

# **Bewertung der Verbraucherperspektive auf die Gesetzesinitiative zum Digital Networks Act**

von Prof. Dr. Jörn Sickmann und Andreas Neumann (IRNIK GbR)

Projekt 2025-0302

15. Dezember 2025

**Im Auftrag von:**

Bundesverband der Verbraucherzentralen und Verbraucherverbände –  
Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.  
Rudi-Dutschke-Straße 17, 10969 Berlin

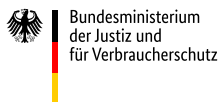
**Name des Teams**

T +49 30 25800-0  
[digitales@vzbv.de](mailto:digitales@vzbv.de)  
[vzbv.de](http://vzbv.de)

**Stand:**

Dezember 2025

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Inhalt

<b>I. Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
1. Wesentliche Ergebnisse .....	4
2. Gesamtfazit.....	6
<b>II. Executive Summary</b> .....	<b>8</b>
1. Key Findings .....	8
2. Conclusions .....	9
<b>III. Einleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>IV. Ausgangslage, Methodik und Gang der Untersuchung</b> .....	<b>14</b>
1. Ausgangslage .....	14
1.1 Unternehmensgröße als vermeintlicher Schlüsselfaktor für Investitionen .....	15
1.2 Wettbewerbsbedingungen im konvergenten digitalen Ökosystem.....	18
2. Methodik und Gang der Untersuchung .....	18
<b>V. Ökonomische Indikatoren für Wettbewerb und Verbraucherwohlfahrt im Telekommunikationssektor</b> .....	<b>20</b>
<b>VI. Marktkonsolidierung und Deregulierung</b> .....	<b>23</b>
1. Analyse der Kommissionsvorschläge .....	23
1.1 Identifizierung der relevanten Maßnahmen.....	23
1.2 Regulatorische Bedeutung einer Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung.....	32
1.3 Regulatorische Tendenzanalyse einer Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung.....	35
2. Theoretische und empirische Annahmen zu den Prämissen und Auswirkungen der Vorschläge auf den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt.....	41
2.1 Herleitung von Reformbedarf auf Basis industriepolitischer Argumente .....	42
2.2 Marktsituation (Status quo) und Folgenabschätzung.....	48
2.3 Zusammenfassende Gesamtwürdigung .....	94
3. Diskussion möglicher Regulierungsansätze zur Förderung des Wettbewerbs und der Verbraucherwohlfahrt .....	97
3.1 Bewertung des von der Kommission verfolgten Regulierungsansatzes .....	97
3.2 Diskussion alternativer Regulierungsansätze.....	101

<b>VII. Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt..</b>	<b>119</b>
1. Analyse der Kommissionsvorschläge .....	119
1.1 Identifizierung der relevanten Maßnahmen .....	119
1.2 Regulatorische Bedeutung der Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt.....	121
1.3 Regulatorische Tendenzanalyse der Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt.....	142
2. Ableitung von Auswirkungen der Vorschläge auf den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt.....	143
2.1 Wettbewerb, Verhandlungsmacht und mögliches Marktversagen auf den IP-Märkten .....	144
2.2 Auswirkungen der Einführung eines verpflichtenden Streitbeilegungsmechanismus.....	148
3. Diskussion möglicher Regulierungsansätze zur Förderung des Wettbewerbs und der Verbraucherwohlfahrt .....	155
3.1 Bewertung des von der Kommission verfolgten Regulierungsansatzes .....	155
3.2 Diskussion alternativer Regulierungsansätze.....	157
<b>VIII. Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>161</b>
<b>IX. Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>162</b>
<b>X. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>164</b>

# I. Zusammenfassung

## 1. Wesentliche Ergebnisse

Mit ihren Überlegungen zur Schaffung eines Rechtsakts über digitale Netze („Digital Networks Act“, DNA) will die Kommission den Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation an neue Herausforderungen anpassen, die sich aus dem marktlichen und technologischen Wandel der letzten Jahre ergeben hätten. Dieses Vorhaben umfasst vielfältige Aspekte der Telekommunikationsregulierung, knüpft dabei u. a. aber auch an zwei grundlegende regulierungspolitische Diskussionen an: Zum einen wirft die Kommission die Frage nach einer weitgehenden Deregulierung der Telekommunikationsmärkte auf, auch um auf diese Weise die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Telekommunikationsunternehmen zu stärken und Investitionen zu fördern. Entsprechende Forderungen werden seit der erstmaligen Schaffung der sektorspezifischen Marktregulierung erhoben. Und zum anderen erwägt die Kommission Maßnahmen, die zu einer effektiveren Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des Digitalinfrastrukturökosystems beitragen sollen. Diesen Vorschlag begründet sie damit, es könne nicht ausgeschlossen werden, dass es in Zukunft vermehrt Streitigkeiten über die Herstellung der IP-Konnektivität zu den Endkunden der Telekommunikationsnetzbetreiber geben könnte. Dabei nimmt sie auch ausdrücklich Bezug auf die „Fair Share“-Debatte um sog. Netzentgelte.

Hinsichtlich einer weiteren Deregulierung sehen die Überlegungen der Kommission, soweit derzeit erkennbar, vor, dass die marktmachtabhängige („Significant Market Power“/SMP-)Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung beschränkt werden könnte. Auf diese Weise soll unternehmerisches Wachstum im Binnenmarkt ermöglicht werden, was wiederum Voraussetzung für benötigte Investitionen sei.

Die Prämissen dieser Erwägungen sind nicht tragfähig. Angesichts des dominanten Einflusses lokaler Dichtevorteile kommt der Unternehmensgröße schon kein entscheidender Einfluss auf die Investitionsfähigkeit zu. Es ist auch nicht ersichtlich, dass es unter dem geltenden Rechtsrahmen zu einer regulierungsbedingten Investitionslücke von nennenswertem Ausmaß käme. Vielmehr konnten die Prognosen zu dem für 2030 erwarteten Stand des Glasfaserausbaus in den letzten Jahren stets angehoben werden. Für die Erschließung „der letzten 5 %“ der Haushalte wird die Ausgestaltung der Marktregulierung schließlich keine maßgebliche Bedeutung haben, da insoweit ein Einsatz von Fördermitteln erforderlich sein wird. Darüber hinaus spricht der Umstand, dass es nur in geringem Umfang zu Unternehmenszusammenschlüssen zwischen europäischen Netzbetreibern kommt, gegen die Annahme, dass die Unternehmensgröße mit spürbaren Effizienzgewinnen verbunden wäre. Zu guter Letzt tragen nationale Unterschiede in der marktmachtabhängigen Vorabregulierung nur in sehr geringem Maße zur Fragmentierung des EU-Binnenmarkts für Telekommunikation bei. Sie ergibt sich vielmehr aus Unterschieden in der historisch gewachsenen Netz- und Marktstruktur zwischen den Mitgliedstaaten. Diese sind es, die eine grenzüberschreitende Betätigung erschweren und durch eine Deregulierung nicht entfallen würden.

Die Umsetzung des von der Kommission erwogenen Deregulierungsansatzes wäre aber nicht nur ungeeignet, die selbst gesteckten Ziele zu erreichen. Sie wäre auch mit erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wettbewerb und damit letzten Endes auf die Verbraucherinteressen verbunden. Der mit einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung verbundene Paradigmenwechsel würde die Möglichkeiten eines

chancengleichen Wettbewerbs durch die Wettbewerber der Ex-Monopolisten beeinträchtigen. Hiermit wären insgesamt negative Auswirkungen auf die Verbraucher und insbesondere die Verbraucherpreise verbunden, ohne dass es aufgrund eines komplexen Zusammenspiels teils entgegenwirkender Effekte als sicher gelten kann, dass es zu einer Zunahme der Investitionsanreize kommt. Ersteres wirkt besonders auch deshalb schwer, weil im Glasfaserbereich aktuell eher eine Nachfrage- als eine Angebotslücke vorliegt und die Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen ein wichtiger Treiber für Investitionen in solche Netze ist. Zu guter Letzt beeinträchtigen Überlegungen in Richtung eines regulatorischen Paradigmenwechsels nur wenige Jahre nach der letzten großen Reform des europäischen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation auch die Rechts- und Planungssicherheit der Unternehmen. Das kann sich ebenfalls nachteilig auf die Investitionsbereitschaft der Netzbetreiber auswirken.

Soweit die Kommission außerdem die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des breiteren Konnektivitätsökosystems „erleichtern“ möchte, dürfte das die Schaffung von Entscheidungskompetenzen bei einem Streit über den Abschluss von Vereinbarungen zur IP-Konnektivität (namentlich in Form von Peering) implizieren.

Für eine solche Regulierungsausweitung besteht aus regulierungsökonomischer Sicht kein Bedarf. Denn angesichts des starken Anreizes zu kooperativem Verhalten und zum Abschluss diesbezüglicher Abkommen wird die weit überwiegende Zahl der Vereinbarungen zur IP-Konnektivität informell und konsensual getroffen. Darüber hinaus bestehen mit Art. 61 Abs. 1 UAbs. 2 lit. a des Kommunikationskodex und dem allgemeinen Wettbewerbsrecht bereits rechtliche Instrumente, auf deren Grundlage Streitigkeiten über die IP-Konnektivität ggf. beigelegt werden können. Es gibt hier also kein Marktversagen, dem durch die Schaffung neuer Regelungen begegnet werden müsste.

Vielmehr wäre es mit erheblichen Risiken für die Sicherstellung der Regulierungsziele verbunden, sollten die Möglichkeiten der behördlichen Streitbeilegung auf weitere Konstellationen im Bereich der IP-Konnektivität erstreckt werden. Hiervon gingen zunächst Anreize aus, neue Forderungen in bisher unproblematischen Leistungsbeziehungen zu erheben. Es würde außerdem die Gefahr einer doppelten Bepreisung der IP-Konnektivität begründet, was potentiell Nachteile für die Verbraucherwohlfahrt zur Folge hätte. Das wiederum könnte angesichts der bestehenden Nachfragerlücke im Glasfaserbereich negative Auswirkungen auf die Investitionsanreize der Netzbetreiber haben. Darüber hinaus birgt die Möglichkeit der regulatorischen Durchsetzung von Entgelten für die IP-Konnektivität erhebliches Diskriminierungspotential sowohl auf Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter als auch auf Ebene der Netzbetreiber zulasten kleinerer Marktteilnehmer und etwaiger Markteinsteiger. Hieraus resultieren wiederum Nachteile für den Preis- und Innovationswettbewerb zulasten der Verbraucher.

## 2. Gesamtfazit

Die Überlegungen der Kommission zu einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung und zur Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für die IP-Konnektivität sind nicht überzeugend. Ihre Umsetzung wäre überdies mit erheblichen Risiken für den Wettbewerb, die Endkundenpreise, die Breitbandnutzung und damit letzten Endes für die Verbraucher im EU-Binnenmarkt verbunden, ohne dass damit notwendigerweise eine Förderung von Investitionen in hochkapazitive (Glasfaser-)Breitbandzugangsnetze verbunden wäre. Entsprechende Änderungen des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation durch die Gesetzesinitiative zu einem Rechtsakt über digitale Netze sind daher abzulehnen.

Stattdessen bestehen andere Möglichkeiten, den aktuellen Rechtsrahmen ggf. behutsam weiterzuentwickeln, um gleichermaßen dem bestehenden Investitionsbedarf Rechnung zu tragen als auch den Wettbewerb zu fördern und die Verbraucherwohlfahrt insgesamt zu erhöhen.

Für den Bereich der sektorspezifischen Marktregulierung ist insbesondere daran zu denken, die Komplexität der relevanten Vorschriften des Kommunikationskodex deutlich zu verringern. Diese Bestimmungen haben mittlerweile eine Regelungs- und Detailtiefe erlangt, die zu Rechts- und Planungsunsicherheiten führt, eine flexible Handhabung in der Praxis erschwert und damit insgesamt einem investitionsfreundlichen Regulierungsumfeld schadet.

Hinsichtlich des künftigen Glasfaserausbaus könnte überdies erwogen werden, die Voraussetzungen für einen infrastrukturbasierten Wettbewerb zu verbessern. Hierzu könnte die Möglichkeit geschaffen werden, die Netzbetreiber zu verpflichten, bei der Errichtung von Glasfaseranschlussinfrastrukturen Kapazität für einen nachfolgenden Netzausbau (in Form von Leerrohren oder unbeschalteten Glasfaserkabeln) vorzusehen. Denkbar ist auch, ggf. flankierend zu einer solchen Maßnahme oder als eigenständige Handlungsoption, Netzbetreiber zu verpflichten, vor Durchführung eines Ausbauvorhabens ein diesbezügliches Ko-Investitionsangebot abzugeben.

Dort, wo der Glasfaserausbau bislang ohne entsprechende Absicherungen für einen infrastrukturbasierten Wettbewerb erfolgt ist, dürfte angesichts der gegebenen Kostenstrukturen jedenfalls in den größeren Flächenstaaten perspektivisch mit einer Vielzahl lokaler Mono- oder Duopole zu rechnen sein. Ungeachtet des Umstands, dass entgegen der Einschätzung der Kommission eine Rückführung der marktmachtabhängigen Regulierung durch legislatorische Maßnahmen nicht angezeigt ist, spricht somit einiges dafür, dass es in absehbarer Zukunft einer lokalen Reserveregulierung bedarf, wie sie auch der Kommission vorschwebt. Hier könnte zu erwägen sein, die bereits existierende Regelung über erweiterte marktmachtunabhängige („symmetrische“) Zugangsverpflichtungen in Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex praktisch operabler als bislang zu gestalten.

Soweit es um die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des Digitalinfrastrukturökosystems geht, besteht, wie dargestellt, mangels entsprechenden Marktversagens kein zusätzlicher Regulierungsbedarf. Wenn man überhaupt in diesem Bereich tätig werden wollte, spricht aber viel für die Annahme, dass jedenfalls die großen Netzbetreiber hinsichtlich der IP-Konnektivität zu ihren Endkunden über monopolähnliche Verhaltensspielräume verfügen. Diese werden zwar grundsätzlich durch die Möglichkeit eingehegt, Netzbetreibern, die den Zugang zu Endnutzern kontrollieren, konnektivitätssichernde Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex aufzuerlegen. Es ist allerdings bislang noch nicht geklärt, ob Verpflichtungen auf dieser Grundlage auch dann möglich sind, wenn jedenfalls eine mittelbare

Konnektivität – über ein Drittnetz (Transit) – sichergestellt ist. Um die Effizienz- und Qualitätsvorteile entsprechender Direktanbindungen verwirklichen zu können, wäre u. U. eine ausdrückliche Klarstellung der Anwendbarkeit auch auf diese Fallkonstellationen zu erwägen.

Darüber hinaus könnte im Sinne einer weitgehenden Vermeidung von Auseinandersetzungen über die wirtschaftlichen Bedingungen einer Peeringvereinbarung sogar daran zu denken sein, ein Prinzip der Konnektivitätsentgeltneutralität in den Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation – oder alternativ in die Internetzugangsverordnung (EU) 2015/2120 – aufzunehmen. Damit würde die ganz überwiegende Vertragspraxis normativ festgeschrieben. In der Sache würde dabei an die Erkenntnis der schweizerischen Regulierungsbehörde angeknüpft, dass Peering zu keinen bezifferbaren relevanten ökonomischen Zusatzkosten führt, welche nicht bereits durch die Entgelte der Endkunden für deren Internetanschlüsse abgegolten sind.

## II. Executive Summary

### 1. Key Findings

By starting the drafting process for a Digital Networks Act (DNA), the Commission aims to update the legal framework for electronic communications to address new challenges resulting from recent economic and technical changes. This initiative covers different areas of telecommunications regulation, including two key regulatory debates. First, the Commission raises the question of further deregulation of telecommunication markets, inter alia, in order to strengthen the global competitiveness of European telecommunication companies and foster investments. Corresponding demands have been raised since the initial creation of sector-specific market regulation. Second, the Commission considers measures to foster more effective cooperation among the actors in the digital infrastructure ecosystem. The Commission justifies these considerations with its concern that it could not be excluded that the number of disputes could increase in the future. In this context, the Commission also expressly refers to the „fair share“ debate on network usage fees.

With regard to further deregulation, the Commission currently appears to contemplate limiting Significant Market Power (SMP) regulation to a kind of local reserve regulation. This should foster business growth in the Common Market, which is, in turn, portrayed as a prerequisite for required investments.

The premises underlying these considerations are not sustainable. In light of the dominant effect of local density advantages, firm size does not play a decisive role with regard to investment capacities. Furthermore, it is not apparent that regulation caused a relevant investment gap under the current legal framework. Rather, projections for fibre deployment by 2030 have been constantly raised over the last years. Connecting „the last five per cent“ of households will not depend on the design of market regulation, but will instead require the use of public subsidies. Moreover, the assumption that firm size is associated with significant efficiency gains is questioned by the fact that mergers between European network operators have occurred only to a very limited extent in recent years. Finally, differences in SMP regulation at the national level contribute only minimally to the fragmentation of the EU Common Market for telecommunications. It results instead from differences between historically grown network and market structures among Member States. These differences complicate cross-border activities and will not be mitigated through deregulation.

However, implementing the deregulatory approach considered by the Commission would not only be incapable of achieving the stated objectives. It would also entail significant negative consequences for competition, and, thus, ultimately for consumer interests. The paradigm shift associated with a reduction of SMP regulation to a local reserve regulation would impair the ability of competitors of the former monopolists to compete on equal terms. This would have an overall negative impact on consumers, particularly with respect to consumer prices, while additional incentives for investment could not be expected with any degree of certainty in the light of a complex interaction of partly counteracting effects. The former also weighs heavily because the fiber market is currently characterized more by a demand than by a supply gap, while demand for fiber connections constitutes an important driver for investment in such networks. Finally, considerations relating to a shift in regulatory paradigms only a few years after the most recent major reform of the European legal framework for electronic communications also heavily impair

legal and planning certainty for firms. This, in turn, may adversely affect network operators' willingness to invest.

Insofar as the Commission also considers to „facilitate“ cooperation among the actors of the broader connectivity ecosystem, this would likely imply the creation of dispute settlement powers with regard to agreements on IP connectivity (namely, peering).

From a regulatory economic perspective, there is no need for such an expansion of sector-specific regulation. Owing to strong mutual incentives for cooperation, the overwhelming majority of agreements on IP connectivity are concluded informally and consensually. Furthermore, Article 61 (1) Subparagraph 2 (a) EECC and general competition law may allow for settling disputes on IP connectivity if necessary. Thus, there is no market failure that would require new regulations.

Extending the scope of regulatory dispute settlement to additional constellations in the field of IP connectivity would rather pose significant risks for ensuring the general objectives of regulation. First and foremost, it would create incentives to make claims within contractual relationships that have previously functioned without difficulties. Second, it would entail the risk of double pricing of IP connectivity with potential negative consequences for consumer welfare. In light of the existing demand gap with regard to fiber connections, this could further diminish network operators' incentives for investment. Moreover, the possibility of regulatory enforcement of fees for IP connectivity holds a significant potential for discrimination at the expense of smaller market participants and possible new entrants, both on the level of content and application providers, as well as on the level of network operators. Again, this would have a negative impact on competition on price and innovation, ultimately impairing consumer interests.

## 2. Conclusions

The plans for a reduction of SMP regulation and for the introduction of a dispute settlement procedure with regard to IP connectivity, as considered by the Commission, are not convincing. Their implementation would also entail significant risks for competition, end-user prices, broadband usage, and ultimately consumers in the EU Common Market, while it remains uncertain whether they would foster investment in high-capacity (fiber) broadband access networks. Consequently, such amendments to the legal framework for electronic communications through the legislative initiative on the Digital Networks Act should be rejected.

Alternative possibilities exist instead to carefully enhance the current legal framework with the objective of equally taking account of the existing investment requirements, promoting competition, and increasing overall consumer welfare.

With regard to SMP market regulation, this may include, in particular, a significant reduction of complexity within the relevant articles of the EECC. These provisions have now achieved a high degree of regulatory detail and granularity, leading to legal and planning uncertainty, complicating flexible handling in practice, and overall harming an investment-friendly regulatory environment.

Furthermore, consideration could be given to improving the conditions for infrastructure-based competition regarding future roll-outs of fibre networks. For this purpose, national regulatory authorities could be empowered to impose an obligation on network operators to provide capacity for a subsequent network deployment (by installing conduits or dark fiber, inter alia) while rolling out fiber network infrastructure. Additionally, either alongside or independently of this measure, it could be considered whether network operators should be obliged to make co-investment offers prior to undertaking future fiber roll-out projects.

Where fibre roll-out has already taken place without such safeguards for infrastructure-based competition, the prevailing cost structures are likely to result in a number of local monopolies or duopolies, at least in the larger Member States. Although there is, contrary to the Commission's opinion, no need to reduce SMP regulation through legislative measures, there are compelling reasons to assume that there will be a need for local reserve regulation in the foreseeable future, as also acknowledged by the Commission. Against this background, it may be worth considering making the already existing provision on extended market power independent („symmetrical“) access obligations in Article 61 (3) Subparagraph 2 EECC more operational than so far.

As far as cooperation among the actors in the digital infrastructure ecosystem is concerned, there is, as already mentioned, no market failure and therefore no need for additional regulation. If action were to be taken in this area at all, however, there is considerable reason to assume that, at least, the large network operators possess considerable market power with regard to IP connectivity to their end-users. In principle, this discretion is constrained by the possibility to impose obligations under Article 61 (2) Subparagraph 1 (a) EECC on network operators that control access to end-users to ensure end-to-end connectivity. However, it has not yet been finally decided whether such obligations may be imposed in cases where there is at least indirect connectivity via a third-party network (transit). In order to realise the efficiency and quality benefits associated with direct connections, it may be advisable to explicitly clarify that the provision is applicable to this constellation.

Furthermore, it might be considered to implement a principle of connectivity fee neutrality within the legal framework for electronic communications – or alternatively within the Open Internet Access Regulation (EU) 2015/2120 – to avoid disputes on the economic conditions of peering arrangements as far as possible. This would codify the prevailing contractual practice. Such a provision would build on the insight of the Swiss regulatory authority, which concluded that peering is not associated with quantifiable relevant additional economic costs that are not already covered by the end-user fees for internet access.

### III. Einleitung

Seit Einführung der wettbewerbsfördernden Telekommunikationsregulierung wird ihre Abschaffung diskutiert. Das galt bereits Ende des 20. Jahrhunderts bei der Schaffung des (damals) neuen Unionsrechtsrahmens für die elektronische Kommunikation. Die Kommission ging seinerzeit davon aus, dass „die primär auf eine Steuerung des Übergangs zum Wettbewerb ausgerichtete Regulierung ... in dem Maße, in dem die Märkte wettbewerbsorientierter werden, nach und nach reduziert“ werde.<sup>1</sup> Diese Erwartung hat sich insoweit bestätigt, als der Bereich, in dem die Vorschriften der marktmachtabhängigen Vorabregulierung zur Anwendung kamen, im letzten Vierteljahrhundert stets kleiner wurde.

Doch die Deregulierungsdiskussion griff schon immer darüber hinaus. Das wurde auch in Erwägungsgrund 5 S. 1 der „Bessere Regulierung“-Richtlinie 2009/140/EG deutlich. Hierin definierte der Richtlinien gesetzgeber als „Ziel ...“, die sektorspezifische Vorabregulierung je nach der Wettbewerbsentwicklung auf den Märkten schrittweise abzubauen und letztendlich die elektronische Kommunikation nur durch das Wettbewerbsrecht zu regeln“.

Das aktuelle Rechtssetzungsvorhaben der Kommission für einen Rechtsakt über digitale Netze, den sog. „Digital Networks Act“, knüpft nicht nur an diese Deregulierungsdiskussion an, sondern der Sache nach auch an einen Vorschlag der Kommission zu einer sog. „Binnenmarktverordnung“ aus dem Jahr 2013.<sup>2</sup> Dabei wird – ebenfalls nicht zum ersten Mal – ein inhärentes Spannungsverhältnis zwischen einer wettbewerbsfördernden Vorabregulierung und Anreizen zu Investitionen in moderne Hochleistungsnetze unterstellt.

Richtig ist dabei sicherlich, dass Regulierung kein Selbstzweck sein darf und volkswirtschaftlich nutzenbringende Entwicklungen nicht behindern sollte. Auch die aktuell überwiegend industriepolitisch motivierte Diskussion über eine Förderung des Ausbaus von Glasfaserinfrastrukturen kann grundsätzlich wichtige Impulse für die Erreichung politischer Breitbandziele setzen, welche aufgrund der zweifelsfrei großen positiven Übertragungseffekte („Spill-Over“) auch der Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wirtschaft in der EU dienlich sein können. Zugleich weisen die netzgestützten Telekommunikationsmärkte aufgrund ihrer ökonomischen Charakteristika jedoch ein spezifisches Vermachtungspotential auf, das sie grundlegend von anderen, nicht netzbasierten Märkten unterscheidet. Insoweit lassen gerade auch die aktuellen Entwicklungen auf den europäischen Glasfasermärkten befürchten, dass hier wettbewerbliche Freiräume geschaffen werden, die in den kupferkabelbasierten Märkten regulatorisch eingehegt worden waren. Im Rahmen der Verhandlungen zum europäischen Kodex für elektronische Kommunikation wurde dieser Sachverhalt bereits intensiv diskutiert und versucht, eine angemessene regulatorische Balance zwischen angebotsseitigen Investitionsanreizen, nachfrageseitigen, der Nutzung förderlichen Bedingungen und der Sicherung von Wettbewerb zu schaffen. Mit Blick auf die Reformdiskussion scheint mit einer industriepolitisch motivierten Verengung auf Maßnahmen der Förderung einer flächendeckenden Verfügbarkeit dieser Netze

---

<sup>1</sup> Kommission. Mitteilung „Entwicklung neuer Rahmenbedingungen für elektronische Kommunikationsinfrastrukturen und zugehörige Dienste – Kommunikationsbericht 1999“, KOM (1999) 539 endgültig, S. 4.

<sup>2</sup> Kommission, Vorschlag für eine Verordnung über Maßnahmen zum europäischen Binnenmarkt der elektronischen Kommunikation und zur Verwirklichung des vernetzten Kontinents und zur Änderung der Richtlinien 2002/20/EG, 2002/21/EG und 2002/22/EG und der Verordnungen (EG) Nr. 1211/2009 und (EU) Nr. 531/2012, COM (2013) 627 final; dazu *Sörries/Spiegel*, N&R 2014, 205.

diese sorgfältig austarierte Balance in Gefahr zu geraten. Damit drohen insbesondere auch entsprechende Nachteile für die Verbraucherinnen und Verbraucher. Es ist daher sinnvoll – und mit Blick auf die überragende volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der künftigen Gigabit-Infrastruktur notwendig –, die aktuellen Deregulierungsüberlegungen der Kommission aus einer Verbraucherperspektive heraus zu bewerten. Dies beinhaltet auch bereits eine kritische Überprüfung der regulierungsökonomischen und industriepolitischen Grundannahmen der Kommission, auf die sie – soweit erkennbar – ihre Deregulierungsplanungen stützt.

Die Förderung von Investitionen in moderne (Glasfaser-)Netzinfrastrukturen steht aber auch im Kern einer anderen regulierungspolitischen Diskussion der letzten Jahre. Sie ist im Zuge des zunehmenden Erstarkens großer Inhalte- und Anwendungsanbieter aufgekommen. Diese Unternehmen, die insbesondere aus den Vereinigten Staaten von Amerika stammen, nutzen für ihre internetbasierten Dienste (Streaming, soziale Netze, E-Commerce usw.) die Netzinfrastrukturen der klassischen Telekommunikationsunternehmen, übertreffen diese mittlerweile aber oftmals bei wichtigen wirtschaftlichen Kenngrößen wie dem Jahresumsatz oder dem Börsenwert.

Hierin wird – namentlich von Seiten der Netzbetreiber, aber auch aus dem politischen Raum – eine strukturelle Ungerechtigkeit gesehen: Die Inhalte- und Anwendungsanbieter profitierten, so die Argumentation der Netzbetreiberseite, mit ihren bandbreitenintensiven Angeboten maßgeblich von dem Infrastrukturausbau durch die Netzbetreiber. Dieser werde aber ausschließlich von diesen Betreibern bzw. ihren Endkundinnen und Endkunden finanziert. Auf dieser Grundlage wird gefordert, dass die Inhalte- und Anwendungsanbieter durch Zahlung von Entgelten für die Übertragung ihrer Informationen über die Telekommunikationsnetze, sog. Netzgebühren bzw. Netzentgelte<sup>3</sup>, einen „fairen“ Anteil an den Kosten des Netzausbaus tragen sollen.

Die aktuelle Gesetzesinitiative der Kommission weist auch Berührungspunkte zu dieser sog. „Fair Share“-Debatte auf. Allerdings geht es dabei vordergründig nicht um eine Einführung von Netzentgelten. Vielmehr wird von der Kommission die Gefahr gesehen, dass es bei Verhandlungen zwischen Inhalte- und Anwendungsanbietern einerseits und Telekommunikationsnetzbetreibern andererseits vermehrt zu Uneinigkeiten beim Abschluss von Vereinbarungen über die IP-Konnektivität kommen könnte. Die Kommission erwägt daher die Einführung eines Verfahrens zur Beilegung diesbezüglicher Streitigkeiten. Eine solche Streitbeilegung müsste neben den technischen aber gerade auch die kommerziellen Bedingungen der Vereinbarungen umfassen. Sie kann daher letzten Endes dazu führen, dass die nationalen Regulierungsbehörden Entgelte für die Nutzung der IP-Konnektivität zu den Endkunden der Telekommunikationsnetzbetreiber durch die Inhalte- und Anwendungsanbieter festsetzen. Das käme jedenfalls in seinen Wirkungen der Einführung von Netzentgelten nahe,<sup>4</sup> ohne mit ihr ohne weiteres gleichgesetzt werden zu können.

Von Seiten der Telekommunikationsnetzbetreiber wird bisweilen der Eindruck erweckt, dass eine diesbezügliche Änderung der Finanzierungssystematik unmittelbar den Verbraucherinnen und Verbrauchern zugutekommen werde. Insoweit wird angeführt, dass die Kosten für den Aufbau,

---

<sup>3</sup> Der Begriff der „Netzentgelte“ scheint gegenüber dem gebräuchlicheren Begriff der „Netzgebühren“ vorzugswürdig, da Gebühren jedenfalls im rechtlichen Kontext öffentlich-rechtliche Geldleistungen bezeichnen, die für öffentliche Leistungen erhoben werden (vgl. etwa § 3 Abs. 4 BGG, § 4 Abs. 2 KAG NRW). Bei den „Netzgebühren“ geht es aber um privatrechtlich begründete Geldleistungen für privatwirtschaftlich erbrachte Leistungen.

<sup>4</sup> Auch die Monopolkommission sieht einen Zusammenhang zwischen der Forderung nach Einführung eines verbindlichen Streitbeilegungsmechanismus für den IP-Zusammenschaltungsmarkt und der „Fair Share“-Debatte, siehe Monopolkommission, Neun wettbewerbspolitische Empfehlungen zur Bundestagswahl v. 20.1.2025, S. 14.

Ausbau und Betrieb der Netze so zumindest teilweise von den Endkundinnen und Endkunden auf die Inhalte- und Anwendungsanbieter verlagert würden.<sup>5</sup> Ein solcher Verbrauchernutzen setzt aber auch voraus, dass es tatsächlich zu entsprechenden Entlastungen kommt. Außerdem werden bei der Einführung von Entgelten für die Nutzung der IP-Konnektivität darüber hinausgehende wettbewerbliche Risiken gesehen, wie insbesondere Wettbewerbsverzerrungen zulasten kleinerer Netzbetreiber und Inhalte- und Anwendungsanbieter. Solche Folgen würden ebenfalls tendenziell den Verbrauchernutzen verringern. Deshalb soll in der vorliegenden Untersuchung auch dieser Aspekt der Gesetzesinitiative zum Rechtsakt über digitale Netze aus einer Verbraucherperspektive heraus im Einzelnen analysiert und bewertet werden.

---

<sup>5</sup> So hat die Swisscom in einem Verfahren vor der schweizerischen Regulierungsbehörde ComCom ein Gutachten vorgelegt, dem zufolge die Einnahmen aus einer Vereinbarung über die IP-Konnektivität an die Endkunden weitergereicht würden, siehe ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 83.

# IV. Ausgangslage, Methodik und Gang der Untersuchung

## 1. Ausgangslage

Bisher liegen noch keine konkreten Gesetzgebungsvorschläge der Kommission zur Reform des Rechtsrahmens im Bereich der elektronischen Kommunikation vor. Im Februar 2023 hatte sie eine Sondierungskonsultation zur „Zukunft des Sektors der elektronischen Kommunikation und seiner Infrastruktur“ eingeleitet,<sup>6</sup> „um den Konnektivitätssektor umfassend zu betrachten und zu untersuchen, wo er steht und was der Bedarf für die Zukunft ist“.<sup>7</sup> Zu der zwischen dem 23. Februar und dem 19. Mai 2023 laufenden Konsultation sind 437 Antworten und 164 Positionspapiere eingegangen.<sup>8</sup>

Bei der Vorstellung des zusammenfassenden Berichts zu der Konsultation nannte die Kommission als eine von drei zentralen Erkenntnissen, dass der Binnenmarkt genutzt werden müsse, um Investitionen und Innovation zu fördern.<sup>9</sup> Für eine Mehrheit der Befragten sei klar, dass eine EU-weite Straffung und Vereinfachung der Rechtsvorschriften die Verwaltungskosten senken und den Infrastrukturausbau beschleunigen könne. Aus den Antworten gehe eindeutig hervor, dass es für die Überwindung bestehender Investitionsschwierigkeiten entscheidend sei, die Größenvorteile im EU-Binnenmarkt zu nutzen und den Anbietern uneingeschränkten Zugang zu den 450 Millionen europäischer Kunden einzuräumen. Die Beseitigung bestehender Hindernisse könne zur grenzüberschreitenden Konsolidierung und zur Entstehung eines echten Binnenmarkts beitragen. Zu diesen Hindernissen gehöre insbesondere eine aufwendige sektorspezifische Regulierung. Die Zersplitterung des Sektors in nationale Märkte behindere demgegenüber nach wie vor eine vollständige Integration des Telekommunikationsmarkts.

Nicht als Bestandteil der drei zentralen Erkenntnisse,<sup>10</sup> aber im Rahmen der Zusammenfassung der Konsultationsergebnisse nahm auch die Diskussion um einen fairen Beitrag aller „digitalen Akteure“ zur Finanzierung des Telekommunikationssektors und seiner Investitionsbedarfe breiten Raum ein.<sup>11</sup>

---

<sup>6</sup> Siehe die Kommissionsseite zur Konsultation „The future of the electronic communications sector and its infrastructure“ v. 23.2.2023, abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/consultations/future-electronic-communications-sector-and-its-infrastructure> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>7</sup> Kommission, Sondierungskonsultation „Die Zukunft des elektronischen Kommunikationssektors und seiner Infrastruktur“ v. 24.2.2023, S. 2, abrufbar unter <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/94020> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>8</sup> Kommission, Summary Report on the results of the explanatory consultation v. 10.10.2023, S. 1, abrufbar unter <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/99182> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>9</sup> Siehe hierzu und zum Folgenden die Kommissionsseite zu den „Results of the exploratory consultation on the future of the electronic communications sector and its infrastructure“ v. 10.10.2023, abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/results-exploratory-consultation-future-electronic-communications-sector-and-its-infrastructure> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>10</sup> Die Überlegungen der Kommission reichen über die hier betrachteten zwei Schwerpunkte hinaus und umfassen u. a. Fragen der Sicherheit der Kommunikationsnetze, aber auch Änderungen im Bereich der Verbraucherschutzregelungen. Diese Aspekte weisen nur geringe Berührungspunkte zu den Kernthemen dieser Untersuchung auf und werden im Folgenden aus Gründen der inhaltlichen Fokussierung nicht weiter betrachtet.

<sup>11</sup> Kommission (Fn. 8), S. 16 – 19.

Auf Grundlage der Konsultationsergebnisse kündigte der seinerzeitige EU-Binnenmarktkommissar *Thierry Breton* eine Neubestimmung der unionalen Telekommunikationsregulierung durch einen „Digital Networks Act“ an.<sup>12</sup>

Zur Vorbereitung eines solchen Rechtsakts legte die Kommission im Februar 2024 daraufhin ein Weißbuch zum Bedarf an digitaler Infrastruktur<sup>13</sup> vor. In diesem legte sie zunächst ihre Sicht zu den aktuellen Herausforderungen auch im Bereich der elektronischen Kommunikation dar und erörterte mögliche Szenarien für die Ausgestaltung eines künftigen Rechtsakts über digitale Netze.<sup>14</sup> Die Kommission betonte insoweit die überragende Bedeutung fortgeschrittener Netz- bzw. Konnektivitätsinfrastrukturen für die aktuelle und künftige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft.<sup>15</sup> Zugleich hob sie die Herausforderungen hervor, die sich aus der laufenden Konvergenz dieser Infrastrukturen mit informationstechnischen (IT-)Ökosystemen und ihren z. T. offenen Architekturen ergeben.<sup>16</sup> Auch aus gesellschafts- und geopolitischer Sicht seien flächendeckend verfügbare und zugleich sichere digitale Infrastrukturen unverzichtbar.<sup>17</sup>

## 1.1 Unternehmensgröße als vermeintlicher Schlüsselfaktor für Investitionen

Die Konnektivitätsinfrastrukturen in der EU genügten diesen Anforderungen jedoch noch nicht.<sup>18</sup> Insbesondere bei der Glasfaserversorgung und dem Ausbau eigenständiger 5G-Netze lägen sie vielmehr erheblich hinter anderen Teilen der Welt zurück.<sup>19</sup> Die Kommission konstatierte einen erheblichen Investitionsbedarf, um die Ziele der digitalen Dekade bezüglich der Gigabit-Netzanbindung und der 5G-Netzabdeckung zu erreichen.<sup>20</sup> Angesichts vergleichsweise niedriger durchschnittlicher Umsätze je Nutzer, einer deshalb rückläufigen Rendite auf das eingesetzte Kapital, im weltweiten Vergleich niedriger Investitionsausgaben, hinter den Erwartungen zurückbleibender Börsenwerte, niedriger Unternehmenswerte/EBITDA<sup>21</sup>-Multiplikatoren, eines z. T. weiter gestiegenen Anteils der Nettoschulden an den EBITDA und eines offenbar verschlechterten Zugangs zu Finanzmitteln sei es jedoch zweifelhaft, ob der Sektor der elektronischen Kommunikation in der EU finanziell in der Lage ist, diese Investitionen zu tätigen.<sup>22</sup>

Die Kommission wies darauf hin, dass Investoren eine Fragmentierung des europäischen Markts der elektronischen Kommunikation beklagt hätten, die dessen Attraktivität für Großinvestoren

---

<sup>12</sup> *Bretton*, LinkedIn-Beitrag „A ‘Digital Networks Act’ to redefine the DNA of our telecoms regulation“ v. 10.10.2023, abrufbar unter <https://www.linkedin.com/pulse/digital-networks-act-redefine-dna-our-telecoms-thierry-breton/> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>13</sup> Kommission, Weißbuch „Wie kann der Bedarf an digitaler Infrastruktur in Europa gedeckt werden?“, COM (2024) 81 final.

<sup>14</sup> Vgl. Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 5.

<sup>15</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 3.

<sup>16</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 4.

<sup>17</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 4 f.

<sup>18</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 5.

<sup>19</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 7.

<sup>20</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 11 f.

<sup>21</sup> „Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization“, also Gewinn vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisationen.

<sup>22</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 12.

beeinträchtigt.<sup>23</sup> Insoweit konstatierte die Kommission, dass es in der EU keinen echten Binnenmarkt für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste gebe, sondern 27 nationale Märkte mit unterschiedlichen Angebots- und Nachfragebedingungen, unterschiedlichen Netzarchitekturen, unterschiedlichen Versorgungsgraden bei den Netzen mit sehr hoher Kapazität und unterschiedlichen (wenn auch teilweise harmonisierten) Regulierungsregimen.<sup>24</sup> Die regulatorische Fragmentierung spiegele sich auch in der Marktstruktur wider, da es in der EU zwar etwa 50 Mobilfunkbetreiber und mehr als 100 Festnetzbetreiber gebe, aber nur einige wenige europäische Betreiber, die auf mehreren nationalen Märkten vertreten sind.<sup>25</sup> Diese Fragmentierung des EU-Markts entlang der nationalen Grenzen erschwere es den Betreibern, die für Investitionen in die Netze der Zukunft erforderliche Größe zu erreichen, und zwar insbesondere im Hinblick auf grenzüberschreitende Dienste.<sup>26</sup> Es stelle sich daher die Frage, ob mithilfe industriepolitischer Maßnahmen die grenzüberschreitende Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze oder verschiedene Formen der Zusammenarbeit auf Vorleistungsebene erleichtert werden können, um so die Betreiber in die Lage zu versetzen, „eine ausreichende Größe zu erlangen, ohne dadurch den Wettbewerb auf nachgelagerten Märkten zu schwächen“.<sup>27</sup>

Die mit der Richtlinie (EU) 2018/1972 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (im Folgenden: „Kommunikationskodex“) eingeführten Maßnahmen zur Förderung von Investitionen und zur Verringerung des Verwaltungsaufwands hätten bislang keine zufriedenstellenden Ergebnisse gezeitigt.<sup>28</sup>

Überlegenswert sei daher, ob ein stärker auf EU-Ebene angesiedeltes Instrumentarium für die Zugangsregulierung als Ergänzung oder Ersatz für die Regulierung auf mitgliedstaatlicher Ebene entwickelt werden sollte,<sup>29</sup> um den Aufbau EU-weiter Netze und das Entstehen EU-weiter Betreiber zu fördern.<sup>30</sup> Insoweit skizzierte die Kommission zwei mögliche Vorgehensweisen: So könnte, erstens, im Hinblick auf eine vollständige Glasfaserumgebung davon abgesehen werden, weiterhin Märkte für eine vorsorgliche Vorabregulierung zu empfehlen, während zugleich ein europäisches Vorleistungszugangsprodukt vorgeschlagen würde.<sup>31</sup> Die Möglichkeit der Vorabregulierung würde dann – auf lokaler Ebene – als Sicherheitsnetz fortbestehen, insbesondere soweit eine symmetrische und harmonisierte Regulierung durch standardisierte Abhilfemaßnahmen nicht ausreichen sollte.<sup>32</sup> Alternativ wäre es, zweitens, denkbar, nur Märkte für bauliche Infrastrukturen

---

<sup>23</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 14.

<sup>24</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 14.

<sup>25</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 16.

<sup>26</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 17.

<sup>27</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 16.

<sup>28</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 28. Insoweit konstatierte die Kommission bezeichnenderweise, dass ein Grund hierfür die Komplexität der Vorschriften und Verfahren sei, die u. a. gerade dazu dienen sollten, den Verwaltungsaufwand zu verringern.

<sup>29</sup> Die Kommission nimmt insoweit Bezug auf die Beispiele der einheitlichen unionsweiten Mobilfunkzustellungsentgelte und des Roamings.

<sup>30</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 38.

<sup>31</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 41.

<sup>32</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39, 41.

für eine Vorabregulierung in Betracht zu ziehen und dies mit einer weniger strengen Zugangsregulierung im Sinne der Gigabit-Empfehlung (EU) 2024/539 zu verbinden.<sup>33</sup>

Darüber hinaus erwog sie, durch zwei weitere Maßnahmen gezielt den Binnenmarkt zu fördern und eine gewisse Größenordnung für die Tätigkeiten aller Akteure zu schaffen:<sup>34</sup> Zum einen könnte die Frequenzverwaltung stärker auf Unionsebene integriert werden, etwa durch eine stärkere Harmonisierung oder Abstimmung der Genehmigungs- und Auswahlverfahren oder sogar durch Durchführung einheitlicher Verfahren. Und zum anderen könnte ein stärker harmonisiertes Genehmigungs-konzept umgesetzt werden, indem etwa das Herkunftslandprinzip für bestimmte Tätigkeiten jenseits der Endkundenmärkte und lokalen Zugangsnetze eingeführt würde.<sup>35</sup>

In der Folgezeit hat die Kommission in ihrem Arbeitsprogramm für das Jahr 2025 im Februar des Jahres dann eine konkrete Gesetzgebungsinitiative für einen Rechtsakt über digitale Netze, den „Digital Networks Act“, für das vierte Quartal 2025 in Aussicht gestellt.<sup>36</sup> Hieran anknüpfend hat sie schließlich im Juni 2025 den Sektor zur Stellungnahme zu einer Bewertung und einer gleichzeitig vorgenommenen Folgenabschätzung in Bezug auf eine solche Initiative aufgerufen.<sup>37</sup> Sie hat dabei im Wesentlichen an den vorstehenden Einschätzungen aus ihrem Weißbuch festgehalten:

Während sich der bisherige Rechtsrahmen zwar positiv auf die Verbraucher und den Wettbewerb ausgewirkt habe, fehle es dem Sektor an Innovation und Investitionen.<sup>38</sup> Die Betreiber in der EU könnten das Potential des Binnenmarkts nicht voll ausschöpfen, da der EU-Konnektivitätssektor nach wie vor entlang nationaler Grenzen fragmentiert sei. Das sei u. a. auf die an die Allgemeingenehmigung geknüpften Bedingungen zurückzuführen, die je nach Mitgliedstaat unterschiedlich ausfielen.<sup>39</sup> Ergänzend verweist die Kommission auf abweichende Auflagen der nationalen Regulierungsbehörden zur Behebung von Marktversagen. Die EU könne ihre Ziele demgegenüber nur durch einen unionsweit stärker harmonisierten Rechtsrahmen erreichen.<sup>40</sup> Die diesbezüglichen Grenzen seien beim Kommunikationskodex mit seiner vorrangigen Konzentration auf nationale Märkte jedoch deutlich geworden.

Mit dem Rechtsakt über digitale Netze könnten ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren sowie ein reduziertes und stärker harmonisiertes Paket gemeinsamer Bedingungen vorgeschlagen werden, damit sich Betreiber leichter grenzüberschreitend betätigen können.<sup>41</sup> Überdies könnte zum einen die Vorabregulierung auf eine subsidiär zu Maßnahmen der symmetrischen Regulierung ausgestaltete Schutzmaßnahme zurückgeführt werden. Zum anderen könnten eines oder mehrere

---

<sup>33</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

<sup>34</sup> Hierzu und zum Folgenden: Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

<sup>35</sup> Siehe hierzu auch Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 31.

<sup>36</sup> Kommission, Mitteilung „Arbeitsprogramm der Kommission für 2025“, COM (2025) 45 final ANNEXES 1 to 5, Anhang I Nr. 13. Zuvor hatte die Kommissionspräsidentin *Ursula von der Leyen* die (designierte) Exekutiv-Vizepräsidentin für technologische Souveränität, Sicherheit und Demokratie, *Henna Virkkunen*, mit der weiteren Arbeit an dem Rechtsakt über digitale Netze beauftragt, um sichere Hochgeschwindigkeitsnetze zu fördern, hierbei Anreize für Investitionen in digitale Infrastruktur zu setzen und zu solchen Investitionen zu ermutigen, siehe *von der Leyen*, Mission Letter v. 17.9.2024, S. 7.

<sup>37</sup> Kommission, Aufforderung zur Stellungnahme zu einer Bewertung und einer gleichzeitig vorgenommenen Folgenabschätzung, Ref. Ares (2025) 4728648.

<sup>38</sup> Hierzu und zum Folgenden: Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>39</sup> Daneben nimmt die Kommission in diesem Zusammenhang auch Bezug auf die Verfahren und Bedingungen für die Frequenzzuteilung bei mitunter fehlenden Investitionsanreizen in den Zuteilungsbedingungen.

<sup>40</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>41</sup> Hierzu und zum Folgenden: Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

EU-weit harmonisierte Zugangsprodukte mit vorab festgelegten technischen Merkmalen als marktmachtabhängige Standardmaßnahme eingeführt werden, was eine Vereinfachung zur Folge haben und die Zugangsbedingungen berechenbarer machen würde.

## 1.2 Wettbewerbsbedingungen im konvergenten digitalen Ökosystem

Die zunehmende Konvergenz von Kommunikations- und IT-Infrastrukturen wirft nach Einschätzung der Kommission darüber hinaus die Frage auf, ob die Akteure in einem solchen konvergenten digitalen Ökosystem nicht gleichwertigen Vorschriften unterliegen sollten.<sup>42</sup> Insbesondere sah sie in dem Weißbuch ein potentiell Problem darin, dass große Cloud-Anbieter ihre eigenen Backbone-Netze und Rechenzentren betreiben und ihren Datenverkehr erst „spät, tief“ in den Netzen der Betreiber öffentlicher elektronischer Kommunikationsnetze einspeisten, so dass der Transitverkehr hauptsächlich über weitgehend unregulierte private Netze laufe.<sup>43</sup>

Hieran anschließend verwies die Kommission darauf, dass in der jüngeren Vergangenheit eine sehr unmittelbare und kooperative Interaktion zwischen Inhalte- und Anwendungsanbietern (Content and Application Provider, CAP) und Internetdiensteanbietern (Internet Service Provider, ISP) entstanden sei, die sich bilateral auf technische und kommerzielle Bedingungen für Transit und Peering verständigen müssen.<sup>44</sup> Obwohl dies zwar im Allgemeinen gut funktioniere, könne nicht ausgeschlossen werden, dass es in Zukunft in diesen Beziehungen vermehrt zu Streitigkeiten kommt. Die Kommission stellte daher die Möglichkeit der Schaffung eines diesbezüglichen Streitbeilegungsverfahrens in Aussicht. Dieses könne bei den nationalen Regulierungsbehörden oder in Fällen mit grenzüberschreitender Dimension auch beim Gremium europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) eingerichtet werden.

In ihrer Aufforderung zur Stellungnahme aus dem Juni 2025 hat die Kommission auch an diese Überlegungen angeknüpft und auf „Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen digitalen Akteuren im Digitalinfrastrukturökosystem“ verwiesen.<sup>45</sup> Es könne eine effektive Zusammenarbeit zwischen diesen Akteuren geschaffen werden, indem die nationalen Regulierungsbehörden bzw. das GEREK die Befugnis erhalten, die Zusammenarbeit unter bestimmten Bedingungen und in hinreichend begründeten Fällen zu erleichtern.<sup>46</sup>

## 2. Methodik und Gang der Untersuchung

Aus methodischer Perspektive wird bei der nachfolgenden Untersuchung ein dezidiert interdisziplinärer Ansatz verfolgt, der primär auf theoretischen und analytischen Konzepten der modernen Industrieökonomik basiert. Ergänzend werden ordnungsökonomische sowie rechtswissenschaftliche Perspektiven integriert. Damit liegt insgesamt ein multimethodaler Ansatz

---

<sup>42</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 17 und 41.

<sup>43</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 18. Eine weitere Ungleichbehandlung sah die Kommission, a. a. O., darin, dass Anbieter von nummernunabhängigen interpersonellen Kommunikationsdiensten nur wenigen Verpflichtungen unterliegen und nicht zur Finanzierung des Universaldiensts oder zur Finanzierung der Sektorregulierung beitragen müssen. Der deutsche Gesetzgeber hat versucht, erstgenannten Gesichtspunkt mit § 163 Abs. 6 TKG zu adressieren, wobei sich allerdings noch zeigen muss, ob die Vorschrift operabel ist, siehe A. Neumann, Telekommunikationsrecht kompakt, Bd. 2, 2023, S. 178.

<sup>44</sup> Hierzu und zum Folgenden Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 30.

<sup>45</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>46</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

vor, der es ermöglicht, für unterschiedliche Problemstellungen jeweils die methodisch adäquatesten Analyseinstrumente einzusetzen.

Angesichts des Umstands, dass die zentralen Vorschläge der Kommission verschiedene Aspekte der Telekommunikationsregulierung betreffen, ist die Studie im Kern in zwei Teile gegliedert. Das soll einer stringenteren Argumentationsführung und der Vermeidung von Wiederholungen dienen. Denn Marktkonsolidierung und Deregulierung werfen andere ökonomische und rechtliche Fragen auf als die Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus insbesondere im Hinblick auf eine Erhebung von Entgelten für die Bereitstellung von IP-Konnektivität für Inhalte- und Anwendungsanbieter. Während Marktkonsolidierung und Deregulierung zuvörderst den Telekommunikationsmarkt im engeren Sinne betreffen, greift die Diskussion um die Einführung eines solchen Streitbeilegungsmechanismus in vertikaler Hinsicht deutlich über diesen Bereich hinaus. Sowohl die Analyse der jeweiligen Wirkungszusammenhänge als auch die Ableitung regulierungspolitischer Implikationen weisen daher vermutlich – wenn überhaupt – nur geringes Berührungspotential auf, was eine insoweit getrennte Betrachtung nahelegt.

Entsprechendes gilt demgegenüber nicht für Fragen der Marktkonsolidierung und Deregulierung. Zwar sind beide Themenbereiche nicht zwingend miteinander verknüpft. So kann es beispielsweise zur Marktkonsolidierung auch unter den Bedingungen einer Regulierung kommen und hat Deregulierung auch nicht zwingend eine Marktkonsolidierung zur Folge. In der Argumentationslogik der Kommission ist die Marktkonsolidierung aber zumindest grundsätzlich eine zu erwartende und wohl auch erwünschte Folge der Deregulierung und folglich mit dieser inhaltlich verknüpft. Das ließe es zweckwidrig erscheinen, beide Aspekte getrennt voneinander zu betrachten.

Der inhaltlichen Analyse der Kommissionsvorschläge wird einleitend eine allgemeine Diskussion potentieller ökonomischer Indikatoren für Wettbewerb und Verbraucherwohlfahrt vorangestellt. Denn diese sind für die beiden zentralen Studienteile relevant. Die Frage, welche Parameter zur Messung von Wettbewerb und Verbrauchernutzen zum einen theoretisch, zum anderen aber auch in einer praktisch operablen Art und Weise herangezogen werden können, stellt sich sowohl in Bezug auf eine etwaige Marktkonsolidierung und Deregulierung als auch hinsichtlich der Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus insbesondere zur Erhebung von Entgelten für die Bereitstellung von IP-Konnektivität für Inhalte- und Anwendungsanbieter. Das bedeutet nicht zwangsläufig, dass in beiden Fällen dieselben Indikatoren herangezogen werden müssten, verklammert aber im Ausgangspunkt diese beiden zentralen Studienteile miteinander. Der Untersuchung soll daher eine entsprechende ökonomische Fundierung zugrunde gelegt werden.

Dabei wird im Rahmen der ökonomischen Analyse in den beiden zentralen Studienteilen auf die Durchführung einer eigenständigen empirischen Untersuchung verzichtet. Stattdessen erfolgt eine gezielte Rückgriffnahme auf zentrale Ergebnisse der bisherigen empirischen Forschung, deren methodische Ausrichtung in der Regel eine Fokussierung auf isolierte Teilaspekte erfordert. Diese Ergebnisse werden, wo es inhaltlich zweckmäßig erscheint, in eine insgesamt stärker qualitativ orientierte Beurteilung eingebettet. Die Analyse stützt sich im Wesentlichen auf industrieökonomische Erkenntnisse, auf Plausibilitätsprüfungen sowie auf deduktive Schlussfolgerungen. Entsprechend sollen vorrangig Tendenzaussagen sowie generelle Wirkungsrichtungen das zentrale Resultat der Untersuchung sein. Eine exakte Quantifizierung der zu erwartenden Effekte erscheint angesichts der inhärenten Ergebnisoffenheit dynamischer Wettbewerbsprozesse und insbesondere aufgrund der bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Stärke möglicher Effekte in einem hochdynamischen Branchenumfeld demgegenüber wenig erfolgversprechend.

## V. Ökonomische Indikatoren für Wettbewerb und Verbraucherwohlfahrt im Telekommunikationssektor

Vor einer Untersuchung der einzelnen Kommissionsvorschläge werden nachfolgend zunächst die ökonomischen Indikatoren für den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt dargestellt und ausgewählt, auf die dann bei der Analyse zurückgegriffen wird. Die Auswahl der Indikatoren erfolgt spezifisch auf den Telekommunikationssektor bezogen.

Wettbewerbsindikatoren finden explizit Berücksichtigung, da aus ökonomischer Sicht der Wettbewerb als zentrales Instrument zur Förderung der Verbraucherwohlfahrt zu verstehen ist. Dabei konkurrieren Unternehmen nicht nur über Preise, sondern auch über Innovation, Qualität und Service. Wettbewerb fördert hierüber technischen Fortschritt und Produktvielfalt. Er schafft Anreize für langfristige Investitionen und erhöht damit die Konsumentenrente auch über die Zeit. Diese grundlegende Aussage der Wettbewerbsökonomik erscheint gerade vor dem Hintergrund der im Kontext der Deregulierungsdebatte häufig vorzufindenden Diskussion über einen möglichen „Trade-off“ zwischen dynamischer und statischer Effizienz wichtig.<sup>47</sup> Die Förderung von Investitionen und Innovationen kann daher bei adäquater Ausgestaltung gerade auch durch eine wettbewerbsorientierte Marktregulierung und nicht (nur) durch einen Verzicht hierauf erreicht werden.

Der Wettbewerbsprozess vermag niedrige Preise, die Bereitstellung an die Bedürfnisse der Nachfrager orientierter Produkte und Dienste hoher Qualität und eine insgesamt größere Angebotsvielfalt zu sichern sowie Investitionen und Innovation zu fördern. Damit kann im Wettbewerb ein höchstmögliches Niveau an Konsumentenrente und gesamtgesellschaftlicher Wohlfahrt erreicht werden. Die Begrenzung von Marktkonzentration und der Schutz des Wettbewerbs dienen dabei nicht alleine der ökonomischen Effizienz. Ein in jüngerer Zeit insbesondere auch mit Bezug auf digitale Märkte (wieder) an Bedeutung gewinnendes Ziel ist der Schutz demokratischer Institutionen und pluralistischer Machtverhältnisse. Hierauf weist die in den USA an Einfluss gewinnende Denkschule des sog. „New Brandeis Movement“ hin, ein Ansatz, der neue Impulse insbesondere auch für die Regulierung digitaler Märkte zu geben vermag.<sup>48</sup>

Auch impliziert die große Bedeutung einer Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs für Verbraucherinnen und Verbraucher nicht, dass es neben der allgemeinen Wettbewerbspolitik und der wettbewerbsfördernden Regulierung keiner eigenständigen Verbraucherschutzpolitik mehr bedarf. Da Märkte nicht perfekt funktionieren, wirkt die Verbraucherschutzpolitik komplementär, indem sie Informationsasymmetrien reduziert, faire Bedingungen schafft und sicherstellt, dass die

---

<sup>47</sup> Vgl. hierzu im Überblick *Sickmann/A. Neumann*, Studie „Deregulierung und Verbraucherwohlfahrt auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt“ v. 4.10.2017, S. 4 ff., mit weiterführender Literatur; dort findet sich auch eine Herleitung des normativen Wettbewerbsleitbilds aus dem primären Unionsrecht. Grundlegend für die Wettbewerbsfunktionen ist die Arbeit von *Kantzenbach*, Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 1967.

<sup>48</sup> Die (neo-)brandeisianischen Ansätze stehen in einem Zusammenhang mit der Freiburger Schule des Ordoliberalismus, indem beide demokratische Risiken ökonomischer Konzentration betonen. Die wissenschaftliche Debatte in den USA findet aber weitgehend ohne expliziten Bezug auf die Freiburger Schule statt. Für eine positive Ausnahme siehe *Wördsörfer*, History of Economic Ideas 2023 (2), 87.

Vorteile des Wettbewerbs tatsächlich bei den Verbrauchern ankommen.<sup>49</sup> Diese Aspekte stellen allerdings nicht den Kern der vorliegenden Studie dar, in der es um die Verbraucherperspektive zu den Reformvorschlägen der Kommission im Bereich der Netzregulierung geht.

Bei der Herausarbeitung praktisch operabler Parameter soll zuvorderst auf in der Industrieökonomik etablierte Indikatoren zurückgegriffen werden, die es erlauben, die Funktionsfähigkeit und Intensität des Wettbewerbs auf Telekommunikationsmärkten sowie den Verbrauchernutzen einzuschätzen. In der Wissenschaft werden solche Indikatoren in der Regel grob eingeteilt in strukturbezogene, verhaltensbezogene und ergebnisbezogene Indikatoren.<sup>50</sup>

Die vorliegende Studie fokussiert mit besonderem Blick auf die (Teil-)Märkte der Breitbandzugangsnetze sehr hoher Kapazität („Very High Capacity Networks“, VHNC) sowie der Glasfaserzugangsnetze auf die Kriterien der Verfügbarkeit, der Nutzung, der Preise, der Marktanteile und Marktkonzentration sowie der Investitionen. Die Rationalität dieser Auswahl soll im Folgenden kurz begründet werden.

- 1. Verfügbarkeit:** Bei der Breitbandverfügbarkeit handelt es sich um einen angebotsseitigen Parameter, dem vor dem Hintergrund der Formulierung nationaler und EU-weiter Ausbauziele große Bedeutung zukommt. Auch im Zielkatalog des Kodex findet die Förderung der Verfügbarkeit leistungsfähiger Breitbandnetze Berücksichtigung.<sup>51</sup>
- 2. Nutzung:** Eine umfassende Analyse der Breitbandmärkte darf allerdings nicht allein die Verfügbarkeit von Breitbandzugangsnetzen betrachten. Vielmehr ist eine Analyse der Nutzung der Breitbandzugangsnetze von entscheidender Bedeutung. Die Verfügbarkeit ist lediglich eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für einen tatsächlichen Nutzen für die Verbraucher, für Wohlfahrt und gesellschaftliche Teilhabe, da sich diese nicht aus der Infrastruktur an sich, sondern vielmehr erst aus der tatsächlichen Nutzung ergeben.<sup>52</sup>
- 3. Wettbewerb:** Marktanteile und Konzentrationsmaße ermöglichen eine erste approximative Abschätzung mit Bezug auf die Funktionsfähigkeit bzw. Intensität des Wettbewerbs sowie möglicher Marktmacht in einer Industrie. Hierzu werden mit Bezug auf die Telekommunikationsmärkte in der Literatur in der Regel die Marktanteile und insbesondere das Verhältnis der Marktanteile des Altsassen im Vergleich zu den Wettbewerbern herangezogen. Es wird vereinzelt auch auf Konzentrationsraten abgestellt, insbesondere im Bereich des Mobilfunks und hier vor allem in Studien mit Bezug auf eine mögliche Korrelation zwischen Marktkonzentration und Preisen.
- 4. Investitionen:** Die Erwägungen der Kommission zur Schaffung eines Rechtsakts über digitale Netze zielen stark auch auf die Schaffung von Investitionsanreizen. Auch der aktuell gültige Rechtsrahmen beinhaltet im Katalog der Zielsetzungen explizit den Gedanken der Investitionsförderung.<sup>53</sup>

---

<sup>49</sup> Vgl. für eine institutionenökonomische Begründung über Informationsasymmetrien, Informationssuch- und Transaktionskosten im Überblick etwa Käseberg, *Wirtschaftsdienst* 93 (2013), 33; Reisch/Oehler, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 78 (2009) (3), 30. Mit der Abkehr von einer reinen Betrachtung der Konsumentenwohlfahrt im Wettbewerb gewinnen interdisziplinäre Ansätze und auch die Analyse von Verbraucherverhalten auf Märkten an Bedeutung. Für den deutschsprachigen Raum wegweisend Kroeber-Riel, *Konsumentenverhalten*, 1975.

<sup>50</sup> Grundlegend Mason, *American Economic Review* 29 (1) (1939), 61, sowie Bain, *The Quarterly Journal of Economics* 65 (3) (1951), 293. Zur in der modernen Industrieökonomik geläufigen und hier gewählten Anwendung als Organisationsrahmen der Analysen vgl. etwa Viscusi/Harrington/Vernon, *Economics of Regulation and Antitrust*, 4. A., 2005, S. 62.

<sup>51</sup> Art. 3 Abs. 2 lit. a des Kommunikationskodex.

<sup>52</sup> Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S. 18.

<sup>53</sup> Art. 3 Abs. 2 it. c, Abs. 4 lit. d des Kommunikationskodex.

5. **Preise:** Preise koordinieren Angebot und Nachfrage und bestimmen dadurch, wie Ressourcen in einer Volkswirtschaft effizient genutzt werden. Der Konsumentennutzen beschreibt den subjektiven Wert, den ein Individuum aus dem Konsum eines Gutes zieht. Die Konsumentenrente ist der Nutzengewinn der Verbraucher aufgrund von Preisen, die unter ihren Reservationspreisen liegen. Verbraucher profitieren davon, weil sie ein Produkt bzw. eine Dienstleistung zu einem niedrigeren Preis kaufen können, als sie bereit sind zu zahlen. Steigen die Preise, sinkt ceteris paribus die nachgefragte Menge, sinken die Preise, steigt die Nachfrage und der Konsumentenüberschuss – also die Differenz zwischen Zahlungsbereitschaft und tatsächlichem Preis – erhöht sich.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Siehe für eine Beschreibung der grundlegenden ökonomischen Mechanismen der Schaffung der Konsumentenrente mit Bezug auf die Breitbandmärkte etwa Katz, *The impact of broadband on the economy*, 4/2012, S. 14 ff.

# VI. Marktkonsolidierung und Deregulierung

Nach dieser allgemeinen ökonomischen Grundlegung sollen nun zuerst die Erwägungen der Kommission beleuchtet werden, die dem Themenkreis der Marktkonsolidierung und Deregulierung zugeordnet werden können.

## 1. Analyse der Kommissionsvorschläge

Eine weitergehende Analyse und ökonomische Bewertung dieser Erwägungen setzt zunächst Klarheit über den Inhalt der insoweit relevanten Vorschläge voraus. Diese Erkenntnis ist so trivial wie herausforderungsvoll, solange die Kommission noch keine konkret ausformulierten Regelungsentwürfe vorgelegt hat. In einem ersten Schritt sollen daher die bisher veröffentlichten Dokumente einer strukturierten Sichtung unterzogen werden. Auf dieser Grundlage können dann diejenigen Maßnahmen identifiziert werden, die aus einer Verbraucherperspektive heraus eine nähere Betrachtung erfordern. Ihre regulatorische Bedeutung soll in einem zweiten Schritt auf der Folie des bestehenden Rechtsrahmens herausgearbeitet werden. In einem dritten Schritt werden die Maßnahmen schließlich einer ersten Tendenzanalyse unterzogen.

### 1.1 Identifizierung der relevanten Maßnahmen

Den bisher vorliegenden Dokumenten der Kommission lassen sich verschiedene Maßnahmen entnehmen, die sie erwägt, um das Entstehen eines echten EU-Binnenmarkts und EU-weit tätiger Betreiber zu fördern. Dabei sind viele Einzelheiten noch eher vage und der genaue Inhalt der Überlegungen bisher z. T. erst in Konturen erkennbar. Führt man die verschiedenen Aussagen, die derzeit vorliegen, zusammen, lassen sich allerdings im Kern vier zentrale Ansatzpunkte identifizieren, die von der Kommission einzeln oder aber auch in Kombination als mögliche Grundlagen einer zunehmenden Vertiefung des Binnenmarkts erwogen werden.

#### 1.1.1 Umsetzung eines stärker harmonisierten Genehmigungsprinzips

Um „den Binnenmarkt zu fördern und eine gewisse Größenordnung für die Tätigkeiten aller Akteure zu schaffen“, erwägt die Kommission zunächst ein stärker harmonisiertes und vereinfachtes Genehmigungsprinzip.<sup>55</sup>

In diesem Zusammenhang hatte sie in ihrem Weißbuch im Februar 2024 insbesondere die partielle Einführung des Herkunftslandprinzips in den Blick genommen. Der Sache nach hat sie damit an eine frühere Rechtssetzungsinitiative angeknüpft, die noch eine „EU-weite Genehmigung“ vorsah.<sup>56</sup> Das nun erwogene Herkunftslandprinzip sollte allerdings nur für bestimmte Tätigkeiten gelten, die weniger eng mit Endkundenmärkten und lokalen Zugangsnetzen verbunden sind,<sup>57</sup> also für Anbieter

---

<sup>55</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3; dies. (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

<sup>56</sup> Art. 3 ff. des Entwurfs einer Binnenmarktverordnung (Fn. 2).

<sup>57</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

von Kernnetzen und Kernnetzdiensten.<sup>58</sup> In ihrer Aufforderung zur Stellungnahme von Mitte 2025 hat die Kommission diesen Ansatz demgegenüber nicht mehr explizit aufgegriffen. Stattdessen hat sie sich hier nun auf „ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren sowie ein reduziertes und stärker harmonisiertes Paket gemeinsamer Bedingungen“ bezogen, die es Betreibern ermöglichen sollen, sich leichter grenzüberschreitend zu betätigen.<sup>59</sup>

Betrachtet man die aktuelle Rechtslage als Ausgangspunkt für etwaige Anpassungen des Genehmigungskonzepts, so ist zu konstatieren, dass der unionale Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation grundsätzlich überhaupt kein Einzelgenehmigungsverfahren für die Aufnahme der Tätigkeit als Betreiber von Telekommunikationsnetzen oder Anbieter von Telekommunikationsdiensten vorsieht.<sup>60</sup> Lediglich für den Zugriff auf knappe Güter (Wegerechte, Frequenzen, Nummern) ist die Möglichkeit von Einzelfallgenehmigungen und entsprechenden Verfahren vorgesehen. Im Übrigen beruht der Rechtsrahmen aber auf dem Konzept der Allgemeingenehmigung. Hierbei handelt es sich nach Art. 2 Nr. 22 des Kommunikationskodex um den in einem Mitgliedstaat festgelegten rechtlichen Rahmen für die Bereitstellung von Telekommunikationsnetzen oder -diensten.<sup>61</sup> Als Voraussetzung für die Ausübung der mit dieser Allgemeingenehmigung verbundenen Rechte<sup>62</sup> darf keine vorherige ausdrückliche Entscheidung oder ein anderer Verwaltungsakt der nationalen Regulierungsbehörde (oder einer sonstigen Behörde) gefordert werden.<sup>63</sup> Die Mitgliedstaaten sind auf die Möglichkeit einer Meldepflicht beschränkt.<sup>64</sup> Damit sind für die Inanspruchnahme der Allgemeingenehmigung „keine ausdrückliche Entscheidung und kein Verwaltungsakt seitens der nationalen Regulierungsbehörde notwendig ... und [beschränken] sich die verfahrensrechtlichen Erfordernisse auf eine deklaratorische Meldung“.<sup>65</sup>

Die Allgemeingenehmigung kann aber an bestimmte sektorspezifische Bedingungen geknüpft werden, soweit diese diskriminierungsfrei, verhältnismäßig und transparent sind.<sup>66</sup> Diese Bedingungen sind abschließend („Maximalliste“) in Anhang I Abschnitt A. bis C. des Kommunikationskodex aufgeführt. Es handelt sich dabei um folgende (hier vereinfacht dargestellte) Bedingungen:

---

<sup>58</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 31.

<sup>59</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>60</sup> Fetzer, in: Fetzer/Scherer/Graulich, TKG, 3. A., 2021, § 6 Rn. 2; Gärditz, in: Scheurle/Mayen, TKG, 3. A., 2018, Einf II Rn. 109; Schütz, in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG-Kommentar, 5. A., 2023, § 6 Rn. 6.

<sup>61</sup> Wörtlich ist nach Art. 2 Nr. 3 des Kommunikationskodex die „Allgemeingenehmigung“ „der in einem Mitgliedstaat festgelegte rechtliche Rahmen, mit dem gemäß dieser Richtlinie Rechte für die Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze oder -dienste gewährleistet werden und in dem sektorspezifische Verpflichtungen festgelegt werden, die für alle oder für bestimmte Arten von elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten gelten können“.

<sup>62</sup> Die Mindestrechte aufgrund einer Allgemeingenehmigung sind in Art. 15 des Kommunikationskodex festgelegt. Sie umfassen insbesondere das Recht, Telekommunikationsnetze und -dienste bereitzustellen, unter den rechtlich vorgegebenen Voraussetzungen Zugang zu knappen Ressourcen (Wegerechte, Frequenzen, Nummern) zu erhalten und mit anderen Anbietern öffentlich zugänglicher Telekommunikationsnetze oder -dienste über eine Zusammenschaltung zu verhandeln (und dann ggf. den Zugang oder die Zusammenschaltung zu erhalten).

<sup>63</sup> Art. 12 Abs. 3 UAbs. 1 S. 2 des Kommunikationskodex.

<sup>64</sup> Art. 12 Abs. 3 UAbs. 1 S. 1 des Kommunikationskodex.

<sup>65</sup> Erwägungsgrund 42 S. 1 des Kommunikationskodex.

<sup>66</sup> Art. 13 Abs. 1 S. 1 f. des Kommunikationskodex.

1. Allgemeine Bedingungen
  - a. Verwaltungsgebühren
  - b. Telekommunikationsspezifischer Datenschutz
  - c. Informationspflichten
  - d. Telekommunikationsüberwachung
  - e. Warnmitteilungen öffentlicher Stellen
  - f. Sicherstellung der Kommunikation im Notfall
  - g. Zugangsverpflichtungen jenseits der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung
  - h. Standardisierung
  - i. Transparenz
2. Besondere Bedingungen für Telekommunikationsnetzbetreiber
  - a. Zusammenschaltung
  - b. Rundfunkübertragung
  - c. Schutz vor elektromagnetischer Strahlung
  - d. Vermeidung elektromagnetischer Störungen
  - e. Sicherung vor unbefugtem Zugang
  - f. Frequenznutzungsbedingungen bei Allgemeinzuteilungen
3. Besondere Bedingungen für Telekommunikationsdiensteanbieter
  - a. Interoperabilität
  - b. Bereitstellung von Nummern für Endnutzer
  - c. Telekommunikationsverbraucherschutz
  - d. Beschränkungen in Bezug auf die Ausstrahlung illegaler und schädlicher Inhalte

Viele dieser Bedingungen verweisen für die nähere Ausgestaltung auf unionsrechtliche Vorgaben. So nehmen etwa die Bedingungen zum telekommunikationsspezifischen Datenschutz und zur Sicherung vor unbefugtem Zugang Bezug auf die Datenschutzrichtlinie 2002/58/EG für elektronische Kommunikation. Und die Bedingung zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen verweist auf die Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit. Davon abgesehen und soweit diese Vorgaben nicht abschließend sind, belassen die einzelnen Bedingungen den Mitgliedstaaten allerdings einigen Umsetzungsspielraum. Hier kann es daher u. U. zu Abweichungen der mitgliedstaatlichen Rechtsordnungen und damit zu einer gewissen Fragmentierung des Binnenmarkts kommen. Das mag eine grenzüberschreitende Tätigkeit erschweren.<sup>67</sup> Denn die betreffenden Unternehmen werden mit von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat abweichenden Anforderungen konfrontiert und müssen auch in der Sache (jedenfalls jenseits des bereits vereinheitlichten Bereichs) unterschiedlichen Vorgaben genügen.

Insoweit kann dann auch ein gewisses Harmonisierungs- und Vereinfachungspotential bestehen. Wie dessen Nutzung im Einzelnen aus Verbraucherperspektive zu bewerten ist, hängt aber letzten Endes davon ab, in welcher Weise eine solche Harmonisierung und Vereinfachung erfolgt. So ist es sowohl denkbar, Schutzvorschriften auf einem unionsweit hohen Niveau zu vereinheitlichen, als auch ihre Festlegung auf einem geringen Niveau, das dann – wie im Bereich des Verbraucherschutzes bereits in erheblichen Teilen vorgesehen<sup>68</sup> – auch auf mitgliedstaatlicher Ebene nicht mehr angehoben werden darf. Das Vorhaben einer stärkeren Harmonisierung und Vereinfachung als solches dürfte demgegenüber zunächst einmal als typische Maßnahmen der

---

<sup>67</sup> Insoweit eher skeptisch allerdings GEREK, BEREC's Response to the Exploratory Consultation, BoR (23) 131b, S. 7 f.

<sup>68</sup> Vgl. Art. 101 Abs. 1 des Kommunikationskodex.

Binnenmarktharmonisierung tendenziell eher transaktionskostensenkende und wettbewerbsfördernde Auswirkungen haben und damit auch den Verbrauchern zugutekommen. Dieser Ansatzpunkt der Kommission soll daher im Folgenden nicht vertieft analysiert werden.

### 1.1.2 Stärkere Integration der Frequenzverwaltung auf Unionsebene

Um das Entstehen eines paneuropäischen Angebots von Mobilfunkdiensten durch paneuropäische Betreiber zu fördern, zieht die Kommission eine stärkere Harmonisierung oder Abstimmung der Genehmigungs- und Auswahlverfahren oder sogar die Durchführung einheitlicher Verfahren in Betracht. Diese Überlegungen knüpfen ebenfalls an frühere Planungen an<sup>69</sup> und stehen durchaus auch im Zusammenhang mit dem Aspekt einer Marktkonsolidierung. Sie betreffen aber den besonderen Fall der hoheitlichen Verwaltung einer knappen (Frequenz-)Ressource. Zwar sind die grundlegenden Aussagen in dieser Untersuchung zu den Auswirkungen einer Marktkonsolidierung jedenfalls im Prinzip auch auf entsprechende Entwicklungen bzw. Maßnahmen im Bereich der Frequenzverwaltung übertragbar. Eine Analyse der spezifischen Vorgaben für die Spektrumsvergabe soll hier aber nicht erfolgen, um den Untersuchungsgegenstand nicht konturenlos werden zu lassen.

Es soll deshalb insoweit mit einigen wenigen kurzen Überlegungen sein Bewenden haben:

Die für das Angebot von öffentlichen Mobilfunkdiensten nutzbaren Frequenzbänder sind – wie auch die grundlegenden *funktechnischen* Anforderungen an solche Dienste – weitgehend durch EU-Rechtsakte harmonisiert.<sup>70</sup> Hindernisse für paneuropäische Mobilfunkangebote dürften in dieser Hinsicht – jenseits der unvermeidlichen Grenzkoordinierung – damit eigentlich kaum vorhanden sein. Wenn mit dem Entstehen paneuropäischer Betreiber jenseits der funktechnischen Aspekte aber wirklich nennenswerte *ökonomische* Effizienzvorteile verbunden wären, müsste eigentlich mit einer marktgetriebenen Konsolidierung zu rechnen sein. Eine solche ist bisher aber nur in geringem Maße erfolgt. Vielmehr sind gerade umgekehrt Rückzugsentwicklungen zu verzeichnen, in deren Rahmen einzelne Mobilfunknetzbetreiber sich wieder auf ihre „Heimatmärkte“ sowie ausgewählte Leuchtturmmärkte konzentrieren.<sup>71</sup> Die Schaffung einheitlicher Genehmigungs- und Auswahlverfahren würde somit u. U. nicht zum Entstehen besonders effizienter Anbieterstrukturen führen, sondern im Gegenteil ineffiziente Strukturen erzwingen. Zugleich würde hierdurch der Markteinstieg neuer Anbieter potentiell deutlich erschwert, während zugleich bisherige Anbieter auf den einzelnen mitgliedstaatlich definierten Zuteilungsgebieten bei einer Vergabe paneuropäischer Nutzungsrechte in größerer Zahl aus dem Markt ausscheiden müssten.<sup>72</sup>

Diskussionswürdig erscheint daher bestenfalls eine stärkere Harmonisierung oder Abstimmung der Genehmigungs- und Auswahlverfahren. Hierdurch könnten Transaktionskosten reduziert werden, die sich für paneuropäische Mobilfunknetzbetreiber aus abweichenden Verfahrensanforderungen ergeben könnten. Insoweit gelten die obigen Ausführungen zur stärkeren Harmonisierung der Allgemeingenehmigung entsprechend. Denkbar scheint auch ein Mechanismus, der es Betreibern,

---

<sup>69</sup> Art. 8 ff. des Entwurfs einer Binnenmarktverordnung (Fn. 2).

<sup>70</sup> Siehe die Übersicht über die Funkfrequenzentscheidungen der Kommission, abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/radio-spectrum-decisions> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>71</sup> Siehe etwa die WirtschaftsWoche-Meldung „Milliarden-Deal: Swisscom übernimmt Vodafone Italien“ v. 15.3.2024, und die Handelsblatt-Meldung „Vodafone will Spanien-Geschäft für fünf Milliarden Euro verkaufen“ v. 31.10.2023.

<sup>72</sup> In diese Richtung auch GEREK (Fn. 67), BoR (23) 131b, S. 9.

die in mehreren – benachbarten – Mitgliedstaaten tätig sind, ermöglicht, bei einer Frequenzvergabe in dem einen Mitgliedstaat Nutzungsrechte für solche Frequenzen zu erhalten, die sie auch in einem Nachbarstaat nutzen. Damit könnte ein solcher Betreiber ggf. auf sonst nötige Schutzvorkehrungen im Rahmen der Grenzkoordinierung jedenfalls z. T. verzichten, was eine bessere Versorgung der Grenzgebiete erlauben würde. Eine solche Angleichung der genutzten Frequenzbänder ist auch bereits unter dem geltenden Rechtsrahmen möglich, dort allerdings der jeweiligen Einzelfallentscheidung der nationalen Regulierungsbehörde überlassen. Diese wird zwar durch das Regulierungsziel aus Art. 3 Abs. 2 lit. c des Kommunikationskodex in Richtung einer effizienten und koordinierten Frequenznutzung und der Förderung unionsweiter Dienste gelenkt. Hier könnte aber die Aufnahme eines entsprechenden Angleichungsmechanismus für einen zusätzlichen Abbau von Hindernissen für das Angebot paneuropäischer Dienste sorgen.

Soweit außerdem über längere Laufzeiten für Frequenznutzungsrechte und eine (weitere) Vereinfachung der Verlängerungsmöglichkeiten nachgedacht wird,<sup>73</sup> um effiziente Investitionen zu fördern,<sup>74</sup> knüpfen auch diese Erwägungen der Kommission an eine schon seit geraumer Zeit geführte regulierungspolitische Diskussion an. Diese nachzuzeichnen und fortzuführen liegt ebenfalls außerhalb des Gegenstands der vorliegenden Untersuchung. Insoweit ist daher nur auf folgende Punkte hinzuweisen.

Die Notwendigkeit des Rückgriffs auf (exklusive) Frequenznutzungsrechte errichtet, erstens, rechtliche Marktzutritts Hindernisse.<sup>75</sup> Die Einräumung entsprechender Rechtspositionen zugunsten nur eines bestimmten Teils der Zuteilungsnachfrager muss daher – auch in ihrer Dauer – durch sachliche Gründe gerechtfertigt sein.<sup>76</sup> Zu diesen Gründen gehört ohne weiteres das berechtigte Interesse der Zuteilungsnehmer, die für den Erwerb der Nutzungsrechte und den Aufbau der Mobilfunkinfrastruktur getätigten Investitionen amortisieren zu können. Das wird daher auch bereits im geltenden EU-Rechtsrahmen ausdrücklich hervorgehoben.<sup>77</sup> Es ist vor diesem Hintergrund schon im Ausgangspunkt nicht recht verständlich, warum in einem künftigen Rechtsakt über digitale Netze längere Frequenzlaufzeiten<sup>78</sup> und (noch) einfachere Verlängerungsmöglichkeiten vorgesehen werden sollten.

Die Vorgabe längerer Laufzeiten für Frequenznutzungsrechte und eine (weitere) Vereinfachung ihrer Verlängerung liefe angesichts der dargestellten markteintrittsbeschränkenden Wirkungen, zweitens, tendenziell dem von der Kommission selbst ausgerufenen Ziel einer weiteren Konsolidierung durch das Entstehen paneuropäischer Betreiber zuwider. Denn eine hierfür nötige Ausdehnung des Tätigkeitsbereichs setzt voraus, dass solche Betreiber Zugang zu Frequenznutzungsrechten in anderen Mitgliedstaaten erhalten. Gerade das würde ihnen aber umso

---

<sup>73</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>74</sup> So wohl Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 33.

<sup>75</sup> In der deutschen Rechtsprechung wird demzufolge in der Versagung eines Zugangs zu Frequenznutzungsrechten sogar eine objektive Berufszulassungsschranke gesehen, siehe BVerwGE 139, 226, 233 Rn. 21 (Urt. v. 23.2.2011 – Az. 6 C 6.10).

<sup>76</sup> Zu dem Umstand, dass sich die hoheitliche Verteilung knapper Frequenzressourcen in einem durch Grundrechte – insbesondere die Berufsfreiheit und das Verbot sachlich nicht gerechtfertigter Ungleichbehandlung – geschützten Raum vollzieht, siehe auch BVerwG, Buchholz 442.066 § 55 TKG Nr. 3 Rn. 15 (Urt. v. 26.1.2011 – Az. 6 C 2.10); *Offenbacher*, in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023, § 91 TKG Rn. 11 f.

<sup>77</sup> Art. 49 Abs. 1 des Kommunikationskodex.

<sup>78</sup> Da die Laufzeiten an sich von den nationalen Regulierungsbehörden festgelegt werden, dürften sich die Erwägungen der Kommission auf die erst mit dem Kommunikationskodex geschaffene Vorgabe einer Mindestlaufzeit von 15 Jahren im Falle harmonisierter Frequenzen für drahtlose Breitbanddienste (Art. 49 Abs. 2 UAbs. 2 des Kommunikationskodex) beziehen.

mehr erschwert, je länger die exklusiven Nutzungsrechte der dort tätigen Betreiber laufen und je seltener über ihre Neuvergabe entschieden wird.

Überdies sind, drittens, die wettbewerbsbeschränkenden Wirkungen, die von längeren Laufzeiten (und ihrer einfacheren Verlängerung) ausgehen, auch mit Blick auf die Steigerung von Innovations- und Investitionsanreizen zu berücksichtigen. Gerade das Risiko, einen Teil der Frequenznutzungsrechte im Falle einer Neuvergabe an einen anderen Netzbetreiber, ggf. auch an einen Neueinsteiger, zu verlieren, da dieser möglicherweise nunmehr verfügbare effizientere Technik einsetzen kann, sorgt für den nötigen Anreiz, selbst effiziente Investitionen vorzunehmen und nicht einfach die vorhandene Bestandsinfrastruktur weiterzunutzen. Dieser Anreiz würde gemindert, wenn Zuteilungsinhabern – bei ansonsten gleichen Frequenznutzungsbedingungen – längere Frequenzlaufzeiten eingeräumt werden sollten. Vielmehr ist Wettbewerb ein Treiber für Innovationen und Investitionen, so dass die Mobilfunkmärkte auch während des fortschreitenden Technologiewandels zu neuen Mobilfunkgenerationen offen zu halten sind.<sup>79</sup>

### 1.1.3 Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung

Als einen weiteren Ansatz, um Innovations- und Investitionsanreize zu steigern, erwägt die Kommission eine weitgehende Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung.<sup>80</sup> Inwieweit eine solche Deregulierung auch auf das Ziel einzahlen soll, das Entstehen eines echten EU-Binnenmarkts und EU-weit tätiger Betreiber zu fördern, wird in den bisher vorliegenden Dokumenten allerdings nicht völlig klar. Ein solcher Zusammenhang dürfte nur eher mittelbar darüber begründet werden, dass die Kommission insbesondere auch in „einer aufwendigen und/oder fragmentierten sektoralen Regulierung“ ein Hindernis für eine grenzüberschreitende Konsolidierung und das Entstehen eines echten EU-Binnenmarkts sieht.<sup>81</sup> In dieser Argumentationslogik würde dann auch die Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung zur Erreichung dieses Oberziels der Kommission beitragen.

Gemeint sind mit dieser Regulierung die Vorabverpflichtungen aus dem Instrumentenkasten der Art. 69 ff. des Kommunikationskodex, die gemäß Art. 68 des Kodex solchen Unternehmen auferlegt werden können, die zuvor in einem Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren nach Art. 64, 67 des Kommunikationskodex als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht (Art. 63 des Kodex) auf einem als regulierungsbedürftig definierten Markt identifiziert wurden. Man spricht insoweit in Anlehnung an die Abkürzung des englischsprachigen Begriffs für „beträchtliche Marktmacht“ – „Significant Market Power“ – auch von der SMP-Regulierung. Diese marktmachtabhängige Ex-ante-Regulierung ist die regulatorische Reaktion auf die ursprünglich weitflächige Vermachtung der Telekommunikationsmärkte, die sich in der Regel aus dem Zusammenwirken ihrer lange Zeit staatsmonopolistisch organisierten Struktur mit den ökonomischen Charakteristika der Telekommunikation als einer Netzwirtschaft ergeben hatte.<sup>82</sup> Durch die Auferlegung von Vorabverpflichtungen sollen die wettbewerblichen Defizite in solchen Märkten kompensiert werden, in denen der Wettbewerbsprozess angesichts beträchtlicher Marktzutrittsschranken und

---

<sup>79</sup> Bundeskartellamt, Stellungnahme zum Frequenzkompass der Bundesnetzagentur v. 29.9.2016 – Az. B 7 – 401/15, S. 2.

<sup>80</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>81</sup> Siehe dazu Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 14; vgl. auch den Hinweis auf „abweichende Auflagen der nationalen Regulierungsbehörden zur Behebung von Marktversagen“ bei Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>82</sup> Siehe A. Neumann, Telekommunikationsrecht kompakt, 2022, S. 10.

einer fehlenden Wettbewerbsdynamik innerhalb dieser Schranken nur sehr eingeschränkt funktioniert.<sup>83</sup> Dadurch sollen in letzter Konsequenz diese Wettbewerbsdefizite perspektivisch abgebaut und ein funktionsfähiger Wettbewerb auch auf diesen Märkten geschaffen werden.<sup>84</sup>

Die Kommission überlegt nun, diese marktmachtabhängige Vorabregulierung weitgehend zurückzuführen. Als denkbaren Ansatzpunkt zieht sie die Abschaffung der sog. Märkteempfehlung in Betracht.<sup>85</sup> Diese steuert bisher maßgeblich den sachlichen Umfang der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung, also die Frage, welche sachlich relevanten (Produkt- und Dienste-)Märkte einer solchen Regulierung unterliegen. In der Märkteempfehlung definiert die Kommission diejenigen Telekommunikationsmärkte, deren Merkmale – bei einer unionsweiten Betrachtung – die Auferlegung von marktmachtabhängigen Vorabverpflichtungen rechtfertigen können.<sup>86</sup> Maßgeblich hierfür ist nach Art. 64 Abs. 1 UAbs. 2 des Kommunikationskodex der sog. Drei-Kriterien-Test nach Art. 67 Abs. 1 UAbs. 2 des Kodex. Danach können die Merkmale eines Markts eine marktmachtabhängige Ex-ante-Regulierung rechtfertigen, wenn

1. beträchtliche und anhaltende Marktzutrittsschranken bestehen,
2. der Markt hinter den Zutrittsschranken nicht zu wirksamem Wettbewerb tendiert und
3. das Wettbewerbsrecht zur angemessenen Kompensierung des festgestellten Marktversagens alleine nicht ausreicht.

Die nationalen Regulierungsbehörden müssen bei ihrer Prüfung der konkreten Verhältnisse in den Mitgliedstaaten der Märkteempfehlung weitestmöglich Rechnung tragen.<sup>87</sup> Insbesondere müssen sie bei den in der Empfehlung aufgeführten Märkten davon ausgehen, dass die drei Kriterien erfüllt sind, wenn sie nicht umgekehrt feststellen, dass eines oder mehrere dieser Kriterien unter den besonderen nationalen Gegebenheiten nicht erfüllt sind (Art. 67 Abs. 1 UAbs. 3 des Kommunikationskodex)<sup>88</sup>. Damit entfaltet die Märkteempfehlung eine Vermutung dafür, dass die in ihr aufgeführten Märkte auch in dem jeweiligen Mitgliedstaat potentiell<sup>89</sup> regulierungsbedürftig

---

<sup>83</sup> A. Neumann (Fn. 82), S. 14. Vgl. auch Art. 67 Abs. 1 UAbs. 2 des Kommunikationskodex und hierzu sogleich im Text.

<sup>84</sup> Geers/Petersen, in: Fetzer/Scherer/Graulich (Fn. 60), § 9 Rn. 2; Klotz/Brandenburg, K&R-Beihefter 4/2008, 1, 2.

<sup>85</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 37 und 41. Von Juni bis September 2025 hat die Kommission eine Anhörung zur Überprüfung der aktuellen Märkteempfehlung aus dem Jahr 2020 durchgeführt, siehe die Informationsseite „Commission launches consultation on the revision of the Recommendation on relevant markets“ v. 17.6.2025, abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-consultation-revision-recommendation-relevant-markets> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>86</sup> Art. 64 Abs. 1 UAbs. 1 S. 2 des Kommunikationskodex.

<sup>87</sup> Art. 64 Abs. 3 S. 1 des Kommunikationskodex.

<sup>88</sup> Die deutsche Sprachfassung spiegelt das nur unzureichend wider. Ihr zufolge „prüfen die nationalen Regulierungsbehörden“ bei der Analyse der Empfehlungsmärkte, „ob die Kriterien ... zutreffen“. Dass dies nicht so gemeint sein kann, ergibt sich schon aus dem bei einem wörtlichen Verständnis eher sinnbefreiten Rest der Regelung. Dieser lautet nämlich: „sofern sie nicht feststellen, dass eines oder mehrere dieser Kriterien unter den besonderen nationalen Gegebenheiten nicht erfüllt sind“. Die Prüfung der Kriterien kann aber bei einem bestimmten Ergebnis der Prüfung nicht ausgeschlossen sein, da es ja sich erst aus der Prüfung selbst ergibt. Was wirklich gemeint ist, erschließt sich deutlich aus den anderen – ebenfalls verbindlichen – Sprachfassungen des Kommunikationskodex. So heißt es in der englischen Sprachfassung, die Regulierungsbehörden hätten bei einer Prüfung der Empfehlungsmärkte davon auszugehen, dass die Kriterien erfüllt sind („shall consider that points (a), (b) and (c) ... have been met“). Entsprechendes gilt für die französische („elle considère qu’il a été satisfait au deuxième alinéa, points a), b) et c)“), die niederländische („gaat zij ervan uit dat aan lid 2, punten a), b) en c), is voldaan“) und die italienische („considera soddisfatte le condizioni di cui al secondo comma, lettere a), b) e c)“) Sprachfassung. Wie hier auch Füg/Elkettani, in: Säcker/Körber (Fn. 76), Vor § 10 TKG Rn.14.

<sup>89</sup> Die potentielle Regulierungsbedürftigkeit erstarkt (nur) dann zu einem aktuellen Regulierungsbedarf, wenn auf dem betreffenden Markt ein Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügt und auch der mit dem Kommunikationskodex eingeführte Erforderlichkeitsvorbehalt für eine Vorabregulierung in Art. 67 Abs. 4 S. 1 („wenn sie der Ansicht ist, dass das Ergebnis für die Endnutzer ohne diese Verpflichtungen keinen wirksamen Wettbewerb darstellen würde“) und Art. 68 Abs. 2 S. 1 („gegebenenfalls“) des Kodex nicht entgegensteht.

sind.<sup>90</sup> Entfielen die Märkteempfehlung, gäbe es keine solche unionsrechtliche Vermutung mehr, die dafür spräche, dass bestimmte Telekommunikationsmärkte grundsätzlich einer marktmachtabhängigen Vorabregulierung unterworfen werden müssten.

Die bisher erkennbaren Vorschläge der Kommission beschränken sich aber auf eine entsprechende Rückführung der Ex-ante-Regulierung und sehen nicht weitergehend deren vollständige Abschaffung vor. Vielmehr könnte die marktmachtabhängige Vorabregulierung nach den Vorstellungen der Kommission als Sicherheitsnetz<sup>91</sup> bzw. Schutzmaßnahme<sup>92</sup> aktiviert werden. Eine solche Reserveregulierung wäre ggf. auf räumlich unterhalb der nationalen Ebene abgegrenzte (lokale<sup>93</sup>) Märkte zu beschränken.<sup>94</sup> Sie könnte greifen, wenn die Anwendung marktmachtunabhängiger („symmetrischer“) Maßnahmen – wie insbesondere nach der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 – nicht ausreicht und/oder wenn der oben im Einzelnen dargestellte Drei-Kriterien-Test erfüllt ist.<sup>95</sup> Da bei einer Abschaffung der Märkteempfehlung die von ihr ausgehende Vermutungswirkung nicht mehr gelten würde, wäre die Marktabgrenzung und Prüfung der potentiellen Regulierungsbedürftigkeit in einem solchen System nicht mehr von einer diesbezüglichen Vermutungswirkung in Richtung einer Ex-ante-Regulierung vorgeprägt. Es bestünde daher dann – vereinfacht formuliert – eine „umgekehrte Beweislast“ für die Feststellung eines entsprechenden Ex-ante-Regulierungsbedarfs.<sup>96</sup> Das entspricht der geltenden Rechtslage, der zufolge die nationalen Regulierungsbehörden auch solche Märkte einer Vorabregulierung unterwerfen können, die nicht in der Märkteempfehlung enthalten sind, „wenn sie nachweisen können, dass auf diesen Märkten unter ihren nationalen Gegebenheiten die drei Kriterien erfüllt sind“.<sup>97</sup> Dann ist von ihnen ein solcher Nachweis aber eben gerade auch gefordert.

In diesen Fällen, in denen die nationale Regulierungsbehörde einen Markt der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung unterwerfen möchte, der nicht in der Märkteempfehlung enthalten ist, hat die Kommission nach geltender Rechtslage ein Vetorecht.<sup>98</sup>

---

<sup>90</sup> Kommission, Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen „Explanatory Note accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services“, SWD (2014) 298, S. 11 („presumption ... that the three criteria are met“); *Füg/Elkettani* (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 16 f.; *Heinen-Hosseini/Woesler*, in: Sacker/Körber (Fn. 76), § 10 TKG Rn. 34, § 11 TKG Rn. 21.

<sup>91</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39, 41.

<sup>92</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>93</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39.

<sup>94</sup> Vgl. Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3; dies. (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 37 f. und 39.

<sup>95</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3; dies. (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39. Allein auf den Drei-Kriterien-Test abstellend Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 41 f.

<sup>96</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

<sup>97</sup> Siehe Erwägungsgrund 22 S. 2 der Märkteempfehlung (EU) 2020/2245. Eine umgekehrte Vermutungswirkung, wonach bei Märkten, die nicht in der Märkteempfehlung enthalten sind, eine Vermutung dahingehend besteht, dass die drei Kriterien *nicht* erfüllt sind, ist im Rechtsrahmen demgegenüber nicht vorgesehen, siehe *Füg/Elkettani* (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 22; a. A. möglicherweise *Heinen-Hosseini/Woesler* (Fn. 90), § 11 TKG Rn. 21 („Vermutung für die Regulierungsbedürftigkeit von Märkten beziehungsweise deren Fehlen“). Zur Rechtslage vor dem Kommunikationskodex ebenfalls a. A. *Geers/Petersen* (Fn. 84), § 10 Rn. 30. Auch die Marktanalyseleitlinien aus dem Jahr 2002 konnten ein solches Verständnis nahelegen, siehe Kommission, Leitlinien zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, ABl. EG 2002 C 165, 6, 9 Rn. 29. In den aktuellen Marktanalyseleitlinien aus dem Jahr 2018 findet sich indes keine vergleichbare Aussage, siehe Kommission, Mitteilung „Leitlinien zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem EU-Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste“, ABl. EU 2018 C 159, 1. Und die aktuelle Märkteempfehlung stützt ausweislich Erwägungsgrund 22, wie gezeigt, die Annahme einer umgekehrten Vermutungswirkung nicht.

<sup>98</sup> Art. 32 Abs. 4 S. 1 lit. a, Abs. 6 UAbs. 1 lit. a, Abs. 7 des Kommunikationskodex; vgl. zur Bezeichnung als „Vetorecht“ etwa BVerwG, Buchholz 442.066 § 10 TKG Nr. 4 Rn. 22 (Urt. v. 1.9.2010 – Az. 6 C 13.09).

Der Empfehlung kann auf diese Weise eine indirekte Rechtsbindungswirkung zukommen.<sup>99</sup> Hierbei soll es den aktuellen Erwägungen der Kommission zufolge auch bei der skizzierten Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf eine (lokale) Reserveregulierung bleiben.<sup>100</sup> Ob darüber hinaus eine Erstreckung des Vetorechts auch auf die Maßnahmenebenen beabsichtigt ist, wie sie schon bei früheren Reformschritten auf EU-Ebene den Vorstellungen der Kommission entsprach, lässt sich derzeit noch nicht sicher einschätzen.

In ihrem Weißbuch hatte die Kommission als eine mögliche Maßnahme zur Entlastung der Unternehmen darüber hinaus auch erwogen, die Vorabregulierung auf Märkte für bauliche Infrastrukturen zu beschränken und das mit einer weniger strengen Zugangsregulierung im Sinne der Gigabit-Empfehlung (EU) 2024/539 zu verbinden.<sup>101</sup> Eine solche Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf bauliche Infrastrukturen wird in der Aufforderung zur Stellungnahme aus dem Juni 2025 nicht mehr erwähnt. Sie wäre voraussichtlich auch mit wenig praxisgerechten Konsequenzen behaftet, da sie Zugangsansprüche nur noch auf Infrastrukturebene vorsehen würde. Damit würden die Unternehmen in einen umfassenden Infrastrukturwettbewerb getrieben, auch dort, wo er sich als volkswirtschaftlich ineffizient erweist. Die Entstehung grenzüberschreitender Angebote dürfte durch einen solchen Ansatz daher letzten Endes eher erschwert als erleichtert werden. Dieser Regelungsvorschlag wird daher im Folgenden nicht weiter analysiert, zumal die Kommission ihn ausweislich ihrer Aufforderung zur Stellungnahme aus dem Juni 2025 wohl selbst nicht mehr (jedenfalls prominent) weiterverfolgt.

#### 1.1.4 Einführung mindestens eines EU-weit harmonisierten Zugangsprodukts

Die vorstehend skizzierte Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung sollte den Überlegungen im Weißbuch aus dem Jahr 2024 zufolge noch durch die Schaffung eines europäischen Vorleistungszugangsprodukts flankiert werden.<sup>102</sup> In der Aufforderung zur Stellungnahme aus dem Juni 2025 findet sich diese Maßnahme nunmehr als eigenständiger Regulierungsansatz, der nicht mehr nur oder jedenfalls auch als Ergänzung zu einer solchen Deregulierung erwogen wird. Stattdessen wird dort die „Vereinfachung und Verbesserung der Berechenbarkeit der Zugangsbedingungen durch Einführung eines oder mehrerer EU-weit harmonisierter Zugangsprodukte mit vorab festgelegten technischen Merkmalen“ als von der Rückführung der Ex-ante-Regulierung ausdrücklich getrennter Punkt aufgeführt.<sup>103</sup>

Auch die Einführung von EU-weit harmonisierten Zugangsprodukten knüpft an ein früheres Rechtsetzungsvorhaben der Kommission an.<sup>104</sup> Sie ist für sich genommen – also ohne begleitenden Abbau der Ex-ante-Regulierung – eher eine Maßnahme zusätzlicher Regulierung als einer Deregulierung. In der Aufforderung zur Stellungnahme aus dem Juni 2025 wird sie sogar „als eine Betreibern mit beträchtlicher Marktmacht auferlegte Standardmaßnahme“ beschrieben,<sup>105</sup>

---

<sup>99</sup> Füg/Elkettani (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 9.

<sup>100</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>101</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 42.

<sup>102</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 38 („um das nationale/lokale Vorgehen zu ergänzen oder erforderlichenfalls zu ersetzen“), 41.

<sup>103</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>104</sup> Art. 17 ff. des Entwurfs einer Binnenmarktverordnung (Fn. 2). Siehe dazu K.-H. Neumann, N&R 2014, 129.

<sup>105</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

erscheint konzeptionell somit als Ergänzung des regulatorischen Instrumentenkastens und setzt die Feststellung beträchtlicher Marktmacht in einem Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren voraus.<sup>106</sup> Wie die Umsetzung eines stärker harmonisierten Genehmigungskonzepts kann auch sie evtl. die grenzüberschreitende Tätigkeit erleichtern. Besondere Risiken für die Verbraucherwohlfahrt sind bei isolierter Betrachtung dieser Maßnahme allerdings nicht zu erkennen. Vielmehr dürfte auch sie den Wettbewerb tendenziell intensivieren, indem sie die grenzüberschreitende Nachfrage nach einem Zugang zum Netz des marktmächtigen Unternehmens fördert.<sup>107</sup> Damit dürfte sie letzten Endes über den Transmissionsriemen des Wettbewerbs auch dem Verbrauchernutzen dienen.<sup>108</sup> Dieser Vorschlag soll daher im Folgenden ebenfalls nicht vertieft analysiert werden. Es darf jedoch nicht verkannt werden, dass es angesichts der sehr starken Unterschiede zwischen den Anschlussinfrastrukturen in den einzelnen Mitgliedstaaten herausforderungsvoll sein dürfte, ein EU-weit harmonisiertes Zugangsprodukt auszugestalten.

## 1.2 Regulatorische Bedeutung einer Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung

Im Fokus der folgenden Analyse steht damit die erwogene Beschränkung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung. Bei dieser handelt es sich um eine echte Form der Deregulierung. Ihre rechtliche und ökonomische Bewertung setzt eine Analyse der regulatorischen Folgen einer entsprechenden Anpassung des Rechtsrahmens voraus.

Wie sich aus der näheren Beschreibung und Einordnung der diesbezüglichen Überlegungen der Kommission ergibt, könnte die erwogene Rückführung der Ex-ante-Regulierung auf eine bloße Reserveregulierung bereits innerhalb des geltenden Sekundärrechtsrahmens allein auf tertiärrechtlicher Ebene durch eine Streichung der noch vorhandenen Empfehlungsmärkte erreicht werden.<sup>109</sup> In der Folge entfielen die derzeit noch bestehende rechtliche Vermutungswirkung für einen sektorspezifischen (Ex-ante-)Regulierungsbedarf. Es bliebe allerdings die Möglichkeit bestehen, mitgliedstaatliche Märkte dennoch einer marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung zu unterwerfen, wenn diese Märkte den Drei-Kriterien-Test erfüllen (und auf dem betreffenden Markt beträchtliche Marktmacht eines oder mehrerer Unternehmen festgestellt werden kann). Damit würde die Nachweislast für die Auferlegung sektorspezifischer Vorabverpflichtungen erhöht.

Fraglich ist, wie schwer diese Änderung in der regulatorischen Praxis wirken würde, wie umfassend also der hiervon ausgehende Deregulierungsimpuls wäre. In der Praxis war es den nationalen Regulierungsbehörden jedenfalls immer wieder möglich, auch Märkte der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung zu unterwerfen, bei denen es sich nicht (mehr) um Empfehlungsmärkte

---

<sup>106</sup> Ebenso Monopolkommission, 14. Sektorgutachten Telekommunikation v. 10.12.2025, S. 51 Tz. 108.

<sup>107</sup> Siehe auch *K.-H. Neumann*, N&R 2014, 129 („an sich löbliche[s] und der weiteren Markt- und Wettbewerbsentwicklung dienende[s] Anliegen“).

<sup>108</sup> Zustimmung zur ergänzenden Einführung EU-weit harmonisierter Zugangsprodukte auch: Monopolkommission (Fn. 106), S. 51 Tz. 108; dies., Statement by the German Monopolies Commission on the Digital Networks Act v. 9.7.2025, S. 5; ablehnend demgegenüber u. a. Bundesverband Glasfaseranschluss, Positionspapier zum Digital Networks Act v. 11.7.2025, Ref. Ares (2025) 5711525, S. 5; Deutsche Telekom, Input on the European Commission Call for Evidence for an Evaluation and Impact Assessment v. 11.7.2025, Ref. Ares (2025) 5711560, S. 7; skeptisch auch GEREK, BEREC Input to the European Commission's Call for Evidence on the Digital Networks Act, BoR (25) 101, S. 12.

<sup>109</sup> Siehe hierzu und zum Folgenden oben, unter 1.1.3 (S. 29 f.).

handelte.<sup>110</sup> Das könnte dafür sprechen, dass die tatsächliche Deregulierungswirkung überschaubar bleiben würde.

Betrachtet man die Rechtswirkungen, die aus der Aufnahme eines Markts in die Märkteempfehlung resultieren, ergibt sich jedoch eine erhebliche Steuerungswirkung. Die Kommission hatte zur Märkteempfehlung aus dem Jahr 2014 sogar die Auffassung vertreten, dass die nationalen Regulierungsbehörden die Kriterien bei den Empfehlungsmärkte überhaupt nicht mehr prüfen müssten.<sup>111</sup> Selbst wenn das zu weit gehen sollte, obliegt den nationalen Regulierungsbehörden angesichts der Vermutungswirkung, die von der Märkteempfehlung ausgeht, nur – aber immerhin – noch eine nachvollziehende Bewertung.<sup>112</sup> Zwar wird vereinzelt betont, die nationale Regulierungsbehörde könnte auf eine eigenständige Prüfung und Begründung auch dann nicht verzichten, wenn sie der Märkteempfehlung im Ergebnis folgt.<sup>113</sup> Diese Auffassung bezieht sich aber auf (überdies mitgliedstaatliche und daher für die Auslegung des Unionsrechts nicht maßgebliche) Rechtsprechung, die vor der expliziten Verankerung der Vermutungswirkung im Richtlinienrecht ergangen ist.<sup>114</sup> Sie ist mit der Vorgabe in Art. 67 Abs. 1 UABs. 3 des Kommunikationskodex nicht vereinbar, sollte mit der Notwendigkeit einer eigenständigen Prüfung und Begründung mehr gemeint sein als eben die genannte nachvollziehende Bewertung, die unionsrechtlich geboten ist. In deren Rahmen sind einerseits die von der Vermutung ausgehende Vorprägung, andererseits auch und insbesondere vom europäischen Standard abweichende nationale Besonderheiten angemessen zu berücksichtigen.<sup>115</sup> Zu solchen Besonderheiten zählen nicht abstrakte ökonomisch-methodische Ansätze, die von der Kommission ihrer Marktdefinition zugrunde gelegt wurden. Diese können daher grundsätzlich nicht im Wege der nachvollziehenden Bewertung durch die nationalen Regulierungsbehörden korrigiert werden.<sup>116</sup>

Damit wird die Feststellung der drei Kriterien durch die Vermutungswirkung der Märkteempfehlung zwar nicht völlig ersetzt.<sup>117</sup> Die diesbezügliche Beweislast wird aber wesentlich abgesenkt.<sup>118</sup> Im Ergebnis besteht angesichts der Vermutungswirkung vielmehr umgekehrt eine Darlegungs- bzw. Beweislast der nationalen Regulierungsbehörde dafür, dass der Drei-Kriterien-Test für einen Empfehlungsmarkt auf mitgliedstaatlicher Ebene nicht erfüllt ist.<sup>119</sup> Z. T. wird sogar noch weitergehend angenommen, dass die Vermutungswirkung bezüglich des Erreichens der Regulierungsschwelle nur entkräftet werden könne, wenn eines der drei Kriterien offensichtlich

---

<sup>110</sup> Vgl. etwa GEREK, BEREK Input to the European Commission's consultation on the revision of the Recommendation on relevant markets susceptible to ex ante regulation, BoR (25) 1469, S. 5, 7.

<sup>111</sup> Kommission (Fn. 90), SWD (2014) 298, S. 11; „Therefore, NRAs do not need to reconsider them when adopting a measure to address a market failure in one of the listed markets.“

<sup>112</sup> BVerwGE 131, 41, 50 Rn. 25 (Urt. v. 2.4.2008 – Az. 6 C 15.07); BVerwG, N&R 2014, 46, 52 Rn. 47 (Urt. v. 25.9.2013 – Az. 6 C 13.12); Buchholz 442.066 § 10 TKG Nr. 4 Rn. 19 (Urt. v. 1.9.2010 – Az. 6 C 13.09); N&R 2009, 130, 131 Rn. 16 (Urt. v. 28.1.2009 – Az. 6 C 39.07); A. Neumann (Fn. 82), S. 19 f.

<sup>113</sup> Schütz (Fn. 60), § 10 Rn. 29.

<sup>114</sup> BVerwG, N&R 2014, 46, 52 Rn. 47 (Urt. v. 25.9.2013 – Az. 6 C 13.12).

<sup>115</sup> Siehe die Nachweise in Fn. 112.

<sup>116</sup> So mit Blick auf die vorgelagerte Marktabgrenzung Heinen-Hosseini/Woesler (Fn. 90), § 10 TKG Rn. 81.

<sup>117</sup> Füg/Elkettani (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 16.

<sup>118</sup> Füg/Elkettani (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 16.

<sup>119</sup> Schütz (Fn. 60), § 10 Rn. 29.

nicht erfüllt ist.<sup>120</sup> Aber selbst wenn man diesen letztgenannten Ansatz nicht teilen wollte, entspricht nur die Annahme einer deutlichen Vorprägung der Prüfung des Regulierungsbedarfs der Vorgabe aus Art. 67 Abs. 1 UAbs. 3 des Kommunikationskodex. Für Märkte, die nicht in der Märkteempfehlung enthalten sind, gibt es demgegenüber keine vergleichbare Vorprägung. Die nationalen Regulierungsbehörden können und müssen daher die drei Kriterien hier prüfen und feststellen, ohne sich insoweit auf eine unionsrechtliche Vermutungswirkung stützen zu können. Erforderlich ist dabei eine eingehende – und nicht lediglich nachvollziehende – Prüfung.<sup>121</sup> Die Abschaffung der Vermutungswirkung hätte daher eine spürbare Erhöhung der die Behörden treffenden Nachweislast zur Folge.<sup>122</sup>

Das hat daneben auch Konsequenzen auf Ebene des Rechtsschutzes. Denn das Bundesverwaltungsgericht hat die Annahme eines gerichtlich nur eingeschränkt überprüfbaren Beurteilungsspielraums bei Marktdefinition und -analyse tragend gerade auch mit dem Schutz des Kooperations- und Koordinationseffekts im unionalen Regulierungsverbund begründet: Die „wechselseitige Durchlässigkeit nationaler Entscheidungen für transnationale Interessen auf der Grundlage vereinheitlichender Vorgaben durch die Kommission“ wäre bei einer uneingeschränkten gerichtlichen Kontrolle gefährdet.<sup>123</sup> Fehlen – jenseits der Märkteempfehlung – vereinheitlichende Vorgaben der Kommission zur (potentiellen) Regulierungsbedürftigkeit bestimmter Märkte, gibt es keinen diesbezüglichen unionalen Koordinierungseffekt, der durch eine weitgehende Rücknahme der gerichtlichen Kontrolle geschützt werden müsste. Zwar wird angesichts der fortbestehenden Prognose- und Wertungsabhängigkeit von Marktdefinition und -analyse<sup>124</sup> weiterhin von einem Beurteilungsspielraum auszugehen sein. In Ermangelung einer harmonisierenden Vermutungswirkung wird sich die nationale Regulierungsbehörde aber auch auf dieser Ebene gesteigerten Darlegungs- und Nachweislasten für die Annahme der Regulierungsbedürftigkeit ausgesetzt sehen.

Eine weitere faktische Erschwerung könnte in dem spezifischen Vetorecht der Kommission zu sehen sein, über das sie verfügt, wenn eine nationale Regulierungsbehörde einen Markt der Ex-ante-Regulierung unterwerfen möchte, der nicht in der Märkteempfehlung enthalten ist.<sup>125</sup> Allerdings besteht ein solches Vetorecht unabhängig davon, ob der betreffende Markt in der Märkteempfehlung enthalten ist, bei der Entscheidung, ob ein Unternehmen als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft wird.<sup>126</sup> Das ist wiederum Voraussetzung für die Auferlegung von marktmachtabhängigen Vorabverpflichtungen nach Art. 68 ff. des Kommunikationskodex.<sup>127</sup> Insbesondere das Bestehen von Marktzutrittsschranken, das im Rahmen des Drei-Kriterien-Tests den Kern des ersten Kriteriums bildet, spielt allerdings auch für die Beurteilung der Marktmacht auf

---

<sup>120</sup> Füg/Elkettani (Fn. 88), Vor § 10 TKG Rn. 16.

<sup>121</sup> Kommission, Schreiben v. 26.3.2008 – Az. SG-Greffe (2008) D/201387 – Sachen UK/2008/0747 und UK/2008/0748, S. 9 („detailed reasoning“); Geers/Petersen (Fn. 84), § 10 Rn. 30.

<sup>122</sup> GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 15; dass. (Fn. 108), BoR (25) 101, S. 11. Siehe auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 39 Tz. 85 („erhebliche Schwächung der asymmetrischen Regulierung“).

<sup>123</sup> BVerwG, Buchholz 442.066 § 10 TKG Nr. 1 Rn. 18 (Urt. v. 2.4.2008 – Az. 6 C 15.07).

<sup>124</sup> Zu diesem Sachgrund für die Reduzierung der gerichtlichen Kontrolldichte in Bezug auf den Drei-Kriterien-Test siehe BVerfG, ZNER 2012, 65, 67 Rn. 38 (Beschl. v. 8.12.2011 – Az. 1 BvR 1932/08).

<sup>125</sup> Siehe Fn. 98.

<sup>126</sup> Art. 32 Abs. 4 S. 1 lit. b, Abs. 6 UAbs. 1 lit. a, Abs. 7 des Kommunikationskodex.

<sup>127</sup> Art. 68 Abs. 2, Abs. 3 UAbs. 1 des Kommunikationskodex.

einem solchen Markt eine wichtige Rolle.<sup>128</sup> Aber auch die für das zweite Kriterium zu beantwortende Frage nach wettbewerblichen Entwicklungen innerhalb der Marktzutrittschranken stellt sich ebenfalls bei der Feststellung beträchtlicher Marktmacht.<sup>129</sup> Selbst bei Märkten, die in der Märkteempfehlung enthalten sind, kann die Kommission daher grundsätzlich der regulatorischen Einschätzung der nationalen Regulierungsbehörden zur konkreten Regulierungsbedürftigkeit in Form eines Vetos widersprechen. Damit dürfte in dem bloßen Hinzutreten des Vetorechts für die Festlegung von Märkten jenseits der Märkteempfehlung keine qualitativ besonders schwerwiegende Behinderung entsprechender Regulierungsvorhaben der nationalen Regulierungsbehörden zu sehen sein. Der Schwerpunkt der Deregulierungskonsequenzen liegt vielmehr auf dem Wegfall der Vermutungswirkung zugunsten eines (potentiellen) sektorspezifischen Regulierungsbedarfs.

### **1.3 Regulatorische Tendenzanalyse einer Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung**

Diese Folgen, die eine Umsetzung der bisher vorliegenden Kommissionsvorschläge hätte, können nun einer ersten regulatorischen Tendenzanalyse unterzogen werden, soweit das bereits ohne eine genauere ökonomische Bewertung möglich ist.

#### **1.3.1 Negative Auswirkungen eines regulatorischen Paradigmenwechsels auf die Rechts- und Planungssicherheit**

Mit ihrer aktuellen Gesetzesinitiative zieht die Kommission Konsequenzen aus ihrer Beobachtung, „dass die Fragmentierung des EU-Marktes für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste entlang der nationalen Grenzen die Fähigkeit der Betreiber beeinträchtigt[e], die für Investitionen in die Netze der Zukunft erforderliche Größe zu erreichen“.<sup>130</sup> Als einen wichtigen Grund für diese Fragmentierung hat die Kommission die sektorale Regulierung identifiziert.<sup>131</sup> Die geplanten Deregulierungsschritte sollen damit unmittelbar die Belastungen der Netzbetreiber senken<sup>132</sup> und sie so in die Lage versetzen, weiter und vor allem auch grenzüberschreitend zu wachsen. Das wiederum soll es ihnen erleichtern, die Investitionen vorzunehmen, die erforderlich sind, um die in der digitalen Dekade angestrebten Zielsetzungen für die digitale Infrastruktur zu erreichen.<sup>133</sup> Insgesamt steht die Gesetzesinitiative unter dem regulierungspolitischen Obersatz, dass von dem geplanten Rechtsakt über digitale Netze „Innovations- und Investitionsanreize für alle Marktteilnehmer ausgehen“ sollen, „damit als Voraussetzung für den KI-Kontinent ein Ökosystem fortgeschrittener Konnektivität“ (und Recheninfrastrukturen) entsteht.<sup>134</sup>

Investitionen werden getätigt, wenn sie sich aus Unternehmenssicht über einen bestimmten Erwartungszeitraum hinweg als gewinnbringend darstellen. Das setzt eine entsprechende

---

<sup>128</sup> Siehe Kommission, Marktanalyseleitlinien 2018 (Fn. 97), ABL EU 2018 C 159, 1, 9 f. Tz. 58 f.; Balz, in: Geppert/Schütz (Fn. 60), Vor §§ 10 ff. Rn. 55 ff.

<sup>129</sup> Balz (Fn. 128), Vor §§ 10 ff. Rn. 66.

<sup>130</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 17.

<sup>131</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 14, 16, 38.

<sup>132</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 41.

<sup>133</sup> Siehe auch Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 7.

<sup>134</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

unternehmerische Kalkulation voraus. Diese beruht auf einer Vielzahl von Variablen und diesbezüglichen Prognosen, die sich u. a. auch auf das regulatorische Umfeld beziehen. Je unsicherer die rechtlichen Spielregeln sind, mit denen das vor einer Investitionsentscheidung stehende Unternehmen über den Erwartungszeitraum hinweg rechnet, desto höhere Sicherheitszuschläge muss es insoweit berücksichtigen und als umso weniger lukrativ erweist sich die geplante Investition. Deshalb ist Rechts- und Planungssicherheit von elementarer Bedeutung für Investitionsentscheidungen.<sup>135</sup> Gerade in einem dynamischen Umfeld wie dem der Telekommunikation ist allerdings stets mit Änderungen des Regulierungsrahmens zu rechnen.<sup>136</sup> Diese können sich insbesondere aus neuen rechtlichen Vorgaben, Gerichtsentscheidungen sowie geänderten Strategien und Ansätzen der Regulierungsbehörde ergeben. Vollständige Rechts- und Planungssicherheit ist unter diesen Voraussetzungen von vornherein illusorisch. Sie wird deshalb auch von den (investierenden) Unternehmen nicht erwartet. Gerade deshalb ist es aber umso wichtiger, die Entwicklung des Regulierungsrahmens so berechenbar wie möglich zu halten.<sup>137</sup>

Zu einer größeren Änderung auf Gesetzesebene ist es zuletzt durch den Erlass des Kommunikationskodex Ende 2018 und seine Umsetzung in den Mitgliedstaaten bis (zumindest theoretisch)<sup>138</sup> Ende 2020 gekommen.<sup>139</sup> Dieser reformierte Rechtsrahmen sieht vor, dass die marktmachtabhängige Ex-ante-Regulierung grundsätzlich alle fünf Jahre auf ihre Angemessenheit hin überprüft und ggf. angepasst wird.<sup>140</sup> Noch vor Ende der ersten Regulierungsperiode nach Umsetzung des Kommunikationskodex wird nun erwogen, diese mittlerweile bereits auf Richtlinienenebene stark ausdifferenzierte Vorabregulierung grundsätzlich abzuschaffen und sie nur noch ausnahmsweise auf lokaler Ebene als Reserveregulierung zur Anwendung zu bringen. Das wäre eine Entwicklung, mit der bei Erlass und Umsetzung des Kommunikationskodex jedenfalls so zeitnah nicht zu rechnen gewesen ist.<sup>141</sup>

Dagegen scheint nur auf den ersten Blick zu sprechen, dass die Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf Grundlage der aktuellen Erwägungen der Kommission gewissermaßen innerhalb des bestehenden Systems erfolgen würde. Denn der Kommunikationskodex sieht in Art. 64 Abs. 1 UAbs. 3 eine regelmäßige Überprüfung der Märkteempfehlung ausdrücklich vor, was ihre etwaige Anpassung an aktuelle technische und wirtschaftliche Entwicklungen impliziert. Grundsätzlich konnten alle Marktbeteiligten die Möglichkeit einer vollständigen Streichung aller Empfehlungsmärkte und damit die nun erwogene umfassende Deregulierung bereits mit Erlass des Kommunikationskodex in ihre geschäftlichen Planungen einbeziehen. Diese rein formaljuristische Betrachtung geht allerdings an den tatsächlichen Gegebenheiten vorbei. Denn der Kommunikationskodex hat eben auch eine erhebliche Ausdifferenzierung und Erweiterung des Instrumentenkastens der

---

<sup>135</sup> Siehe etwa *Grützner/Ufer*, N&R 2015, 138, 142; *Kirchner*, CR 2011, 365, 367; *K.-H. Neumann*, N&R 2014, 129. Vgl. auch Kommission, Schreiben v. 5.11.2009 – Az. SG-Greffe (2009) D/8543 – Sache FR/2009/0993, S. 8: „Investment decisions depend on a number of factors, one of which is regulatory predictability.“

<sup>136</sup> Siehe hierzu und zum Folgenden auch schon *A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch*, Reformbedarf des europäischen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation, 2017, S. 121 ff.; vgl. auch *Sörries/Spiegel*, N&R 2014, 205, 206.

<sup>137</sup> *A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch* (Fn. 136), S. 123; *Sörries/Spiegel*, N&R 2014, 205, 206.

<sup>138</sup> Nicht alle Mitgliedstaaten haben den Kommunikationskodex fristgerecht umgesetzt.

<sup>139</sup> Siehe Art. 124 Abs. 1 UAbs. 1 und 2 des Kommunikationskodex: Umsetzung bis zum und Anwendung ab dem 21.12.2020.

<sup>140</sup> Art. 67 Abs. 5 lit. a des Kommunikationskodex.

<sup>141</sup> In diese Richtung auch GEREK (Fn. 108), BoR (25) 101, S. 11.

marktmachtabhängigen Vorabregulierung mit sich gebracht. Vorschriften wie Art. 76 des Kodex über die regulatorische Behandlung neuer Bestandteile von Netzen mit sehr hoher Kapazität, Art. 79 mit dem Verfahren für Verpflichtungszusagen und Art. 81 mit Regelungen zur Migration von herkömmlichen Infrastrukturen – also vor allem zur Kupfer-Glas-Migration – waren ersichtlich nicht darauf angelegt, bereits nach Ablauf einer Regulierungsperiode ihre praktische Relevanz weitestgehend zu verlieren. Auch die Kommission selbst spricht in ihrem Weißbuch aus dem Jahr 2024 daher im Zusammenhang mit der erwogenen Streichung aller Empfehlungsmärkte nicht etwa von einer bloßen Anwendung des bestehenden Rechtsrahmens. Vielmehr geht sie davon aus, damit „das regulatorische Paradigma zu ändern“.<sup>142</sup> Das bestätigt deutlich, dass es bei der diskutierten Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung nicht um eine systemimmanente Fortführung des bestehenden Rechtsrahmens, sondern um eine Änderung mit potentiell disruptivem Charakter geht.<sup>143</sup>

Man könnte vor diesem Hintergrund sogar formulieren, dass die Kommission bereits durch die Ankündigung ihrer Pläne zu einer solchen Abkehr von dem bisherigen (Ex-ante-)Regulierungsansatz, die über die unvermeidliche und erwartbare Anpassung der regulatorischen Bedingungen innerhalb des bestehenden Rechtsrahmens und seiner partiellen Weiterentwicklung hinausginge, der Investitionsbereitschaft der Telekommunikationsnetzbetreiber geschadet hat. Denn die Wettbewerber der Ex-Monopolisten müssen hierdurch fürchten, dass sich das regulatorische Umfeld spürbar zu ihren Lasten verändern wird, was die Gefahr erfolgloser Investitionen erhöht.<sup>144</sup> Zwar würde diese Unsicherheit als solche auch beseitigt, sobald feststeht, dass die Pläne zur grundlegenden Umgestaltung des Regulierungsrahmens umgesetzt werden. Zum einen wird es bis zu einer diesbezüglichen Einigung zwischen Rat und Parlament aber voraussichtlich noch dauern, wenn es denn überhaupt zu einer solchen kommen sollte. Während dieser Zeit bliebe es bei der investitionshemmenden Unsicherheit, die von den Kommissionsvorschlägen ausgelöst wurde. Und zum anderen bliebe es auch bei einer solchen Einigung dabei, dass die Investitionsentscheidungen, die von den Wettbewerbern der Ex-Monopolisten in den letzten Jahren getroffen wurden, aufgrund der langen Amortisationszeiträume durch die geplante Deregulierung jedenfalls z. T. potentiell in Frage gestellt würden. Beide Aspekte sprechen dafür, schnell Klarheit darüber zu schaffen, dass es nicht zu einer so grundlegenden Änderung des Regulierungsrahmens kommen wird, wie sie die Kommission aktuell erwägt.<sup>145</sup>

Die Auswirkungen des geplanten Paradigmenwechsels auf die Rechts- und Planungssicherheit und darüber vermittelt auch auf die Investitionsbereitschaft der Telekommunikationsunternehmen wirken auch nicht deshalb gering, weil die erwogenen Änderungen des Rechtsrahmens zu einem Abbau von Regulierung führen sollen und die Unternehmen deshalb mit einer ihnen günstigen Erweiterung ihrer Handlungsspielräume rechnen können.

Das träfe nämlich von vornherein vor allem auf die marktmächtigen Netzbetreiber zu, die aktuell einer Ex-ante-Regulierung unterliegen. Aber selbst bei diesen ist die Situation nicht so eindeutig,

---

<sup>142</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 41.

<sup>143</sup> Siehe auch GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 16.

<sup>144</sup> Dies könnte zugleich die Investitionsanreize der Ex-Monopolisten dämpfen, die nämlich in Erwartung einer ihnen günstigen Änderung der regulatorischen Rahmenbedingungen nun nicht mehr im selben Maße dem Druck ausgesetzt sind, sich einem Infrastrukturwettbewerb mit ihren kleineren Wettbewerbern zu stellen.

<sup>145</sup> Vgl. in diesem Sinne auch schon zu früheren Vorhaben K.-H. Neumann, N&R 2014, 129.

wie es zunächst scheinen mag. Denn mit der Aussicht auf eine Rückführung der wettbewerbsfördernden Vorabregulierung ist aus der Perspektive der marktmächtigen Netzbetreiber zwingend auch die Aussicht auf eine Dämpfung des (z. T. regulierungsgestützten) Wettbewerbs verbunden, dem sie sich derzeit ausgesetzt sehen. Damit entfällt aber potentiell auch ein zentraler Anreiz der marktmächtigen Netzbetreiber, sich auf einen für sie kostenintensiven Infrastrukturwettbewerb mit ihren Wettbewerbern durch einen beschleunigten Glasfaserausbau einzulassen.<sup>146</sup>

Im Übrigen dürfte die Aussicht auf eine (weitere) Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung aber eher nachteilige Auswirkungen auf die Investitionsbereitschaft der Telekommunikationsunternehmen haben. Diese müssen damit rechnen, dass sie – vorbehaltlich einer derzeit unwägbarer Aufrechterhaltung der Ex-ante-Regulierung auf lokaler Basis – in Zukunft nicht mehr auf ex ante regulierte Vorleistungen der marktmächtigen Netzbetreiber zurückgreifen können. Die fortbestehende symmetrische Regulierung insbesondere nach der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 wirkt wegen ihrer weniger strengen Maßstäbe und der zurückhaltenderen institutionellen Ausgestaltung (Streitbeilegung im Einzelfall statt Auferlegung allgemeiner Vorabverpflichtungen) insoweit nur als unvollkommener Ersatz. Die Kostenkalkulationen der hiervon betroffenen Wettbewerber, die ihren Investitionsentscheidungen bisher zugrundelagen, würden hierdurch nachträglich spürbar verzerrt.

Dabei soll an dieser Stelle nicht ausgeblendet werden, dass von einer Aufhebung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung u. U. auch einzelne Gruppen von Wettbewerbern profitieren können. Denn mit dieser Regulierung könnten zugleich bisher bestehende, regulatorisch niedrig gehaltene Referenzpreise der marktmächtigen Netzbetreiber entfallen, die ggf. mittelbar auch den Preissetzungsspielräumen ihrer infrastrukturbasierten Wettbewerber (sowohl auf Endkunden- als auch auf Vorleistungsebene) in deren Ausbaugebieten Grenzen gesetzt haben mögen. Das gilt jedoch zum einen nur für einen kleinen Teil der Wettbewerbsunternehmen, die zugleich an anderer Stelle bisher auf regulierte Vorleistungen zurückgegriffen haben können. Und zum anderen hätte ein Wegfall der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung zur Folge, dass die bisher regulierten Netzbetreiber nun in stärkerem Maße von ihrer Preissetzungsfreiheit Gebrauch machen können. Das impliziert auch deren gezielten Einsatz gegen Infrastrukturwettbewerber, etwa durch besonders niedrige Vorleistungs- oder Endkundenentgelte. Auf diese Weise kann solchen Wettbewerbern die Nachfrage entzogen werden, die sie für einen lukrativen Netzbetrieb und die Refinanzierung ihrer Investitionen benötigen.

Vor allem aber ist zu berücksichtigen, dass die marktmächtigen Netzbetreiber nur bei einer an den nationalen Grenzen ausgerichteten Sichtweise relativ eindeutig von einer Rückführung der marktmächtigen Ex-ante-Regulierung profitieren würden. Hält man sich vor Augen, dass die betreffenden Betreiber zumeist als ehemalige Monopolisten gerade in ihrem jeweiligen Herkunftsland über beträchtliche Marktmacht verfügen, wird deutlich, dass sie in anderen Mitgliedstaaten – wenn sie überhaupt im Ausland tätig sind – die Rolle von Wettbewerbern einnehmen.<sup>147</sup> Als solche sind sie dort in der Regel auf einen (regulierten) Zugang zu Vorleistungen des dortigen Ex-Monopolisten angewiesen. Eine Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-

---

<sup>146</sup> Siehe bereits in Fn. 144.

<sup>147</sup> Vgl. auch European Local Fibre Alliance (ELFA), Stellungnahme v. 11.7.2025, Ref. Ares (2025) 5711569, S. 2.

Regulierung würde sie daher zwar auf ihren Heimatmärkten stärken, sie aber zugleich bei ihrer Tätigkeit in anderen Mitgliedstaaten schwächen. Damit würde die erwogene Deregulierung gerade dem eigentlich verfolgten Ziel der Kommission zuwiderlaufen, das Entstehen EU-weit tätiger Betreiber zu fördern. Namentlich die großen marktmächtigen Betreiber würden vielmehr Anreize erhalten, sich auf ihre nunmehr von regulatorischen Bindungen befreiten Heimatmärkte zu konzentrieren und angesichts der insoweit gestiegenen Risiken Investitionen in grenzüberschreitende Tätigkeiten zu beschränken.

### **1.3.2 Negative Auswirkungen der geographischen Beschränkung auf eine lokale Reserveregulierung**

Ein wichtiger Bestandteil des Deregulierungsansatzes, den die Kommission derzeit verfolgt, ist die Annahme, dass sich die marktmachtabhängige Ex-ante-Regulierung als bloße Reserveregulierung in Folge einer entsprechenden räumlichen Marktabgrenzung<sup>148</sup> künftig auf begrenzte geographische Gebiete<sup>149</sup> bzw. auf die lokale Ebene beschränken würde.<sup>150</sup> Eine solche örtliche Marktabgrenzung bietet einerseits die Möglichkeit, marktmachtabhängige Regulierung auf die Regionen zu beschränken, in denen es tatsächlich noch strukturelle Wettbewerbsprobleme gibt. Andererseits ist sie aber auch mit wettbewerblichen Risiken verbunden. Angesichts der Kostenstrukturen von Telekommunikationsnetzen ist jedenfalls in einem Flächenstaat wie der Bundesrepublik Deutschland der Aufbau mehrerer paralleler Netzinfrastrukturen in weiten Teilen des Staatsgebiets wirtschaftlich nicht tragfähig. Haben Wettbewerber des Ex-Monopolisten in einem solchen Gebiet die lokale Glasfaserinfrastruktur errichtet, werden sie bei einer auf dieses Gebiet beschränkten Betrachtung jedenfalls langfristig – ggf. nach Abschaltung des Kupfernetzes durch den Ex-Monopolisten<sup>151</sup> – selbst zu marktmächtigen Netzbetreibern.<sup>152</sup> Sofern nicht durch ein verbindliches System des offenen Netzzugangs („Open Access“)<sup>153</sup> die Marktzutrittsschranken kompensiert werden und der Wettbewerb auf dem Monopolnetz sichergestellt ist, erscheint es zumindest möglich, dass auch der Drei-Kriterien-Test bezogen auf dieses Gebiet zu bejahen ist. Damit besteht bei einer zunehmend geographisch differenzierten Marktabgrenzung die Gefahr einer partiellen Ausdehnung der strengen marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf lokal tätige (Glasfaser-)Netzbetreiber, die derzeit keiner marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung unterliegen. Diese lokale Ex-ante-Regulierung käme zu der bereits bestehenden marktmachtunabhängigen („symmetrischen“) Regulierung nach der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 und der ebenfalls schon vorgesehenen Möglichkeit einer erweiterten marktmachtunabhängigen („symmetrischen“) Zugangsverpflichtung i. S. v. Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex hinzu.

Eine solche Ausdehnung der (strengeren) marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf lokal tätige Netzbetreiber könnte dann wiederum die Position des bisher ex ante regulierten Ex-

---

<sup>148</sup> Vgl. Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>149</sup> Vgl. auch Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 37 f.

<sup>150</sup> Siehe ganz deutlich Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39.

<sup>151</sup> Bis zu diesem Zeitpunkt kommt überdies gemeinsame Marktmacht im Netzduopol in Betracht.

<sup>152</sup> Siehe auch GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 17: „new bottleneck owners may emerge“.

<sup>153</sup> Ein solches dürfte ohne weiteres in solchen Gebieten bestehen, in denen der Ausbau unter Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel und damit auf Grundlage beihilferechtlicher Verpflichtungen des ausbauenden Netzbetreibers erfolgte.

Monopolisten noch weiter stärken: Zum einen würden die wirtschaftlichen Handlungsspielräume seiner lokalen Wettbewerber verringert, was auch künftige Investitionen in lokale Glasfaserinfrastrukturen unattraktiver erscheinen lassen dürfte. Und zum anderen könnte der Ex-Monopolist seine eigenen Dienste in dem betreffenden Gebiet nun auch auf Grundlage ex ante regulierter Vorleistungen erbringen. Angesichts seiner starken Marktpräsenz, seiner in der Regel national ausgerichteten Vermarktungsstrategien und umfassender Bündelungsmöglichkeiten hat er im Wettbewerb auf dem Netz des lokalen Wettbewerbers dann eine potentiell sogar bessere Ausgangslage als dieser Netzbetreiber selbst.

### **1.3.3 Geringer Nutzen für die beabsichtigte Förderung grenzüberschreitend tätiger Betreiber**

Die Kommissionsvorschläge für einen Rechtsakt über digitale Netze verfolgen in erster Linie das Ziel, das Entstehen eines EU-Binnenmarkts und EU-weiter Betreiber zu fördern,<sup>154</sup> um auf diese Weise die Investitionsfähigkeit und -tätigkeit der Telekommunikationsbranche zu stärken.<sup>155</sup> Ob auch die geplante Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung diesem übergeordneten Zweck dienen soll, ist indes, wie bereits dargelegt, nicht völlig eindeutig.<sup>156</sup> Unterstellt man, dass die Kommission die von ihr selbst als Paradigmenwechsel erachtete Deregulierung zumindest auch als Beitrag zur Förderung des Entstehens grenzüberschreitend tätiger Betreiber sieht, stellt sich die Frage, ob diese Einschätzung zutrifft.

Zweifel bestehen bereits deshalb daran, weil durch eine Deregulierung marktmächtiger Unternehmen Zugangsnachfrager keine regulatorisch abgesicherte Möglichkeit mehr haben, auf Vorleistungen dieser Unternehmen zurückzugreifen. Das kann zwar die Handlungsspielräume eines marktmächtigen Netzbetreibers in seinem Heimatmarkt stärken. Zugleich schwächt eine solche Rückführung der marktmachtabhängigen Regulierung auf EU-Ebene aber, wie bereits dargelegt, die Handlungsmöglichkeiten eines solchen Betreibers in anderen Mitgliedstaaten, in denen andere Unternehmen bisher als marktmächtig eingestuft waren und der sektorspezifischen Ex-ante-Regulierung unterlagen.<sup>157</sup> Die erwogene Deregulierung *erschwert* hierdurch ganz unmittelbar zunächst einmal die grenzüberschreitende Tätigkeit derjenigen Betreiber, die aufgrund ihrer bisherigen Marktmacht auf nationalen Märkten eigentlich am ehesten in der Lage sein dürften, auch auf EU-Ebene zu einer relevanten Größe zu wachsen. Aber auch andere Betreiber, die ein paneuropäisches Geschäftsmodell verfolgen, könnten dann nicht mehr im selben Umfang auf regulierte Vorleistungsprodukte zurückgreifen. Sie sähen sich daher entsprechenden Erschwernissen ausgesetzt.

Darüber hinaus ist aber auch ganz grundsätzlich zweifelhaft, ob die regulatorische Fragmentierung im Bereich der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung tatsächlich ein relevantes Hindernis für die grenzüberschreitende Betätigung von Telekommunikationsnetzbetreibern ist. Die Kommission stellt selbst fest, dass es neben Unterschieden in der mitgliedstaatlichen

---

<sup>154</sup> Siehe etwa Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 16, 38.

<sup>155</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>156</sup> Siehe oben, unter 1.1.3 (S. 28).

<sup>157</sup> Siehe soeben, unter 1.3.2 (S. 38).

Regulierungsordnung unterschiedliche Angebots- und Nachfragebedingungen sowie unterschiedliche Netzarchitekturen gibt.<sup>158</sup> Auch das GEREK weist darauf hin, dass die Gründe, aus denen Betreiber keine paneuropäischen Angebote bereitstellen, größtenteils geschäftlicher Natur sind, und nennt hierfür beispielhaft kulturelle Unterschiede und unterschiedliche Marktbedingungen.<sup>159</sup> Es ist naheliegend, dass für ein Unternehmen, das ein bestimmtes Geschäftsmodell verfolgt, diese Faktoren ebenfalls von maßgeblicher Bedeutung bei der Entscheidung sind, ob es auch in einem anderen EU-Mitgliedstaat geschäftlich tätig sein möchte. Ein Betreiber, der als marktbeherrschender Betreiber über eine große Kundenbasis verfügt, wird sich möglicherweise als Neueinsteiger in einem anderen Mitgliedstaat schwer tun, der gegenüber dem dortigen Ex-Monopolisten und anderen marktetablierten Betreibern mit aggressiver Preispolitik und Vermarktung und zunächst ohne nennenswerte eigene Netzinfrastruktur überhaupt erst einmal Kunden gewinnen muss. Netzbetreiber aus einem Mitgliedstaat, in dem es kein flächendeckendes Breitbandfestnetz gibt, werden ihr Geschäftsmodell nicht ohne weiteres auf einen Mitgliedstaat wie Deutschland übertragen können, in dem sie sich der Konkurrenz mit einer weitgehenden Vollversorgung mit kupferkabelbasierten Breitbandanschlüssen und einer noch überschaubaren Zahlungsbereitschaft für Glasfaseranschlüsse ausgesetzt sehen.

Dabei soll nicht verkannt werden, dass Unterschiede in den mitgliedstaatlichen Regulierungsordnungen zu diesen marktlich-technischen Unterschieden hinzutreten. Ihr Abbau kann daher durchaus die grenzüberschreitende Tätigkeit erleichtern. Der Beitrag einer entsprechenden Beseitigung regulatorischer Unterschiede sollte aber vor diesem Hintergrund auch nicht überschätzt werden. Hinzu kommt, dass es vorliegend allein um den diesbezüglichen Nutzen einer Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung geht, nicht aber um die unabhängig hiervon mögliche Reduzierung von Unterschieden in den Genehmigungsverfahren (und bei sonstigen regulatorischen Anforderungen). Auch deshalb ist der konkrete Nutzen der erwogenen Deregulierung für die Förderung einer grenzüberschreitenden Tätigkeit von vornherein bestenfalls gering.

## **2. Theoretische und empirische Annahmen zu den Prämissen und Auswirkungen der Vorschläge auf den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt**

Wie die Analyse der Kommissionsvorschläge im vorherigen Abschnitt (unter 1.1) gezeigt hat, handelt es sich bei der erwogenen Beschränkung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung um eine echte Form der Deregulierung. Damit stellt sich – nicht zum ersten Mal – die Frage, welche Folgen eine solche Rückführung der an die Marktmacht einzelner Netzbetreiber anknüpfenden Vorabregulierung auf den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt haben würde. Hierzu werden nachfolgend plausible Auswirkungen ausgehend von dem tatsächlich beobachtbaren Marktgeschehen abgeleitet, operationalisiert anhand der oben (in Teil V.) hergeleiteten ökonomischen Indikatoren. Die Untersuchung zielt dabei aber nicht lediglich auf die Auswirkungen der erwogenen Deregulierung. Sie dient zugleich einer

---

<sup>158</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 14.

<sup>159</sup> GEREK (Fn. 67), BoR (23) 131b, S. 7.

Bewertung der regulierungsökonomischen Prämissen, die den Kommissionsvorschlägen zugrunde liegen.

Die Analyse beinhaltet insbesondere auch eine exemplarische Analyse empirischen Vergleichsmaterials aus (Telekommunikations-)Märkten, in denen es zu Konsolidierung und/oder Deregulierung gekommen ist. Als Vergleichsmärkte bieten sich insbesondere die Mitgliedstaaten der OECD und hier vor allem die USA und Südkorea an. Dies erscheint aus den folgenden Gründen sinnvoll: Zum einen wird auf diese Länder im Zusammenhang mit der industriepolitisch motivierten Deregulierungsdiskussion oftmals rekurriert, so dass eine kritische Auseinandersetzung sinnvoll erscheint, auch um oftmals sehr plakativen und der Komplexität eines Ländervergleichs nicht gerecht werdenden Aussagen zu begegnen. Ein Heranziehen dieser Länder scheint zum anderen mit Blick auf einen weitgehend vergleichbaren ökonomischen Entwicklungsstand (hochentwickelte Industrieländer) auch durchaus naheliegend. Es soll im Rahmen dieser Studie kritisch durchleuchtet werden, wie sich die Regulierung und die Entwicklung der Marktkonzentration in diesen Ländern unterscheiden, welche (positiven wie auch negativen) Effekte auf Effizienz, Innovation und Investition sowie insbesondere Verbraucherwohlfahrt damit einhergehen und inwieweit aus einem Vergleich damit Lehren für die deutsche und EU-weite Diskussion gezogen werden können. Dabei soll trotz der grundsätzlichen Eignung der Länder auch Berücksichtigung finden, dass teils erhebliche Unterschiede zu potentiellen (deregulierten) Vergleichsmärkten bestehen, was eine Nachweisführung erschwert.<sup>160</sup> Unterschiede ergeben sich etwa in den Marktgegebenheiten sowie den politischen (z. B. Einsatz staatlicher Fördermittel), sozioökonomischen (z. B. besondere Verbraucherpräferenzen, Einkommensniveau), historischen (z. B. Existenz bestehender Infrastrukturen und hieraus folgende technologische Pfadabhängigkeiten) Gegebenheiten<sup>161</sup> sowie in Bezug auf die Ausgestaltung der Deregulierung (vollständige oder partielle Deregulierung, Voraussetzungen für Deregulierung, Notwendigkeit freiwilliger Zugangsangebote usw.).

Der Analyse der einzelnen ökonomischen Indikatoren vorangestellt wird eine allgemeine Auseinandersetzung mit dem industriepolitischen Kontext der aktuellen Reformvorhaben im Sinne einer zunehmenden Politikfokussierung auf die globale Wettbewerbsfähigkeit und auf die Schaffung europäischer „Champions“.

## 2.1 Herleitung von Reformbedarf auf Basis industriepolitischer Argumente

Wie oben (unter IV. 1.) dargelegt, erfolgt im Rahmen der Herleitung von Reformbedarf durch die Kommission eine starke Fokussierung auf Investitionen und Innovationen. Mit Bezug auf die Konsultationsergebnisse zum Rechtsakt über digitale Netze wird beispielsweise die Bedeutung von Größenvorteilen im EU-Binnenmarkt für eine Überwindung bestehender Investitionsschwierigkeiten betont. Auch wenn die konkreten Vorschläge der Kommission noch nicht vorliegen, werden Forderungen nach einer Erhöhung der Marktkonzentration und einer (in ihrem Umfang im Einzelnen noch unklaren) Deregulierung der Märkte deutlich verbunden mit dem Ziel, hierdurch Anreize für

---

<sup>160</sup> Ähnlich kritisch zur Belastbarkeit empirischer Evidenz aus ländervergleichender Makrostudien (mit Bezug auf die Auswirkungen einer Regulierung der Entgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung auf die Entwicklung des Markts für Anschlussnetze der nächsten Generation) *Gerpott, N&R 2014*, 258, 261.

<sup>161</sup> Siehe zum Ganzen etwa *A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch* (Fn. 136), S. 189 f.

private Investitionen in Netze hoher Kapazität und insbesondere Glasfaserzugangsnetze zu schaffen.

Mit Bezug auf ein vermeintliches Zurückfallen hinter anderen Wirtschaftsregionen, vor allem die USA und asiatische Länder, erfolgt vor allem eine industriepolitische Argumentation, die sich eng an die in der politischen und wissenschaftlichen Diskussion nicht neue<sup>162</sup> Idee der Schaffung von „National Champions“ bzw. „European Champions“ anlehnt. Damit stehen gleichzeitig Fragen nach der Sicherung funktionsfähiger Wettbewerbsmärkte bzw. dem Vorliegen von Marktversagenstatbeständen nicht primär im Fokus der Debatte, die in dieser von hohen Dichtevorteilen und versunkenen Kosten im Anschlussbereich geprägten Netzindustrie die Regulierungspolitik seit den 1990er Jahren prägten.

Eine solche Verschiebung in der politischen Debatte geht weit über den Telekommunikationssektor hinaus. Dabei geht es bei einer „Champions“-Politik im Kern darum, gezielt Rahmenbedingungen zu schaffen, die das Entstehen solcher „Champions“-Unternehmen begünstigen. Es wird also das Ziel verfolgt, große, strategisch wichtige Unternehmen aufzubauen, die im globalen Wettbewerb insbesondere mit den USA und stark wachsenden asiatischen Ländern, allen voran China, bestehen können. Hiermit verknüpft sind Forderungen nach einer gezielten Förderung einer Marktkonsolidierung und einer höheren Marktkonzentration. Als mögliche Instrumente werden Lockerungen des Wettbewerbsrechts, Deregulierungen und direkte Förderungen vorgeschlagen. Durch eine großzügigere Wettbewerbspolitik (etwa mit Bezug auf Unternehmenszusammenschlüsse) und durch Deregulierungsschritte soll eine größere Marktkonzentration ermöglicht werden, wodurch Kostenvorteile in Form von Größenvorteilen realisiert und so die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen erhöht werden sollen.

Beispiele wie etwa Airbus oder Alstom werden als Belege dafür genannt, dass gezielte Investitionen in strategische Sektoren und eine großzügigere Wettbewerbspolitik notwendig seien, um im globalen Wettbewerb mit den „Tech-Giganten“ zu bestehen und Abhängigkeiten zu reduzieren.<sup>163</sup> Dabei gilt Alstom als geradezu paradigmatisches Beispiel für industriepolitische Eingriffe zur Schaffung vermeintlicher europäischer „Champions“. Der Konflikt zwischen industriepolitischer „Champions“- und der Wettbewerbspolitik zeigte sich besonders deutlich im Zuge der geplanten Fusion von Siemens Mobility und Alstom im Jahr 2019. Unterstützt wurde das Vorhaben von den Regierungen Deutschlands und Frankreichs mit dem Ziel, einen „europäischen Champion“ im Bereich der Hochgeschwindigkeitszüge und Signalsysteme zu schaffen, der im globalen Wettbewerb vor allem mit einem chinesischen Wettbewerber bestehen könne. Es war Auslöser für die Formulierung eines deutsch-französischen Manifests, das eine aktivere industriepolitische Strategie der EU fordert, um die Wettbewerbsfähigkeit vor allem gegenüber den USA und China zu stärken.<sup>164</sup> Die wettbewerbsrechtliche Prüfung durch die Kommission zeigte hingegen erhebliche wettbewerbsrechtliche Bedenken im Sinne von Preissteigerungen, geringeren Innovationsanreizen

---

<sup>162</sup> Entsprechende Forderungen wurden bereits in den 1960er Jahren erhoben, siehe *Budzinski/Stöhr*, ZWeR 2020, 437, 444 f.

<sup>163</sup> Kritisch hierzu *Seabright*, CESifo Forum 2/2005, 52.

<sup>164</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie/Ministère de l'économie et des finances, A Franco-German Manifesto for a European industrial policy fit for the 21<sup>st</sup> Century v. 19.2.2019.

und einer Schwächung des Wettbewerbs, weshalb der Unternehmenszusammenschluss letztendlich untersagt wurde.<sup>165</sup>

Der Fall steht exemplarisch für ein mögliches Spannungsfeld zwischen industriepolitischen Zielen auf der einen Seite und der Sicherung funktionsfähigen Wettbewerbs auf der anderen Seite. Während mit industriepolitischen Maßnahmen das Ziel verfolgt wird, die globale Wettbewerbsfähigkeit durch eine Stärkung strategisch besonders relevanter Unternehmen zu erhöhen, birgt eine solche Politik jedoch die Gefahr, durch eine Verzerrung des Wettbewerbs die wirtschaftliche Effizienz und die Innovationsdynamik zu reduzieren. Zudem kann eine Vermengung von Wettbewerbs- und Industriepolitik letztlich auch die Unabhängigkeit der Wettbewerbsbehörden unterminieren.

Die Debatte um die Wettbewerbsfähigkeit der EU und um eine aktivere Industriepolitik wurde in jüngster Zeit vor allem mit dem *Letta*-Bericht und dem *Draghi*-Bericht noch stärker in den Fokus der politischen Diskussion gerückt, im Bericht von *Draghi* explizit auch mit Bezug auf die Telekommunikationsmärkte.<sup>166</sup> Diese Berichte bilden gewissermaßen die Ausgangslage für die von der Kommission angestoßenen Reformvorhaben im Rahmen des Rechtsakts über digitale Netze.

Das skizzierte Bild ist das einer EU, die im globalen Wettbewerb zunehmend an Wettbewerbsfähigkeit verliert, weshalb es einer stärker strategisch ausgerichteten Industriepolitik bedürfe. Durch eine Reform des Binnenmarkts soll die Entstehung europäischer „Champions“ gefördert werden. Mit Blick auf eine als unzureichend betrachtete Marktkonzentration wird die bestehende Unternehmenszusammenschlusskontrolle dahingehend kritisiert, dass Zusammenschlüsse aufgrund enger räumlicher Marktdefinitionen verhindert würden, die im globalen Wettbewerb aber notwendig sein könnten. Im Bericht von *Draghi* heißt es mit Bezug auf die Telekommunikation etwa:

„EU-Unternehmen fehlt es an der Größe, die nötig ist, um die Bürger mit einem allgegenwärtigen Zugang zu Glasfaser- und 5G-Breitband zu versorgen und Unternehmen mit fortschrittlichen Innovationsplattformen auszustatten.“<sup>167</sup>

Auch wenn in dem Bericht von *Letta* der Begriff der „European Champions“ so nicht explizit Verwendung findet, und im *Draghi*-Bericht zutreffend argumentiert wird, dass eine stärkere Berücksichtigung von Wettbewerbsfähigkeit nicht zu einer Politik der Verteidigung „nationaler Champions“ bzw. „nationaler Spitzenreiter“ führen dürfe, die den Wettbewerb und die Innovation einschränken,<sup>168</sup> sind mit der Perspektive auf eine Stärkung der Marktkonzentration und die Schaffung großskaliger, europäisch und auch national konsolidierter Unternehmen, die im

---

<sup>165</sup> Kommission, Beschl. v. 6.2.2019 – Az. C (2019) 921 final – Sache M.8677 – *Siemens/Alstom*; dazu etwa *Klotz/Hofmann*, N&R 2020, 2, 10 f.; *Zimmer*, BB 11/2019, I.

<sup>166</sup> Diese finden sich in *Draghi*, The future of European competitiveness, Part B, 9/2024, S. 69 ff. Es wird argumentiert, dass eine vermeintliche Fragmentierung des europäischen Markts die globale Wettbewerbsfähigkeit europäischer Anbieter schwäche. Gefordert wird eine stärkere regulatorische Harmonisierung und die Schaffung eines EU-weiten Telekommunikationsbinnenmarkts, auch etwa auch durch eine Lockerung der Zusammenschlusskontrolle, vor allem durch eine andere Marktdefinition. *Draghi* folgt damit auch für die Telekommunikationsmärkte der beschriebenen industriepolitischen Logik der Notwendigkeit einer Marktkonsolidierung zur Realisierung von Größenvorteilen.

<sup>167</sup> *Draghi* (Fn. 166), Part B, S. 69; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „EU companies lack the scale required to provide citizens with ubiquitous access to fiber and 5G broadband and to equip businesses with advanced platforms for innovation.“

<sup>168</sup> *Draghi*, Die Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit, Teil A, 9/2024, S. 13. Im technischen Bericht (Part B) wird die Terminologie explizit übernommen und (in unterschiedlichen Kontexten) sowohl von „EU champions“ (S. 72), „industrial champions“ (S. 83) als auch „sectoral champions“ (S. 85) gesprochen.

internationalen Wettbewerb bestehen können, große Parallelen zur allgemeinen „Champions“-Debatte vorhanden.

Eine industriepolitische motivierte „Champions“-Politik wird in der ökonomischen Wissenschaft schon lange sehr kontrovers diskutiert, insbesondere im Vergleich mit den Vorteilen offener Wettbewerbsmärkte. Empirische Erfahrungen zeigen, dass offene, wettbewerbsfähige Märkte in der Regel Wettbewerbsfähigkeit und ökonomische Effizienz, Innovationskraft sowie Wachstum stärker fördern als staatlich geförderte Großunternehmen. Dieser Argumentation folgend habe die EU trotz oder gerade wegen einer starken Wettbewerbspolitik viele global konkurrenzfähige Unternehmen hervorgebracht.<sup>169</sup>

*Budzinski* und *Stöhr* identifizieren mit Blick auf die ökonomische Literatur die folgenden Gründe für eine Überlegenheit funktionsfähiger Wettbewerbsmärkte hinsichtlich einer Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber industriepolitischen Maßnahmen:<sup>170</sup> Erstens führe ein begrenzter Binnenwettbewerb zu einer Ausnutzung von Marktmacht zulasten der Nachfrager und schwäche langfristig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Zweitens investierten Unternehmen weniger in Forschung und Entwicklung zur Erhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit und stärker in politische Einflussnahme zur Sicherung staatlicher Vorteile („Rent-Seeking“-Verhalten). Werden „Champions“-Unternehmen drittens von der Politik als systemrelevant gesehen, könne hieraus für die Unternehmen ein (zumindest so empfunden) diskretionärer Verhaltensspielraum auch im Sinne einer Verletzung des Wettbewerbsrechts entstehen, was eine weitere Ausnutzung von Marktmacht zulasten der Nachfrager und des Wettbewerbs begünstigen könne. Viertens widerspreche eine ungleiche Behandlung von Unternehmen in der Fusionskontrolle den Grundsätzen von Transparenz und Nichtdiskriminierung, könne internationale Investitionen abschrecken, protektionistische Gegenreaktionen hervorrufen und die Offenheit von Märkten langfristig gefährden. Fünftens würde die Schaffung von „Champions“ einer klaren Trennung von wettbewerbsbehördlicher Praxis und industriepolitischen Entscheidungen entgegenstehen und könne so die Durchsetzung des Wettbewerbsrechts erschweren.

Die Autoren kommen zusammenfassend zu einem negativen Ergebnis bezüglich der Sinnhaftigkeit einer industriepolitischen „Champions“-Politik:

„Insgesamt sind die Bildung und der Schutz von Nationalen oder Europäischen Champions aufgrund der negativen Effekte weder im Sinne des Gemeinwohls, noch kann damit internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen (welche hingegen durchaus im Interesse der Allgemeinheit ist) besser erreicht werden, als ohne den Schutz einzelner Unternehmen.“<sup>171</sup>

Es stellt sich vor dem Hintergrund dieser Argumente die Frage, ob überhaupt ein Zielkonflikt zwischen einer Industriepolitik und der Wettbewerbspolitik vorliegt, oder ob eine Sicherung des Wettbewerbs nicht gerade auch dazu geeignet ist, die industriepolitischen Ziele einer Stärkung der

---

<sup>169</sup> Zusammenfassend etwa OECD Global Forum on Competition, Roundtable on Competition Policy, Industrial Policy and National Champions v. 19.9.2009 – Az. DAF/COMP/GF(2009)9, S. 14 und 25 ff., und dortige Literaturangaben.

<sup>170</sup> Zum Folgenden *Budzinski/Stöhr*, ZWeR 2020, 437. Ähnlich kritisch auch etwa *Zettelmeyer*, PlIE Policy Brief 19-4 (3/2019), S. 7 ff.; Monopolkommission, 15. Hauptgutachten 2002/2003, BT-Drs. 15/3610, 75 ff. Tz. 1 ff.

<sup>171</sup> *Budzinski/Stöhr*, ZWeR 2020, 437, 447.

globalen Wettbewerbsfähigkeit bestmöglich zu fördern. Aus diesem Grund gilt in der ökonomischen Wissenschaft eine horizontal verstandene Industriepolitik, die mögliche Zielkonflikte auflöst, einer vertikalen Industriepolitik schon lange als überlegen.<sup>172</sup>

Die industriepolitische Motivation des Rechtsakts über digitale Netze und die entsprechende Begründung eines vermeintlichen Reformbedarfs mit Bezug auf die Telekommunikationsmärkte durch die Kommission ist auch vor dem Hintergrund dieser allgemeinen Kritik an einer „Champions“-Politik zu beurteilen. Dies gilt insbesondere auch aus einer Verbraucherperspektive, da Verbraucher in der Regel die unmittelbaren Adressaten einer Ausnutzung von Marktmacht möglicher zukünftiger, industriepolitisch geförderter „Champions“ wären.

Eine Ausweitung des Zielkatalogs des Regulierungsrechtsrahmens der EU im Sinne der Aufnahme industriepolitischer Zielvorgaben wird in der ökonomischen Literatur daher kritisch bewertet. *Eckhardt* folgend bürge eine solche Ausweitung des Zielkatalogs des Kodex Risiken hinsichtlich der Kohärenz, des Wettbewerbs und der Harmonisierung.<sup>173</sup> Konkret sollten erstens Entscheidungen über Bedarf, Zeitpunkt und räumliche Verfügbarkeit schneller Netze dem Markt überlassen bleiben, da bei hinreichender Nachfrage Anreize für privatwirtschaftliche Investitionen bestünden. Zweitens erzeuge die Aufnahme neuer politischer Ziele zusätzliche Zielkonflikte, etwa wenn mit einer Deregulierung der Zugangsmärkte den industriepolitischen Zielen der Wettbewerbsfähigkeit und der ökonomischen Stabilität begegnet werden soll, dies aber auf Kosten der Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs geschieht. Drittens entstünde das Risiko verlängerter Entscheidungsprozesse und eines erhöhten Verwaltungsaufwands, wenn sämtliche Maßnahmen auf die Vereinbarkeit mit einem breiteren und hierarchielosen Zielsystem geprüft werden müssten. Viertens bestünde die Gefahr divergierender nationaler Interpretationen aufgrund unzureichend definierter Begriffe, was den Harmonisierungsbestrebungen entgegenstehen würde und eine Öffnung für industriepolitisch motivierte Eingriffe nach sich ziehen könne.

Insgesamt kritisch zur industriepolitischen Ausrichtung der Reformvorschläge äußern sich auch etwa *Duso, Motta, Peitz* und *Valletti*:

„Wir bezweifeln die Annahme, dass eine Konsolidierung im Telekommunikationssektor die diagnostizierte Investitionslücke schließen und die europäische Wettbewerbsfähigkeit verbessern würde. Wir stellen die Prämisse in Frage, dass diese Ziele einfach durch die ‚Wahl‘ einer weiteren Marktdefinition erreicht werden könnten, obwohl die Telekommunikationsmärkte in Europa in Wirklichkeit weiterhin überwiegend eine nationale Ausdehnung aufweisen. Wir warnen vor Abhilfemaßnahmen, die aus Zusagen der Zusammenschlussparteien für höhere Investitionen und der Zuweisung knappen Spektrums ohne Schutzvorkehrungen gegenüber einer Monopolbildung bestehen.“<sup>174</sup>

---

<sup>172</sup> In jüngster Zeit wird vor allem vor dem Hintergrund der *Letta-* und *Draghi-*Berichte sowie der neuen Industriepolitischen Agenda der EU in der Literatur erneut diskutiert, wie Industriepolitik und Wettbewerbspolitik bestmöglich in Einklang gebracht werden können. Vgl. hierzu etwa *Duso/Peitz*, DIW Discussion Papers 2145 (2015); *Coyle*, *Intereconomics* 60 (2025) (4), 205.

<sup>173</sup> Zum Folgenden *Eckhardt*, *cepPolicyBrief* 6/2024 (long version), S. 6.

<sup>174</sup> *Duso/Motta/Peitz/Valletti*, *VoxEU-Kolumne* „Draghi is right on many issues, but he is wrong on telecoms“ v. 17.9.2024; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „We challenge the notion that telecoms consolidation will address the diagnosed investment shortfall and improve European competitiveness. We question the premise that this can be achieved by simply “choosing” a broader market definition, while the reality remains that telecom markets across Europe are still predominantly national in scope. We warn against remedies consisting in merging parties’ promises of higher investments and the allocation of scarce spectrum without safeguards against monopolisation.“

Ein letzter Kritikpunkt an der industriepolitischen Argumentation betrifft die mit den Konsolidierungsforderungen auf Telekommunikationsmärkten verbundene Annahme der Notwendigkeit einer hohen (EU-weiten) Marktkonzentration zur Realisierung von Größenvorteilen. Dieser Argumentationsstrang vernachlässigt, dass auf Telekommunikationsmärkten eine Unterscheidung zwischen „globalen“ Größenvorteilen und lokalen Dichtevorteilen vor allem beim Ausbau von Glasfaserzugangsnetzen von großer Relevanz ist. Globale Größenvorteile sind Effizienz- und Kostenvorteile, die sich etwa aus einer großen (globalen) Marktabdeckung und Kundenbasis großer Telekommunikationskonzerne ergeben. Durch die Bündelung von Ressourcen, Infrastruktur, Know-how und IT-Plattformen über verschiedene Länder und Geschäftsbereiche hinweg sowie über einen direkten Zugang zu Kapitalmärkten könnten solche Unternehmen Skaleneffekte realisieren, was zu geringeren Kosten, schnelleren Innovationszyklen und verbesserter Wettbewerbsfähigkeit beitragen könnte. Solche Unternehmen könnten auch aus Sicht internationaler Kapitalgeber attraktiver sein.

Das Ausmaß globaler Größenvorteile ist in der Literatur allerdings durchaus strittig. Von großer Bedeutung dürften vor allem lokale Dichtevorteile bei der Errichtung der Infrastruktur sein.<sup>175</sup> Lokale Dichtevorteile beim Glasfaserausbau beziehen sich auf Kostenvorteile, die durch eine hohe Haushalts- oder Bevölkerungsdichte in bestimmten Gebieten entstehen. Je dichter die Besiedlung, desto mehr Haushalte oder Unternehmen können pro Ausbauabschnitt angebunden werden. Dies führt zu geringeren Kosten pro Anschluss. Wie die folgende Analyse (unter 2.2) zeigt, wird zwar eine gewisse Marktkonsolidierung vor allem mit Bezug auf Glasfaserzugangsnetze erwartet und ist in den im Wettbewerbsrecht vorgegebenen Grenzen auch aus wettbewerblicher Sicht unproblematisch. Der fragmentierte Ausbau von Glasfaserzugangsnetzen in der EU bestätigt aber gleichzeitig auch die allgemeine ökonomische Erkenntnis, dass Dichtevorteile keine hohe (nationale oder EU-weite) Marktkonzentration bedingen und daher nicht zur Begründung einer „Champions“-Politik herhalten können.

Die Diskussion um den Rechtsakt über digitale Netze sollte vielmehr stärker berücksichtigen, dass die Liberalisierung des Telekommunikationssektors in der EU von Beginn an gerade darauf ausgerichtet war, ehemalige staatliche Monopolisten durch Wettbewerb zu Innovationen, Investitionen und Preisreduktionen im Interesse der Verbraucher zu zwingen. Die Vielfalt von und der Wettbewerb unter Anbietern hat Investitionen in moderne Infrastruktur gefördert. Dies gilt auch, wie die Untersuchungen im nachfolgenden Abschnitt zeigen, für Netze hoher Kapazität und Glasfaserzugangsnetze. Gemeinhin gilt die Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte, gerade auch im Vergleich zu anderen Netzindustrien, daher als eine große Erfolgsgeschichte.<sup>176</sup> Mit Bezug auf die Debatte um europäische „Champions“ auf den Telekommunikationsmärkten sind diese positiven historischen Erfahrungen mit Wettbewerb und der wettbewerbsfördernden Marktregulierung einer industriepolitisch motivierten „Champions“-Politik im Sinne einer übermäßigen Deregulierung und industriepolitisch motivierten Förderung einer höheren Marktkonzentration gegenüberzustellen. Dabei besteht die Gefahr, dass die Vorschläge für einen

---

<sup>175</sup> Vgl. Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S. 108 f.; Feasey/Cave, Project Report „Policy towards competition in high-speed broadband in Europe, in an age of vertical and horizontal integration and oligopolies“, 2017, S. 10. Mit Bezug auf reine Glasfaserzugangsnetze wird z. T. sogar von globalen Größennachteilen ausgegangen, siehe K.-H. Neumann/Vogelsang, N&R-Beilage 1/2016, 1, 34. Ausdrücklich im Zusammenhang mit der Diskussion zum Rechtsakt über digitale Netze skeptisch bezüglich des Potentials für Effizienzgewinne auf Infrastrukturebene durch eine weitergehende Marktkonsolidierung auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 17 f. Tz. 28

<sup>176</sup> Cave/Genakos/Valletti, Review of Industrial Organization 55 (2019), 47.

Rechtsakt über digitale Netze letztlich das Gegenteil der verfolgten Ziele bewirken und somit empirisch belegte Erfolge der Liberalisierung gefährden würden.

Vor diesem Hintergrund und komplementär zu der grundsätzlichen Kritik an einer industriepolitisch motivierten Reform der wettbewerbsfördernden Regulierung sollen in dem folgenden Abschnitt die aktuelle Marktsituation analysiert und plausible Annahmen zu den Auswirkungen der Kommissionsvorschläge hergeleitet werden. Dabei wird auch betrachtet, wie sich einzelne der untersuchten Indikatoren zu der beschriebenen „Champions“-Argumentation verhalten.

## 2.2 Marktsituation (Status quo) und Folgenabschätzung

Im Folgenden wird eine Abschätzung der Auswirkungen der aus den bisherigen Erwägungen der Kommission abzuleitenden Deregulierungsagenda auf Wettbewerb und Verbraucherwohlfahrt vorgenommen, operationalisiert anhand der unter Teil V. hergeleiteten Kriterien

- der Verfügbarkeit,
- der Nutzung,
- der Preise,
- der Marktanteile und Marktkonzentration sowie
- der Investitionen.

Ausgangspunkt ist eine Untersuchung des Status quo auf den Telekommunikationsmärkten, wobei der Ausrichtung der Studie folgend eine Beschränkung auf leitungsgebundene Breitbandzugänge erfolgt, und hier vor allem auf solche sehr hoher Kapazität („Very High Capacity Networks“, VHCN). Herangezogen werden Deutschland, die EU und ausgewählte internationale Vergleichsmärkte. Die Analyse beinhaltet auch eine Betrachtung der Entwicklungen über die Zeit. Dabei wird es vor allem auch darum gehen herauszuarbeiten, ob die Herleitung von Reformbedarf am bestehenden Regulierungsrahmen durch die beschriebenen Marktentwicklungen gerechtfertigt ist. Ziel ist es damit auch, die Betrachtung der Märkte durch die Kommission um eine alternative, stärker auf den Verbrauchernutzen ausgerichtete Perspektive auf die Daten zu ergänzen, weitere hierfür relevante Parameter heranzuziehen, die Schlussfolgerungen der Kommission kritisch zu prüfen und, wo erforderlich, davon abweichende Interpretationen vorzunehmen. Eine solche Prüfung des Reformbedarfs ist einer Diskussion über die Eignung des vorgeschlagenen Instrumentariums (also einer Deregulierung und Förderung einer stärkeren Konsolidierung) vorgeschaltet. Es soll also vor allem auch das in der politischen Debatte, etwa in den *Draghi*- und *Letta*-Berichten, skizzierte Bild eines „Europe lags behind“ bzw. „Europa fällt zurück“ kritisch hinterfragt werden.

Daran anschließend soll mittels Plausibilitätsargumenten und auf Basis der Erkenntnisse der theoretischen und empirischen Literatur im Sinn einer qualitativen Gesamtwürdigung eine Folgenabschätzung der von Seiten der Kommission vorgeschlagenen Deregulierungs- und Konsolidierungsagenda erfolgen. Da zum Zeitpunkt der Studiererstellung noch keine konkreten Vorschläge der Kommission vorlagen, erfolgt die Folgenabschätzung unter der Prämisse einer Deregulierung im Sinne einer Beschränkung der Ex-ante-Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung, etwa durch eine Aufhebung der Märkteempfehlung, welche als Sicherheitsnetz bzw. Schutzmaßnahme auf lokaler Ebene aktiviert werden kann, wenn die Anwendung marktmachtunabhängiger („symmetrischer“) Maßnahmen nicht ausreicht und der Drei-Kriterien-Test erfüllt ist. Die Möglichkeit einer Ex-ante Regulierung würde insbesondere dadurch erschwert, dass die bisherige Vermutungswirkung der Märkteempfehlung nicht mehr bestände. Weiterhin wird

davon ausgegangen, dass mindestens ein EU-weit harmonisiertes Zugangsprodukt eingeführt werden soll (siehe hierzu ausführlich oben, unter 1.1).

Die ökonomische Betrachtung der Marktsituation (Status quo) erfolgt weitgehend anhand offiziell veröffentlichter Daten. Für die Analyse der Entwicklungen in der EU wird vor allem auf die Datenerhebungen im Rahmen der digitalen Dekade bzw. des zugrundeliegenden Indexes für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft („Digital Economy and Society Index“, DESI) zurückgegriffen und hier insbesondere auf den dritten Bericht über den Stand der digitalen Dekade von Juni 2025 sowie die dem Bericht zugrundeliegende Studie „Broadband Coverage in Europe 2024“ von Omdia und Point Topic im Auftrag der Kommission. Die Daten sind auf eine Bewertung der politisch festgelegten Infrastrukturziele der EU zugeschnitten. Für eine Analyse der Marktentwicklungen in Deutschland sollen überwiegend Daten aus den Jahres- und Tätigkeitsberichten der Bundesnetzagentur Berücksichtigung finden, wie auch der vom Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) herausgegebene „Bericht zum Stand des Glasfaserausbaus in Deutschland“ von Mai 2025, der Daten des Breitbandatlas zusammen mit Daten der Breitbandförderung des Bundes auswertet.

Die Heranziehung offizieller Daten erfolgt einerseits aufgrund der anerkannt hohen Qualität, Akzeptanz und Differenziertheit sowie der Offenlegung der Berechnungsgrundsätze. Andererseits stützt sich die Kommission in der Herleitung des von ihr gesehenen Reformbedarfs selbst auf die von ihr in Auftrag gegebenen Studien und leitet hieraus politischen Handlungsbedarf ab, was Gegenstand der kritischen Analyse der vorliegenden Studie ist. Es soll also auch analysiert werden, inwieweit die Daten der Kommission ihre politische Argumentation stützen.

Ergänzt werden sollen diese offiziellen Quellen nur an wenigen Stellen durch von Interessenverbänden beauftragte und von privaten Beratungsinstitutionen durchgeführte Datenerhebungen. Diese besitzen dahingehend eine oftmals eingeschränkte Aussagekraft, da sie meist auf Erhebungen unter den Mitgliedsunternehmen beruhen, die häufig ein eigenes Interesse an den Studienergebnissen haben. Sie können aber gleichzeitig Datenlücken schließen und ergänzen. Konkret soll auf die 26. TK-Marktanalyse Deutschland 2025 sowie die 6. Marktanalyse Gigabit-Anschlüsse 2024 von Dialog Consult im Auftrag des Verbands der Anbieter im Digital- und Telekommunikationsmarkt (VATM) sowie auf die Marktanalyse 2025 des Bundesverbands Breitbandkommunikation (BREKO) zurückgegriffen werden.

Für einen darüberhinausgehenden Ländervergleich werden vor allem Daten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) genutzt. Die Organisation stellt sehr umfangreiche Daten zur Entwicklung verschiedenster Breitbandparameter in den Mitgliedstaaten in sehr hoher Qualität bereit, welche die OECD-Mitgliedstaaten zum überwiegenden Teil selbst berichten. Mit Bezug auf die mit dem *Draghi*- und dem *Letta*-Bericht und nun mit den Vorschlägen der Kommission zum DNA (erneut) initiierte politische Diskussion um eine Rückführung der Regulierung in der EU wird insbesondere eine vergleichende Betrachtung der Länder USA und Südkorea erfolgen, da auf diese in der

industriepolitisch geprägten Deregulierungsdiskussion im Rahmen eines „Europa fällt zurück“ oftmals verwiesen wird.<sup>177</sup>

### 2.2.1 Breitbandverfügbarkeit

Ausgangspunkt der Analyse dieses angebotsseitigen Parameters sind die in der EU-Agenda zur digitalen Dekade vorgegebenen Gigabitziele als politischer Richtwert und als Investitionssignal. Konkret sollen demnach bis 2030 alle Haushalte über eine Gigabitnetzanbindung bis zum Netzabschlusspunkt verfügen.<sup>178</sup> Diesem Ziel kommt insbesondere auch deshalb Bedeutung zu, als die Kommission in einer aus ihrer Sicht unzureichenden Konnektivitätsinfrastruktur in der EU<sup>179</sup> und einem Zurückfallen insbesondere bei der Glasfaserversorgung und dem Ausbau eigenständiger 5G-Netze hinter anderen Teilen der Welt<sup>180</sup> die Hauptmotivation und die Begründung ihrer Reforminitiative zum Rechtsakt über digitale Netze sieht. Für Deutschland erfolgt eine Konkretisierung durch das von der (alten) Bundesregierung formulierte Ausbauziel von 100 % Glasfaserzugangsnetze bis 2030 mit einer Verfügbarkeit von 50 % bis 2025 als Zwischenziel.<sup>181</sup>

Vor dem Hintergrund des Gebots der Technologieneutralität wird die Breitbandverfügbarkeit bezogen auf die Haushalte in Deutschland und der EU anhand verschiedener Empfangs- bzw. „Download“-Geschwindigkeitskategorien betrachtet. Diese Analyse wird ergänzt durch eine Betrachtung nach Technologien, vor allem mit Bezug auf Glasfaserzugangsnetze. Dies erfolgt einerseits vor dem Hintergrund der skizzierten politischen Zielsetzungen, andererseits aufgrund der allgemein anerkannten besonderen Zukunftssicherheit dieser Technologie auch bei zukünftig stark steigenden Bandbreitenbedarfen. Dieser gewählte Fokus soll allerdings nicht als eine Einschränkung der Technologieoffenheit der Märkte interpretiert werden. Die EU-weite Betrachtung wird vor dem Hintergrund der politischen Diskussion zu einem EU-weit abzugrenzenden Markt durch eine disaggregierte Betrachtung ergänzt, die mögliche Unterschiede im Ausbauniveau zwischen den Mitgliedstaaten zu verdeutlichen vermag.

Betrachtung finden die Entwicklung im Zeitablauf sowie ein Abgleich des aktuellen und des prognostizierten Ausbauniveaus mit den politischen Zielvorgaben. In diesem Rahmen findet auch eine kritische Betrachtung der notwendigen Unsicherheiten der Prognose zukünftig zu erwartender Verfügbarkeiten in einem marktwirtschaftlichen Ausbau statt. Zu diskutieren ist in diesem Zusammenhang und vor dem Hintergrund des grundsätzlich marktlichen Ausbaus auch die generelle Eignung spezifischer Zielvorgaben mit Bezug auf konkrete Ausbauniveaus und Zeitpunkte.

Vor dem Hintergrund der industriepolitisch motivierten Forderungen nach einer höheren Marktkonzentration zur Realisierung (globaler) Größenvorteile findet sich auch eine Analyse der Verteilung der Anschlüsse auf die ausbauenden Unternehmen differenziert nach ihrer Größe (gemessen an der Anzahl der von den Unternehmen jeweils realisierten Anschlüsse). Vor dem Hintergrund des Ziels der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse findet überdies eine Analyse

---

<sup>177</sup> Diese Diskussion ist gänzlich nicht neu. Siehe exemplarisch etwa *Möschel*, MMR 2008, 503, 505. Zum „globalen Wettstreit der Wirtschaftsblocke“ siehe auch *Grützner/Ufer*, N&R 2015, 138; kritisch zu der Diskussion etwa *Gerpott*, N&R-Beilage 2/2014, 1; zum Ganzen auch *A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch* (Fn. 136), S. 35, 83 f.

<sup>178</sup> Art. 4 Abs. 1 Nr. 2 lit. a des Digitale-Dekade-Beschlusses (EU) 2022/2481.

<sup>179</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 5.

<sup>180</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 7.

<sup>181</sup> Siehe Bundesregierung, Gigabitstrategie v. 13.7.2022, S. 14.

eines möglichen Stadt-Land-Gefälles statt, also eine Betrachtung der Verfügbarkeiten differenziert nach ländlichen, halbstädtischen und städtischen Ausbaugebieten.

### 2.2.1.1 Deutschland

Zunächst einmal lässt sich mit Bezug auf Deutschland eine nahezu flächendeckende Grundversorgung mit Breitbandanschlüssen feststellen. Auch mit Blick auf Anschlussnetze der nächsten Generation („Next Generation Access“, NGA) ist eine sehr hohe Verfügbarkeit gegeben. So lag die Verfügbarkeit von Festnetzbreitband sämtlicher Technologien für private Haushalte Ende 2024 für die Geschwindigkeitskategorie ab 16 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) bei 99,05 %, für die Kategorie ab 30 Mbit/s bei 97,13 % und ab 100 Mbit/s bei 94,33 %.<sup>182</sup> Mitte 2025 betragen die Werte 98,64 % für die Kategorie ab 16 Mbit/s, 97,4 % für die Kategorie ab 30 Mbit/s und 94,78 % für die Kategorie ab 100 Mbit/s.<sup>183</sup> Eine Analyse, die nur eine „Gigabitabdeckung“ misst, übersieht, dass ein Großteil der Verbraucher heute und auch noch in naher Zukunft einen Nutzen aus der Verfügbarkeit von Zugangsnetzen auch unterhalb jener Technologien mit Gigabitgeschwindigkeit zieht (vgl. hierzu insbesondere auch unten, unter 2.2.2, stehende Ausführungen zur Breitbandnutzung). Eine noch engere Fokussierung ausschließlich auf reine Glasfaserzugangstechnologien übersieht ferner, dass Konsumenten primär Dienste wahrnehmen und nicht die ihnen zugrundeliegende technische Netzinfrastruktur. Eine nur auf Glasfaserzugangsnetze ausgerichtete Analyse vernachlässigt daher funktionale Substitutionsmöglichkeiten alternativer Technologien.

Aufgrund der größeren Relevanz im Rahmen der aktuellen Debatte zum Rechtsakt über digitale Netze wird sich im Folgenden dennoch auf eine Analyse von Breitbandnetzen mit sehr hoher Kapazität beschränkt.

Die Verfügbarkeit von Festnetzbreitband sämtlicher Technologien für privater Haushalte Ende 2024 für die Geschwindigkeitskategorie größer gleich 1000 Mbit/s bzw. 1 Gigabit pro Sekunde (Gbit/s) lag bei 77,89 %<sup>184</sup> und Mitte 2025 bei 79 %.<sup>185</sup> Schätzungen der Dialog-Consult-Marktstudie 2025 im Auftrag des VATM zufolge werden Ende 2025 über 86 % aller Privathaushalte/kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Deutschland von einem gigabitfähigem Anschlussnetz erreicht („Homes Passed“).<sup>186</sup> Einen Überblick über die Entwicklung der Verfügbarkeit der in der digitalen Dekade und den deutschen Ausbauzielen formulierten Kategorie der hochleistungsfähigen Gigabitzugangsnetze (größer gleich 1 Gbit/s) bezogen auf die Haushalte in Deutschland für reine Glasfaserzugangsnetze gibt nachfolgende Abbildung.

---

<sup>182</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Ende 2024.

<sup>183</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Mitte 2025.

<sup>184</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Ende 2024.

<sup>185</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Mitte 2025.

<sup>186</sup> Dialog Consult/VATM, 26. TK Marktanalyse Deutschland 2025 v. 29.4.2025, S. 20.

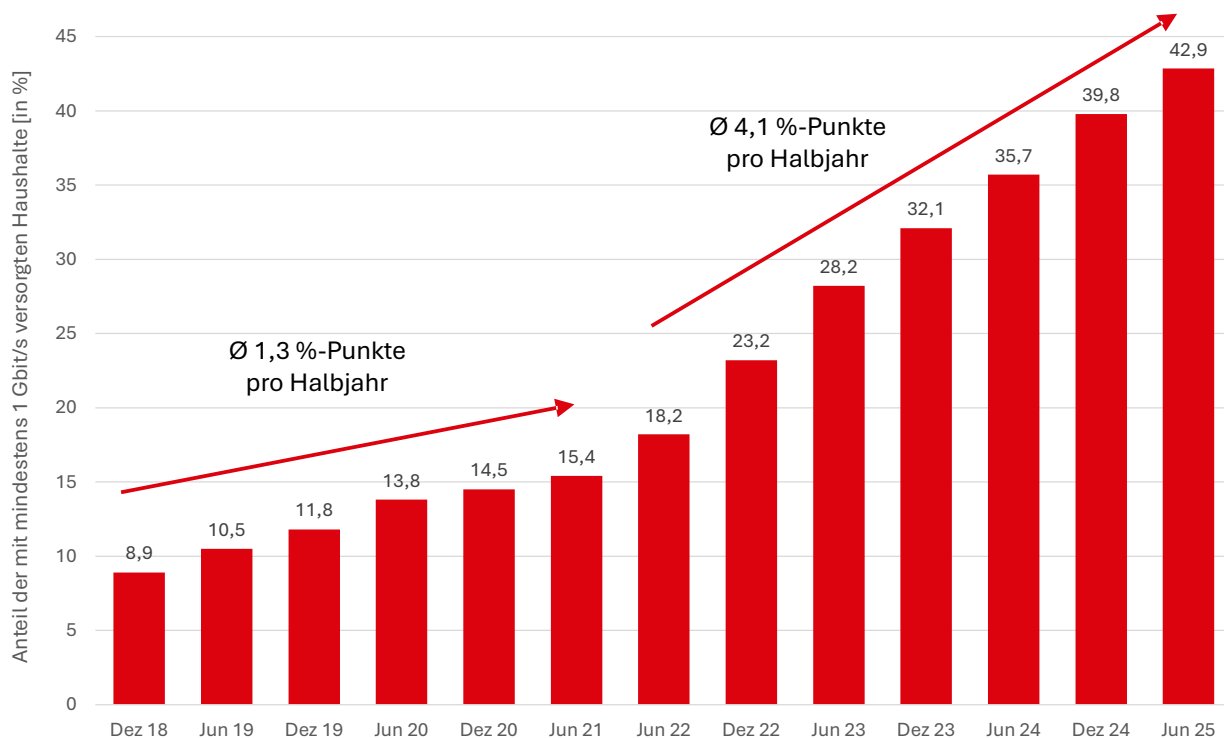


Abbildung 1: Entwicklung der mit gigabitfähigen FTTH/B-Anschlüssen versorgten Haushalte in Deutschland<sup>187</sup>

Wie die Abbildung verdeutlicht, ist mit Bezug auf Gigabitglasfaserzugangsnetze in Deutschland nach zunächst langsamen Wachstumsraten spätestens seit 2022 eine stark gestiegene Ausbaudynamik zu beobachten. So hat sich die Verfügbarkeit von 18,2 % Mitte 2022 auf 35,7 % Mitte 2024 nahezu verdoppelt. Dies entspricht einem Zuwachs von im Durchschnitt 4,4 Prozentpunkten pro Halbjahr. Ende 2024 lag die Verfügbarkeit bereits bei 39,79 %, <sup>188</sup> Mitte 2025 bei 42,85 %. <sup>189</sup>

Die Glasfaserausbauquote betrug Berechnungen der BREKO-Marktanalyse 2025 zufolge Ende 2024 bereits 48,8 %, das entspricht einem Anstieg von 9,6 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr, und Mitte 2025 sogar 52,8 %. Gemessen an dem von der (alten) Bundesregierung gesetzten (Zwischen-)Ausbauziel einer Glasfaserverfügbarkeit von 50 % bis 2025 als Beurteilungsmaßstab wäre dieses Ziel den BREKO-Daten folgend erreicht, die Prognose bis 2030 allerdings nicht.

<sup>187</sup> Quelle: BMDS, Bericht zum Stand des Glasfaserausbaus in Deutschland, 5/2025, S. 13, ergänzt um die Werte für Dezember 2024 und Juni 2025 aus dem Gigabit-Grundbuch.

<sup>188</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Ende 2024.

<sup>189</sup> Daten zur Breitbandverfügbarkeit in Deutschland aus dem Breitbandatlas, Stand: Mitte 2025.

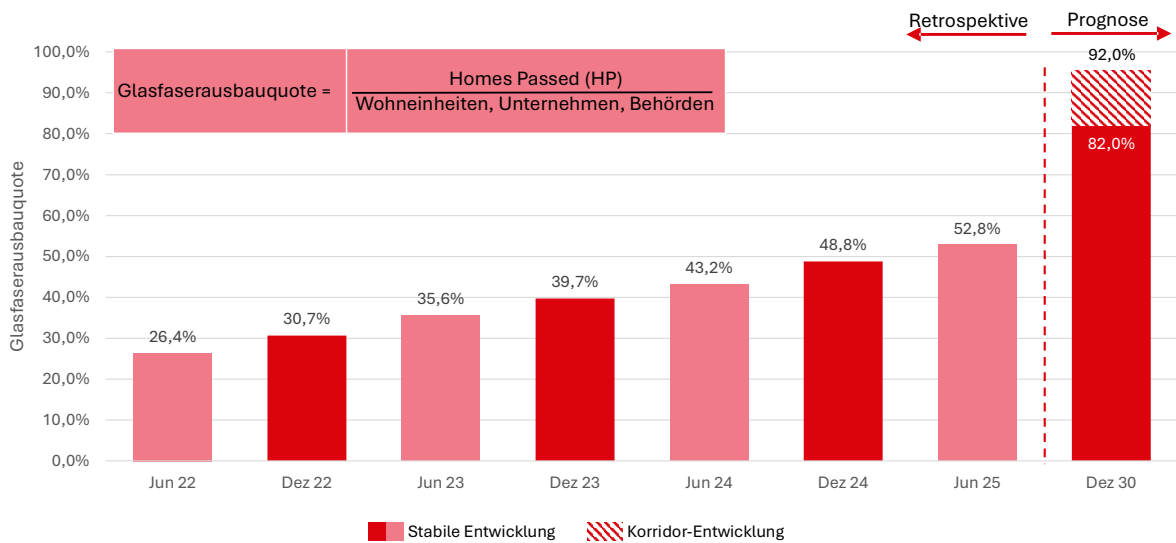


Abbildung 2: Entwicklung der Glasfaserausbauquote in Deutschland<sup>190</sup>

Zu einem mit Bezug auf das Zwischenziel 2025 ähnlich positivem Ergebnis kommt auch eine im Auftrag des VATM erstellte Studie von Dialog Consult, wonach die Verfügbarkeit Ende 2025 mit 54,3 % prognostiziert wird.<sup>191</sup>

Die (alte) Bundesregierung teilte die Einschätzung einer insgesamt positiven Entwicklung des marktgetriebenen Ausbaus, der durch Beihilfen in wirtschaftlich nicht rentablen Ausbaugebieten ergänzt wird:

„Dank einer hohen Dynamik des marktgetriebenen Ausbaus und massiver Anstrengungen von Bund, Ländern und Kommunen beim Breitbandausbau in den vergangenen Jahren haben die Bürgerinnen und Bürger in Deutschland von erheblichen Fortschritten bei der Versorgung mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen profitiert.“<sup>192</sup>

Schließlich erkennt auch die Kommission, ausgehend von einer konstatierten niedrigen Ausgangslage, diese positive Investitionsdynamik an: „Deutschlands verstärkter Fokus auf den Ausbau von Glasfasernetzinfrastruktur beginnt jedoch, Ergebnisse zu zeitigen, wenn man den spektakulären Zuwachs von 54,2 % in der Glasfaserabdeckung im letzten Jahr von 19,3 % 2022 auf 29,8 % 2023 betrachtet. Das Land liegt in dieser Hinsicht trotzdem noch auf dem vorletzten Rang unter den EU-Mitgliedstaaten.“<sup>193</sup>

Vor dem Hintergrund der Deregulierungs- und Konsolidierungsdiskussionen im Rahmen der Kommissionsvorschläge für den DNA bemerkenswert ist die Anerkennung der großen Bedeutung

<sup>190</sup> Quelle: Böcker, BREKO-Marktanalyse 2025 v. 14.8.2025, S. 9.

<sup>191</sup> Dialog Consult/VATM (Fn. 186), S. 21.

<sup>192</sup> Bundesregierung (Fn. 181), S. 9.

<sup>193</sup> Kommission, Digital Decade Country Report 2024: Germany, S. 9; eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „However, Germany’s increased focus on rolling out fibre network infrastructure is beginning to show results, given the spectacular increase of 54.2 % in fibre coverage over the past year from 19.3 % in 2022 to 29.8 % in 2023. However, the country ranks still second last among EU Member States in this regard.“ Im Ergebnis ähnlich auch Kommission, Digital Decade 2025 County Reports: Germany, SWD (2025) 294 final Part 11/27, S. 6.

von Wettbewerb als Treiber des Ausbaus in Deutschland durch die Kommission: „Wettbewerb ist der wichtigste Treiber für den schnellen, landesweiten Glasfaserausbau.“<sup>194</sup>

Mit Blick auf die Diskussion über „europäische Champions“ bzw. die Forderung nach Marktkonzentration zur Realisierung (globaler) Größenvorteile ist auch eine Betrachtung der Verteilung der Anschlüsse auf die ausbauenden Unternehmen differenziert nach Anzahl der Anschlüsse („Homes Connected“) erkenntnisreich. So spricht der fragmentierte Ausbau in Deutschland vor allem auch durch lediglich auf regionaler oder lokaler Ebene tätige Unternehmen in der Tendenz gegen eine allzu große Bedeutung globaler Größenvorteile.<sup>195</sup> Den BREKO-Daten folgend entfällt auf Unternehmen der Kategorie „100 000 bis 1 Million Anschlüsse“ mit ca. 49 % der größte Anteil an den „Homes Connected“-Anschlüssen, während ca. 30 % der „Homes Connected“-Anschlüsse von Unternehmen der Kategorie „größer 1 Million Anschlüsse“ realisiert werden. Unternehmen der Kategorie „kleiner 100 000 Anschlüsse“ schließlich haben ca. 21 % der „Homes Connected“-Anschlüsse gebaut.<sup>196</sup>

Da eine hochleistungsfähige digitale Konnektivität über eine Basiskonnektivität hinaus für Verbraucher heute zunehmend ein Grundbedürfnis und Voraussetzung für zentrale Lebensbereiche wie Arbeit, Bildung, Verwaltung, Handel und Kultur darstellt, kann es bei einem Fehlen etwa aufgrund von Wohnort oder Einkommen zu einem Ausschluss vom wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Leben kommen. Eine mögliche digitale Kluft kann somit Verbraucherinteressen im Kern verletzen. Vor dem Hintergrund des Ziels der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse und zur Sicherung von (digitalen) Teilhabechancen ist es daher erfreulich, dass mit Bezug auf die Breitbandverfügbarkeit trotz massiver Kostenunterschiede im Ausbau aufgrund von Dichtevorteilen<sup>197</sup> eine digitale Spaltung im Sinne eines Stadt-Land-Gefälles auch mit Blick auf hochleistungsfähige Glasfaseranschlussnetze kaum zu verzeichnen ist. So liegt die Verfügbarkeit von reinen Glasfaserzugangnetzen in städtischen (35,9 %) und halbstädtischen (36,2 %) Gemeinden nur leicht über der in ländlichen Gebieten (33,3 %). Bei Betrachtung absoluter Zahlen sind in städtischen Gebieten in 15,1 Millionen und in halbstädtischen Gemeinden in 8,9 Millionen Haushalte noch keine Glasfaseranschlussnetze verfügbar, im Vergleich zu 2,9 Millionen Haushalten in ländlichen Gebieten.<sup>198</sup> Da mit abnehmender Bevölkerungsdichte ein marktwirtschaftlicher Ausbau zunehmend unwirtschaftlich wird, besitzt in ländlichen Gebieten eine Förderung des Glasfaserausbaus eine höhere Bedeutung. Dieser Sachverhalt spiegelt sich auch mit Blick auf die Zahlen für Deutschland wider.<sup>199</sup> Schließlich zeigt sich, dass in dünner besiedelten und damit wirtschaftlich schwerer zu versorgenden Gebieten der Anteil der Wettbewerber am Ausbau höher ist.<sup>200</sup> Diese Umstände betonen die Vielschichtigkeit der erforderlichen Hebel zur

---

<sup>194</sup> Kommission (Fn. 193), S. 10; eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „Competition is the most important driver for the rapid, nationwide fibre roll-out.“

<sup>195</sup> Siehe zur ökonomischen Kontroverse auch ausführlicher oben, unter 2.1.

<sup>196</sup> Alle Daten: Böcker (Fn. 190), S. 19/20.

<sup>197</sup> Siehe hierzu Fn. 175.

<sup>198</sup> BMDS (Fn. 187), S. 15.

<sup>199</sup> BMDS (Fn. 187), S. 17 f.

<sup>200</sup> Siehe hierzu auch Dialog Consult/VATM, 6. Marktanalyse Gigabit-Anschlüsse 2024 v. 15.5.2024, S. 25, mit Daten zur Breitbandförderung des Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) nach ausbauenden Unternehmen.

Beschleunigung des politisch gewollten Ausbaus gerade in dünn besiedelten Regionen und warnen vor allzu schneller Herleitung monokausaler Lösungen im Sinne einer Deregulierung.

Zusammenfassend lässt sich mit Blick auf die Verfügbarkeit von Breitbandzugangsnetzen für Deutschland ein positives Bild ziehen. Dies gilt vor allem mit Blick auf die nahezu flächendeckende Verfügbarkeit von Basisbreitband. Ebenso trifft dies auf NGA-Zugangsnetze mit mittleren Abrufgeschwindigkeiten und mit Bezug auf die zugrundeliegende Technik auch auf Netze auf Basis von DSL (vor allem VDSL) und HFC zu. Lediglich mit Bezug auf Netze mit sehr hoher Kapazität und hier vor allem mit Bezug auf reine Glasfaserzugangsnetze lässt sich ein nicht unerheblicher Ausbaubedarf konstatieren.

Niedrige Ausbauraten vor allem bis zum Jahr 2021 deuten aber weder zwangsläufig auf ein Markt- noch auf ein Regulierungsversagen hin. Vielmehr gehen von einer sehr gut ausgebauten und mit Blick auf die bisherigen Bandbreitenbedarfe leistungsstarken DSL- und HFC-Infrastruktur geringere privatwirtschaftliche Investitionsanreize für Glasfaserzugangsnetze vor allem für den Altsassen einher (siehe hierzu auch unten, unter 2.2.2). Dessen unbenommen ist aber in jüngster Zeit auch in den Kategorien der Gigabit- sowie reinen Glasfaseranschlussnetze eine hohe Ausbaudynamik mit stark ansteigenden prozentualen Zuwächsen zu verzeichnen, weshalb auch das für 2025 gesetzte Ausbauzwischenziel einer Verfügbarkeit von 50 % aller Haushalte mit Glasfaserzugangsnetzen als Beurteilungsmaßstab erreicht wird. Aus Verbraucherperspektive besonders positiv hervorzuheben sind dabei auch die Ausbautwicklungen in weniger dicht besiedelten Gebieten. Verbraucher profitieren damit weitgehend unabhängig von einem Stadt- Land-Gefälle von modernen Anschlussnetzen, eine digitale Kluft ist kaum vorhanden.

Vor dem Hintergrund der Diskussionen um Deregulierungserfordernisse lässt eine Betrachtung der Entwicklung der Verfügbarkeit von Breitbandzugangsnetzen in Deutschland keinen Rückschluss auf ein Regulierungsversagen zu. Vielmehr scheint das komplexe Zusammenspiel einer Vielzahl investitionsfördernder Rahmenbedingungen, allen voran Wettbewerb, in dünn besiedelten Gebieten auch stärker Beihilfen, sowie konkrete Erleichterungen etwa bei Genehmigungsverfahren, Wirkung zu zeigen.

#### 2.2.1.2 EU

In der politischen Debatte im Rahmen der DNA-Reformbestrebungen wird vor allem auf EU-weit aggregierte Daten zur Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Breitbandzugangsnetze zurückgegriffen. Von der Kommission und in den von ihr beauftragten Studien werden dabei vor allem zwei unterschiedliche Kategorien verwendet: eine relativ eng definierte Kategorie von Netzen mit sehr hoher Kapazität,<sup>201</sup> die vor allem den Schlüsselindikatoren („Key Performance Indicators“, KPIs) für die Überwachung der Zielerreichung im Rahmen der digitalen Dekade zugrunde liegt, und eine Kategorie für reine Glasfaserzugangsnetze („Fibre to the Premises“, FTTP). Eine von der Definition der KPIs abweichende, weiter gefasste Definition von Netzen mit sehr hoher Kapazität ist die von GEREK. Diese Definition ist eine Konkretisierung der Definition des aktuellen Rechtsrahmens und unterscheidet sich durch eine breitere und vor allem technologieneutrale Abgrenzung auch etwa unter Berücksichtigung von Funklösungen.<sup>202</sup> Konkrete FTTP-Zielvorgaben finden sich weder im

<sup>201</sup> Art. 2 Abs. 1 Nr. 3 des Leistungsindikatoren-Durchführungsbeschlusses (EU) 2023/1353.

<sup>202</sup> GEREK, BEREC Guidelines on Very High Capacity Networks, BoR (23) 164. Der Kriterienkatalog findet sich in Kap. 3. GEREK konkretisiert damit die Definition von Netzen mit sehr hoher Kapazität aus Art. 2 Nr. 2 des Kommunikationskodex.

Zielkatalog des Kodex noch in den Zielvorgaben der digitalen Dekade; allerdings sollen die Entwicklungen dieser Technologie gemäß des Leistungsindikatoren-Durchführungsbeschlusses (EU) 2023/1353 der Kommission zur Festlegung von Schlüsselindikatoren für die Überwachung der Zielerreichung der digitalen Dekade bei der Auslegung des Ziels der Abdeckung mit gigabitfähigen Netzen ebenso berücksichtigt werden. Die Einbeziehung von FTTP als Referenzindikator ist vor dem Hintergrund des Gebots der Technologieneutralität jedoch nicht unkritisch. Auch erscheint es zumindest mit Bezug auf den derzeit geltenden Rechtsrahmen fraglich, zur Bewertung Kennzahlen heranzuziehen, die zuvor (bewusst) nicht in den Kodex aufgenommen wurden, zumal die Aufnahme auf Basis einer Durchführungsentscheidung der Kommission außerhalb des üblichen legislativen Prozesses unter Einbeziehung der weiteren Institutionen (Parlament, Rat) erfolgte.

Neben EU-weiten Betrachtungen ist gerade vor dem Hintergrund der Debatte um einen EU-weiten, geographisch auf Mitgliedstaatenebene oder sogar lokal abgegrenzten Markt auch eine disaggregierte Betrachtung von Bedeutung.

Bei einer EU-weit aggregierten Betrachtung lässt sich insgesamt für die jüngsten Jahre eine gestiegene Ausbaudynamik verzeichnen, die bei Betrachtung der einzelnen Zugangskategorien aber differiert und in einigen Mitgliedstaaten (so auch Deutschland) zumindest mit Bezug auf reine Glasfaserzugangsnetze auf verhältnismäßig niedrigem Niveau ansetzte. Die Daten bestätigen in ihrer Gesamtheit die geläufige Argumentation der EU-Kommission und einiger Interessengruppen, die den Fokus zuletzt stark auf die Verfügbarkeit gelenkt haben und hier große Defizite sehen, in der Tendenz nicht. Vielmehr werden sogar gemessen an den sehr ambitionierten Politikzielen der Kommission (zur generellen Kritik solcher Zielvorgaben siehe unten, unter 2.2.2) diese zwar nicht vollständig, aber doch sehr weitgehend erreicht. Dies gilt sogar, wenn auch in geringerem Maße, für die im Nachgang des Kodex-Legislativverfahrens enger definierten und damit „ambitionierteren“ Ziele der digitalen Dekade und ihrer Schlüsselindikatoren. Ein erster Überblick mit Bezug auf diese Indikatoren findet sich in nachfolgender Abbildung.

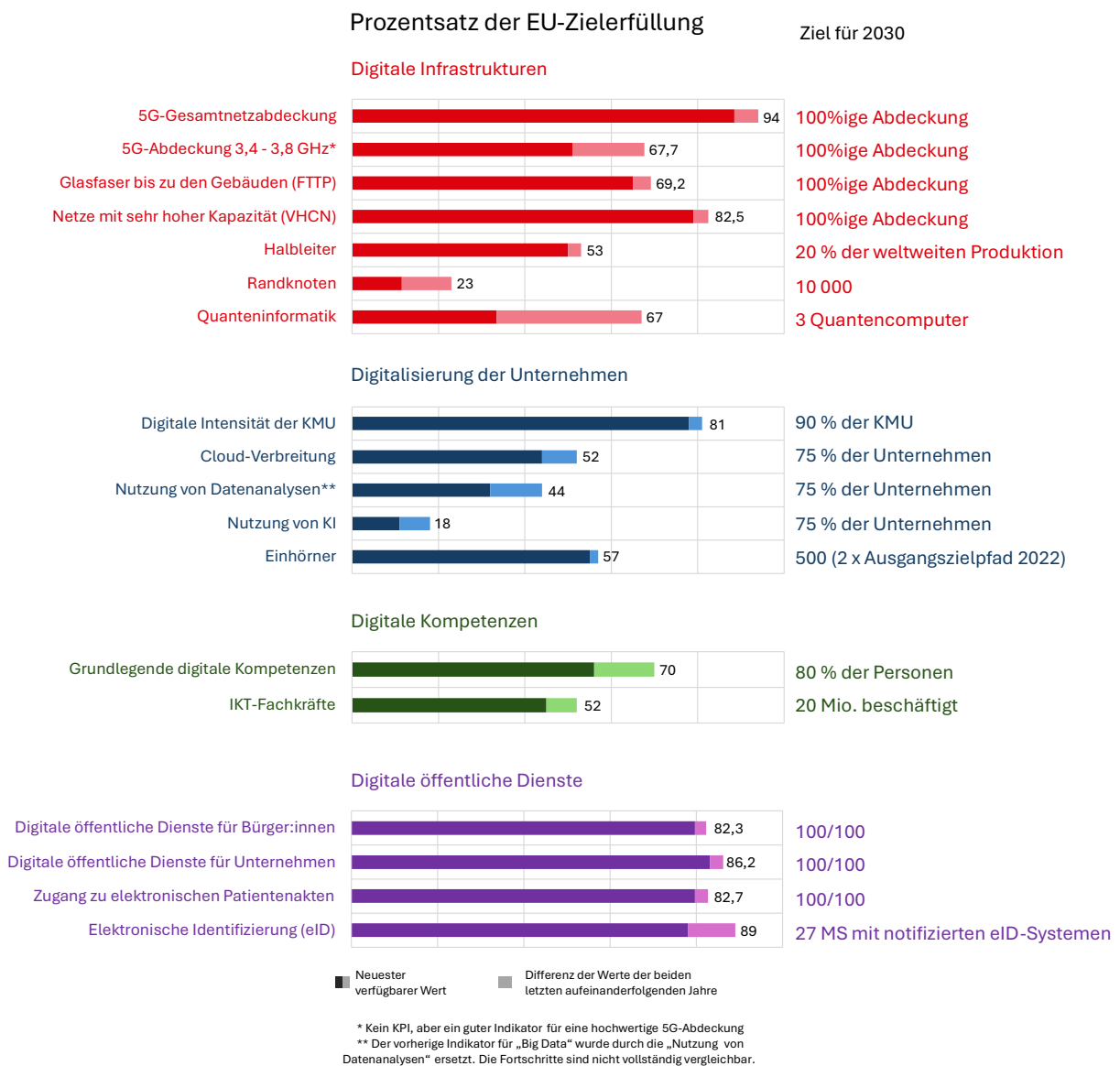


Abbildung 3: Übersicht über die Erreichung der Ziele der digitalen Dekade<sup>203</sup>

Der Fokus der folgenden Untersuchungen liegt auf Festnetzbreitbandzugangsnetzen. Mit Blick auf den Mobilfunk sei an dieser Stelle, da die Daten im Rahmen der „Champions“-Diskussion häufig ebenfalls herangezogen werden, lediglich darauf verwiesen, dass gemäß eigenen Veröffentlichungen der Kommission die Verfügbarkeit von 5G-Netzen im Jahr 2024 bereits bei 94 % lag. Die Daten weichen damit teilweise von den in der politischen Diskussion vorgebrachten Zahlen ab, z. B. auch von den im *Draghi*-Bericht genannten. Auf diesen Umstand verweisen etwa *Duso, Motta, Peitz* und *Valletti*.<sup>204</sup> Mit Blick auf die weiteren Schlüsselindikatoren sind teils große Abweichungen von den Zielvorgaben zu verzeichnen, insbesondere in den Bereichen „Digitalisierung der Unternehmen“ und „Digitale Kompetenzen“. Der Bereich „Digitale Öffentliche

<sup>203</sup> Quelle: Kommission, Mitteilung „Stand der digitalen Dekade 2025: EU setzt Aufbau ihrer Souveränität und digitalen Zukunft fort“, COM (2025) 290 final, S. 6.

<sup>204</sup> *Duso/Motta/Peitz/Valletti* (Fn. 174).

Dienste“ fällt direkt in den Bereich der öffentlichen Hand, hier würden Politikmaßnahmen daher direkt, und nicht indirekt über Marktanzreize, Wirkung entfalten. Es ist wenig zielführend und würde den Rahmen dieser Studie sprengen, an dieser Stelle tiefer in die einzelnen Schlüsselindikatoren einzutauchen. Es sei nur (erneut) auf eine an vielen Stellen (auch in der medialen Berichterstattung) zu beobachtende Verengung der politischen Debatte auf einige wenige Variablen verwiesen, die der Komplexität der Problemlage nicht gerecht wird.

Bezogen auf Breitband niedriger und mittlerer Geschwindigkeitskategorien sind auf EU-Ebene hohe Verfügbarkeiten feststellbar. So hatte 2024 nahezu jeder Haushalt (über 190 Millionen bzw. 97,9 %) Zugang zu mindestens einer kabelgebundenen Zugangstechnologie, 94,1 % zu Anschlussnetzen der nächsten Generation (NGA).<sup>205</sup> Bei Fokussierung auf die Verfügbarkeit von hochleistungsfähigen Breitbandzugangsnetzen ergeben sich für 2024 für die drei Kategorien folgende Werte: Mit Bezug auf die technologieneutrale Zieldefinition der digitalen Dekade (Netze mit sehr hoher Kapazität) ergibt sich für 2024 eine Haushaltsabdeckung i. H. v. 82,5 % im Vergleich zu 78,6 % im Jahr 2023, was einem Anstieg von 3,9 Prozentpunkten entspricht.<sup>206</sup> Für 2030 projiziert der Fortschrittsbericht zur digitalen Dekade auf Grundlage einer Fortschreibung historischer Daten anhand eines S-förmigen Trends eine Haushaltsabdeckung von 94,9 % und damit eine verbleibende Lücke i. H. v. 5,1 Prozentpunkten.<sup>207</sup> Die Verfügbarkeit von FTTP lag im Jahr 2024 bei 69,2 %, mit einem jährlichen Wachstum von 8,4 % bzw. 5,3 Prozentpunkten und einer Ausbaulücke von 17,9 Prozentpunkten im Vergleich zum Zielpfad zur Erreichung eines flächendeckenden Ausbaus bis 2030 (100 % Haushaltsabdeckung). Für 2030 projiziert der Fortschrittsbericht zur digitalen Dekade eine verbleibende Lücke i. H. v. 10,1 Prozentpunkten.<sup>208</sup>

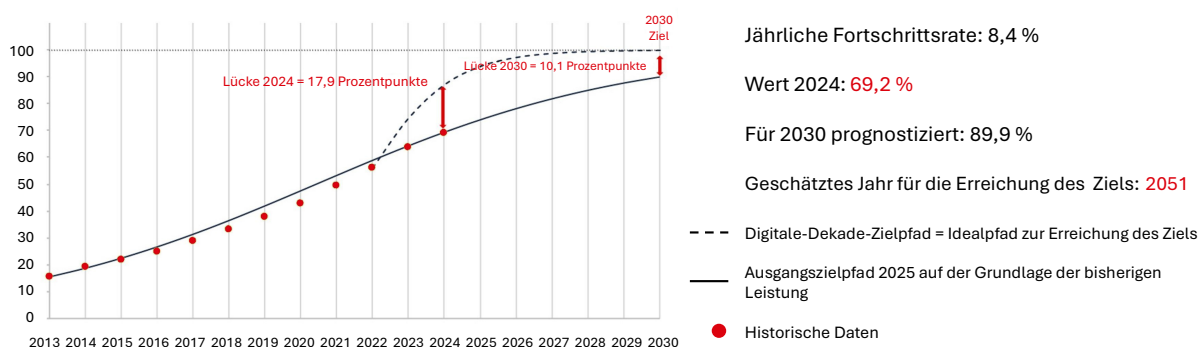


Abbildung 4: Entwicklung der Versorgung mit FTTP (Glasfaser bis zum Gebäude) in der EU (in Prozent der Haushalte)<sup>209</sup>

Betrachtet man die Entwicklung über die Zeit, so lässt sich entgegen dem manchmal in der politischen und medialen Diskussion durchschimmernden Bild eine durchaus dynamische Entwicklung mit im Zeitverlauf steigenden Wachstumsraten konstatieren. Gemäß der Kommissionsstudie „Broadband Coverage in Europe 2024“ war über sämtliche, mehrere

<sup>205</sup> Omdia/Point Topic, Broadband Coverage in Europe 2024, 2025, S. 36.

<sup>206</sup> Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 36.

<sup>207</sup> Kommission, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen „Digital Decade in 2025: progress and outlook“, SWD (2025) 290 final, S. 15.

<sup>208</sup> Kommission (Fn. 207), SWD (2025) 290 final, S. 16. Für eine Beschreibung der Methodik und der zugrundeliegenden Annahmen siehe Kommission, Mitteilung zur Festlegung geplanter Zielpfade für die digitalen Ziele auf Unionsebene, C (2023) 7500 final, S. 13 f.

<sup>209</sup> Quelle: Kommission, Anhang der Mitteilung „Stand der digitalen Dekade 2025: EU setzt Aufbau ihrer Souveränität und digitalen Zukunft fort“, COM (2025) 290 final Annex 1, S. 6.

Technologien kombinierende Breitbandkategorien (Basis, NGA und Netze mit sehr hoher Kapazität) das Wachstum von 2023 auf 2024 in der Kategorie der Verfügbarkeit von Netzen mit sehr hoher Kapazität am höchsten. Dieses Wachstum resultiert dabei vor allem aus einem Zuwachs von FTTP, das wiederum bei Betrachtung einzelner Technologien im Betrachtungszeitraum das höchste Wachstum verzeichnet. Die Verfügbarkeit von FTTP nahm im Vergleich zu den Vorjahren weiter zu und wies eine steigende Wachstumsdynamik auf.<sup>210</sup> Mit Blick auf ein mögliches Stadt-Land-Gefälle ist positiv, dass die FTTP-Verfügbarkeit im ländlichen Raum stärker zunahm als jedwede andere Festnetzbreitbandtechnologie (mit einem Wachstum von 6,2 Prozentpunkten, 58,8 % Haushaltsverfügbarkeit bis 2024). Ein entsprechend positives Fazit wird sodann auch in der Kommissionsstudie gezogen: „Dieser signifikante Zuwachs deutet darauf hin, dass viele europäische Betreiber den Fokus auf den Ausbau von FTTP-Netzen sogar in herkömmlicherweise weniger profitablen ländlichen Bereichen legen.“<sup>211</sup> Das Wachstum im Bereich Basisbreitband und NGA fiel aufgrund der bereits sehr hohen Verfügbarkeit geringer aus und ist an dieser Stelle auch weniger relevant.

Jenseits der Frage der Sinnhaftigkeit des Fokus auf eine einzelne Technologie besteht naturgemäß eine hohe Unsicherheit mit Bezug auf die Fortschreibung der Entwicklung der Verfügbarkeit auf Basis historischer Daten und eine hohe Abhängigkeit von den hierfür notwendigerweise zu treffenden Annahmen. Darüber darf die Angabe einer kammagenauen Zielgröße für 2030 nicht hinwegtäuschen; sinnvoller wäre vermutlich die Angabe lediglich eines Zielkorridors. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ausbaudynamik in den letzten Jahren eher angezogen hat, zumal auch die lange Zeit sehr verhaltene Nachfrage nach Anschlüssen hoher Geschwindigkeit zuletzt zugenommen hat (siehe unten, unter 2.2.2). Um die Schwierigkeiten zu verdeutlichen: Unter einer – zugegeben sehr simplen – alternativen Annahme einer Fortschreitung des Wachstums i. H. v. 5,3 Prozentpunkten pro Jahr für FTTP ergäbe sich eine Verfügbarkeit i. H. v. 100 % bis 2030. Alternative Projektionen anhand abweichender Annahmen und Methodiken kommen naturgemäß zu abweichenden Ergebnissen. So projizieren Analysys Mason im Auftrag von Connect Europe etwa eine FTTH-Abdeckung i. H. v. 91,7 % bis zum Jahr 2030.<sup>212</sup>

Auf Unsicherheiten bezüglich der Prognose zukünftiger Ausbauniveaus, zumal im Rahmen eines marktlichen Ausbaus durch Unternehmen auf Basis eigenwirtschaftlicher Investitionskalküle, deutet auch ein Vergleich der Projektionen der EU-Kommission über die Zeit hin. Eine Projektion bezogen auf das Jahr 2030 erfolgt seit dem ersten „Digitale Dekade“-Bericht 2023; in den Folgeberichten werden die Schätzungen auf Basis der Entwicklung der aktuellen Daten korrigiert. Mit Bezug auf Netze mit sehr hoher Kapazität und auch FTTP wurde die Verfügbarkeit für 2030 in sämtlichen „Digitale Dekade“-Folgeberichten nach oben korrigiert;<sup>213</sup> So wurde im „Digitale Dekade“-Bericht 2023 für das Jahr 2030 eine Verfügbarkeit von 87,17 % für FTTP bzw. 93,52 % für Netze mit sehr hoher Kapazität geschätzt. Im „Digitale Dekade“-Bericht 2024 wurden diese Werte

---

<sup>210</sup> Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 9.

<sup>211</sup> Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 9; eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „This significant increase indicates the increased focus of many European operators on deploying FTTP networks even in traditionally less profitable rural areas.“

<sup>212</sup> Wood/Sherrington, State of Digital Communications 2025, 1/2025, S. 83.

<sup>213</sup> Die nachfolgenden Daten sind über die Seite „Digital Decade – EU-level trajectories“ der Kommission zugänglich (jeweils in Form der Indikatoren „Gigabit connectivity“ bzw. „Fiber to the Premises (FTTP) coverage“), abrufbar unter <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/dd-trajectories/charts> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025). In den eigentlichen Berichten zur „Digitalen Dekade“ finden sich lediglich (auf- bzw. ab)gerundete Werte.

dann um 2,29 Prozentpunkte auf 89,46 % für FTTP und um 1,14 Prozentpunkte auf 94,66 % für Netze mit sehr hoher Kapazität nach oben korrigiert. Im „Digitale Dekade“-Bericht 2025 fielen die Korrekturen zwar geringer aus, dennoch erfolgte auch hier für FTTP eine Korrektur um ca. 0,5 Prozentpunkte nach oben auf 89,86 % und für Netze mit sehr hoher Kapazität um 0,22 Prozentpunkte auf 94,88 %. Wie groß die Ausbaulücke im Jahr 2030 tatsächlich ausfallen wird, erscheint damit und vor allem auch vor dem Hintergrund der wachsenden Nachfrage- und Ausbaudynamik der letzten Jahre unsicher. Deutschland hat aufgrund der methodischen Schwierigkeiten einer Projektion im Rahmen eines marktlichen Ausbaus für den Länderbericht des „Digitalen Dekade“-Berichts auf die Lieferung eines solchen Wertes verzichtet.<sup>214</sup>

Noch entscheidender als diese – erforderliche – Kritik an den Projektionen dürfte aber ein anderer Umstand sein: Richtigerweise wird in den Studien der Kommission darauf hingewiesen, dass der Ausbau „der letzten 5 %“ auch der kostenintensivste Ausbau sei.<sup>215</sup> Die verbleibende Ausbaulücke hin zur politischen Zielmarke einer Haushaltsverfügbarkeit von 100 % dürfte daher ohnehin ganz überwiegend auf einen Ausbau in nicht wirtschaftlich rentablen Gebieten fallen und sich damit im Bereich des mit öffentlichen Mitteln geförderten Ausbaus befinden. Damit handelt es sich hierbei auch weniger um eine Frage des für einen Ausbau erforderlichen Zeithorizonts, der ggf. durch möglicherweise zu weitgehende regulatorische Maßnahmen negativ beeinflusst würde, als vielmehr der grundsätzlichen Rentabilität. Eine Prognose von Analysys Mason im Auftrag von Connect Europe schätzt für die EU 27 die noch erforderlichen Kosten für eine prognostizierte Abdeckung von Glasfaser von 91,5 % bis 2030 auf 61,9 Milliarden Euro und die zusätzlichen Kosten für das Erreichen von 99 % auf 29,2 Milliarden Euro. Hiervon wären Analysys Mason folgend 16,2 Milliarden Euro (9,7 Milliarden Euro zum Erreichen von 96 % und weitere 6,5 Milliarden Euro zum Erreichen von 99 %) von privaten Unternehmen und 13,1 Milliarden Euro (5,9 Milliarden Euro für 96 % und 7,2 Milliarden Euro für eine Abdeckung von 99 %) und damit knapp 45 % der zusätzlichen Investitionen von der öffentlichen Hand zu tragen.<sup>216</sup>

Es erscheint daher zumindest fragwürdig, aus einer (unter großen Unsicherheiten abgeschätzten) mangelnden Verfügbarkeit von FTTP vor allem in ländlichen Regionen im Jahr 2030 eine Deregulierung des gesamten Glasfaserzugangsmarkts mit dem Ziel der Schaffung von Investitionsanreizen zu begründen. Diese Kritik gilt grundsätzlich auch bezogen auf Forderungen nach einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung, die durch den Wegfall der Vermutungswirkung zugunsten eines (potentiellen) sektorspezifischen Regulierungsbedarfs dennoch eine erhebliche Steuerungswirkung entfalten dürfte. Dies gilt umso mehr, als für die betroffenen Regionen ohnehin die mit einem geförderten Ausbau einhergehenden „Open Access“-Vorschriften greifen würden, zumal auch die Auswirkungen einer Deregulierung auf Investitionen in der Literatur sehr strittig sind.<sup>217</sup>

Die Ziellücke wird kleiner, wenn eine breitere Betrachtung über mehrere Technologien erfolgt, also insbesondere DOCSIS 3.1 mit einbezogen wird wie in der Definition der Netze mit sehr hoher

---

<sup>214</sup> Kommission, Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen „Digital Decade 2025 country reports“, SWD (2025) 294 final, Teil 11/27 (Länderbericht Deutschland), S. 6.

<sup>215</sup> Kommission (Fn. 207), SWD (2025) 290 final, S. 15.

<sup>216</sup> Alle Daten: Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 85 f. Berechnung der aggregierten zusätzlichen Investitionen und des prozentualen Anteils für die öffentliche Hand durch die Verfasser.

<sup>217</sup> Vgl. im Überblick A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch (Fn. 136), S. 175 ff.

Kapazität gemäß den Schlüsselindikatoren oder sogar weitere Technologien wie in der GEREK-Definition der Netze mit sehr hoher Kapazität. So wird gemäß Fortschreibung auf Basis historischer Daten im Bericht zur digitalen Dekade für das Jahr 2030 für Netze mit sehr hoher Kapazität eine Verfügbarkeit von 94,9 % der Haushalte geschätzt. Bezüglich der verbleibenden Ausbaulücke bestehen die weiter oben erläuterten Unsicherheiten. Auch hier würde eine einfache Fortschreibung des Wachstums aus dem Zeitraum von 2023 bis 2024 i. H. v. 3,8 Prozentpunkten zu einer 100 %-igen Zielerreichung 2030 führen. Vor allem dürfte aber auch hier der Argumentation des Berichts zur digitalen Dekade zu folgen sein, wonach die verbleibende Lücke ganz überwiegend in ländlichen und halbländlichen Gebieten sein wird, in denen der Ausbau aufgrund von Dichtenachteilen am kostenintensivsten sein dürfte.<sup>218</sup>

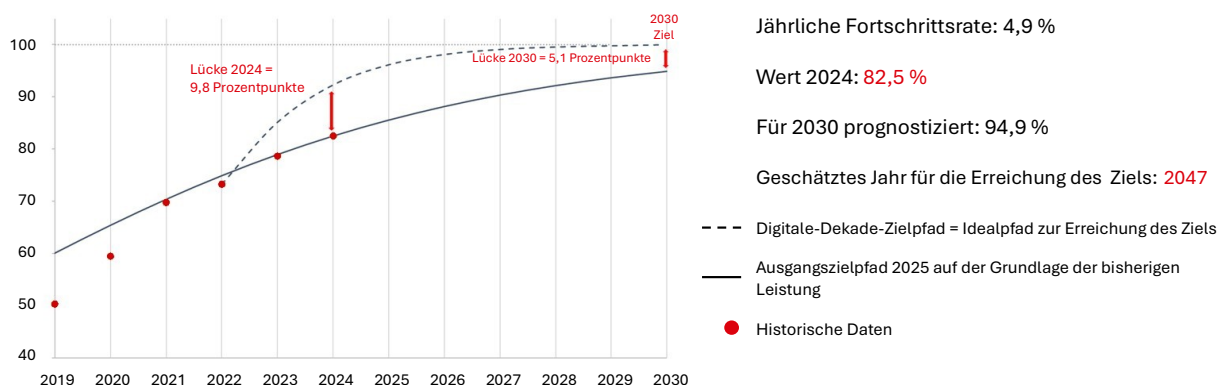


Abbildung 5: Entwicklung der Versorgung mit Netzen mit sehr hoher Kapazität in der EU (in Prozent der Haushalte)<sup>219</sup>

Hinzu kommen mit Bezug auf die Betrachtung von Netzen mit sehr hoher Kapazität noch zwei weitere Punkte:

1. Die Definition der Netze mit sehr hoher Kapazität im Kommunikationskodex und deren Operationalisierung durch GEREK ist breiter und wegen des Gebots der Technologieneutralität zu bevorzugen. Folgt man der Definition der Netze mit sehr hoher Kapazität von GEREK liegt die Verfügbarkeit im Jahr 2024 bereits bei 92,1 %, trotz des bereits hohen Niveaus ein Anstieg um 4 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. Im ländlichen Raum ist die Verfügbarkeit der Definition von Netzen mit sehr hoher Kapazität der Definition von GEREK folgend nicht nur höher (77,3 % im Vergleich zu 61,9 %), sondern es wird auch ein größeres Wachstum erreicht (7,4 Prozentpunkte versus 6,3 Prozentpunkte).
2. Gerade in jüngerer Zeit sind technologische Entwicklung und eine wachsende Bedeutung auch funkbasierter Technologien zu beobachten, z. B. in den USA. Solche Technologien könnten sich auch für EU gerade für die dünn besiedelten und damit nur sehr kostspielig anschließbaren Gebiete anbieten. So erkennt auch der Bericht „Broadband Coverage in Europe 2024“: „In den letzten Jahren sind drahtlose Lösungen an festen Standorten als Ersatz für traditionelle Festnetzbreitbandanschlüsse in abgelegenen Regionen, insbesondere im ländlichen Bereich, entstanden.“<sup>220</sup> Auch hier zeigt sich die Problematik einer Betrachtung EU-weit aggregierter Daten, welche die Unterschiedlichkeit der Märkte vernachlässigt. So verzeichnen etwa Malta,

<sup>218</sup> Kommission (Fn. 207), SWD (2025) 290 final, S. 15.

<sup>219</sup> Quelle: Kommission (Fn. 207), SWD (2025) 290 final, S. 16.

<sup>220</sup> Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 40; eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „Recent years have seen the emergence of fixed wireless solutions as substitutes to traditional fixed broadband technologies in remote areas, mostly in rural regions.“

Italien, Estland und Belgien eine sehr hohe, beinahe 100 %-ige Abdeckung mit solchen drahtlosen Anbindungen an festen Standorten, während in vielen anderen Mitgliedstaaten diese Technologie keine Bedeutung hat.<sup>221</sup>

Losgelöst von einer Debatte um die heranzuziehenden Maßstäbe bei der Bewertung der EU-weiten Verfügbarkeit von Netzen mit sehr hoher Kapazität ist für die Herleitung politischen Handlungsbedarfs eine disaggregierte Betrachtung auf Ebene der Mitgliedstaaten bedeutend und weniger eine Betrachtung EU-weit aggregierter Zahlen.<sup>222</sup> Einen Überblick mit Bezug auf die Definition der Netze mit sehr hoher Kapazität i. S. d. digitalen Dekade gibt nachstehende Abbildung.

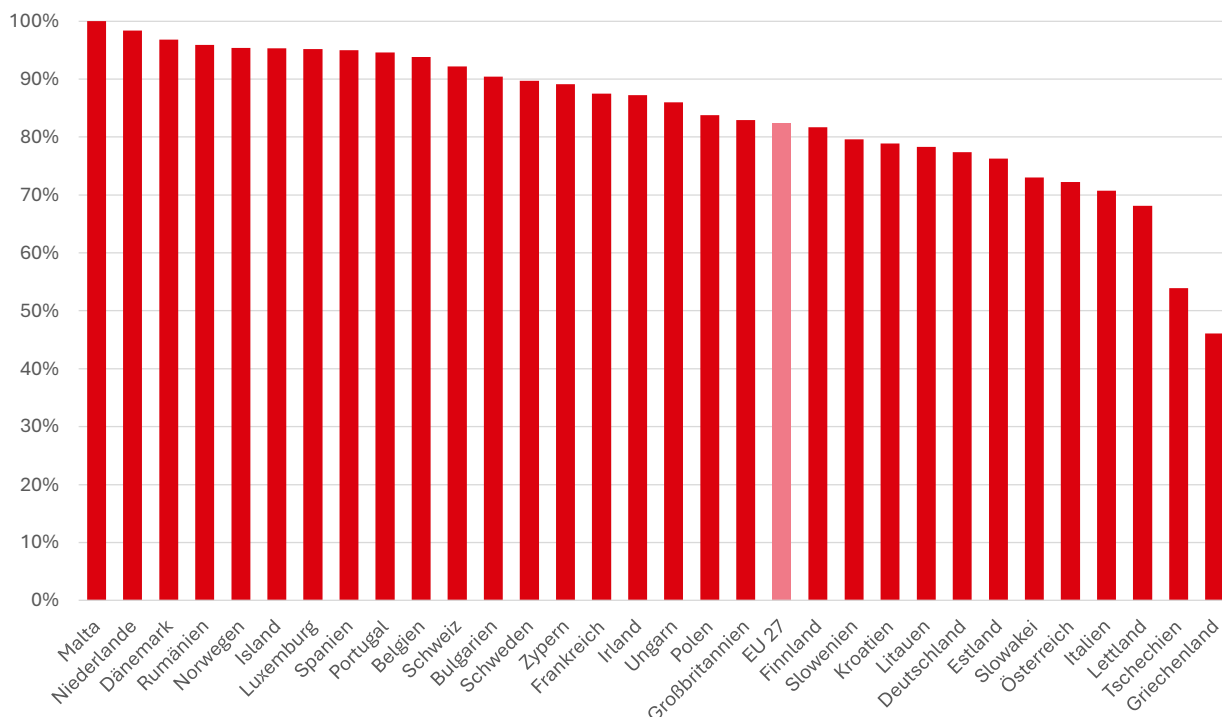


Abbildung 6: Abdeckung mit Festnetzen mit sehr hoher Kapazität (FTTP und DOCSIS 3.1) in den EU-Mitgliedstaaten, Stand: 2024<sup>223</sup>

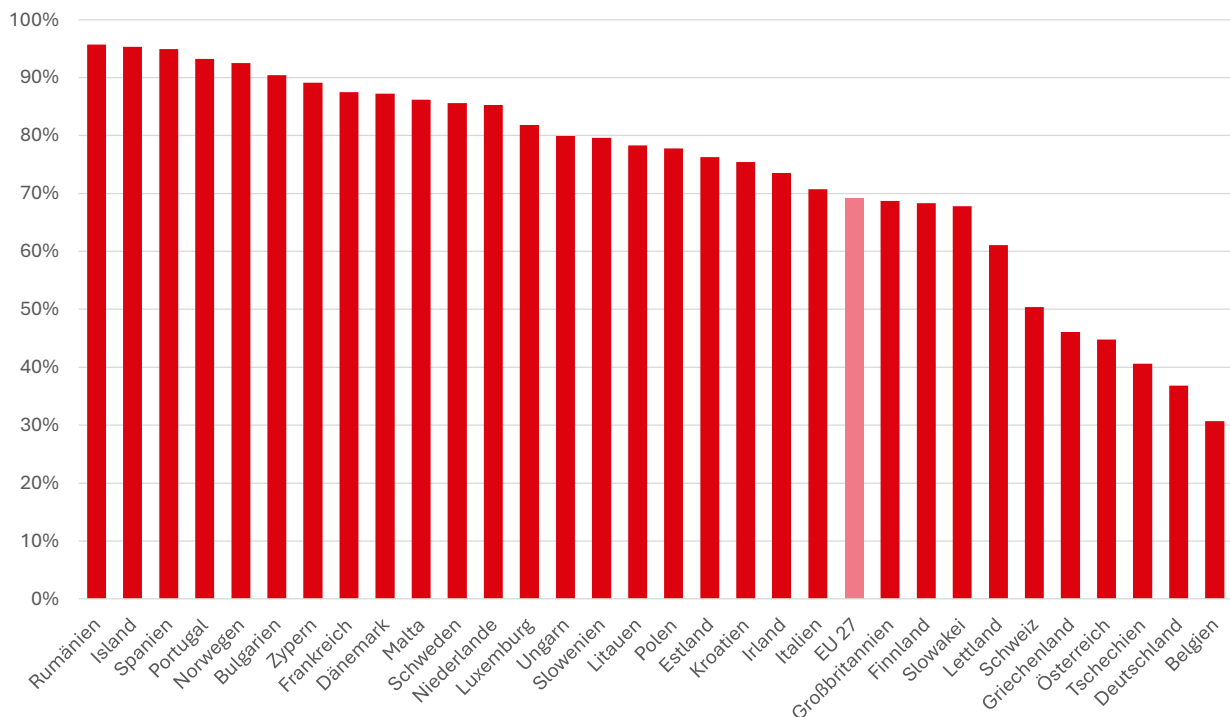
Dabei zeigt sich, dass unter den Mitgliedstaaten der EU bereits heute eine teils 100%-ige Verfügbarkeit erreicht wird (Malta), wohingegen die Abdeckung in Griechenland als dem Schlusslicht gerade einmal 46,1 % betrug.

Mit Blick auf FTTP fallen die Unterschiede in der Verfügbarkeit zwischen den Mitgliedstaaten noch wesentlich größer aus, wie die nachfolgende Abbildung aufzeigt.

<sup>221</sup> Alle Daten: Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 37 (für Punkt 1) bzw. S. 48 f. (für Punkt 2).

<sup>222</sup> Vgl. für eine solche Argumentation mit Bezug auf die Mobilfunkmärkte *Duso/Motta/Peitz/Valletti* (Fn. 174).

<sup>223</sup> Quelle: Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 41.

Abbildung 7: Abdeckung mit FTTP in den EU-Mitgliedstaaten, Stand: 2024<sup>224</sup>

Vor dem Hintergrund der großen Unterschiede in der Verfügbarkeit von FTTP im Jahr 2024 dürfte bezogen auf die Zielsetzung einer 100%-igen Haushaltsabdeckung bis 2030 auch bei einer Fortschreibung historischer Daten auf Ebene der Mitgliedstaaten die Zielerreichung unter den Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich ausfallen. Dies bedeutet, dass sich die je nach Kategorie prognostizierte Ausbaulücke (i. H. v. 10,1 Prozentpunkten für FTTP, 5,1 Prozentpunkten für Netze mit sehr hoher Kapazität bzw. noch kleineren Werten bei technologieutraler Betrachtung anhand der GEREK-Definition von Netzen mit sehr hoher Kapazität) in großem Maße aus den heterogenen Ausbausituationen in den Mitgliedstaaten speisen wird. Eine disaggregierte Betrachtung auf Länderebene zeigt somit, dass unter den aktuellen Rahmenbedingungen, auch unter den Investitionsanreizen des derzeit gültigen Rechtsrahmens, in einigen Ländern ein sehr dynamischer Ausbau stattfindet und zu einer flächendeckenden Versorgung geführt hat oder bis 2030 wahrscheinlich führen wird. Gleichzeitig deuten die Unterschiede in den Ausbauniveaus auf sehr vielschichtige Ursachen hin, was einer monokausalen Erklärung etwa im Sinne eines „Weniger Regulierung, mehr Investitionen“ entgegensteht. Insbesondere erscheint es angesichts des hohen Ausbaustands in vielen Mitgliedstaaten auch zweifelhaft, den – ja auch dort geltenden – europäischen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation als ein relevantes Hindernis für Investitionen in den Glasfaserausbau zu identifizieren. Vielmehr sprechen diese Unterschiede für die zentrale Bedeutung der jeweiligen mitgliedstaatlichen Netz- und Marktstruktur.

So betont die Kommissionsstudie, dass sich die sehr hohe Verfügbarkeit von Netzen mit sehr hoher Kapazität in Malta und den Niederlanden (jeweils größer 98 %) etwa durch die hohe Verfügbarkeit von DOCSIS 3.1 erklären lässt, wohingegen die hohe Verfügbarkeit in Dänemark, Rumänien und

<sup>224</sup> Quelle: Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 42.

Spanien auf die umfassende Verfügbarkeit von FTTP-Anschlüssen in diesen Mitgliedstaaten zurückzuführen ist.<sup>225</sup>

Exemplarisch betrachtet sei an dieser Stelle ein Vergleich der Märkte in Frankreich und Deutschland. Die Situation in Frankreich ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass mitnutzbare Leerrohrinfrastrukturen bestehen und Marktteilnehmer bereits ein Abschaltdatum für ihr Kupfernetz genannt haben.<sup>226</sup> Die unterschiedlichen Herangehensweisen lassen sich wie folgt zusammenfassen: In Deutschland wurde die bestehende Kupferinfrastruktur durch den Einsatz von Technologien wie „Vectoring“ ertüchtigt, wodurch die Bandbreite über die Kupferleitungen erheblich erhöht werden konnte. In den Übergangsphasen wurde und wird diese Technologie folglich noch intensiv genutzt, was zu relativ hohen Verfügbarkeitszahlen mit Bezug auf NGA-Breitbanddefinitionen führt, aber zu verhältnismäßig geringen Zahlen mit Bezug auf reine Glasfaserzugangsnetze. Frankreich hat hingegen einen anderen Weg eingeschlagen, indem es direkt auf eine Glasfaserstrategie gesetzt hat. Im Ergebnis ist die Verfügbarkeit von Breitbandnetzen mittlerer Geschwindigkeitskategorien (größer 30 und größer 100 Mbit/s in Empfangsrichtung [„Download“]) in Deutschland besser als in Frankreich, wohingegen Frankreich in den höchsten Geschwindigkeitskategorien (größer 1000 Mbit/s im „Download“, noch stärker fällt der Unterschied in der Kategorie größer 1000 Mbit/s im „Download“ und in Senderichtung [„Upload“] aus) eine signifikant höhere Verfügbarkeit aufweist.<sup>227</sup> Die sich hieraus ergebenden Herausforderungen mit Bezug auf Investitionsanreize werden auch beispielsweise in dem Bericht zum Stand des Glasfaserausbau in Deutschland anerkannt:

„Deutschland verfügt über eine nahezu flächendeckende Grundversorgung mit Breitbandanschlüssen und eine im europäischen Vergleich sehr gute Versorgung mit leistungsfähigen FTTC- und HFC-Anschlüssen, was eine Herausforderung für den privatwirtschaftlichen Glasfaserausbau darstellt. Dennoch hat sich die Geschwindigkeit des FTTB/H-Ausbau in den letzten beiden Jahren deutlich erhöht.“<sup>228</sup>

Weiterhin soll exemplarisch die Ausbausituation in Griechenland betrachtet werden, also dem Mitgliedstaat, welcher mit 46,1 % das Schlusslicht mit Bezug auf die Verfügbarkeit von Netzen mit sehr hoher Kapazität ist. Haupteigentümer des Altsassen OTE ist die Deutsche Telekom AG, Europas größtes Telekommunikationsunternehmen und eines der größten Telekommunikationsunternehmen weltweit.<sup>229</sup> Die Ausbautzahlen in Griechenland stehen in gewisser Diskrepanz zu der Argumentation der Kommission, wonach die Unternehmensgröße als ein vermeintlicher Schlüsselfaktor für Investitionen gesehen wird, und auch zu einer in der wissenschaftlichen Debatte strittigen Bedeutung globaler Größenvorteile. Die Daten verdeutlichen vielmehr, dass die zwischen den Mitgliedstaaten stark abweichende Ausbaudynamik von den sehr unterschiedlichen nationalen (und regionalen) Verhältnissen abhängt, bezogen auf Griechenland

---

<sup>225</sup> Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 41.

<sup>226</sup> Bundesregierung (Fn. 181), S. 11.

<sup>227</sup> Alle Zahlen: Omdia/Point Topic (Fn. 205), S. 62 ff.

<sup>228</sup> BMDS (Fn. 187), S. 13.

<sup>229</sup> Siehe die CompaniesMarketcap.com-Übersichtsseite „Top publicly traded telecommunication companies by revenue“, abrufbar unter <https://companiesmarketcap.com/telecommunication/largest-telecommunication-companies-by-revenue/> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025), und Jackson, Telco.Magazine-Beitrag „Top 10: Telecoms Companies“ v. 22.1.2025.

etwa vom Fehlen einer leistungsfähigen Kabelbreitbandtechnologie (DOCSIS) und von dem starken Ausbau von VDSL als Brückentechnologie durch OTE.

Unterschiedliche Ausbauniveaus lassen sich damit nicht primär durch Investitionshemmnisse der aktuellen Rahmenbedingungen und des aktuellen Regulierungsregimes, insbesondere nicht in der wettbewerbsfördernden Zugangsregulierung, sondern vielmehr durch gänzlich abweichende Ausbau- und Wettbewerbsbedingungen in den Mitgliedstaaten begründen. Vor dem Hintergrund der beschriebenen Heterogenität erscheint dann aber auch die Forderung nach einer größeren Harmonisierung im Bereich der Zugangsregulierung und die Definition EU-weiter Festnetzanschlussmärkte fraglich.<sup>230</sup>

### 2.2.2 Breitbandnutzung

Zu betrachten ist weiter die Nutzung der Breitbandzugangsnetze. Erst aus der tatsächlichen Nutzung und nicht bereits aus der Verfügbarkeit von Infrastruktur folgt der Nutzen für die Verbraucher, für Wohlfahrt und gesellschaftliche Teilhabe. Aber auch vor dem Hintergrund des politischen Wunsches nach der Verfügbarkeit flächendeckender hochleistungsfähiger Anschlussnetze besitzt die Breitbandpenetration sehr große Bedeutung. So orientieren sich Investitionen in dem in der EU gewählten marktlichen Ausbauverfahren eben primär an der Nachfrage und den damit verbundenen Erlösmöglichkeiten und nicht an politischen Zielvorgaben. Für eine stärkere Betrachtung der Nachfrageseite plädieren auch etwa *Haucap* und *Heimeshoff*, die unter Bezugnahme auf empirische Forschungsergebnisse zu Recht darauf hinweisen, dass „die aggregierte Breitbandpenetration, und damit implizit auch die aggregierten Investitionen in den Breitbandausbau, zu einem nicht unwesentlichen Teil nachfragegetrieben sind“.<sup>231</sup> Schließlich ist die Nutzung auch eine wichtige Variable für die Hebung der mit leistungsfähigen Breitbandnetzen verbundenen positiven Externalitäten und „Spill-Over“-Effekte.<sup>232</sup> Für die Betrachtung der Adoption der Breitbandnetze wichtig sind vor allen die Arbeiten von *Koutroumpis*: Eine empirische Studie aus dem Jahr 2019 findet einen Anstieg des Bruttoinlandsprodukts für den OECD-Raum im Zeitraum von 2002 bis 2016 um 4,34 % aufgrund der gesteigerten Nutzung von Breitbandnetzen, wohingegen der Effekt einer gestiegenen Breitbandgeschwindigkeit 1,15 % betrug.<sup>233</sup> Auch die Ergebnisse einer aktuellen Studie von *Briglaue*, *Cambini*, *Gugler* und *Sabatino* zeigen, dass die Nutzung sowohl von Festnetz- als auch von mobilem Breitband einen erheblichen und signifikanten Einfluss auf das Bruttoinlandsprodukt hat, während der Netzausbau für sich genommen nur geringfügige Multiplikatoreffekte auf das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf aufweist.<sup>234</sup>

Vor diesen Hintergründen ist eine auf Ausbauziele verengte Betrachtung, wie sie etwa durch die DESI-Ziele bzw. Schlüsselindikatoren der digitalen Dekade erfolgt und sich damit größtenteils auch in der politischen Diskussion um den Rechtsakt über digitale Netze widerspiegelt, grundsätzlich und insbesondere auch aus Verbraucherperspektive abzulehnen. Die Zielvorgaben des Kodex

---

<sup>230</sup> Ähnlich auch die Argumentation von *Duso/Motta/Peitz/Valletti* (Fn. 174).

<sup>231</sup> *Haucap/Heimeshoff*, DICE Ordnungspolitische Perspektiven Nr. 90, 6/2017, S. 24.

<sup>232</sup> Für eine wegberreitende frühe Arbeit siehe *Röller/Waverman*, *American Economic Review* 91 (4) 2001, 909.

<sup>233</sup> *Koutroumpis*, *Technological Forecasting and Social Change* 148 (2019), 119719. Für aktuelle Daten auch: ITU, *The impact of digital transformation on the economy*, *Econometric modelling*, 4/2025.

<sup>234</sup> *Briglaue/Cambini/Gugler/Sabatino*, *Industrial and Corporate Change* 34 (4) 2025, 696.

greifen daher zu Recht die Breitbandnutzung explizit mit auf<sup>235</sup> und wählen damit eine umfassendere und ausgewogenere Perspektive. Die folgenden Ausführungen sollen diese Perspektive stützen.

Konkret erfolgt eine Betrachtung der Anzahl aktiver, also genutzter Glasfaseranschlüsse für verschiedene Geschwindigkeitskategorien und Technologien und deren Entwicklung über die Zeit. Die Analyse fokussiert wiederum auf Deutschland und die EU, wobei - wie bereits im Rahmen der Analyse der Verfügbarkeit – auch hier eine EU-weite und disaggregierte Betrachtung auf Mitgliedstaatenebene erfolgt, um mögliche Heterogenitäten aufzuzeigen. Berücksichtigung finden die Nutzungsrate („Take Up“-Rate, Anteil der genutzten Anschlüsse an den versorgten Haushalten) und die Breitbandpenetration (Anteil an allen Haushalten). Die Nutzungsrate hat Bedeutung, da sie in der stark auf Ausbauziele verengten Debatte mögliche Nachfrage- bzw. Nutzungslücken aufzuzeigen vermag.

### 2.2.2.1 Deutschland

Mit Bezug auf Deutschland erfolgt zunächst eine Übersicht über die Ausbaudynamik über die Zeit und differenziert nach einzelnen Technologien.

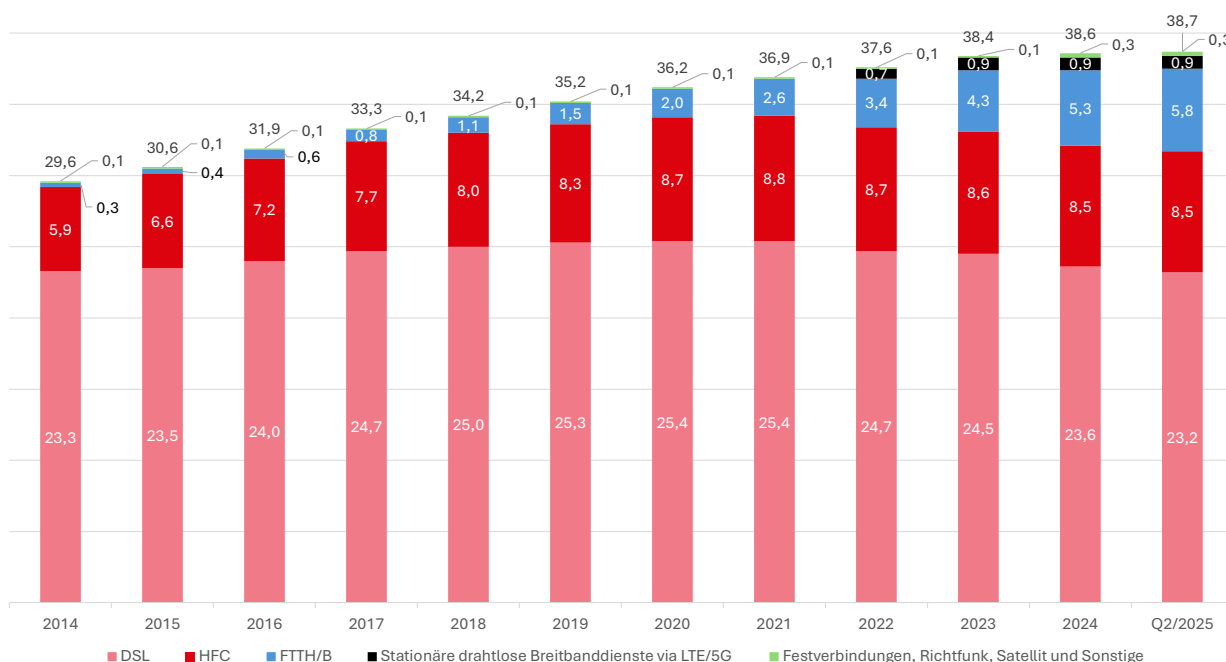


Abbildung 8: Entwicklung der aktiven Breitbandfestnetzanschlüsse in Deutschland nach Technologie (in Millionen)<sup>236</sup>

Die Breitbandnutzung insgesamt (definiert als Anschlüsse mit einer Bandbreite von mindestens 144 Kilobit pro Sekunde [kbit/s]) lag Mitte 2025 bei rund 38,7 Millionen Anschlüssen und ist über den gesamten Betrachtungszeitraum moderat gestiegen. Der mit Abstand größte Anteil entfällt mit rund 60 % bzw. 23,2 Millionen noch immer auf Anschlüsse auf Basis von DSL-Technologien, gefolgt

<sup>235</sup> Art. 3 Abs. 2 lit. a des Kommunikationskodex: „Förderung der Konnektivität von sowie des Zugangs zu und der Nutzung von Netzen ... mit sehr hoher Kapazität durch alle Bürger und Unternehmen der Union“.

<sup>236</sup> Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2024/2025, 12/2025, S. 22; Jahresbericht Telekommunikation 2024, 2025, S. 13.

von HFC-Netzanschlüssen mit rund 22 % bzw. 8,5 Millionen und reinen Glasfaseranschlussnetzen (FTTH/B) mit rund 15 % bzw. 5,8 Millionen Anschlüssen. Ein verhältnismäßig geringer Teil, rund 0,9 Millionen Anschlüsse, entfiel auf stationäre drahtlose Breitbanddienste auf Basis von LTE und 5G. Für den deutschen Breitbandmarkt spielen funkbasierte Technologien und auch Satellitenanschlüsse derzeit eine nur untergeordnete Rolle. Gemeinsam mit Festverbindungen entfallen auf diese Kategorie nur etwa 0,3 Millionen Anschlüsse.

Ähnlich der Betrachtung der Verfügbarkeit im vorherigen Abschnitt zeigen die Daten auch hinsichtlich der Nutzung von reinen Glasfaseranschlussleitungen (FTTH/B) eine zuletzt deutlich gestiegene Dynamik. So ist von 2023 bis 2024 ein Anstieg von 1 Million Anschlüssen bzw. gut 23 % gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Da die Gesamtzahl an aktiven Breitbandanschlüssen von 2023 bis 2024 nur sehr moderat stieg, dürfte ein großer Anteil dieser Zuwächse auf einen Wechsel der Kunden von DSL- und HFC-Anschlüssen hin zu reinen Glasfaseranschlussleitungen zurückzuführen sein. Eine Dynamik hin zur Nutzung leistungsfähigerer Anschlussstechnologien ist auch innerhalb der Gruppe der DSL-basierten Anschlüsse zu verzeichnen. Von Ende 2024 bis Mitte 2025 ist die Zahl der aktiven FTTH/B-Anschlüsse dann weiter um 0,5 Millionen Anschlüsse und damit binnen sechs Monaten um weitere 9,4 % gestiegen.

Ein Wechsel von langsameren DSL-Anschlüssen hin zu VDSL-Anschlüssen kann in obiger Abbildung aufgrund der Kategorienbildung nicht widerspiegelt werden. Daten von BREKO, die aufgrund von Unterschieden in der Erhebungsmethodik allerdings leicht abweichen, verzeichnen einen Anstieg VDSL-basierter Anschlüsse von 2023 bis 2024 i. H. v. 100 000.<sup>237</sup> Die beschriebenen Verschiebungen mit Bezug auf die Technologie der Anschlussnetze werden auch Auswirkungen auf die Wettbewerbsverhältnisse haben, was Gegenstand der Analyse im folgenden Abschnitt (unter 2.2.3) ist.

Die bei einer Betrachtung anhand der Technologien zu verzeichnende Verschiebung hin zu Anschlussstechnologien mit hohen maximalen Bandbreiten (FTTH/B und begrenzt auch VDSL) spiegelt sich auch bei einer technologieneutralen Betrachtung der (maximalen) Übertragungsgeschwindigkeiten wider, wie nachfolgende Abbildung zeigt.

---

<sup>237</sup> Böcker (Fn. 190), S. 33.

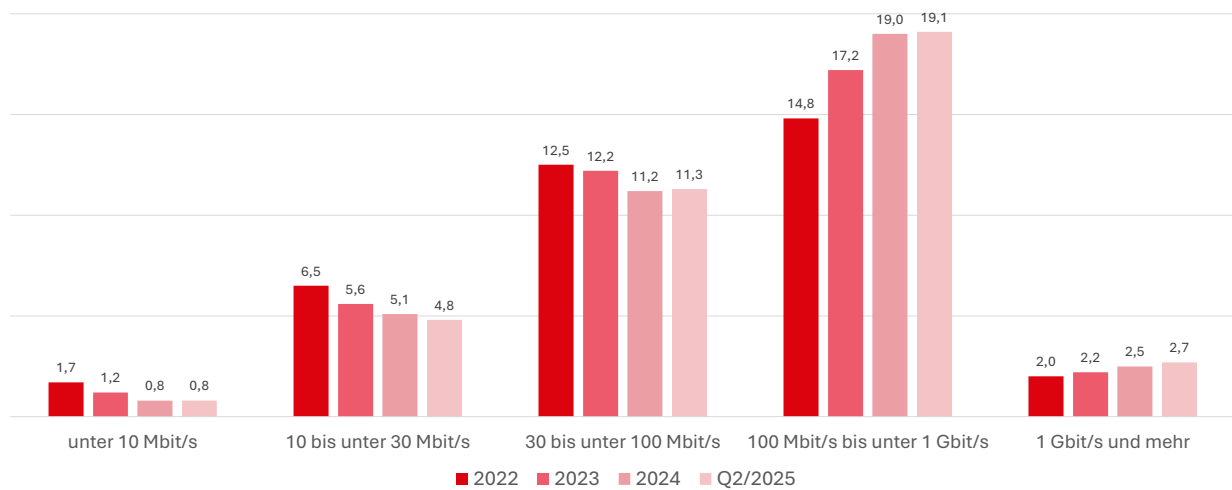


Abbildung 9: Verteilung der vermarkteten Maximalbandbreiten in Empfangsrichtung („Download“) bei aktiven Festnetzbreitbandanschlüssen (in Millionen)<sup>238</sup>

Die Daten zeigen über den Betrachtungszeitraum 2022 bis 2024 abnehmende Anschlusszahlen in sämtlichen unteren Geschwindigkeitskategorien (bis unter 100 Mbit/s), dies dürften Anschlüsse vor allem auf Basis der alten Kupferdoppelader (DSL), aber ohne VDSL sein. Der Trend hat sich im ersten Halbjahr 2025 grundsätzlich fortgesetzt, auch wenn es im untersten Leistungssegment (unter 10 Mbit/s) zu einer Stabilisierung gekommen ist und dem Rückgang im Bereich von 10 bis unter 30 Mbit/s ein geringfügiger Zuwachs im Bereich von 30 bis unter 100 Mbit/s gegenübersteht. In den gemessen an der maximalen Abruftrate leistungsstärkeren Kategorien (mit einer maximalen Empfangsrate von mindestens 100 Mbit/s) betrug die Anzahl vermarkteter Anschlüsse Mitte 2025 insgesamt etwa 21,8 Millionen, in der Kategorie 100 Mbit/s bis unter 1 Gbit/s rund 19,1 Millionen. Auf die Kategorie höchster Bandbreite (1 Gbit/s und mehr) entfielen immerhin rund 2,7 Millionen Anschlüsse. In beiden Kategorien ist im Betrachtungszeitraum ein Anstieg zu verzeichnen. Es zeigt sich also insgesamt eine Verschiebung der Nachfrage von Anschlüssen mit niedrigen Bandbreiten hin zu Anschlüssen mit hohen Datenraten, eine Entwicklung, die mit derjenigen mit Bezug auf die verwendeten Anschlusstechnologien korrespondiert. Insbesondere mit Bezug auf die Nachfrage in der Kategorie höchster Bandbreite (1 Gbit/s und mehr) zeigt sich allerdings im Vergleich zu noch früheren Jahren keine steigende Wachstumsdynamik (2020 betrug die Anzahl der Anschlüsse dieser Kategorie 1,0 Millionen und 1,4 Millionen im Jahr 2021<sup>239</sup>). Damit betrug der jährliche Zuwachs im Zeitraum von 2020 auf 2021 0,4 Millionen Anschlüsse und von 2021 auf 2022 sodann 0,6 Millionen, wohingegen im Zeitraum von 2022 auf 2023 lediglich 0,2 Millionen und von 2023 auf 2024 0,3 Millionen zusätzliche Anschlüsse vermarktet wurden. Dies weist auf eine insgesamt noch geringe Nachfragedynamik nach Anschlüssen jenseits der „Gigabitschwelle“ hin. Mit einem Zuwachs um 0,2 Millionen Anschlüsse von Ende 2024 bis Mitte 2025 könnte sich die Dynamik aber möglicherweise wieder etwas verstärken.

<sup>238</sup> Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 24; dies., Jahresbericht 2024 (Fn. 236), S. 14.

<sup>239</sup> Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2021, 6/2022, S. 53.

Diese Daten deuten bezogen auf den deutschen Breitbandmarkt auf die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs hin, da eine hohe Nutzung aus einer hohen Verfügbarkeit bei gleichzeitig vergleichsweise niedrigem Preisniveau resultiert.<sup>240</sup>

Eine Gegenüberstellung von Verfügbarkeit und Nutzung, hier anhand der reinen Glasfaserzugangsnetze, zeigt, dass es trotz zuletzt steigender Nachfrage nach reinen Glasfaserzugangsnetzen noch immer eine nicht unerhebliche Lücke zwischen der Anzahl verfügbarer Zugangsnetze und deren aktiver Nutzung durch die Verbraucher gibt.

Tabelle 1: Anzahl der mit FTTH/B versorgten bzw. unmittelbar erreichbaren Endkunden<sup>241</sup>

	2022	2023	2024	Q2/2025
<b>Anzahl der mit FTTH/B versorgten bzw. unmittelbar erreichbaren Endkunden („Homes Passed“)</b>	13,1 Mio.	17,9 Mio.	21,8 Mio.	24,6 Mio.
<b>Davon aktive und nicht aktive FTTH/B-Endkundenanschlüsse („Homes Connected“)</b>	6,4 Mio.	7,3 Mio.	8,6 Mio.	9,5 Mio.
<b>Davon aktive FTTH/B-Endkundenanschlüsse („Homes Activated“)</b>	3,4 Mio.	4,3 Mio.	5,3 Mio.	5,8 Mio.
<b>Nutzungs- bzw. „Take-up“-Rate („Homes Activated“ / „Homes Passed“)</b>	26 %	24 %	24 %	24 %

Die Anzahl aktiver, also genutzter Glasfaseranschlüsse belief sich 2024 auf 5,3 Millionen und übertraf den Bestand im Jahr 2023 um ca. 1 Million Glasfaseranschlüsse. Bis Mitte 2025 sind weitere 0,5 Millionen aktive Glasfaseranschlüsse hinzugekommen. Davon fielen rund 4,6 Millionen Anschlüsse auf FTTH-Anschlüsse (79,3 %), also Anschlüsse von Wohnungen, und rund 1,2 Millionen auf FTTB-Anschlüsse (20,7 %), also Anschlüsse am Haus. Der Anteil aktiver FTTH/B-Anschlüsse („Homes Activated“) an den gesamten aktiven Breitbandanschlüssen in Festnetzen ist von 11,2 % im Jahr 2023 auf fast 15,0 % zur Jahresmitte 2025 gestiegen. Aufgrund steigender Nachfrage nach höheren Datenraten wird für die kommenden Jahre erwartet, dass sich der FTTH/B-Anteil deutlich erhöhen wird.

Setzt man die Anzahl aktiver Breitbandanschlüsse ins Verhältnis zu der Anzahl der mit Glasfaser erreichbaren Kunden (im Sinne von „Homes Passed“), ergibt sich die Nutzungs- bzw. „Take-up“-Rate. Diese betrug Mitte 2025 gerade einmal 24 % und blieb damit konstant im Vergleich zu den beiden Vorjahren.

Eine niedrige „Take-up“-Rate hat Implikationen nicht nur auf Investitionsanreize der privaten Netzbetreiber in einem marktgetriebenen Ausbau. Auch stellt sich ohne Aktivierung der Anschlüsse auch ein Verbrauchernutzen nicht ein. Politikimplikationen sind dann aber auch etwa im Bereich der Nachfragestimulierung zu suchen, auch etwa in dem konsequenteren Ausbau von Diensten der

<sup>240</sup> Siehe auch etwa Bundesregierung (Fn. 181), S. 10, wo unter Bezugnahme auf ältere Zahlen ebenso zur Erklärung der hohen Nutzerzahlen auf die im internationalen Vergleich hohe Verfügbarkeit und das moderate Preisniveau verwiesen wird.

<sup>241</sup> Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 29; dies., Jahresbericht 2024 (Fn. 236), S. 17.

elektronischen Verwaltung (E-Government) oder der elektronischen Gesundheitsversorgung (E-Health) und nicht ausschließlich auf der Angebotsseite. Solche nachfrageseitigen Maßnahmen gelten auch etwa als eine Erklärung des frühen und umfassenden Ausbaus von Glasfaserzugangsnetzen in Südkorea und waren dort Bestandteil eines breiten Maßnahmenbündels.<sup>242</sup> Eine nachfrageseitige Nutzungslücke zeigt sich außerdem bei Betrachtung dieser Dienste, zudem sind hier ebenfalls große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten erkennbar. So lag nach einer Umfrage der Kommission der Anteil der Personen, die noch nie das Internet genutzt haben, im Jahr 2024 in Kroatien bei 14 %, in Griechenland bei 11 % und in Portugal bei 10 % als unteres Ende des Ländervergleichs, wohingegen am oberen Ende in Dänemark und Luxemburg der Anteil unter 1 % lag. Große Unterschiede ergaben sich auch im Bereich der elektronischen Verwaltung (E-Government), in der Umfrage geschätzt anhand der Nutzung von WWW-Seiten oder Anwendungen öffentlicher Behörden. Bei einer EU-weiten Betrachtung nutzten 70 % der befragten Personen WWW-Seiten oder Apps öffentlicher Behörden, in den Spitzenländern Dänemark 99 % und in den Niederlanden 96 %, in Rumänien hingegen nur 25 %.<sup>243</sup>

### 2.2.2.2 EU

Parameter der Nutzung von Breitbandzugangsnetzen haben, trotz ihrer fundamentalen Bedeutung, in den Analysen der Kommission und zur Begründung der Breitbandpolitik der Kommission stark an Bedeutung verloren. Interessanterweise erfolgte in den DESI-Berichten bis zum Jahr 2022 eine ausführliche Betrachtung von Verfügbarkeit und Nutzung der Breitbandzugangsnetze unterschiedlicher Technologien und Geschwindigkeitskategorien gleichermaßen. Die DESI-Erhebungen werden seit 2023 in die Berichte zur digitalen Dekade integriert.<sup>244</sup> Seither hat eine sehr starke Fokussierung auf die Verfügbarkeit der Netze stattgefunden, während Nutzungszahlen ebenso wie auch eine Betrachtung des Wettbewerbs kaum Berücksichtigung mehr finden (siehe hierzu auch weiter unten, unter 2.2.3.2). So findet sich in den Arbeitsdokumenten der Kommissionsdienststellen zu den „Digitale Dekade“-Berichten hierzu ein kurzer Absatz mit (bezogen auf Festnetzbreitband) insgesamt drei Sätzen.<sup>245</sup> Die Daten zur Breitbandnutzung werden aber weiterhin erhoben und – weniger prominent – öffentlich bereitgestellt.

Für die zwei betrachteten Geschwindigkeitskategorien von mindestens 100 Mbit/s und mindestens 1 Gbit/s wurden die aktuellste Daten 2025 veröffentlicht für das Jahr 2024.<sup>246</sup> Mit Blick auf beide Geschwindigkeitskategorien bestätigt sich das Bild der sehr großen Heterogenität, das auch bereits mit Bezug auf die Verfügbarkeit der Anschlussnetze gezeichnet wurde. In der Geschwindigkeitskategorie von mindestens 100 Mbit/s liegt die Nutzung (gemessen als die Anzahl

---

<sup>242</sup> Wernick/Knips/Tenbrock/Stube Martins/Braun/Stronzik, Bericht „Der deutsche Telekommunikationsmarkt im internationalen Vergleich“, 7/2020, S. 74.

<sup>243</sup> Alle Daten zugänglich über die Eurostat-Seite „Digital economy and society statistics – households and individuals“, abrufbar unter [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital\\_economy\\_and\\_society\\_statistics\\_-\\_households\\_and\\_individuals](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals) (zuletzt abgerufen am 3.12.2025). Die Umfrage „EU survey on the use of ICT in households and by individuals“ ist eine seit 2002 jährlich durchgeführte Befragung, die Daten zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in unterschiedlichsten Bereichen erfasst. Große Länderunterschiede ergeben sich auch in weiteren Kategorien; hierauf kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

<sup>244</sup> Im Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft („Digital Economy and Society Index“, DESI) fasste die Kommission von 2014 bis 2022 verschiedene Indikatoren für die digitale Leistungsfähigkeit Europas zusammen und verfolgte die Fortschritte der EU-Mitgliedstaaten. Seit 2023 wird DESI nun in den Bericht zum Stand der digitalen Dekade integriert. Siehe zum Ganzen die Informationsseite der Kommission zu „The Digital Economy and Society Index (DESI)“, abrufbar unter <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>245</sup> Kommission (Fn. 207), SWD (2025) 290 final, S. 18.

<sup>246</sup> Die Daten sind zugänglich über die Übersichtsseite der Kommission zum „DESI dashboard for the Digital Decade (2023 onwards)“, abrufbar unter <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

der gebuchten Anschlüsse an der Gesamtzahl der vorhandenen Anschlüsse) in Rumänien, Spanien, Schweden und Portugal bei über 90 %, in Tschechien, Slowakei, Estland, Kroatien, Österreich und Griechenland bei unter 50 %. In der Kategorie von mindestens 1 Gbit/s fällt die Heterogenität zwischen den Mitgliedstaaten noch wesentlich größer aus. Frankreich ist mit fast 59 % Anteil aktiver Anschlüsse Spitzenreiter, wohingegen der Anteil aktiv genutzter Anschlüsse dieser Geschwindigkeitskategorie bei 14 Mitgliedstaaten unter 10 % lag.

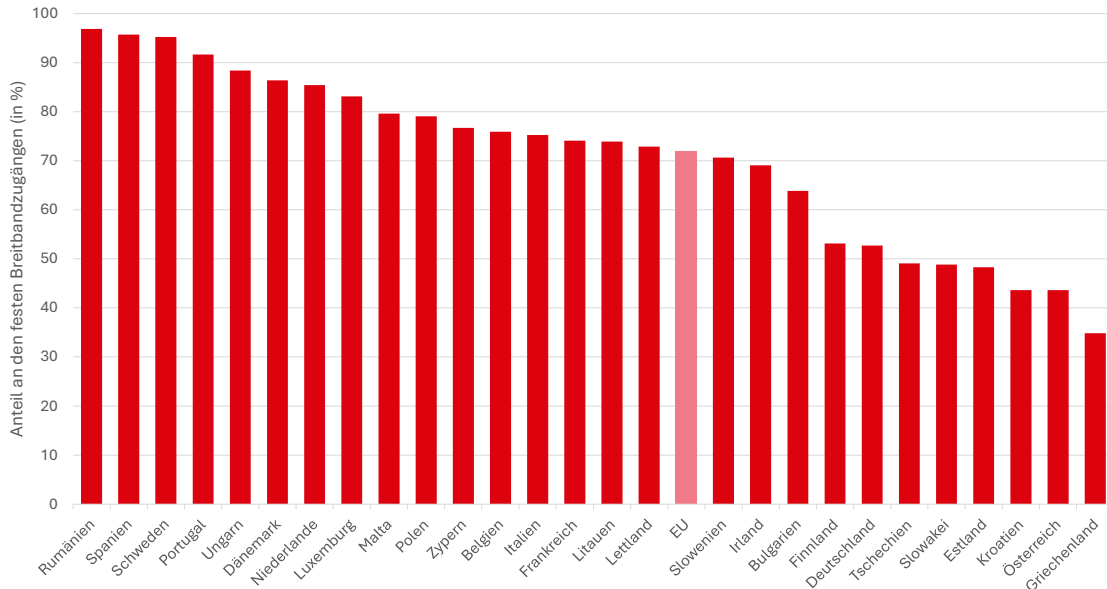


Abbildung 10: Anteil von Breitbandfestnetzanschlüssen mit mindestens 100 Mbit/s, Stand: 2024<sup>247</sup>

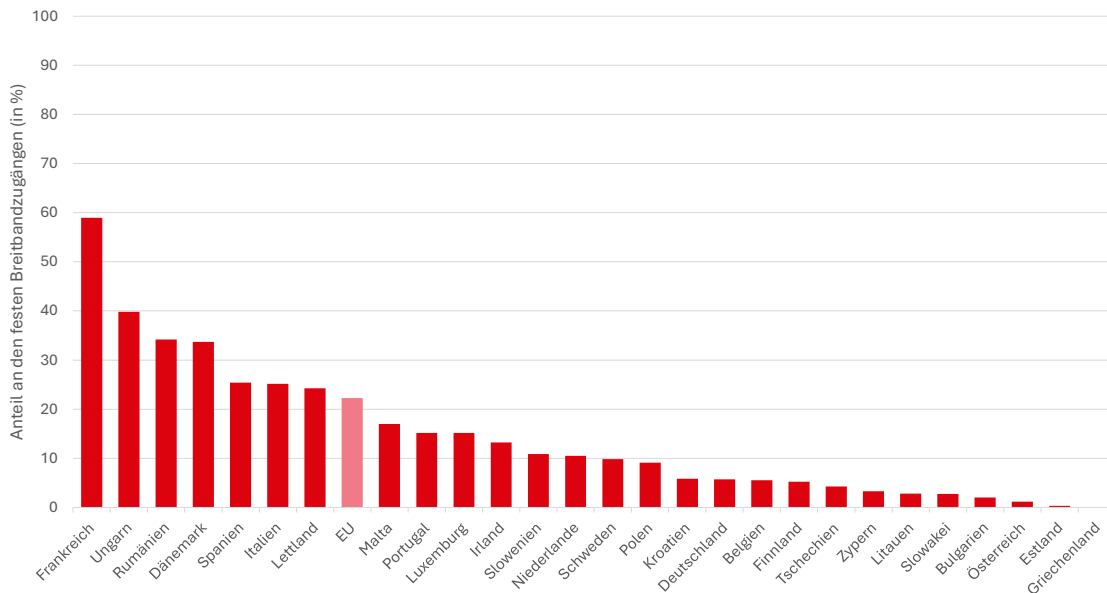


Abbildung 11: Anteil von Breitbandfestnetzanschlüssen mit mindestens 1 Gbit/s, Stand: 2024<sup>248</sup>

<sup>247</sup> Quelle: siehe Fn. 246 (Indicator „Share of fixed broadband subscriptions >= 100 Mbps“).

<sup>248</sup> Quelle: siehe Fn. 246 (Indicator „Share of fixed broadband subscriptions >= 1 Gbps“).

Mit Bezug auf eine Betrachtung der zugrundeliegenden Technologie werden umfangreiche Daten zur Glasfasernutzung regelmäßig von IDATE im Auftrag des FTTH Council Europe erstellt und denen zur Verfügbarkeit gegenübergestellt. Die jüngsten Daten wurden 2025 veröffentlicht und sind auf dem Stand von September 2024.<sup>249</sup> Auch diese Daten stützen das beschriebene Bild einer steigenden Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen bei weiterhin großer Heterogenität zwischen den Mitgliedstaaten und gleichzeitig insgesamt (also bei EU-weiter Betrachtung) noch verhaltener, wenn auch ebenfalls steigender Nutzung. Mit 23,66 Millionen Nutzern von Glasfaserzugangsnetzen nimmt Frankreich gemessen in absoluten Zahlen den Spitzenplatz ein, gefolgt von Spanien mit 15,6 Millionen Nutzern. In 14 Mitgliedstaaten lag die Zahl der Nutzer hingegen unter 1 Million.<sup>250</sup> Ebenfalls gemessen anhand absoluter Zahlen weist Frankreich das größte jährliche Wachstum mit 3,08 Millionen zusätzlichen Anschlüssen auf. Innerhalb der EU 27 folgen Italien mit einem Wachstum i. H. v. 1,18 Millionen Nutzern, Spanien mit 1,14 Millionen und Deutschland mit 0,83 Millionen.<sup>251</sup>

Mit Bezug auf Glasfaseranschlüsse bestätigen die Daten von IDATE/FTTH Council Europe die weiter oben für unterschiedliche Geschwindigkeitskategorien beschriebene Nutzungslücke. Diese zeigt sich bei einer Betrachtung der Nutzungsrate („Take Up“-Rate, Anteil der genutzten Anschlüsse an den versorgten Haushalten) und der Breitbandpenetration (Anteil an allen Haushalten).

Tabelle 2: Kennzahlen der FTTH/B-Nutzung in Europa (Stand: September 2024)<sup>252</sup>

	<b>EU 39<sup>253</sup></b>	<b>EU 27 + Großbritannien</b>
<b>Haushalte („Premises“)</b>	360	239
<b>Erreichbare Haushalte („Homes Passed“)</b>	269	165
<b>Teilnehmer („Subscribers“)</b>	143	90
<b>Netzabdeckung („Coverage Rate“)</b>	74,61 %	69,13 %
<b>Nutzungsrate („Take-up Rate“)</b>	53,05 %	54,54 %
<b>Breitbandpenetration („Penetration Rate“)</b>	39,58 %	37,70 %

<sup>249</sup> FTTH Council Europe’s Market Intelligence Committee, FTTH/B Market Panorama in Europe, 9/2024.

<sup>250</sup> FTTH Council Europe’s Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 8.

<sup>251</sup> FTTH Council Europe’s Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 25. Das prozentual höchste Wachstum findet sich in Griechenland, allerdings ausgehend von einem sehr niedrigen Ausgangsniveau.

<sup>252</sup> Quelle: FTTH Council Europe’s Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 8.

<sup>253</sup> EU 39 = EU 27 + Großbritannien + vier Staaten aus der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten + Island + Israel + Nordmazedonien + Norwegen + Serbien + Schweiz + Türkei.

Bezogen auf die EU 27 plus Großbritannien sind dem Bericht folgend 165 Millionen Haushalte an Glasfaserzugangsnetze angeschlossen, die Zahl der Nutzer liegt bei 90 Millionen. Während die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlussnetzen bei 69,13 % liegt, ergibt sich aufgrund einer Nutzungsrate von 54,54 % eine Penetrationsrate von nur 37,70 %. Mit Bezug auf Nutzungsrate und Penetrationsrate zeigt sich wiederum eine große Heterogenität zwischen den Mitgliedstaaten. Die Nutzungsrate liegt in Spanien, Portugal, Frankreich, Schweden und Rumänien bei je über 80 %, wohingegen in Österreich, Deutschland, Italien und Griechenland die Nutzungsrate unter 30 % liegt.<sup>254</sup> Die Penetrationsrate schließlich liegt in Portugal, Island und Spanien bei über 80 %, wohingegen in Belgien, Deutschland, Griechenland, Österreich, Italien und Tschechischer Republik diese unter 20 % liegt.

Ohne an dieser Stelle die vielfältigen Ursachen für die beschriebenen Unterschiede darstellen und analysieren zu können, wie etwa Unterschiede in der verfügbaren Bestandsinfrastruktur sowie unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen und Preisniveaus, sind zwei Schlussfolgerungen zu ziehen:

Erstens liegt eher eine Nachfrage- als eine Angebotslücke vor.<sup>255</sup> Dies erscheint vor allem vor dem Hintergrund der Fokussierung der Reformdebatte auf angebotsseitige Parameter von überragender Bedeutung. Eine Nachfrage ergibt sich aber vor allem im Wettbewerb mit attraktiven und innovativen Angeboten zu günstigen Preisen. Hier muss aus Verbraucherperspektive das Interesse an einer (möglichst flächendeckenden) Verfügbarkeit von (Glasfaser-)Netzen mit sehr hoher Kapazität mit dem Interesse an preiswerten Breitbandanschlüssen im Wege praktischer Konkordanz zu einem Ausgleich gebracht werden.

Zweitens besteht eine große Heterogenität zwischen den Mitgliedstaaten nicht nur in der Verfügbarkeit, sondern gleichsam mit Bezug auf die Nutzung leistungsstarker Breitbandzugangsnetze. Auch dieser Umstand dürfte einer weitergehenden Harmonisierung und Herausbildung EU-weiter Märkte Grenzen setzen.

### 2.2.2.3 OECD

Für die OECD gibt die nachfolgende Abbildung einen Überblick über die Nutzung bei Betrachtung von Breitbandanschlüssen verschiedener Technologien. Die Anzahl aktiver Anschlüsse wird auf die Bevölkerungszahl bezogen. Daran schließt eine technologieneutrale Betrachtung der Breitbandpenetration anhand von Geschwindigkeitskategorien an.

---

<sup>254</sup> Siehe hierzu und zum Folgenden FTTH Council Europe's Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 28 und 31.

<sup>255</sup> Zu einem solchen Ergebnis kommt auch der FTTH Council Europe: FTTH Council Europe's Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 8: „Der FTTH/B-Ausbau in Europa schreitet schnell voran, aber die Akzeptanz bleibt eine zentrale Herausforderung.“ bzw. noch präzisierter: „Die Priorität liegt nun darauf, die Nutzungsaufnahme zu beschleunigen, um den Netznutzen zu maximieren.“; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es „FTTH/B deployment in Europe is progressing rapidly, but adoption remains a key challenge.“ bzw. „The priority now is to accelerate subscription uptake to maximize network impact.“

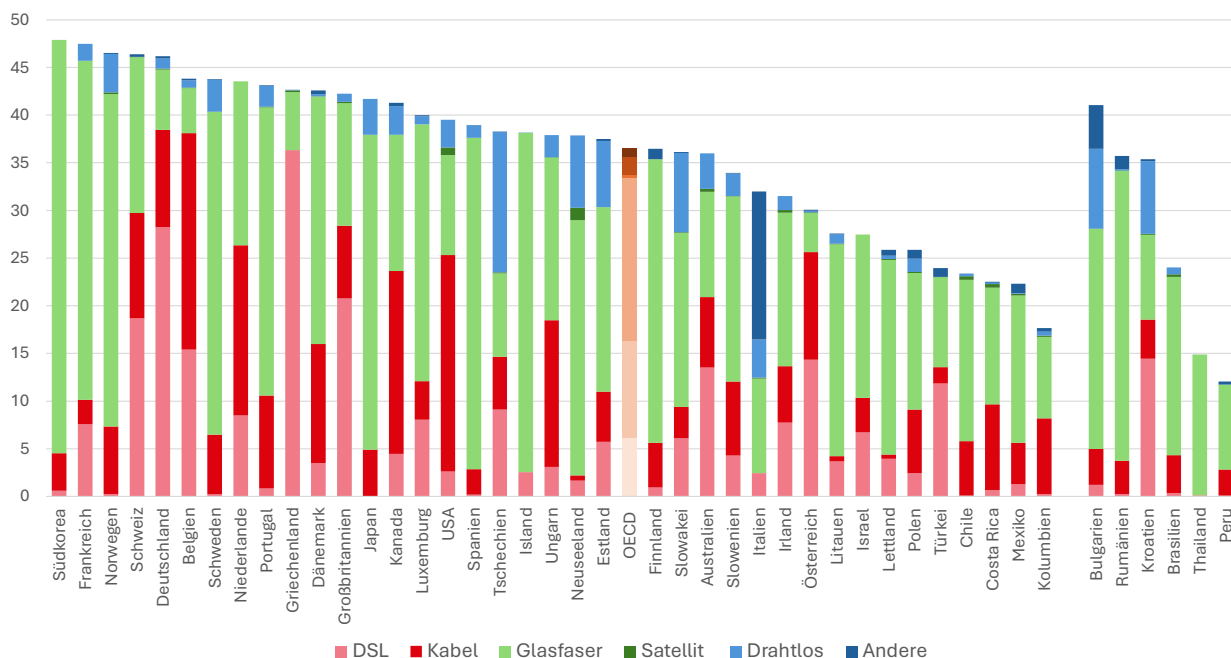


Abbildung 12: Nutzung von Breitbandanschlüssen nach Technologie im internationalen Vergleich (auf 100 Einwohner), Stand: Dezember 2024<sup>256</sup>

Mit Blick auf die Daten der OECD zur Nutzung in den 38 Mitgliedstaaten liegt Deutschland auf dem fünften Platz, lediglich in Südkorea, Frankreich, der Schweiz und Norwegen ist eine höhere Breitbandnutzung pro 100 Einwohnern zu verzeichnen. Bei der Betrachtung absoluter Zahlen (also ohne Bezug auf die Einwohnerzahl) liegt Deutschland innerhalb der Mitgliedstaaten der OECD mit insgesamt 38 561 677 aktiven Anschlüssen (Stand Dezember 2024) auf Platz 3, was vor dem Hintergrund der Diskussion um globale Größenvorteile und der (vermeintlichen) Kleinteiligkeit der Märkte der EU ein bemerkenswertes Ergebnis darstellt.<sup>257</sup>

Interessanterweise weisen einige Mitgliedstaaten Werte weit oberhalb des OECD-Durchschnitts auf und nehmen in dieser Rangliste daher Spitzenplätze ein. So fällt die Nutzung nicht nur in Deutschland überdurchschnittlich hoch aus. Auch die weiteren EU-Mitgliedstaaten Frankreich, Belgien, Schweden, die Niederlande, Portugal, Griechenland, Dänemark und Luxemburg weisen aktive Anschlüsse von mehr als 40 pro 100 Einwohnern auf und liegen damit deutlich oberhalb des OECD-Durchschnitts. Zumindest mit Bezug auf diese Daten zu Breitbandanschlüssen sämtlicher Leistungskategorien findet weder eine „Deutschland fällt zurück“- noch eine „Europa fällt zurück“-Argumentation Bestätigung.

Eine differenzierte Betrachtung nach der den Anschlüssen zugrundeliegenden Technologie zeigt mit Bezug auf Deutschland eine noch immer große Bedeutung von DSL und auch von Kabelbreitband. Im Ländervergleich bezogen auf Glasfaser zeigt sich das in der politischen Diskussion oftmals skizzierte Bild eines nicht nur geringen Ausbauniveaus, sondern auch einer geringen Nutzung. Mit

<sup>256</sup> Quelle: OECD, Fixed and mobile broadband subscriptions per 100 inhabitants, 12/2024, abrufbar unter <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/broadband-statistics/data/1-2-fixed-and-mobile-broadband-subscriptions.xls> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>257</sup> OECD, Total number of fixed broadband subscriptions, by country, 12/2024, abrufbar unter <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/broadband-statistics/data/1-1-total-fixed-and-mobile-broadband-by-country.xls> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

gerade einmal 6,3 aktiven Anschlüssen pro 100 Einwohnern ist Deutschland bei der Nutzung moderner Glasfaseranschlüsse eher Schlusslicht. Auch die USA rangieren mit 10,5 Anschlüssen am unteren Ende, während vor allem die asiatischen Länder Südkorea (43,4, Rang 1) und Japan (33,0, Rang 7), aber auch einige EU-Mitgliedstaaten, allen voran Frankreich (35,6, Rang 2), Spanien (34,8, Rang 5) und Schweden (33,9, Rang 6), verhältnismäßig hohe Nutzungsraten aufweisen.

Nachfolgende Abbildung der OECD setzt die Anschlüsse basierend auf Glasfasertechnologie in Relation zu den gesamten Breitbandanschlüssen. Hierbei handelt es sich um eine Darstellungsform, die in den letzten gut zehn Jahren in den Medien und im politischen Diskurs sehr häufig aufgegriffen wurde, insbesondere auch im Kontext anstehender Überarbeitungen des Regulierungsrahmens, und die in der deutschen Öffentlichkeit vor allem auch dazu genutzt wurde, ein vermeintlich besonders schlechtes Abschneiden Deutschlands herauszustellen.<sup>258</sup>

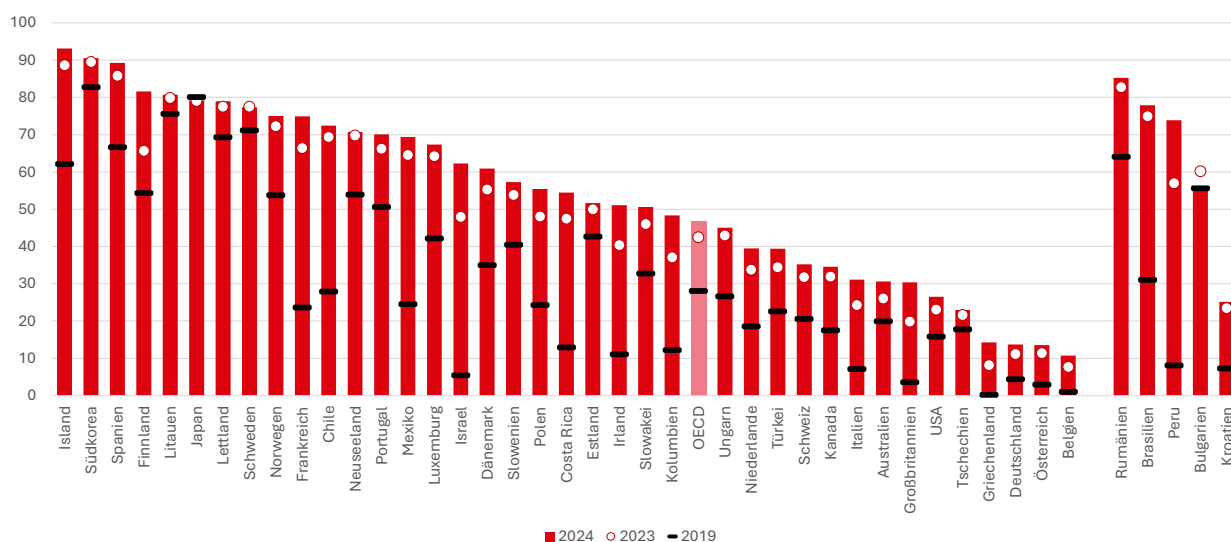


Abbildung 13: Anteil der aktiven Glasfaseranschlüsse an den gesamten Breitbandanschlüssen (in Prozent), Stand: Dezember 2024<sup>259</sup>

So zeigt die Abbildung in der Tat die noch sehr geringe Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen in Deutschland, bei gleichzeitig allerdings großer Wachstumsdynamik. Nur 13,7 % der gesamten aktiv geschalteten Breitbandanschlüsse wurden 2024 über Glasfaserzugangsnetze realisiert, im Vergleich zu 46,9 % im OECD-Durchschnitt. Im Jahr 2023 waren dies für Deutschland 11,2 % und 2019 nur 4,4 %. Mit Blick auf die EU bestätigt sich die bereits weiter oben diskutierte Heterogenität unter den Mitgliedstaaten. Mit Spanien liegt ein EU-Mitgliedstaat an Rang 3, zusammen mit Finnland, Litauen, Lettland, Schweden und Frankreich sind insgesamt sechs Mitgliedstaaten unter den Top 10. Besonders beachtenswert ist die Wachstumsdynamik in Frankreich, wo der Anteil der genutzten Glasfaserzugänge an den gesamten Breitbandanschlüssen von 23,7 % im Jahr 2019 auf 74,9 % im Jahr 2024 angestiegen ist. Dieser starke Anstieg und das insgesamt gute Abschneiden sind auch vor dem Hintergrund wettbewerbsfördernder regulatorischer Weichenstellungen in Frankreich interessant, die unten (in Abschnitt 3.2.2) als mögliches Vorbild für einen neuen Regulierungsansatz auf EU-Ebene diskutiert werden.

<sup>258</sup> Deutschland als „Breitband“- bzw. „Glasfaser-Entwicklungsland“, siehe bereits kritisch hierzu Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S. 44 f.

<sup>259</sup> Quelle: OECD, Percentage of fibre connections in total broadband, 12/2024, abrufbar unter <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/broadband-statistics/data/1-10-fibre-in-total-broadband.xls> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

Vor dem Hintergrund der industriepolitischen „Europa fällt zurück“-Diskussion ist besonders auch auf das schlechte Abschneiden der USA zu verweisen, die damit im Rahmen des Deregulierungsdiskurses und vor dem Hintergrund der politischen Zielsetzungen mit Bezug auf Glasfaser schwerlich als Rollenmodell für die EU erhalten können. Der Anteil der Glasfaseranschlüsse liegt mit 26,5 % im Jahr 2024 weit unter dem OECD-Durchschnitt. Dies mag in der weiten Verbreitung von Kabelbreitband (DOCSIS 3.1, zuletzt auch zunehmend DOCSIS 4.0) begründet sein, spricht aber jedenfalls in der Tendenz ebenfalls gegen eine vereinfachte „Deregulierung befördert Glasfaserausbau“-Logik. Südkorea und Japan hingegen belegen vordere Ränge auch bei einer Betrachtung der Nutzung von Glasfaser. In der Literatur wird mit Bezug auf Südkorea vor allem auf den intensiven (infrastrukturbasierten) Wettbewerb zwischen den Netzbetreibern als Ursache für diese positive Marktdynamik hingewiesen.<sup>260</sup> Auch hier findet sich keine empirische Stützung der Deregulierungsforderungen.

Die Ergebnisse der Betrachtung dieses einzelnen Indikators sollten aber insgesamt nicht überbewertet werden.<sup>261</sup> Gerade aus Verbraucherperspektive ist die zugrundeliegende Technologie erst einmal irrelevant, weshalb das Prinzip der Technologieneutralität eine Betrachtung von Qualitätsparametern (z. B. Geschwindigkeiten, Latenz) anstelle von Technologien nahelegt. Eine Betrachtung der Breitbandpenetration für unterschiedliche Geschwindigkeitskategorien findet sich in nachfolgender Abbildung.

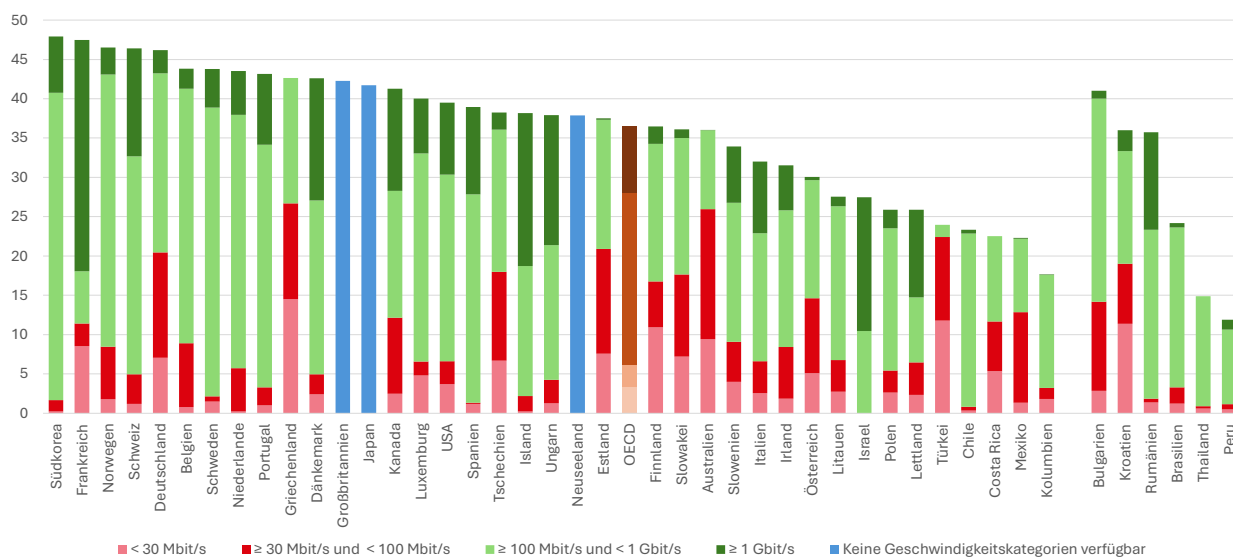


Abbildung 14: Breitbandfestnetzanschlüsse auf 100 Einwohner nach Geschwindigkeitskategorien, Stand: Dezember 2024<sup>262</sup>

Die Darstellung anhand von Geschwindigkeitskategorien zeigt ein sehr gutes Abschneiden einiger Mitgliedstaaten der EU. In der höchsten Geschwindigkeitskategorie (mindestens 1 Gbit/s) liegt Frankreich mit 29,4 Anschlüssen je 100 Einwohnern auf Platz 1, zusammen mit Dänemark (15,5)

<sup>260</sup> Lee/O’Keefe/Yun, The Information Society 19 (1) (2003), 81; Lee/Chan-Olmsted, Telecommunications Policy 28 (9/10) (2004), 649; K.-H. Neumann/Schwab, Studie „Europäische und weltweite Trends beim Aufbau von FTTH/Netzen – Bedeutung für Deutschland“, 10/2015, S. 16.

<sup>261</sup> Siehe hierzu auch bereits ausführlich Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S. 45 f.

<sup>262</sup> Quelle: OECD, Fixed broadband subscriptions per 100 inhabitants, per speed tiers, 12/2024, abrufbar unter <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/broadband-statistics/data/2-1-fixed-broadband-subscriptions.xls> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

und Ungarn (16,5) finden sich gleich drei Mitgliedstaaten unter den Top 5. Die USA liegen mit 9,2 aktiven Anschlüssen etwas über dem OECD-Durchschnitt (8,5). In Deutschland spielen Anschlüsse dieser Geschwindigkeitskategorie eine noch eher untergeordnete Rolle, wohingegen die Kategorie mit mindestens 100 Mbit/s, aber weniger als 1 Gbit/s die größten Nutzerzahlen aufweist, was sicherlich in großen Teilen auf VDSL- und auch Kabelanschlüsse zurückzuführen ist.

Sollten die aktuellen Bandbreitenbedarfe der privaten Haushalte auf Basis alternativer (Brücken-) Technologien befriedigt werden können, spricht eine (noch) geringe Nutzung von Glasfaseranschlüssen nicht für ein Marktversagen oder einen Verlust an Verbraucherwohlfahrt. Jedenfalls sprechen die niedrigen Nutzungsraten für eine stärkere Berücksichtigung der Verbraucherperspektive im Rahmen der aktuellen Reformdiskussion und gegen die beschriebene Verengung der Diskussion auf angebotsseitige Faktoren.

Im Ergebnis zeigt sich stärker eine Nachfrage- als eine Angebotslücke. Deregulierungsmaßnahmen mit dem Ziel, die Erlösmöglichkeiten für Unternehmen zu steigern, zielen alleine auf die Angebotsseite ab und würden steigende Preise implizieren, zumal es bei der gesamten Konsolidierungsdebatte für die Unternehmen vermutlich eher um eine Konsolidierung innerhalb der Mitgliedstaaten als um eine Konsolidierung innerhalb der EU geht, wenn auch die politisch geäußerten Forderungen umgekehrt argumentieren. Eine Konsolidierung innerhalb der EU ist aber auch unter derzeitigen Rahmenbedingungen möglich. Eine Deregulierung und Konsolidierung würde über eine Reduzierung des Wettbewerbs und damit einhergehende höhere Preise die Nutzungslücke weiter erhöhen und damit den Verbraucherinteressen und den im Kodex umfassender und ausgewogener definierten Zielen einer Verfügbarkeit und Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität entgegenwirken.

### **2.2.3 Wettbewerb**

Um die Funktionsfähigkeit bzw. Intensität des Wettbewerbs sowie möglicher Marktmacht in einer Industrie einer ersten Abschätzung unterziehen zu können, wird verbreitet auf Marktanteile und Konzentrationsmaße zurückgegriffen. Diesem Vorgehen wird auch in der vorliegenden Studie gefolgt. Herangezogen werden zuerst die Marktanteile gemessen an den Außenumsatzern auf dem gesamten Telekommunikationsmarkt, also unter Einschluss von Mobilfunk und Festnetz. Daran anschließend erfolgt eine Analyse anhand der Außenumsatzern für den deutschen Festnetzmarkt und eine Analyse der Marktanteile im gesamten Breitbandmarkt sowie für verschiedene Technologien bzw. Geschwindigkeitskategorien anhand der Anteile an den jeweiligen Anschlüssen. Die Anteile werden differenziert nach Altsasse, Gruppe der Wettbewerber im Telekommunikationsfestbereich und der Wettbewerber im Kabelfestnetzbereich angegeben. Eine komplementäre Betrachtung des Wettbewerbs erfolgt anhand der Haushalte, die an mehrere, voneinander unabhängige Breitbandnetze angeschlossen sind, um das Ausmaß an infrastrukturbasiertem Wettbewerb abzuschätzen.

Für die EU erfolgt eine Betrachtung EU-weit aggregierter Marktanteile für den gesamten Festnetzbreitbandmarkt, eine differenzierte Betrachtung nach Technologien, insbesondere bezogen auf Glasfaserzugangnetze sowie nach Mitgliedstaaten. Sowohl für Deutschland als auch für ausgewählte EU-Mitgliedstaaten werden neben der Entwicklung der Marktanteile im Zeitablauf auch Prognosen einer zukünftigen Entwicklung betrachtet.

### 2.2.3.1 Deutschland

Eine erste Betrachtung der Marktanteile soll anhand der Außenumsatzerlöse auf dem gesamten Telekommunikationsmarkt erfolgen, also unter Einschluss von Mobilfunk und Festnetz. Hier betrug der Umsatzerlös der Gruppe der Wettbewerber im Jahr 2024 33,9 Milliarden Euro im Vergleich zu 27,4 Milliarden Euro Umsatzerlösen der Deutschen Telekom AG (DTAG). Dabei konnte die DTAG im Vergleich zum Vorjahr ihre Umsatzerlöse steigern, während die der Gruppe der Wettbewerber insgesamt (also aggregiert) leicht rückläufig waren.<sup>263</sup> Die Wettbewerberanteile betragen mehr als die Hälfte der gesamten Außenumsatzerlöse, in den Jahren 2022 und 2023 jeweils 57 % und in 2024 dann 55 %.<sup>264</sup>

Im Weiteren erfolgt aufgrund der Studienausrichtung eine Beschränkung auf die Marktanteile im Festnetz. Zunächst werden die Außenumsatzerlöse für den deutschen Festnetzmarkt betrachtet. Es folgt eine Betrachtung des gesamten Breitbandmarkts, hieran anschließend werden die Marktanteile für verschiedene Technologien bzw. Geschwindigkeitskategorien differenziert betrachtet.

Bezogen auf die Außenumsatzerlöse liegen geschätzte Zahlen der aktuellen Marktanalyse für Deutschland von Dialog Consult im Auftrag des VATM vor. Die Anteile werden differenziert nach Altsasse, Gruppe der Wettbewerber im Telekommunikationsfestbereich und der Wettbewerber im Kabelfestnetzbereich angegeben.

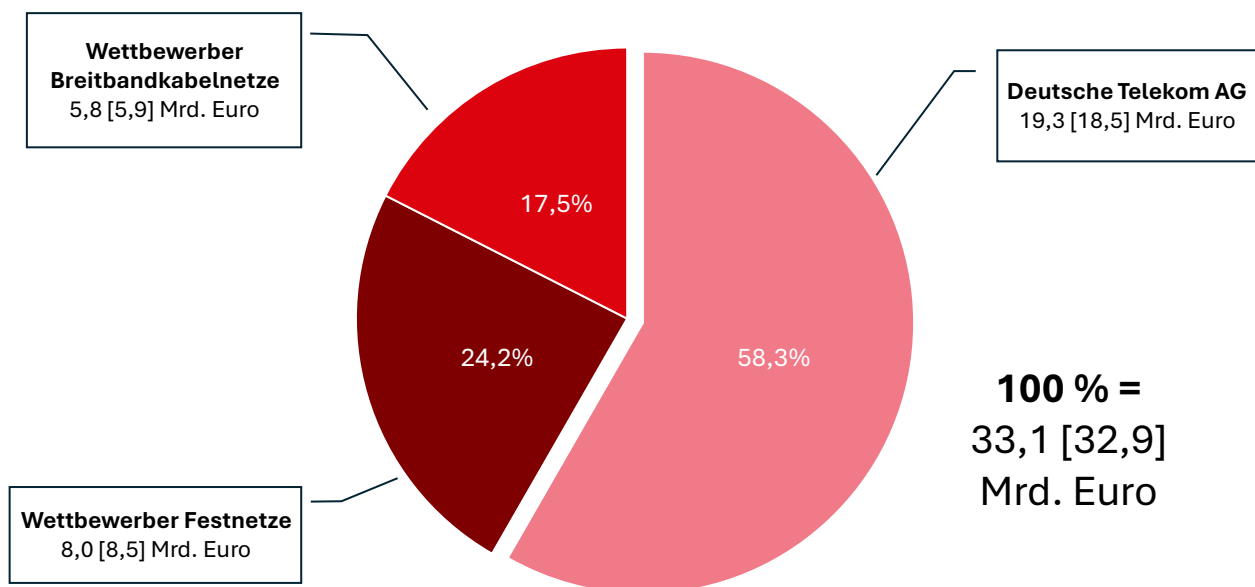


Abbildung 15: Verteilung der Marktanteile im deutschen Festnetzmarkt nach Außenumsätzen, Schätzung für das Gesamtjahr 2025<sup>265</sup>

Dabei bestätigen auch die Daten von Dialog Consult das bei Betrachtung der Außenumsatzerlöse bezogen auf den gesamten Telekommunikationsmarkt skizzierte Bild. Die Umsatzerlöse der DTAG

<sup>263</sup> Alle Zahlen: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 16.

<sup>264</sup> Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 16.

<sup>265</sup> Quelle: Dialog Consult/VATM (Fn. 186), S. 4.

nahmen von 18,5 auf 19,3 Milliarden Euro zu, wohingegen Umsatzerlöse der Wettbewerber (Festnetze und Breitbandkabelnetze) rückläufig waren. Ein Blick auf frühere Marktanalysen von Dialog Consult zeigt, dass der Altsasse über die letzten zehn Jahre den Abstand zu den Wettbewerbergruppen erhöhen konnte, während die Marktanteile in den Jahren vor 2015 (2013 und 2014) sogar für die Wettbewerbergruppe Festnetze für sich genommen über denen des Altsassen lagen.<sup>266</sup>

Eine insgesamt positive Wettbewerbsentwicklung spiegelt sich bei einer Betrachtung der Anteile an den Festnetzbreitbandanschlüssen wider, wie folgende Abbildung aufzeigt.

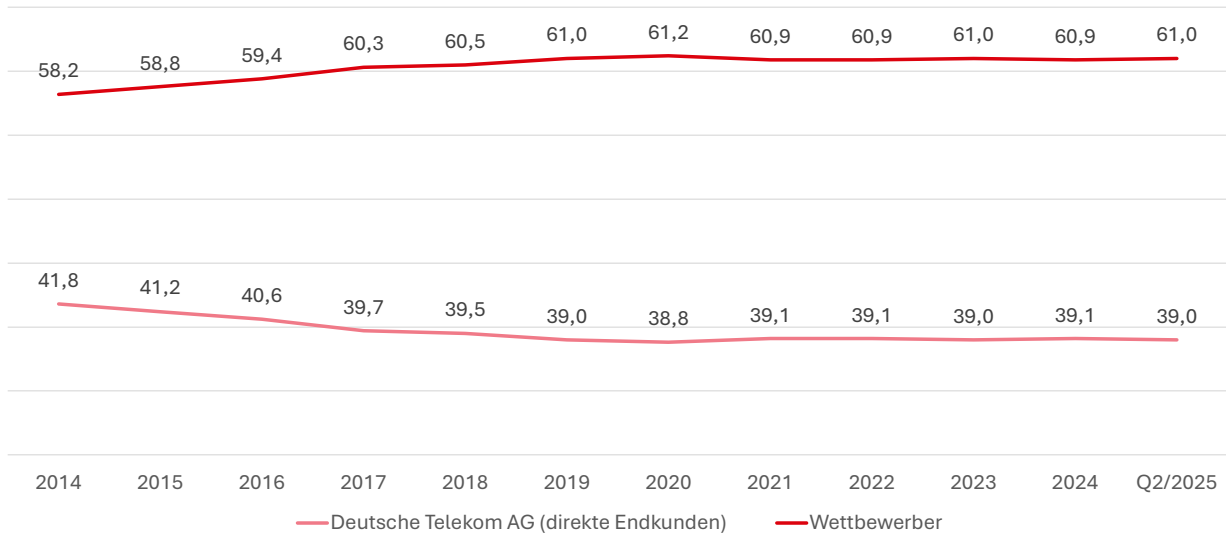


Abbildung 16: Entwicklung der Marktanteile bei den Breitbandfestnetzanschlüssen in Deutschland (in Prozent)<sup>267</sup>

Dabei konnte die Gruppe der Wettbewerber in den Jahren bis 2019/20 stetig Marktanteile gewinnen; seither entwickeln sich die Marktanteile, zumindest bei einer Betrachtung dieser aggregierten Kategorie, weitgehend konstant.<sup>268</sup>

Eine Betrachtung der Marktanteile bezogen auf DSL zeigt die Bedeutung regulatorisch induzierten Wettbewerbs.

<sup>266</sup> Siehe hierzu auch Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S.27.

<sup>267</sup> Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 23; dies., Jahresbericht 2024 (Fn. 236), S. 14.

<sup>268</sup> Dieses Bild bestätigt sich auch auf Basis einer Analyse der Daten älterer Jahresberichte der Bundesnetzagentur. Vgl. dazu im Überblick auch Sickmann/A. Neumann (Fn. 47), S. 28.

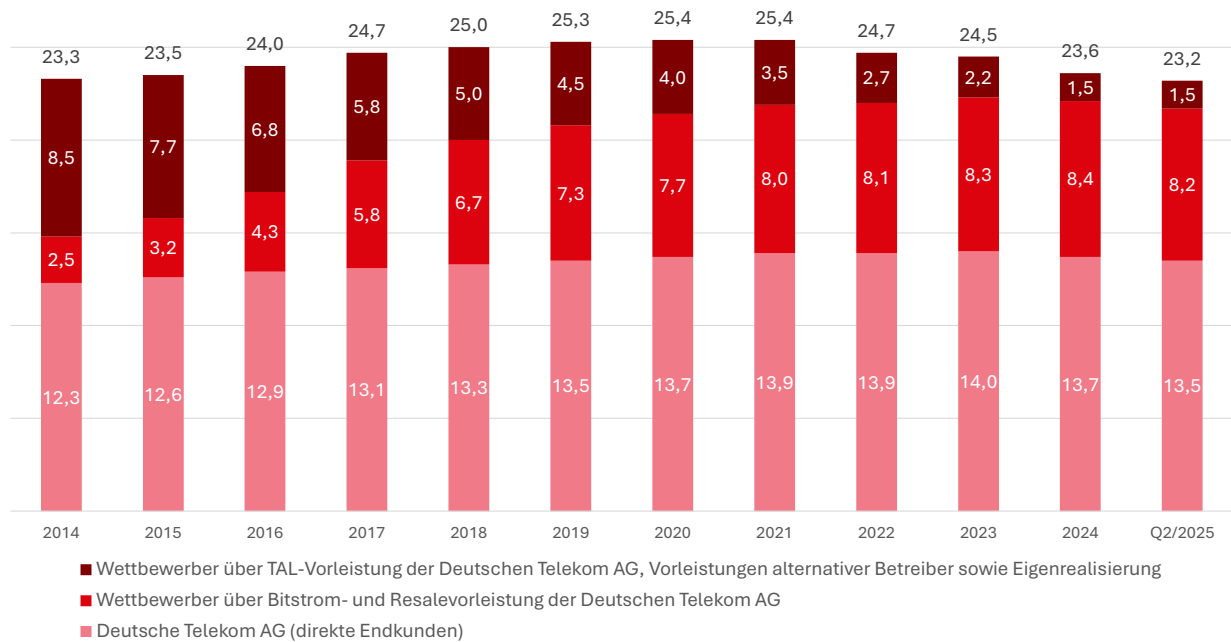


Abbildung 17: Entwicklung der Marktanteile bei aktiven DSL-Anschlüssen in Deutschland (in Millionen)<sup>269</sup>

Die Relevanz wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass DSL bzw. VDSL noch immer die meistgenutzte Breitbandanschlusstechnologie in Deutschland ist. Wettbewerb hat sich in Deutschland auf Basis der wettbewerbsfördernden Zugangsregulierung entwickelt. Mitte 2025 werden noch immer 9,7 Millionen Wettbewerberanschlüsse über diese Technologie realisiert, der ganz überwiegende Teil davon auf Basis von regulierten Vorleistungen der DTAG (vor allem Bitstrom und Resale, in immer geringerem Umfang auch auf Basis der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung [TAL]). Bezüglich der zukünftigen Wettbewerbsentwicklung stellt sich daher die Frage, wohin bei einem Abschalten der DSL-Zugangsnetze oder bei einem aus Verbraucherperspektive nicht mehr auf Basis der DSL-Technologie zu deckenden Bandbreitenbedarf die Wettbewerberanschlüsse migrieren würden. Insbesondere in dem Szenario einer vollständigen Deregulierung bestünde die Gefahr, dass für eine solche Migration den Wettbewerbsunternehmen keine adäquate Alternative zur Verfügung stünde und die Nutzer damit letztlich zu dem (möglicherweise einzigen) Glasfasernetzbetreiber wechseln würden. Dies muss nicht zwangsläufig der Altsasse sein. Dennoch bestünde hinsichtlich der wettbewerblichen Bewertung einer Ausbauregion mit lediglich einer hochleistungsfähigen Infrastruktur in einem vollständigen Deregulierungsszenario die Gefahr einer (regionalen) Monopolstellung; auch wird vor dem Hintergrund der aktuell zu beobachtenden Ausbaudynamik in einer beträchtlichen Anzahl der Ausbaugebiete der Altsasse der alleinige Betreiber dieses Glasfaseranschlusses sein.

Diesen Sachverhalt verdeutlicht auch eine komplementäre Betrachtung des Wettbewerbs anhand der Haushalte, die an mehrere, voneinander unabhängige Breitbandnetze angeschlossen sind. Es liegt sodann infrastrukturbasierter Wettbewerb vor, vorliegend bezogen auf leistungsfähigere Breitbandnetze (FTTC, HFC und FTTB/H).

<sup>269</sup> Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 25; dies., Jahresbericht 2024 (Fn. 236), S. 15.

Tabelle 3: Übersicht über Haushalte mit Anschlüssen an mehrere leistungsfähige Breitbandnetze<sup>270</sup>

	Versorgung	Haushalte	Zwischensummen
<b>3 verschiedene Anschlussarten</b>	FTTC, HFC und FTTH/B	19,6 %	19,6 %
	FTTC und HFC	39,3 %	
<b>2 verschiedene Anschlussarten</b>	FTTC und FTTH/B	9,4 %	51,0 %
	HFC und FTTH/B	2,4 %	
<b>1 Anschlussart</b>	Nur FTTC	19,4 %	
	Nur HFC	2,2 %	26,0 %
	Nur FTTH/B	4,3 %	

Die Tabelle verdeutlicht die Wahlmöglichkeit für Verbraucher zwischen verschiedenen Technologien und zeichnet auch das Bild eines relativ hohen Maßes an infrastrukturbasierendem Wettbewerb. So werden 19,6 % der Haushalte mit allen drei Anschlussarten versorgt. Bei einem Teil der Haushalte wird sowohl der FTTC- als auch der FTTH/H-Anschluss von dem Altsassen bereitgestellt, das Ausmaß infrastrukturbasierendem Wettbewerb ist in diesen Fällen daher auf zwei Anbieter (und ggf. ein geringes Maß an interner Konkurrenz zwischen den beiden Anslusstechologien innerhalb eines Anbieters) beschränkt. So werden aktuell 6,7 Millionen bzw. 41,5 % der FTTH/H-Anschlüsse vom Altsassen bereitgestellt.<sup>271</sup> Gleiches gilt mit Bezug auf die Haushalte, denen mit FTTC und FTTH/H zwei Technologien zur Verfügung stehen. Infrastrukturbasierter Wettbewerb resultiert vor allem auch aus der Verfügbarkeit von HFC; 39,3 % der Haushalte haben mit FTTC und HFC eine Wahlmöglichkeit zwischen zwei Technologien.

Mit der zunehmenden Migration von kupferbasierten Anschlussnetzen und einer ggf. ebenso stattfindenden Migration der HFC-Anschlüsse hin zu „reinen“ Glasfaseranschlussnetzen kann es zu einer Reduktion des Ausmaßes an infrastrukturbasierendem Wettbewerb kommen. In einer reinen Glasfaserwelt entfielen mit FTTC und HFC zwei Technologiealternativen. Da dienstebasierter Wettbewerb derzeit zudem vor allem innerhalb der FTTC-Anslusstechologie stattfindet, ist auch auf Diensteebene mit Auswirkungen auf den Wettbewerb und auf die Marktanteile zu rechnen. Dies gilt insbesondere im Fall einer (vollständigen) Deregulierung der Zugangsnetze, dürfte aber aufgrund der deutlichen Vorprägung der Prüfung des Regulierungsbedarfs auch im Fall einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung gelten. Neben einer Betrachtung der aktuellen Wettbewerbssituation und deren historischen Entwicklung auf den Breitbandmärkten kommt daher einer Betrachtung einer prognostizierten zukünftigen Wettbewerbssituation eine große Bedeutung zu. Dabei ist einschränkend zu beachten, dass Prognosen über zukünftige Entwicklungen grundsätzlich mit Unsicherheiten

<sup>270</sup> BMDS (Fn. 187), S. 19.

<sup>271</sup> BMDS (Fn. 187), S. 26.

verbunden sind und von zu treffenden Annahmen abhängen. Dies trifft aufgrund teils sehr komplexer Wirkzusammenhänge und dem Zusammenspiel mit der wettbewerbsfördernden Marktregulierung auch auf die Entwicklung der Marktanteile auf den Breitbandmärkten zu.

Eine Analyse der zukünftig in Deutschland zu erwartenden Wettbewerbsverhältnisse im Festnetzbreitbandmarkt, insbesondere auch mit Bezug auf reine Glasfaseranschlussnetze, findet sich bei *Winzer*.<sup>272</sup> Die prognostizierten Entwicklungen in Deutschland werden zudem mit denen großer dichtbesiedelter nationaler Märkte weiterer EU-Mitgliedstaaten verglichen (siehe folgender Abschnitt 2.2.3.2). Dabei findet sowohl die positive Einschätzung der aktuellen Wettbewerbssituation als auch die hergeleitete Gefahr hinsichtlich der zukünftigen Wettbewerbsentwicklungen Unterstützung.

Für Deutschland erfolgt die Analyse differenziert für mehrere Teilmärkte. Bereits eine auf die DSL-Technologie beschränkte Betrachtung zeigt, dass die DTAG seit 2020 ihre Marktanteile erhöhen konnte.<sup>273</sup> Für den Teilmarkt DSL und Glasfaser (also ohne HFC) beträgt der Marktanteil der DTAG 52,6 %, während die drei größten Wettbewerber 1&1, Vodafone und Telefónica zusammen einen Marktanteil von 30,7 % erreichen. Im Zeitablauf kommt es zu Marktanteilsverschiebungen, weil die Zuwächse der Glasfaseranschlüsse ganz überwiegend auf kleine bzw. mittlere, oftmals regional fokussierte Unternehmen entfielen, wohingegen vor allem die großen DSL-basierten Wettbewerber Kundenverluste hinnehmen mussten.<sup>274</sup> Im Glasfasermarkt entfallen von den verfügbaren Anschlüssen („Homes Passed“) 47,9 % auf den Altsassen (Stand 2024), wobei prognostiziert noch 2025 die 50 %-Marke überschritten wird. *Winzer* nutzt die „Homes Passed“-Marktanteile für die Prognose zukünftiger „Homes Activated“-Marktanteile und prognostiziert, dass die DTAG trotz derzeit nur 28,4 % spätestens 2030/31 dort einen Marktanteil von 50 % erreichen dürfte, evtl. auch früher, sollten die „Take-up“-Raten der DTAG ansteigen.

Für eine vergleichende Beurteilung nutzt *Winzer* schließlich den Abstand des Altsassen gegenüber dem größten bzw. der Summe der drei größten Wettbewerber.<sup>275</sup> Für DSL beträgt demnach der aktuelle Marktanteil des Altsassen das 3,60-fache des Marktanteils des größten Wettbewerbers (1&1) und das 1,6-fache im Vergleich zur Gesamtheit der drei größten Wettbewerber. Ähnlich fällt die Betrachtung des Teilmarktes der DSL- und Glasfaseranschlüsse aus (3,84 bzw. 1,71). Im Gesamtbreitbandmarkt (DSL, Glasfaser und HFC-Kabel) beträgt der Anschluss-/Marktanteilsfaktor 1,49 bzw. 0,92, im reinen Glasfasermarkt 1,83 bzw. 1,06. Zur Prognose der Wettbewerbssituation im Bereich „Homes Activated“ wird von *Winzer* wiederum die Marktanteilssituation bei den „Homes Passed“ herangezogen. Es wird prognostiziert, dass die DTAG ca. sechs Jahre später über ca. 3,8- bis 4,1-mal so viele aktive Glasfaseranschlüsse verfügen dürfte wie ihr größter Wettbewerber und über 2-mal so viel wie ihre drei größten Wettbewerber.

*Winzer* kommt zu dem Fazit, dass mittelfristig eine stärkere Dominanz der DTAG droht. Entscheidend für die Wettbewerbsdynamik werden ein offener Zugang zu den Zugangsnetzen („Open Access“, ggf. auch durch eine Verschärfung der Zugangsregulierung), mögliche Fusionen

---

<sup>272</sup> *Winzer*, N&R 2025, 148.

<sup>273</sup> *Winzer*, N&R 2025, 148, 150 f. Siehe bereits soeben, Abbildung 17.

<sup>274</sup> *Winzer*, N&R 2025, 148, 151.

<sup>275</sup> Hierzu und zum Folgenden *Winzer*, N&R 2025, 148, 154 f.

kleinerer Anbieter und besserer Zugang von kleinen bis mittleren bzw. regionalen Glasfaseranbietern zu Mobilfunkvorleistungen zu wettbewerbsfördernden Bedingungen sein.<sup>276</sup>

Losgelöst von notwendigen Unsicherheiten in den Prognosen zukünftiger Entwicklungen stützt die Arbeit von *Winzer* damit weder die Forderung nach EU-weiter Deregulierung noch nach einer Konsolidierung (im Sinne einer Herausbildung europäischer „Champions“) und unterstützt damit die Kernergebnisse der wettbewerblichen Betrachtung der vorliegenden Studie.

### 2.2.3.2 EU und weitere Länder

Noch stärker als mit Bezug auf eine Betrachtung der Nachfrageseite (Nutzungsraten, Breitbandpenetration) ist mit den von der Kommission gesetzten Zielen der digitalen Dekade und den hierzu veröffentlichten Berichten ein starker Bedeutungsverlust einer Betrachtung der Entwicklung des Wettbewerbs zugunsten einer Beschränkung auf Themen der Wettbewerbsfähigkeit und der Investitionen zu verzeichnen. So kommt in dem aktuellen Bericht zur digitalen Dekade das Wort „Wettbewerb“ genau zweimal vor, und zwar nicht in Bezug auf den Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten der EU, sondern im Kontext eines zunehmenden globalen Wettbewerbs.<sup>277</sup> Das Wort „Wettbewerbsfähigkeit“ wird hingegen 20-mal genutzt. Auch im „Digitale Dekade“-Bericht 2024 wird Fragen der Ermöglichung und Sicherung von Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten kein Raum gegeben. Das Wort „Wettbewerb“ findet sich ebenso nur zweimal und zwar erneut im Zusammenhang mit dem „globalen Wettbewerb“ und außerdem im Kontext eines „Wettbewerbs um Talente“.<sup>278</sup> Im Gegensatz hierzu findet sich im Bericht 2023 noch eine ausgeglichene Betrachtung im Sinne einer Betonung der Notwendigkeit von Investitionsanreizen und Wettbewerb.<sup>279</sup> Auch die in den früheren DESI-Berichten der Kommission beinhaltete Betrachtung von Marktanteilen findet sich in den „Digitale Dekade“-Berichten, soweit ersichtlich, nicht mehr.

Gemäß des letzten DESI-Berichts der Kommission aus dem Jahr 2022, also vor der Überführung in die Berichte zur digitalen Dekade, lag bei einer EU-weit aggregierten Betrachtung der Marktanteil der alternativen Anbieter für den gesamten Festnetzbreitbandmarkt (mit Stand 2021) bei 61,3 %.<sup>280</sup> Eine Betrachtung über die Zeit zeigt, dass diese ihre Position kontinuierlich ausbauen konnten. Bei einer Betrachtung nach Technologie zeigt sich, dass sich der Marktanteil alternativer Anbieter vor allem aus Kabelbreitband speist und neue Anschlüsse vor allem im Bereich der Glasfaseranschlusssysteme gewonnen werden konnten. Im Bereich DSL und VDSL wiesen die Altsassen hingegen nach wie vor Marktanteile von weit über 50 % auf.

Die Daten bestätigen, wie bereits im Rahmen der Analyse von Breitbandverfügbarkeit und Breitbandnutzung aufgezeigt, die große Heterogenität auf den Breitbandmärkten innerhalb der EU. In den neueren Mitgliedstaaten Rumänien, Tschechien, Polen und Bulgarien fällt der Anteil des

---

<sup>276</sup> *Winzer*, N&R 2025, 148, 156.

<sup>277</sup> Kommission (Fn. 203), COM (2025) 290 final, S. 4 und 20.

<sup>278</sup> Kommission, Mitteilung „Stand der digitalen Dekade 2024“, COM (2024) 260 final, S. 15 und 16.

<sup>279</sup> Kommission, Mitteilung „Bericht über den Stand der digitalen Dekade 2023“, COM (2023) 570 final, S. 12: „Ausgehend von dem in ihren Aufbau- und Resilienzplänen aufgeführten Reformbedarf sollten die Mitgliedstaaten alle nötigen Reformen umsetzen, um die Kosten des Netzausbaus zu senken, größtmögliche Anreize für private Investitionen in die Konnektivität zu schaffen, die Weiterverwendung bestehender Infrastrukturen und den gemeinsamen Auf- und Ausbau zu fördern und gleichzeitig den Wettbewerb anzukurbeln.“

<sup>280</sup> Hierzu und zum Folgenden Kommission, Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 – Thematic chapters, S. 41 f.

Altsassen, auch historisch bedingt, mit Marktanteilen teils deutlich unter 30 % vergleichsweise niedrig aus, wohingegen in Luxemburg, Zypern, Lettland, Estland, Litauen, Kroatien und Österreich Marktanteile des Altsassen deutlich über 50 % vorlagen.

Insgesamt kam die Kommission in ihrer Bewertung zu einem eher negativen Ergebnis, was den Wettbewerb anbelangt. Die aggregierte Ermittlung der Marktanteile auf nationaler Ebene bei gleichzeitig erheblicher geographischer Fragmentierung deute darauf hin, dass in vielen Regionen eine beträchtliche Zahl von Haushalten lediglich über einen einzigen Breitbandanbieter verfüge und dass dies in der Regel der Altsasse sei. Insbesondere im Bereich DSL und VDSL bestände noch immer eine dominante Stellung der etablierten Anbieter, was auf deren strukturelle Vorteile und bestehende Infrastrukturen zurückzuführen sei.<sup>281</sup> Vor dem Hintergrund dieser eher pessimistischen Bewertung überrascht es, wie sehr in den Folgejahren eine Analyse der Entwicklung des Wettbewerbs in den Hintergrund gerückt ist und gleichzeitig, losgelöst von einer etwaigen Neubewertung der wettbewerblichen Verhältnisse, auf Basis einer industriepolitischen Argumentation eine (in ihrer konkreten Ausgestaltung und im Ausmaß allerdings noch unklare) Deregulierung und umfassende Harmonisierung im Sinne einer Herausbildung EU-weiter Märkte gefordert wird.

Denn auch mit Blick auf die Entwicklungen der letzten Jahre dürften strukturelle Vorteile Bestand haben. So zeigen neuere Daten von IDATE, erstellt im Auftrag des FTTH Council Europe, mit Bezug auf die Marktanteile beim Ausbau von Glasfaserzugangsnetzen für Europa ein mit der Marktentwicklung in Deutschland im Großen und Ganzen vergleichbares Bild einer zunehmenden Marktanteilsverschiebung zugunsten der Altsassen. Zwar zeigen die Daten von FTTH Council Europe/IDATE für 39 europäische Länder<sup>282</sup> eine noch immer führende Position der Gruppe alternativer Anbieter hinsichtlich der Anzahl der Initiativen zum Glasfaserausbau; allerdings nimmt der Anteil, der auf die Altsassen fällt, in jüngeren Jahren stark zu. So wurden Stand 2011 (Dezember) nur 21 % der Glasfaseranschlüsse bis zum Gebäude bzw. zur Wohnung („Homes Passed“) von der Gruppe der Altsassen bereitgestellt. Bis zum Jahr 2024 (September) verringerte sich der Abstand zu der Gruppe der Wettbewerber deutlich und der Anteil der Anschlüsse, die auf die Gruppe der Altsassen entfällt, stieg auf 40 %.<sup>283</sup> Damit ist auch mit Blick auf Europa die für Deutschland skizzierte Entwicklung hin zu einer Verfestigung der Marktposition der Altsassen auch bei Glasfaserzugangsnetzen zumindest in der Tendenz erkennbar.

Connect Europe schließlich projiziert, dass die geschätzt 256 Millionen durch FTTH erschlossenen Standorte in Europa bis 2030 im Durchschnitt von etwa 1,5 FTTH-Netzen abgedeckt sein werden. Zudem wird bezogen auf FTTH von einem erheblichen Grad an Konsolidierung ausgegangen.<sup>284</sup> Ein flächendeckender infrastrukturbasierter Wettbewerb, der eine Deregulierung der Glasfaserzugangsmärkte rechtfertigen könnte, zeichnet sich damit auch gemäß dieser Prognose nicht ab. Im Vergleich zum Status quo wäre eine Verschlechterung der Wettbewerbsbedingungen insbesondere dann möglich, wenn Kabelbreitbandnetze den Bedarf der Nachfrager nicht mehr hinreichend decken könnten und ggf. abgeschaltet würden. Damit verbliebe in vielen Regionen

---

<sup>281</sup> Kommission (Fn. 280), S. 41 f.

<sup>282</sup> Siehe Fn. 253.

<sup>283</sup> Hierzu und zum Vorstehenden FTTH Council Europe's Market Intelligence Committee (Fn. 249), S. 11.

<sup>284</sup> Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 84.

lediglich ein (Glasfaser-)Netzbetreiber bestehen, unter der Prämisse, dass der Kabelnetzbetreiber nicht selbst auf Glasfaserinfrastruktur aufrüstet und stattdessen Vorleistungen einkauft.

Die Studie von *Winzer* zeigt mit Blick auf die EU-Märkte Deutschland, Spanien, Italien und Frankreich eine differenzierte Entwicklung<sup>285</sup> und bestätigt damit das in der vorliegenden Studie bereits mehrfach skizzierte Bild heterogener Marktentwicklungen zwischen den Mitgliedstaaten. Es zeigt sich über den Zeitraum Juni 2017 bis Juni 2022 für Deutschland der stärkste Marktanteilszuwachs des Altsassen, in Frankreich ein deutlich geringerer Zuwachs und in Spanien und Italien ein Rückgang der Marktanteile der Altsassen. Eine Betrachtung sämtlicher EU-Staaten mit mehr als fünf Millionen Einwohnern zeigt eine Zunahme der Marktanteile des Altsassen in einem Drittel der nationalen Märkte (6 von 18). Wird auch das aktuelle Marktanteilsniveau in die Betrachtung einbezogen, zeigt sich ein Zugewinn von Marktanteilen durch den Altsassen bei einem gleichzeitig über dem EU-Durchschnitt liegenden Marktanteil in 5 von 18 nationalen Märkten (Deutschland, Frankreich, Portugal, Ungarn und Griechenland).

Abschließend erscheint trotz bestehender Unsicherheiten vor dem Hintergrund der erwarteten Wettbewerbsentwicklungen, und hier insbesondere auch der Entwicklung der Marktanteile und Wettbewerbssituation für Glasfaseranschlüsse, eine wettbewerbsfördernde regulatorische Intervention angezeigt. Dies gilt vor dem Hintergrund der zu erwartenden Marktanteilsverschiebungen zugunsten der Altsassen einerseits und – losgelöst vom ausbauenden Telekommunikationsunternehmen – angesichts vor allem aufgrund von Dichtevorteilen zu erwartenden Anschlussgebieten mit lediglich einer hochleistungsfähigen Glasfaserzugangsinfrastruktur andererseits. Eine EU-weite Deregulierung wie auch die Forderung nach einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung ist vor diesem Hintergrund nicht angezeigt.

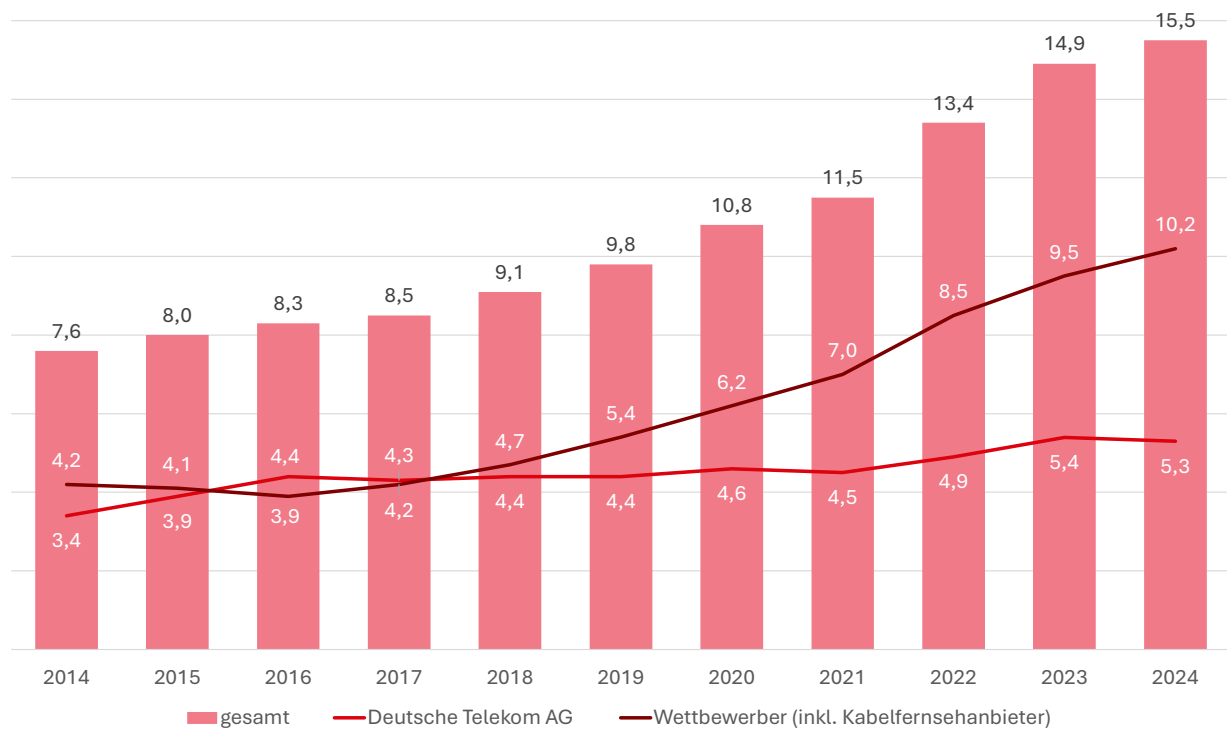
#### **2.2.4 Sachinvestitionen**

Die „Champions“-Debatte und die Vorschläge zum Rechtsakt über digitale Netze sind eng verknüpft mit der politischen Diskussion um Deregulierungsmaßnahmen zur Schaffung von Investitionsanreizen. Herangezogen werden vor diesem Hintergrund die Investitionen in Sachanlagen auf dem Telekommunikationsmarkt in Deutschland, auch differenziert nach dem Anteil des Altsassen und der Kategorie der Wettbewerber an den Investitionen. Für die EU werden die Gesamtinvestitionsausgaben und insbesondere der Anteil der Investitionen für FTTH betrachtet. Berücksichtigung findet, sowohl für Deutschland als auch die EU, insbesondere auch die Entwicklung der Investitionszahlen im Zeitablauf.

Schließlich erfolgt vor dem Hintergrund der politischen „Europa fällt zurück“-Debatte auch eine Diskussion der Ergebnisse im Vergleich zu Investitionszahlen für die USA und Südkorea.

---

<sup>285</sup> Siehe hierzu und zum Folgenden *Winzer*, N&R 2025, 148, 157 f.



Bei der Deutschen Telekom AG wurden Investitionen in Gemeinschaftsunternehmen (im Telekommunikationssektor) anteilig angerechnet.

Abbildung 18: Entwicklung der Sachanlageninvestitionen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt (in Milliarden Euro)<sup>286</sup>

So wurden in Deutschland im Jahr 2024 insgesamt 15,5 Milliarden Euro investiert im Vergleich zu 14,9 Milliarden Euro im Jahr 2023. Mit einem Anstieg um etwa 4 % setzt sich damit die positive Investitionsdynamik der vergangenen Jahre fort. Investitionsschwerpunkte der Unternehmen lagen gemäß der Bundesnetzagentur im Ausbau neuer Breitbandnetzinfrastrukturen. Mit einem Investitionsvolumen von mehr als 10 Milliarden Euro entfällt dabei mittlerweile der überwiegende Teil der Investitionen auf die Gruppe der Wettbewerber, wohingegen der Altsasse mit 5,3 Milliarden Euro seine Investitionen weitgehend konstant hielt. Die positive Investitionsdynamik mit Bezug auf die Breitbandinfrastruktur ist auch vor dem Hintergrund einer insgesamt niedrigen, zuletzt sinkenden allgemeinen Investitionstätigkeit in Deutschland<sup>287</sup> zu sehen.

Mit Blick auf eine Beurteilung der Funktion des Wettbewerbs ist zu berücksichtigen, dass Ausbautätigkeiten des Altsassen ebenso auf Wettbewerbsdruck durch alternative Netzbetreiber zurückzuführen sind. So investiert der Altsasse insbesondere auch dort, wo bereits eine Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur durch Kabel (DOCSIS 3.1) vorhanden ist. In Teilen wird dort investiert, wo Wettbewerber bereits Glasfaser ausgebaut oder einen Ausbau angekündigt haben, was in der Folge zu einer Debatte um einen sog. strategischen Doppelausbau geführt hat.<sup>288</sup> Insgesamt unterstreichen die Investitionszahlen für Deutschland die Bedeutung von Wettbewerb

<sup>286</sup> Quelle: Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht 2024/2025 (Fn. 236), S. 19; dies., Jahresbericht 2024 (Fn. 236), S. 11.

<sup>287</sup> Statistisches Bundesamt, Bruttoanlageinvestitionen, abrufbar unter <https://service.destatis.de/DE/vgr-monitor-deutschland/investitionen.html> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>288</sup> Dieses in Wissenschaft und Praxis kontroverse Thema ist nicht Gegenstand der vorliegenden Studie.

und die Notwendigkeit der Sicherung des Wettbewerbs durch ein adäquates regulatorisches Regime.<sup>289</sup>

Auch für die EU zeigt sich ein über die Jahre stetig wachsendes Investitionsvolumen europäischer Telekommunikationsunternehmen. Dies ergibt sich etwa aus Investitionszahlen, die von Analysys Mason im Auftrag von Connect Europe durch Aggregation von Daten der nationalen Regulierungsbehörden gewonnen wurden. Demnach sind für Europa die Gesamtinvestitionsausgaben zwischen 2017 und 2022 stetig gestiegen. Ferner hat insbesondere der Anteil der Investitionen für FTTH über die Zeit stark zugenommen (von 18 % der gesamten Investitionsausgaben im Jahr 2017 auf 46 % im Jahr 2023) und stellt zwischenzeitlich den Haupttreiber der Investitionen europäischer Telekommunikationsunternehmen dar.<sup>290</sup>

Connect Europe betont für Europa einen Höchststand der Investitionen im Jahr 2022 und einen Rückgang um 2 % im Jahr 2023.<sup>291</sup> Ohne die Analyse und Interpretation dieser hochaggregierten Daten überstrapazieren zu wollen, ist vor dem Hintergrund der Deregulierungsdiskussion mit Blick auf Investitionen in Glasfaserzugangsnetze allerdings festzuhalten, dass die Investitionszahlen für FTTH auch im Jahr 2023 diesen Daten folgend gestiegen sind. Da der Anteil der auf FTTH entfallenen Investitionen der Telekommunikationsunternehmen von 2022 auf 2023 noch einmal angestiegen ist (von 44 % auf 46 %), ergibt sich damit bezogen auf FTTH rechnerisch ein Zuwachs der Investitionen in FTTH. Dessen ungeachtet ist der Argumentation von Connect Europe zu folgen, dass aufgrund der außerordentlich langen wirtschaftlichen Nutzungsdauer von Glasfaser das Investitionsvolumen auf Dauer graduell zurückgehen wird bzw. in manchen Mitgliedsstaaten auch bereits zurückgeht.<sup>292</sup>

Die Investitionszahlen stehen, neben den Daten zur Verfügbarkeit von Breitbandanschlussnetzen und den Erlösmöglichkeiten der Telekommunikationsunternehmen, im Mittelpunkt der industriepolitischen „Europa fällt zurück“ Argumentation. Der zu erwartende Rückgang an Investitionen ist vor dem Hintergrund dieser industriepolitischen Debatte mit Vorsicht zu interpretieren. Schließlich spiegelt dieser jedenfalls auch den erreichten Ausbaustand und nicht zwingend einen Mangel an Investitionsanreizen etwa aufgrund der gegebenen regulatorischen und politischen Rahmenbedingungen wider.

Die geläufige, auch im *Draghi*-Bericht übernommene Argumentation, wonach Europa auch mit Bezug auf die Investitionszahlen im internationalen Vergleich zurückfalle, insbesondere im Vergleich zu den USA und einigen asiatischen Ländern,<sup>293</sup> ist ebenfalls differenzierter zu betrachten. Zumindest mit Bezug auf Festnetzbreitband sind die Zahlen dahingehend zu relativieren, dass der Glasfaserausbau in Europa weiter vorangeschritten ist als in den USA, ein Umstand, der insbesondere auf mangelnden Wettbewerb in den USA zurückgeführt wird.<sup>294</sup> Zu beachten sind

---

<sup>289</sup> Die von Dialog Consult durchgeführte Marktstudie 2025 kommt zu abweichenden Zahlen dahingehend, dass eine abnehmende Investitionsdynamik aufgezeigt wird. Allerdings unterstreichen auch diese Zahlen die Bedeutung des Wettbewerbs, da die Investitionen auch gemäß dieser Daten überwiegend von der Gruppe der Wettbewerber getragen werden, siehe Dialog Consult/VATM (Fn. 186), S. 7.

<sup>290</sup> Siehe etwa Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 34, für Zahlen für den Zeitraum 2017 bis 2023.

<sup>291</sup> Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 34.

<sup>292</sup> Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 35.

<sup>293</sup> Draghi (Fn. 166), S. 69.

<sup>294</sup> Dies wird grundsätzlich auch etwa von Connect Europe anerkannt: „Die Geschwindigkeit des FTTH-Ausbaus hat diejenige in den USA übertroffen, obwohl sich das dortige Tempo beschleunigt.“, Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 19; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „The pace of FTTH build has outstripped that in the USA, although the pace is picking up.“

daneben aber auch erheblich höhere Kosten, die mit dem Ausbau von Breitbandzugangsnetzen in den USA verbunden sind.<sup>295</sup> Mit Bezug auf Südkorea, wo für 2023 ebenso höhere Investitionsvolumen als in der EU zu verzeichnen waren, gilt (infrastrukturbasierter) Wettbewerb als die wesentliche Triebfeder der Investitionen in Glasfaserzugangsnetze.<sup>296</sup> Auch diese Daten eignen sich daher schwerlich zur Begründung von Deregulierungsmaßnahmen, die den zugangsbasierten Wettbewerb (bei gleichzeitig unzureichendem infrastrukturbasierten Wettbewerb) in der EU gefährden würden.

Die Daten zu Investitionen in Glasfaser stützen daher in ihrer Gesamtheit und kontextualen Einbindung weder eine Deregulierungsargumentation, noch sind sie ein Beleg für ein Verfehlen des Investitionsförderungsziels des aktuellen Rechtsrahmens. Auch mit Bezug auf die politische Forderung nach größerer Konsolidierung ist Skepsis angebracht, zumal in der Diskussion nicht immer eindeutig differenziert wird zwischen einer stärkeren Konsolidierung innerhalb eines Mitgliedstaates oder grenzüberschreitend in der EU. Zwar wird auf den Breitbandzugangsmärkten mit einer größeren Konsolidierung gerechnet, wofür auch Effizienzargumente sprechen dürften. Mit Bezug auf eine grenzüberschreitende Konsolidierung stehen dieser allerdings bereits heute keine (insbesondere wettbewerbs)rechtlichen Hürden entgegen.<sup>297</sup> Auch eine Konsolidierung innerhalb eines Mitgliedstaats ist innerhalb der mit der Fusionskontrolle gesetzten Grenzen<sup>298</sup> möglich. Abzulehnen wäre lediglich ein industriepolitisch motiviertes „Durchwinken“ von Fusionen mit dem Ziel, über erhöhte Erlösmöglichkeiten Investitionen (vermeintlich) zu begünstigen, auch wenn der betreffende Zusammenschluss nachweislich die Funktionsfähigkeit der Breitbandmärkte beeinträchtigen würde.<sup>299</sup>

Dessen ungeachtet ist zusammenfassend anzuerkennen, dass die Investitions Herausforderungen mit Bezug auf Breitbandzugangsnetze mit hoher Kapazität im Allgemeinen und Glasfasernetze im Besonderen groß sind. Es sollte vor dem Hintergrund des ebenso unstrittigen Charakters dieser Netze als ermöglichende („enabling“) Grundlage für zahlreiche weitere wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse ein wichtiges Ziel von Politik und Regulierung bleiben, Investitionen zu fördern und den Ausbau zu erleichtern. Die Investitionszahlen untermauern lediglich nicht, dass der bestehende Rechtsrahmen, der die Investitionsförderung als Regulierungsziel bereits beinhaltet, diesbezüglich versagt hätte, und auch nicht, dass eine weitergehende Deregulierung ggf. unter Inkaufnahme eines Verlusts an Wettbewerbsintensität die erforderlichen Investitionen notwendigerweise befördern werde. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund zu erwartender negativer Auswirkungen auf die Verbraucher durch höhere Preise und eine geringere Breitbandpenetration, die dann voraussichtlich zu erwarten wären.

---

<sup>295</sup> Hierzu *Dine/Atkinson*, Apples vs. Oranges: Why Providing Broadband in the United States Costs More Than in Europe, 7/2022, S. 6 ff., abrufbar unter <https://www2.itif.org/2022-apples-oranges-us-eu-broadband.pdf> (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

<sup>296</sup> Siehe Fn. 260.

<sup>297</sup> Vgl. auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 18 Tz. 28.

<sup>298</sup> Diese sieht die Monopolkommission (Fn. 106), S. 18 Tz. 28, angesichts der negativen Auswirkungen auf den Wettbewerbsdruck allerdings als eher enggezogen.

<sup>299</sup> Der gleiche Effekt könnte durch eine Definition EU-weiter Märkte erzielt werden, ein Umstand, auf den *Duso/Motta/Peitz/Valletti* (Fn. 174) hinweisen: „Wollte man von EU-weiten Märkte ausgehen, wenn es solche nicht gibt, würde das Zusammenschlüsse erlauben, die für europäische Unternehmen und Verbraucher nachteilig sind, weil sie zu höheren Preisen, weniger Investitionen und schließlich auf lange Sicht zu einer Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit Europas führen würden.“; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „If markets are not EU-wide, pretending they are would allow for mergers that would be detrimental to European businesses and consumers, by leading to higher prices, lower investment, and ultimately weakening Europe's competitive position in the long term.“

### 2.2.5 Preise

Die grundlegenden volkswirtschaftlichen Eigenschaften von Preisen als Instrumente zur Koordinierung von Angebot und Nachfrage verdienen mit Bezug auf die Breitbandfestnetzmärkte vor dem Hintergrund der weiter oben beschriebenen großen Diskrepanz zwischen Verfügbarkeit und Nutzung hochleistungsfähiger Breitbandnetze (Netze mit sehr hoher Kapazität oder reine Glasfaseranschlussnetze) besondere Beachtung. Wettbewerbliche Preise sind daher nicht nur, aber vor allem auch aus Konsumentensicht eine entscheidende Grundvoraussetzung, damit der potentielle Nutzen einer Breitbandinfrastruktur auch realisiert wird.

Hierauf hinzuweisen erscheint auch vor dem Hintergrund der politischen Debatte von Relevanz, insbesondere hinsichtlich der oftmals postulierten möglichen Zielkonflikte mit Investitionen, so exemplarisch etwa im *Draghi*-Bericht:

„Von niedrigen Preisen in Europa haben zweifelsohne Bürger und Unternehmen profitiert, aber sie haben im Laufe der Zeit auch die Profitabilität der Industrie und als Folge davon die Investitionstätigkeit in Europa verringert, einschließlich der Innovation von EU-Unternehmen bei neuen Technologien jenseits der grundlegenden Breitbandkonnektivität.“<sup>300</sup>

Die Wirkungszusammenhänge zwischen Preisen und Investitionen sind allerdings sehr komplex und werden mit vereinfachten Argumentationen im Sinne einer monokausalen und eindirektionalen Wirkungskette nicht erfasst. So implizieren höhere Preise und höhere Profitabilität keinesfalls zwangsweise auch höhere Investitionen. Die jahrzehntelang geführte Debatte und wissenschaftliche Kontroverse um die Höhe der Preise für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung im Rahmen der wettbewerbsfördernden Zugangsregulierung veranschaulicht dies und trotz der sehr umfassenden theoretischen wie auch empirischen Literaturbasis konnte kein wissenschaftlicher Konsens gefunden werden. Vor dem Hintergrund der Bedeutung der Preise für die Breitbandnutzung und damit auch für die Entfaltung der positiven Wirkungsweisen moderner Breitbandinfrastrukturen und des Verbrauchernutzens sollten Investitionsanreize vielmehr durch ein breites, auch die Nachfrageseite einbeziehendes Maßnahmenbündel geschaffen werden. Eine einseitige Betrachtung der Angebotsseite wie auch eine auf Zielkonflikte („Trade-offs“) abhebende Argumentation, der zufolge eine Reduktion des Wettbewerbs und damit verbunden höhere Preise in Kauf zu nehmen seien, um Investitionsanreize zu schaffen, ist abzulehnen. Sollten Unternehmen mittels eines Regulierungsverzichts zur Setzung höherer Preise befähigt werden, drohen statische wie auch dynamische Ineffizienzen, ohne dass es a priori als sicher gelten kann, dass das angestrebte Ziel eines höheren Investitionsniveaus überhaupt erreicht wird.

Konkret erfolgt anhand im Auftrag der EU-Kommission erhobener Daten eine Betrachtung der Preise und Preisentwicklungen für Deutschland und die EU sowie im internationalen Vergleich unter Einschluss des Vereinigten Königreichs, Island, Norwegen, Japan, Südkorea und den USA. Die Betrachtung erfolgt differenziert nach Geschwindigkeitskategorien und nach Bündelprodukten („Single“-, „Double“- und „Triple Play“). Die Analyse wird ergänzt durch eine Diskussion der

---

<sup>300</sup> *Draghi* (Fn. 166), S. 69; eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „Lower prices in Europe have undoubtedly benefitted citizens and businesses but, over time, they have also reduced the industry profitability and, as a consequence, investment levels in Europe, including EU companies' innovation in new technologies beyond basic connectivity.“

Ergebnisse einer Studie von Connect Europe bzw. Analysys Mason, die einen internationalen Vergleich anhand des häufig anstelle der Preise betrachteten durchschnittlichen Umsatzes pro Nutzer („Average Revenue Per User“, ARPU) vornimmt.

Auf Basis der einzelnen Indikatoren erfolgt abschließend eine qualitative Gesamtwürdigung. Es werden die aus den aktuellen Marktdaten und den prognostizierten Marktentwicklungen zu ziehenden Schlüsse hinsichtlich eines etwaigen Deregulierungs- und Konsolidierungsbedarfs und die zu erwartenden Auswirkungen auf die Verbraucher diskutiert.

Bei Betrachtung der Preise in Deutschland und der EU im Vergleich mit den USA und asiatischen Ländern besteht in der wissenschaftlichen Literatur weitgehender Konsens nicht nur darüber, dass das Preisniveau in der EU aufgrund funktionierender Wettbewerbsprozesse verhältnismäßig niedrig ausfällt. Vielmehr wird auch auf die positiven Auswirkungen der niedrigen Preise für diese Grundlagentechnologie („Enabling Technology“) hingewiesen, insbesondere auch mit Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit der EU:

„Würden Preise steigen oder die Infrastruktur sich verschlechtern oder hinter den Stand der Technik zurückfallen, würde die Wettbewerbsfähigkeitslücke zu unseren globalen Wettbewerbern sogar noch wachsen.“<sup>301</sup>

Umfassende Preisdaten für Festnetz- und mobile Breitbandangebote in den Mitgliedstaaten und aggregiert auf EU-Ebene werden im Auftrag der EU-Kommission jährlich erhoben. Die aktuellste Erhebung wurde im Oktober 2025 veröffentlicht mit Daten für 2023, beinhaltet aber im Gegensatz zu früheren Veröffentlichungen keinen globalen Ländervergleich. Daher sollen im Folgenden die Preise und Preisentwicklungen bis zum Jahr 2023 für die EU 27 dargestellt werden. Der internationale Vergleich unter Einschluss des Vereinigten Königreichs, Island, Norwegen, Japan, Südkorea und den USA erfolgt auf Basis der Vorjahresstudie mit Daten aus 2022. Aufnahme in die Studie fanden die jeweils fünf größten Internetanbieter („Internet Service Providers“, ISPs) sowie die zwei bis drei größten Mobilfunknetzbetreiber („Mobile Network Operators“, MNOs) jedes Landes.

Die Zahlen für 2023 zeigen mit Bezug auf die jüngere Entwicklung der Preise ein für Deutschland etwas uneinheitliches Bild. Wie die Studienautoren herausstellen, sind im Vergleich zu 2022 die Preise für Festnetzbreitbanddienste in Deutschland in allen „Single Play“-Kategorien gestiegen – mit einem Anstieg von bis zu 23,7 % im Segment von 100 bis 200 Mbit/s. Dagegen sind die Preise in nahezu allen anderen Kategorien zurückgegangen – mit Preisrückgängen von bis zu 16,5 % im „Double Play“-Segment (30 bis 100 Mbit/s).<sup>302</sup>

Bei Betrachtung der neuesten Zahlen für 2023 ergibt sich bei aggregierter Betrachtung auf EU-Ebene ein im Vergleich zum Vorjahr genereller Rückgang der Endkundenpreise über nahezu sämtliche Geschwindigkeitskategorien. Vor dem Hintergrund der Ausrichtung der vorliegenden Studie und der politischen Diskussion auf hochleistungsfähige Breitbandzugangsnetze ist besonders beachtenswert, dass in der Geschwindigkeitskategorie von 200 bis unter 1000 Mbit/s der Preisrückgang am stärksten war (Rückgang um 5 bis 11 %). Über die drei Diensttypen hinweg verzeichneten „Double Play“-Angebote den stärksten Preisrückgang (durchschnittlich 8 %), während „Single Play“- und „Triple Play“-Angebote einen durchschnittlichen Rückgang von jeweils

<sup>301</sup> *Duso/Motta/Peitz/Valletti* (Fn. 174); eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „if prices were to increase, or infrastructure to deteriorate or fall behind the technological frontier, the competitiveness gap with our global competitors would increase even further.“

<sup>302</sup> *Empirica, Broadband Country report 2023*, S. 70 ff.

3 % aufwiesen. In der Gigabitkategorie sanken die Preise für „Double Play“-Angebote im Durchschnitt um 8 %. Innerhalb der Geschwindigkeitsklasse von 200 bis unter 1000 Mbit/s war der Rückgang mit 11 % am stärksten ausgeprägt.<sup>303</sup> Die Preisentwicklung ist insbesondere vor dem Hintergrund der aufgezeigten Nachfragerlücke für hochbreitbandige Zugangsnetze in der EU von positiver und großer Bedeutung. Aus Konsumentensicht ist eine solche Preisentwicklung ohnehin zu begrüßen. Mit Bezug auf eine disaggregierte Betrachtung auf Ebene der Mitgliedstaaten zeigt sich auch mit Bezug auf die Preise ein beachtlicher Grad an Heterogenität.

Im internationalen Vergleich, bezogen auf die Daten für 2022, bietet die EU 27 im Vergleich zu den in der Kommissionsstudie herangezogenen Ländern in allen „Download“-Geschwindigkeitskategorien tendenziell die günstigsten Preise, insbesondere bei „Single Play“-Angeboten unter 1000 Mbit/s. Japan weist die attraktivsten Preise für Gigabitangebote („Single“-, „Double“- und „Triple Play“) auf, allerdings fällt die Preisdifferenz zur EU 27 nur moderat aus. Insgesamt sind Bündelangebote („Double“- und „Triple Play“) in der EU 27 günstiger als in den USA, Südkorea, Norwegen und Island. Die Analyse zeigt somit, dass die EU 27 bei der Breitbanderschwinglichkeit sehr wettbewerbsfähig ist.<sup>304</sup>

Der Ausrichtung der Studie folgend erfolgt eine detailliertere Betrachtung mit Bezug auf die Geschwindigkeitskategorien 200 bis unter 1000 Mbit/s und ab 1 Gbit/s.

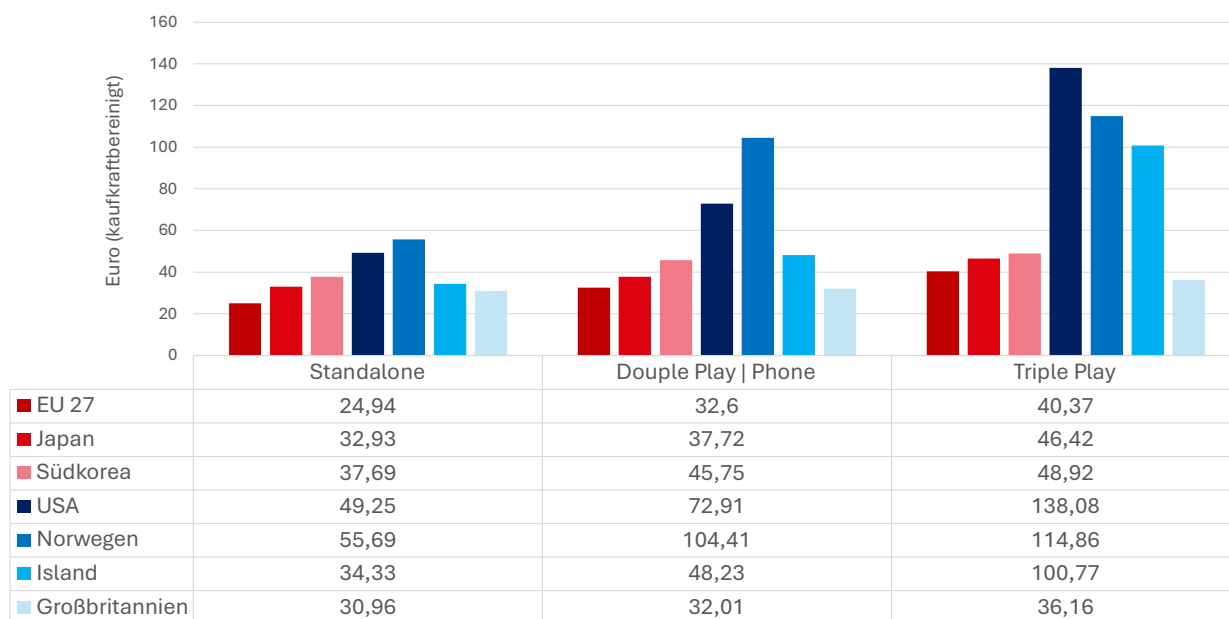


Abbildung 19: Internationaler Vergleich der Preise für Breitbandprodukte in der Kategorie 200 bis unter 1000 Mbit/s<sup>305</sup>

<sup>303</sup> Empirica, Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2023, 2024, S. 10.

<sup>304</sup> Empirica (Fn. 303), S. 17.

<sup>305</sup> Quelle: Empirica, Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2022, 2024, S. 84.

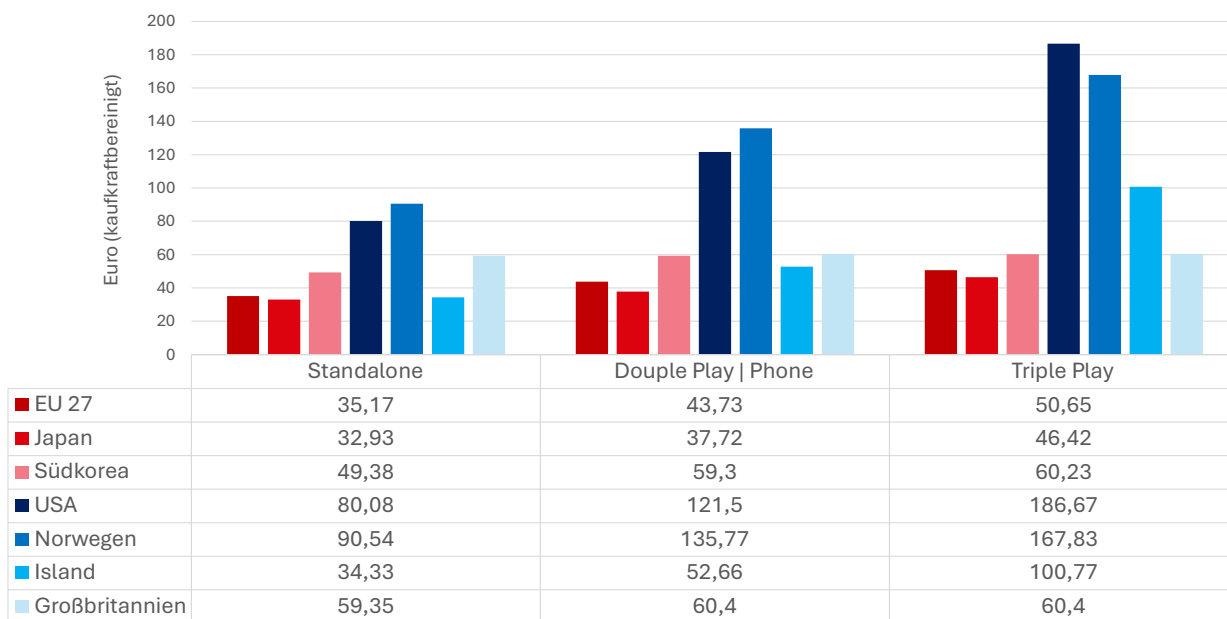


Abbildung 20: Internationaler Vergleich der Preise für Breitbandprodukte in der Kategorie ab 1 Gbit/s<sup>306</sup>

Besonders hohe Preise finden sich für den deregulierten Breitbandmarkt in den USA, sowohl im Vergleich zu den Preisen in der EU als auch zu denen in den asiatischen Ländern. Lediglich Norwegen weist ein etwa vergleichbar hohes Preisniveau auf, Island lediglich mit Bezug auf „Triple Play“-Angebote. In der Geschwindigkeitskategorie von 200 bis unter 1000 Mbit/s sind die Preise in den USA für „Single Play“-Angebote etwa zweimal so hoch wie in der EU, für Gigabitangebote fällt der Preisunterschied sogar noch höher aus. Die großen Preisdifferenzen zeigen sich auch bei Bündelangeboten, für „Triple Play“ sind die Preise in den USA in beiden Geschwindigkeitskategorien mehr als dreimal so hoch wie in der EU. In Südkorea finden sich zwar durchgängig höhere Preise als in der EU, allerdings fällt die Preisdifferenz eher moderat aus, was vor allem auf die disziplinierende Wirkung des (infrastrukturbasierten) Wettbewerbs in Südkorea zurückzuführen sein dürfte.

Die Ergebnisse der Studien der Kommission werden von weiteren Arbeiten weitestgehend unterstützt, ein Ländervergleich findet sich beispielsweise in einer älteren Studie des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK), die u. a. das „äußerst hohe Preisniveau in den USA“ herausstellt.<sup>307</sup>

Die Studie von Connect Europe bzw. Analysys Mason erstellt einen internationalen Vergleich anhand des häufig anstelle der Preise betrachteten durchschnittlichen Umsatzes pro Nutzer („Average Revenue Per User“, ARPU).<sup>308</sup> Betrachtet werden vor dem Hintergrund der industriepolitischen „Champions“-Diskussion wiederum die USA und asiatische Länder, hier nun Japan, Südkorea und China. Dabei zeigt sich, dass in den Ländern Japan, Südkorea und China der durchschnittliche Umsatz pro Nutzer niedriger ausfällt; bezogen auf Japan fällt der Unterschied allerdings nur moderat aus. Für die USA werden hingegen weitaus höhere ARPU ausgewiesen, was

<sup>306</sup> Quelle: Empirica (Fn. 305), S. 85.

<sup>307</sup> Wernick/Knips/Tenbrock/Stube Martins/Braun/Stronzik (Fn. 242), S. 99.

<sup>308</sup> Hierzu und zum Folgenden Wood/Sherrington (Fn. 212), S. 32.

sich mit obiger Analyse der Preise deckt. Connect Europe sieht hier interessanterweise geringeren Wettbewerb und das Fehlen marktmachtabhängiger Regulierung als hauptursächlich. Wenn auch sicherlich noch weitere Faktoren wie die wesentlich höheren Ausbaurkosten in den USA eine Rolle spielen, ist dieser Schlussfolgerung grundsätzlich zu folgen. Aus Verbraucherperspektive ist die Situation in Europa allerdings als vorteilhafter zu werten, zumal der höhere ARPU nicht mit einer höheren Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Glasfasernetze in den USA einhergeht. Die geläufige Argumentation, wonach Konsolidierung und Deregulierung die Erlösmöglichkeiten erhöhen und dadurch zu höheren Investitionen und einem schnelleren und weitflächigeren Netzausbau führen, findet mit Bezug auf die USA daher auch durch diese Zahlen keine Bestätigung. Die Ergebnisse gelten unabhängig davon, ob die Werte nach der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Landes (Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) bereinigt wurden, wobei eine Bereinigung die Differenz vor allem zwischen der EU und den USA deutlich senkt.

Vor dem Hintergrund der Konsolidierungsdiskussion und der Deregulierungsforderungen sind überdies die Ergebnisse einer im wissenschaftlichen Diskurs stark rezipierten Studie im Auftrag der Generaldirektion Wettbewerb der Europäischen Kommission von großer Bedeutung.<sup>309</sup> Die Studie untersucht vor dem Hintergrund „zunehmender Hinweise“<sup>310</sup>, dass sich der Wettbewerb auf den Märkten in der EU in den letzten Jahrzehnten möglicherweise abgeschwächt hat, den Zusammenhang zwischen Marktkonzentration und Preisen in sechs ausgewählten Industrien. Die Studie bettet sich ein in eine vor allem in den USA in den letzten Jahren geführte Debatte über stark steigende Konzentrationswerte und Preise.<sup>311</sup> Für den Mobilfunksektor wird eine eigenständige empirische Untersuchung mit Bezug auf den Einfluss der Marktkonzentration auf die Preise<sup>312</sup> sowie die Investitionen<sup>313</sup> durchgeführt. Für die Preis-Konzentrationsstudie werden länderübergreifende Paneldaten für 29 Länder im Zeitraum 2009 bis 2019 genutzt, neben der Zahl der Netzbetreiber („Mobile Network Operators“, MNOs) und der Marktkonzentration (*Herfindahl-Hirschman-Index*, HHI), und für die Endkundenpreise der durchschnittliche Umsatz pro Nutzer („Average Revenue Per User“, ARPU) herangezogen.<sup>314</sup> In Bezug auf die Relation zwischen Marktkonzentration und Preisen wird ein klarer positiver Zusammenhang aufgezeigt: Ein Anstieg des *Herfindahl-Hirschman-Index* (HHI) um 1000 Punkte führt zu einem Anstieg des durchschnittlichen Umsatzes pro Nutzer von 11 % (EU-weit 18 %).<sup>315</sup> Märkte mit mehr Mobilfunknetzbetreibern (MNOs) weisen deutlich niedrigere Preise auf: Ein zusätzlicher Mobilfunknetzbetreiber senkt den durchschnittlichen Umsatz pro Nutzer (ARPU) um 7 % (EU-weit: 9 %).<sup>316</sup> Eine steigende Konzentration geht ceteris paribus mit höheren Endkundenpreisen einher; Wettbewerb durch mehrere Mobilfunknetzbetreiber wirkt stark preisdämpfend. Im internationalen Vergleich sind die US-Preise deutlich höher als in der EU, bei

---

<sup>309</sup> De Simone u. a., Exploring Aspects of the State of Competition in the EU, 2024. Auch die Monopolkommission greift die Studie in ihrem aktuellen Sektorgutachten Telekommunikation auf, Monopolkommission (Fn. 106), S. 18 Tz. 29.

<sup>310</sup> Eigene Übersetzung. Im englischsprachigen Original heißt es: „growing evidence“, De Simone u. a. (Fn. 309), S. 1.

<sup>311</sup> Siehe grundlegend etwa Gutiérrez/Philippon, NBER working paper 23583, 7/2017, sowie Grullon/Larkin/Michaely, Review of Finance 23 (4) (2019), 697. Letztlich steht diese Art von Studien auch in der Tradition der Preis-Konzentrations-Studien im Rahmen des Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansatzes der Harvard-Schule der Industrieökonomik. Ein umfassender Überblick über diesen Forschungsstrang findet sich auch bei De Simone u. a. (Fn. 309), Kap. 2.1.

<sup>312</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), Kap. 2.2.

<sup>313</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), Kap. 2.3.

<sup>314</sup> Die Heranziehung des ARPU ist in der Literatur nicht gänzlich unstrittig, zur Begründung siehe De Simone u. a. (Fn. 309), S. 84.

<sup>315</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 92 f.

<sup>316</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 90 f.

gleichzeitig im Verhältnis zur Marktgröße wesentlich geringerer Anzahl an Mobilfunknetzbetreibern. Mit Bezug auf die Rolle von Betreibern virtueller Mobilfunknetze („Mobile Virtual Network Operators“, MVNOs) wird zwar kein signifikanter Einfluss auf das allgemeine Preisniveau aufgezeigt, da sie primär preissensible Kundensegmente bedienen und nicht direkt mit Mobilfunknetzbetreibern um dieselben Kunden konkurrieren. Dennoch leisten Betreiber virtueller Mobilfunknetze der Studie zufolge und mit Blick auf die herangezogene Literatur einen positiven Beitrag zur Angebotsvielfalt.<sup>317</sup> Besondere Beachtung vor dem Hintergrund der Ausrichtung der vorliegenden Studie sind die Wohlfahrts- und Verbraucherwirkungen. Hier würde (ceteris paribus) eine hypothetische Erhöhung der Zahl der Anbieter von drei auf vier in allen EU-Mitgliedstaaten Ersparnisse von ca. 788 Millionen Euro pro Jahr erzeugen.<sup>318</sup>

Schließlich findet sich bezogen auf das Verhältnis von Konzentration und Investitionen keine Evidenz, dass höhere Konzentration zu mehr Investitionen führt. Vielmehr deuten die Ergebnisse auf einen negativen Zusammenhang: Märkte in Europa mit vier Mobilfunknetzbetreibern investieren mehr in Mobilfunknetze als Märkte mit drei oder fünf Anbietern. Die Regression zeigt für Europa für einen Anstieg der Zahl der Mobilfunknetzbetreiber auf Länderebene einen Anstieg der Investitionen um 10 %.<sup>319</sup> Betreiber virtueller Mobilfunknetze haben einen positiven Effekt auf Investitionen (+ 0,3 % für einen zusätzlichen MVNO).<sup>320</sup> Eine (ceteris paribus) hypothetische Erhöhung der Zahl der Anbieter von drei auf vier in allen EU-Mitgliedstaaten würde den Studienergebnissen folgend zusätzliche Investitionen von ca. 1,2 Milliarden Euro pro Jahr bewirken.<sup>321</sup> Die oft vorgebrachte Begründung, eine höhere Marktkonzentration und Fusionen seien notwendig für höhere Investitionen, wird empirisch in der Studie damit nicht gestützt.

Abschließend lassen sich die Ergebnisse der Studie folgendermaßen zusammenfassen: Mehr Wettbewerb durch mehrere Netzbetreiber senkt die Preise deutlich und stärkt Investitionsanreize. Fusionen zwischen Netzbetreibern bergen das Risiko steigender Preise. Der Zugang für Betreiber virtueller Mobilfunknetze bleibt wichtig, ist aber kein Ersatz für echten Netzbetreiberwettbewerb.

Mit Blick auf die in diesem Unterabschnitt betrachteten Daten und die herangezogene Literatur lässt sich zusammenfassend feststellen, dass funktionsfähige Wettbewerbsmärkte insbesondere aus einer Verbraucherperspektive, aber auch bei einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung zentral sind zur Sicherstellung allokativ effizienter (und aus Verbrauchersicht attraktiver) Preise, der Nutzung der Netze (und damit der Schließung der Nutzungslücke) und des daraus resultierenden Verbrauchernutzens. Auch die Betrachtung dieses Indikators spricht daher gegen eine EU-weite Deregulierung und industriepolitisch motivierte Förderung einer höheren Marktkonzentration.

### 2.3 Zusammenfassende Gesamtwürdigung

Im Rahmen einer Gesamtwürdigung stützen weder die aktuellen Marktdaten noch die zu erwartenden zukünftigen Marktentwicklungen die geforderten Deregulierungs- und Konsolidierungsschritte. Vielmehr bestünde bei einer Umsetzung einer EU-weiten Deregulierung

---

<sup>317</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 94.

<sup>318</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 95.

<sup>319</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 100.

<sup>320</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 100.

<sup>321</sup> De Simone u. a. (Fn. 309), S. 103.

und einer Förderung der Marktkonzentration die Gefahr einer erheblichen Beschränkung der Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, höherer Verbraucherpreise und geringerer Nutzung hochleistungsfähiger Breitbandzugangsnetze. Dies gilt für eine vollständige Deregulierung; in der Tendenz gleiche Effekte sind aber aufgrund der erheblichen Steuerungswirkung und deutlichen Vorprägung der Prüfung des Regulierungsbedarfs auch für den Fall der Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung zu erwarten. Dabei ist a priori nicht sicher, dass mit diesen Maßnahmen die angestrebten Ziele höherer Investitionen und eines schnelleren und flächendeckenden Ausbaus überhaupt erreicht würden. Insbesondere die in diesem Kontext häufig angebrachte „Trade off“- bzw. Zielkonfliktsargumentation zwischen Wettbewerb und Investitionen ist vor dem Hintergrund der Bedeutung funktionsfähiger Wettbewerbsmärkte für das Setzen von Investitionsanreizen und Innovationen abzulehnen. Gleiches gilt für eine industriepolitisch motivierte „Champions“-Politik.

Im Einzelnen lassen sich die Ergebnisse der Analyse der Marktsituation und der Folgenabschätzung zu den Auswirkungen der Deregulierungs- und Konsolidierungsüberlegungen der Kommission auf Wettbewerb und Verbraucherwohlfahrt folgendermaßen zusammenfassen:

Mit Bezug auf die Verfügbarkeit von Breitbandzugangsnetzen sehr hoher Kapazität und reiner Glasfaserzugangsnetze lässt sich sowohl für Deutschland als auch bei einer EU-weiten Betrachtung eine hohe Ausbaudynamik verzeichnen, die den Prognosen folgend bis 2030 zu einer sehr weitgehenden, wenn auch wohl nicht flächendeckenden Verfügbarkeit führen wird. Losgelöst von einer vor dem Hintergrund der Ergebnisoffenheit des Marktprozesses grundsätzlich angebrachten Kritik an der politischen Formulierung konkreter Ausbauziele ist bei einer Beurteilung anhand dieser Ziele zu beachten, dass die Ausbausituation in den Mitgliedstaaten von einer sehr großen Heterogenität gekennzeichnet ist. In einigen Mitgliedstaaten ist eine flächendeckende Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Zugangsnetze bereits gegeben oder wird in naher Zukunft erreicht, ein Marktergebnis, das unter den Rahmenbedingungen des aktuellen Regulierungsrahmens in der EU möglich war. Die erreichten Ausbauerfolge stützen damit auch hinsichtlich des noch bevorstehenden flächendeckenden Ausbaus vollständiger Glasfasernetze (FTTP) keine Forderungen nach einem Paradigmenwechsel von einem EU-weiten Regulierungsansatz hin zu einer lokalen Reserveregulierung. Mit Blick auf die Forderungen nach europäischen „Champions“ und einer höheren Marktkonzentration zur Realisierung von Größenvorteilen spricht der etwa in Deutschland vollzogene fragmentierte Ausbau auch durch lediglich auf regionaler oder lokaler Ebene tätige Unternehmen in der Tendenz gegen eine große Bedeutung globaler Größenvorteile.

Mit Bezug auf das Ziel der Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Breitbandzugangsnetze scheiden daher monokausale Erklärungsmuster und ein einfacher Königsweg („silver bullet“) im Sinne einer EU-weiten Deregulierung und einer Förderung einer höheren Marktkonzentration aus. Ein solcher Ansatz wird weder der Vielschichtigkeit privater Investitionsentscheidungen auf Wettbewerbsmärkten gerecht, noch vermag er, die Heterogenität innerhalb der EU hinreichend zu berücksichtigen. Erforderlich ist vielmehr eine, aus politökonomischer Sicht vermutlich weniger populäre, Politik der vielen kleinen Schritte mit einem breitgefächerten und ineinandergreifenden Maßnahmenkatalog. Dies beinhaltet vor allem die Sicherung von Wettbewerb als wesentlichen Treiber des Netzausbaus und weiterhin etwa Beihilfen in weniger dichtbesiedelten Gebieten, nachfrageseitige Fördermaßnahmen und eine Vereinfachung von Genehmigungsverfahren.

Mit Bezug auf die Nutzung von Breitbandnetzen profitieren Konsumenten in der EU im internationalen Vergleich zwar von verhältnismäßig hohen Nutzungsraten. Dennoch liegt auch für

Deutschland und die EU eher eine Nachfrage- als eine Angebotslücke vor, ein Aspekt, der vor dem Hintergrund der Fokussierung der Reformdebatte auf angebotsseitige Parameter in jüngerer Zeit zu wenig Beachtung findet. Eine Deregulierung und Förderung der Konsolidierung verbunden mit dem Ziel, die Erlösmöglichkeiten für Unternehmen zu steigern, würde steigende Preise implizieren und die Nutzungslücke weiter erhöhen und damit den Verbraucherinteressen entgegenstehen. Im Kontext der industriepolitischen Diskussion sind hier gerade die negativen Erfahrungen in den USA mit einem wesentlich höheren Preisniveau und niedrigeren Nutzungsraten zu betonen. Auch dieses Argument spricht für eine besondere Bedeutung der Sicherung des Wettbewerbs.

Eine Analyse der Entwicklung der Marktanteile und Wettbewerbssituation zeigt für den deutschen Markt mit Bezug auf Glasfaseranschlüsse zu erwartende Marktanteilsverschiebungen zugunsten des Altsassen. Aufgrund der großen Bedeutung von Dichtevorteilen wird in einem beachtlichen Teil der Anschlussgebiete in Deutschland und der EU mit lediglich einer hochleistungsfähigen Glasfaserzugangsinfrastruktur zu rechnen sein. Eine EU-weite Deregulierung ist vor diesem Hintergrund nicht angezeigt. Vielmehr stellt sich die Frage, wie mit entstehenden lokalen Monopolnetzen umzugehen ist, unabhängig davon, ob diese von dem Altsassen oder alternativen Anbietern betrieben werden. Vor dem Hintergrund der industriepolitischen Argumentation mittels Ländervergleich sei auf die allgemeine und auch mit Blick auf die Telekommunikationsmärkte geführte ökonomische Debatte um eine hohe Marktkonzentration in den USA verwiesen. Mit einer insgesamt geringen Wettbewerbsintensität, fehlender Zugangsregulierung, höheren Preisen, geringeren Nutzungsraten und in der Vergangenheit geringem Glasfasernetzausbau kann die USA kaum als Vorbild für eine EU-weite Deregulierung gelten. Mit Blick auf Südkorea ist auf die große Bedeutung eines intensiven infrastrukturbasierten Wettbewerbs zu verweisen, der Anreize für den Netzausbau geschaffen hat.

Mit Bezug auf die Investitionen lässt sich für Deutschland eine insgesamt sehr positive Investitionsdynamik aufzeigen, in den jüngeren Jahren auch mit Bezug auf Glasfaser. Seit gut zehn Jahren sind trotz teilweise schwieriger makroökonomischer Rahmenbedingungen steigende Werte zu verzeichnen. Die Daten zu Investitionen in Glasfaser stützen in ihrer Gesamtheit weder die Deregulierungsargumentation noch die politische Forderung nach größerer Marktkonsolidierung. Dort wo aus Effizienzgründen eine Konsolidierung erforderlich wird, ist dies innerhalb der mit der Fusionskontrolle gesetzten wettbewerbssichernden Grenzen möglich.

Da auch die verbleibenden Investitions Herausforderungen mit Bezug auf Breitbandzugangsnetze mit hoher Kapazität groß sind, sollte vor dem Hintergrund des Charakters dieser Netze als ermöglichende Grundlage für zahlreiche weitere wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse ein wichtiges Ziel von Politik und Regulierung bleiben, Investitionen zu fördern und den Ausbau zu erleichtern. Vor diesem Hintergrund ist zu betonen, dass der aktuelle Regulierungsrahmen die Investitionsförderung als Regulierungsziel bereits beinhaltet; die Daten weisen auch nicht darauf hin, dass dieses Regulierungsziel verfehlt würde. Es bestehen dahingegen erhebliche Zweifel, ob eine EU-weite Deregulierung unter Inkaufnahme eines Verlusts an Wettbewerbsintensität die zur Erreichung einer flächendeckenden Verfügbarkeit der Zugangsnetze erforderlichen Investitionen befördern würde.

### 3. Diskussion möglicher Regulierungsansätze zur Förderung des Wettbewerbs und der Verbraucherwohlfahrt

Auf Grundlage der vorstehenden regulatorisch-juristischen und ökonomischen Analyse der Reformüberlegungen zur Marktkonsolidierung und Deregulierung soll nun eine zusammenfassende Bewertung des aktuell von der Kommission verfolgten Ansatzes erfolgen (dazu sogleich, unter 3.1). Im Anschluss sollen mögliche Regulierungsansätze diskutiert werden, die stattdessen erwogen werden könnten, um Investitionen, Wettbewerb und Verbrauchernutzen gleichermaßen zu fördern (dazu unten, unter 3.2).

#### 3.1 Bewertung des von der Kommission verfolgten Regulierungsansatzes

Die Deregulierungserwägungen der Kommission beruhen, soweit erkennbar, auf der impliziten Prämisse, dass

1. Investitionen in die Netze der Zukunft eine bestimmte Unternehmensgröße erforderten,
2. wobei die Fragmentierung des EU-Markts für elektronische Kommunikation entlang der nationalen Grenzen die Unternehmen beeinträchtigt, diese Größe zu erreichen,
3. weshalb auch die marktmachtabhängige Regulierung als ein Grund für diese Fragmentierung zurückzuführen sei.

Bei näherer Betrachtung sind alle Glieder dieser Argumentationskette schwach, wenn nicht gar offensichtlich brüchig. An ihr eine Neuausrichtung der sektoralen Marktregulierung festzumachen, würde überdies zu gravierenden Kollateralschäden am gesamtgesellschaftlichen wie am gesamtwirtschaftlichen Wohl und dabei insbesondere am Verbrauchernutzen führen.

##### 3.1.1 Bewertung der regulierungsökonomischen Grundannahmen der Kommission

Alle regulierungsökonomischen und industriepolitischen Grundannahmen der Kommission, auf die sie – soweit erkennbar – ihre Deregulierungsplanungen stützt, erweisen sich bei näherer Betrachtung als zweifelhaft, wenn nicht gar falsch.

Das gilt, **erstens**, für die Annahme, dass Investitionen in die Netze der Zukunft eine bestimmte Unternehmensgröße erforderten. Zwar bestehen unbestreitbar auch im Sektor der elektronischen Kommunikation globale Größenvorteile. Angesichts der dominanten lokalen Dichtevorteile sind diese aber von untergeordnetem Gewicht für die Investitionsfähigkeit von Telekommunikationsnetzbetreibern. Es entspricht auch Erkenntnissen in der ökonomischen Wissenschaft, dass offene, wettbewerbliche Märkte in Bezug auf Wettbewerbsfähigkeit und ökonomische Effizienz, Innovationskraft sowie Wachstum staatlich geförderten Großunternehmen überlegen sind. Die Annahme der Notwendigkeit einer Unternehmensgröße, die unter den geltenden Rahmenbedingungen nicht in gewünschter Zeit erreichbar sei, steht überdies in einem faktischen Widerspruch zu den tatsächlich beobachtbaren Investitionen in Glasfasernetze. So wurden etwa in dem Glasfasermusterland Südkorea die Investitionen in den Glasfaserausbau nicht durch global agierende Netzbetreiber, sondern durch südkoreanische Unternehmen getätigt, wohingegen in den USA zwar schon angesichts des dortigen nationalen Markts sehr große Netzbetreiber tätig sind, der Stand des Glasfaserausbaus aber noch überschaubar ist. Gerade der Blick auf den EU-Binnenmarkt zeigt auch unter den Bedingungen der aktuellen Marktstruktur ein dynamisches Investitionsgeschehen: Die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlussnetzen weist EU-

weit hohe und dynamisch steigende Wachstumsraten auf. Das gilt gerade auch für Mitgliedstaaten, die – wie Deutschland – lange Zeit noch eher zurückhaltende Ausbaufortschritte aufzuweisen hatten. Die FTTH-Investitionen europäischer Telekommunikationsunternehmen sind zwischen 2017 und 2023 stetig gestiegen, zuletzt auch gegen den 2022 in einem schwierigen geopolitischen Umfeld gebrochenen Trend bei den Gesamtinvestitionen. Dementsprechend konnten die Prognosen zu dem für 2030 erwarteten Stand des Glasfaserausbaus in den letzten Jahren stets angehoben werden. Soweit mit Blick auf politisch formulierte Ausbauziele dennoch nach wie vor eine Investitionslücke diagnostiziert wird, findet diese ihren Grund deshalb auch weniger in der fehlenden Investitionsfähigkeit der Telekommunikationsunternehmen, sondern eher in den exorbitanten Kosten einer Erschließung „der letzten 5 %“ der Haushalte. Diese stehen einem eigenwirtschaftlichen Ausbau unabhängig von der Unternehmensgröße entgegen und erfordern stattdessen einen Einsatz öffentlicher Fördermittel. Darüber hinaus ist bei der Bewertung des tatsächlichen Ausbaugeschehens zu berücksichtigen, dass die 2023 neu formulierten Breitbandleitlinien<sup>322</sup> und die erst seit November 2025 in ihren wesentlichen Teilen geltende Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 zu einer weiteren Belegung des Investitionsgeschehens im Glasfaserbereich führen dürften, die bislang in den erreichten Ausbauständen so noch nicht ohne weiteres abgebildet sind.

Zweifelhaft ist, **zweitens**, die Annahme, dass es die Fragmentierung des EU-Markts für elektronische Kommunikation entlang der nationalen Grenzen den Unternehmen erschwere, eine bestimmte Größe zu erreichen. Würde das Erreichen einer solchen Größe zu spürbaren Effizienzgewinnen führen, könnten und würden diese vielmehr auch in einem fragmentierten Binnenmarkt durch externes Wachstum in Form von Unternehmenszusammenschlüssen erzielt werden. Solche Fusionen sind zwar vereinzelt zu beobachten. Es gibt aber auch gegenläufige Entwicklungen, bei denen Betreiber internationale Beteiligungen aufgeben, um sich wieder auf ihre Heimat- oder Leuchtturmmärkte zu konzentrieren. Jedenfalls spricht der Umstand, dass in der EU rund 30 Jahre nach der Liberalisierung der Festnetzmärkte mehr als 100 Festnetzbetreiber (und etwa 50 Mobilfunknetzbetreiber) tätig sind, tendenziell gegen die Annahme, dass mit einer paneuropäischen Unternehmensgröße relevante Effizienzvorteile verbunden wären. Richtig ist allerdings die Feststellung der Kommission, dass der EU-Binnenmarkt für elektronische Kommunikation nach wie vor stark entlang der mitgliedstaatlichen Grenzen fragmentiert ist. Hieraus können sich durchaus Hindernisse für ein internes Wachstum der Netzbetreiber ergeben.

Eine Rückführung der marktmachtabhängigen Regulierung würde aber, **drittens**, keinen spürbaren Beitrag zur Überwindung dieser Fragmentierung leisten. Unterschiede in der sektoralen Vorabregulierung bilden schon nur einen überschaubaren Bestandteil der rechtlichen Unterschiede, mit denen paneuropäisch tätige Netzbetreiber in den einzelnen Mitgliedstaaten (etwa in den Bereichen Steuerrecht, Arbeitsrecht, Zivilrecht usw.) konfrontiert sind. Eine Rückführung der sektorspezifischen Regulierung kann daher zwar durchaus zum Abbau der rechtlichen Fragmentierung im EU-Telekommunikationssektor beitragen. Das Gewicht dieses Beitrags sollte aber nicht überschätzt werden. Einen weitaus stärkeren Einfluss haben die Unterschiede in der historisch gewachsenen Netz- und Marktstruktur, die letzten Endes auch der Grund für die unterschiedliche Ausgestaltung der sektoralen Vorabregulierung sind. Hinzu kommen

---

<sup>322</sup> Kommission, Mitteilung „Leitlinien für staatliche Beihilfen zur Förderung von Breitbandnetzen“, ABl. EU 2023 C 36, 1; dazu ausführlich *Cesarano*, N&R 2025, 285, 289 ff.; ders., N&R 2023, 36.

deutliche kulturelle Unterschiede in den Nutzerpräferenzen der jeweiligen Bevölkerung. All diese Gründe für die Fragmentierung des EU-Binnenmarkts für Telekommunikation blieben von einer Deregulierung unberührt. Diese würde mit Blick auf das selbst gesetzte Ziel der Förderung des Entstehens paneuropäischer Betreiber tendenziell sogar kontraproduktiv wirken. Denn ohne regulatorisch abgesicherte Zugangsansprüche wird es bisher nur in einem Mitgliedstaat tätigen Netzbetreibern einschließlich der dortigen Ex-Monopolisten erschwert, sich jenseits ihrer Heimatmärkte einem chancengleichen Wettbewerb mit den dort etablierten Betreibern zu stellen. Hier könnte zwar ein europäisches Zugangsprodukt, dessen Einführung die Kommission ebenfalls erwägt, kompensierend wirken. Das setzt aber voraus, dass Betreiber gerade im Wege sektorspezifischer Regulierung zum Angebot eines solchen europäischen Zugangsprodukts verpflichtet werden (können). Das wäre etwa bei einem Wegfall dieser Regulierung durch Streichung aller Empfehlungsmärkte nicht mehr ohne weiteres der Fall. Darüber hinaus müsste es den völlig unterschiedlichen Netz- und Marktstrukturen in den EU-Mitgliedstaaten Rechnung tragen. Damit stellt die Schaffung eines solchen europäischen Zugangsprodukts eine zumindest sehr herausforderungsvolle Aufgabe dar.

Im Ergebnis erweisen sich die regulierungsökonomischen Grundannahmen der Kommission daher nicht als belastbare Grundlage für die Forderung nach einer Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung.

### 3.1.2 Nachteilige Folgen des von der Kommission verfolgten Regulierungsansatzes

Unabhängig davon wäre die Umsetzung des erwogenen Deregulierungsansatzes aber auch mit erheblichen negativen Folgen gerade aus einer Verbraucherperspektive heraus behaftet. Selbst wenn man also – im Gegensatz zur hier herausgearbeiteten Einschätzung – die Grundannahmen der Kommission teilen wollte, wären die von ihr daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen demzufolge abzulehnen.

So würde der geplante Paradigmenwechsel, **erstens**, zu einer Erhöhung der Marktzutrittschürden für Wettbewerber der Ex-Monopolisten führen und die Möglichkeiten eines chancengleichen Wettbewerbs auch für die bereits im Markt tätigen Wettbewerber beeinträchtigen. Die bisherige Wettbewerbsdynamik auf den Telekommunikationsmärkten würde damit verringert und wettbewerbliche Investitionen würden gefährdet. Angesichts des Umstands, dass in 22 bzw. 15 Mitgliedstaaten nach wie vor eine Vorabregulierung auf den in der aktuellen Märkteempfehlung noch enthaltenen zwei Märkten vorgesehen ist,<sup>323</sup> würde dieser Wegfall wettbewerbsfördernder Regulierung besonders schwer wiegen. Zwar ist insoweit gerade die von der Empfehlung ausgehende Vermutung der Regulierungsbedürftigkeit zu berücksichtigen. Das Fortbestehen der Regulierung in einer so hohen Zahl an Mitgliedstaaten verdeutlicht aber, dass es jedenfalls gegenwärtig in der ganz überwiegenden Zahl der Mitgliedstaaten keine hinreichend belastbaren Anzeichen für einen Wegfall der Regulierungsbedürftigkeit dieser Märkte gibt. Im Gegenteil: Noch Ende September 2025 hat GEREK ausdrücklich betont, dass in einer großen Zahl der Mitgliedstaaten wirksamer Wettbewerb auf Endkundenebene bis auf weiteres ohne eine Ex-ante-Vorleistungsregulierung nicht gewährleistet werden kann.<sup>324</sup>

---

<sup>323</sup> GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 3 f.

<sup>324</sup> GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 3, 5.

Die erwogene Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung auf eine lokale Reserveregulierung dürfte, **zweitens**, die Wettbewerbsposition der Ex-Monopolisten noch dadurch stärken, dass durch eine zunehmend regionale Marktabgrenzung die Wettbewerbsmöglichkeiten von alternativen Netzbetreibern auf lokaler Ebene potentiell spürbar beeinträchtigt werden könnten. Denn bei einer Fokussierung auf die örtlichen Anschlussnetze liegt es nahe, den jeweiligen Betreibern beträchtliche Marktmacht zuzuweisen und angesichts der ökonomischen Charakteristika von nur schwer zu duplizierenden Glasfasernetzen auch die weiteren Voraussetzungen für eine marktmachtabhängige Regulierung jedenfalls potentiell zu bejahen. Wettbewerber, die in einem Anschlussbereich erfolgreich Glasfaserinvestitionen vorgenommen haben, laufen dann Gefahr, sich als lokale Monopolisten einer tendenziell strengen Vorabregulierung ausgesetzt zu sehen. Hiervon würden am Ende die Ex-Monopolisten profitieren: Indem durch eine solche Vorabregulierung die Renditeerwartungen der Glasfaserwettbewerber beeinträchtigt werden könnten,<sup>325</sup> sind letzten Endes sogar Marktaustritte möglich. Vor allem aber würden Anreize der Wettbewerber zu künftigen Investitionen in anderen Anschlussbereichen verringert, während der ohnehin (oftmals) einer marktmachtabhängigen Vorabregulierung unterliegende Ex-Monopolist hiervon nicht in vergleichbarer Intensität betroffen wäre.

Die damit drohende Dämpfung des Wettbewerbs hätte, **drittens**, voraussichtlich nachteilige Auswirkungen auf die Verbraucherpreise und die Versorgung mit Glasfasernetzen. Die Kommission führt selbst aus, dass gerade die hohe Zahl der Anbieter in der EU für im Vergleich zu den USA niedrigeren Verbraucherpreisen bei höherer Glasfaserversorgung gesorgt hat.<sup>326</sup> Insbesondere erhöhen niedrige Preise für Glasfaseranschlüsse auch die Nachfrage nach solchen Anschlüssen, was wiederum ein wesentlicher Treiber für Investitionen ist. Gerade die bisher relative niedrige Nutzungs- bzw. „Take-up“-Rate deutet darauf hin, dass im Glasfaserbereich eher eine Nachfrage- als eine Angebotslücke vorliegt. Niedrige Preise bei zugleich hoher Verfügbarkeit von Glasfasernetzen sind dabei schließlich auch Voraussetzung dafür, dass möglichst viele Menschen in der EU von den neuen telekommunikativen Möglichkeiten der Gigabitgesellschaft profitieren können.

Darüber hinaus kann der erwogenen regulatorische Paradigmenwechsel bereits jetzt, **viertens**, negative Auswirkungen auf die Rechts- und Planungssicherheit der Unternehmen haben. Der 2018 mit dem Kommunikationskodex neu geschaffene Regelungsrahmen greift in den EU-Mitgliedstaaten erst seit rund fünf Jahren. Angesichts der langen Planungs- und Umsetzungszeiten beim Glasfaserausbau wird sich die praktische, in den vorliegenden Daten ablesbare Wirkung der seinerzeit gerade mit Blick auf eine zusätzliche Förderung von Investitionen vorgenommenen Änderungen voraussichtlich noch in überschaubaren Grenzen halten. Dennoch wird bereits jetzt ein regulatorischer Paradigmenwechsel erwogen, der die Rahmenbedingungen, unter denen die Ex-Monopolisten und ihre Wettbewerber bislang ihre Investitionsentscheidungen getroffen haben, disruptiv verändern könnte. Es spricht einiges dafür, dass bereits diese Planungen – erst recht aber ihre Umsetzung – die durch den geltenden Rechtsrahmen bisher grundsätzlich gewährleistete Rechts- und Planungssicherheit erschüttern und damit auch negative Auswirkungen auf die aktuelle Investitionsbereitschaft der Unternehmen haben könnten. Der Rechtsakt über digitale

---

<sup>325</sup> Fetzner, ZEW Discussion Paper 18-012, 3/2017, S. 27.

<sup>326</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 16 f.

Netze würde so als Abhilfemittel für die selbst geschaffene Investitionszurückhaltung letztlich zur Feuerwehr, die das selbst gelegte Feuer löscht.

### 3.1.3 Zwischenergebnis

Die regulierungsökonomischen Grundannahmen der Kommission, die sie zum Anlass nimmt, um eine Rückführung der marktmachtabhängigen Regulierung auf eine lokale Reserveregulierung zu erwägen, sind in großen Teilen nicht belastbar. Die tatsächliche Marktentwicklung lässt keine relevante Investitionslücke erkennen, die eine Schaffung größerer Netzbetreiber als erforderlich erscheinen lässt. Vielmehr ist EU-weit ein dynamischer Glasfaserausbau unter der Geltung des aktuellen Regulierungsrahmens erkennbar. Darüber hinaus ist nicht ersichtlich, dass ein Abbau der sektorspezifischen Vorabregulierung nennenswert dazu beitragen könnte, die durch die gewachsenen Netz- und Marktstrukturen bedingte Fragmentierung des EU-Binnenmarkts für Telekommunikation zu verringern. Vielmehr würde es eine solche Deregulierung und der mit ihr einhergehende Wegfall regulatorischer Zugangsansprüche gerade auch großen Betreibern erschweren, ihr Tätigkeitsgebiet auf andere EU-Mitgliedstaaten zu erstrecken. Darüber hinaus hätte die von der Kommission erwogene Deregulierung nachteilige Folgen insbesondere für den Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten, auf die Investitionsbereitschaft namentlich von Wettbewerbern der Ex-Monopolisten, auf die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlussnetzen und auf die Verbraucherpreise. Der von der Kommission verfolgte Deregulierungsansatz ist damit abzulehnen. Das gilt im Ausgangspunkt auch für andere denkbare Deregulierungsformen wie die Einführung eines alternativen Engpasskonzepts auf lokaler Ebene.<sup>327</sup>

## 3.2 Diskussion alternativer Regulierungsansätze

Ist der von der Kommission erwogene Deregulierungsansatz somit abzulehnen, stellt sich die Frage, auf welche andere Weise der aktuelle Rechtsrahmen ggf. behutsam weiterentwickelt werden könnte, um gleichermaßen dem bestehenden Investitionsbedarf Rechnung zu tragen als auch den Wettbewerb zu fördern und die Verbraucherwohlfahrt insgesamt zu erhöhen. Diese Frage kann im Rahmen der vorliegenden Studie, die primär dazu dient, die derzeit absehbaren Planungen der Kommission zum Rechtsakt über digitale Netze zu bewerten, nicht abschließend beantwortet werden. Es sollen aber jedenfalls verschiedene Ansatzpunkte für alternative Wege zu einer sowohl investitions- als auch verbraucherfreundlichen Reform des Rechtsrahmens aufgezeigt und einer ersten, wenn auch notwendigerweise nur vorläufigen Einschätzung unterworfen werden. Die Überlegungen beschränken sich insoweit auf denkbare Handlungsoptionen für eine zeitnahe Überarbeitung des Regulierungsrahmens. Um die negativen Auswirkungen auf die Rechts- und Planungssicherheit gering zu halten, die sich aus einer Änderung der Rechtsvorschriften ergeben, sollen dabei nur möglichst schonende Anpassungen erwogen werden, wohingegen grundlegende Reformen zum jetzigen Zeitpunkt – gerade einmal fünf Jahre nach erstmaliger Anwendung des neuen Rechtsrahmens – verfehlt erscheinen. Unter diesen Prämissen könnte u. a. an die im Folgenden näher dargestellten Handlungsoptionen gedacht werden.

---

<sup>327</sup> Vgl. WIK/EY, Questionnaire for the survey on the EECC and the Digital Single Market, 6/2025, S. 21 (Frage 115 lit. c und d), abrufbar unter [https://stopdna.eu/wp-content/uploads/2025/06/Questionnaire\\_for\\_survey\\_on\\_EECC\\_and\\_DSM.pdf](https://stopdna.eu/wp-content/uploads/2025/06/Questionnaire_for_survey_on_EECC_and_DSM.pdf) (zuletzt abgerufen am 3.12.2025).

### 3.2.1 Komplexitätsreduktion

Der europäische Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation ist die Reaktion auf objektive Regulierungsnotwendigkeiten. Er beschränkt die unternehmerische Handlungsfreiheit, um die in Art. 3 Abs. 2 des Kommunikationskodex im Allgemeininteresse niedergelegten Regulierungsziele zu erreichen. Ohne eine wirksame Begrenzung der Handlungsspielräume marktmächtiger Unternehmen würden der Wettbewerb und damit auch die Verbraucher Schaden erleiden. Ohne die Sicherstellung von Investitionsanreizen würde der im gesamtgesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Interesse stehende Netzausbau behindert. Ohne sektorspezifische Bestimmungen zum Verbraucherschutz würden angesichts der Besonderheiten des Telekommunikationssektors die Verbraucherinteressen beeinträchtigt.<sup>328</sup> Ohne Vorschriften zur Frequenzverwaltung käme es zu einer unkoordinierten Nutzung von Frequenzen, die zu funkttechnischen Störungen und damit zu einer ineffizienten Nutzung dieser wichtigen Ressource führen würde.<sup>329</sup>

Auch für den Rechtsrahmen für den Telekommunikationssektor gilt daher, was grundsätzlich auf alle wirtschaftsrechtlichen Vorgaben zutrifft: Regulierung und Bürokratie können erforderlich, nützlich und sogar effizienzsteigernd sein.<sup>330</sup> Überschreiten sie das erforderliche Maß, können sie aber auch die wirtschaftliche und gesellschaftliche Dynamik beeinträchtigen, Innovationen sowie Wettbewerbsfähigkeit behindern und damit letzten Endes zu Wohlstandsverlusten führen.<sup>331</sup> Die Frage, inwieweit die Regulierung des Telekommunikationssektors als solche (weiterhin) notwendig oder – in umgekehrter Stoßrichtung – ausreichend ist, bildet dabei den Kern aller diesbezüglichen Reformdiskussionen. Sie soll an dieser Stelle nicht vertieft werden. Stattdessen können Regulierung und Bürokratie auch deshalb das erforderliche Maß überschreiten, weil sie nicht das effizienteste Mittel sind, um ein – als solches als gegeben hingenommenes – Ziel zu erreichen. Damit ist insbesondere das Problem übergroßer Komplexität angesprochen. Rechtliche Vorgaben, die so komplex sind, dass sie sowohl bei den rechtsunterworfenen Unternehmen als auch bei den zur Rechtsanwendung berufenen Stellen (Behörden und Gerichte) zu einem erheblichen Anwendungsaufwand führen, können das von ihnen verfolgte Ziel, wenn überhaupt, nur mit spürbaren Effizienzverlusten erreichen.<sup>332</sup>

Zu einer solchen Überkomplexität kann es u. a. gerade dann kommen, wenn als Ergebnis des gerade auf EU-Ebene unvermeidbaren politischen Kompromisses versucht wird, alle betroffenen Interessen und aktuellen Problemlagen normativ abzubilden. Das kann zu kleinteiligen Detailregelungen führen, deren Regelungsdichte nur scheinbar die Rechtsanwendung erleichtert, diese in Wirklichkeit bei dynamischen Entwicklungen aber erschwert, wenn nun die auf eine bestimmte Problemlage bezogenen gesetzlichen Tatbestandsvoraussetzungen eine flexible Anwendung erschweren.<sup>333</sup> Zugleich erhöht sich durch die normative Abbildung von Detailfragen die

---

<sup>328</sup> Siehe dazu etwa Erwägungsgrund 260 S. 1 des Kommunikationskodex; A. Neumann (Fn. 43), S. 4.

<sup>329</sup> BVerfGE 12, 205, 230 (Urt. v. 28.2.1961 – Az. 2 BvG 1, 2/60); A. Neumann (Fn. 82), S. 77.

<sup>330</sup> Dreher, WRP 2025, 1111, 1111 Rn. 4; Haucap/Kehder/Loebert, Gutachten „Bürokratie und ihre Folgen für die Wirtschaft in Deutschland“, 11/2023, S. 20.

<sup>331</sup> Dreher, WRP 2025, 1111, 1111 Rn. 3 f.; Haucap/Kehder/Loebert (Fn. 330), S. 20 ff.

<sup>332</sup> Vgl. zu den Nachteilen eines zu komplexen, sehr detaillierten und für das einzelne Wirtschaftssubjekt nur schwer zu durchschauenden Rechtssystems auch etwa Dichtl/Brinkmann/Hardock/Ohlwein/Schellhase/Wolf, BB-Beilage 12/1995, 1, 3.

<sup>333</sup> Siehe hierzu etwa A. Neumann/Sickmann/Alkas/Koch (Fn. 136), S. 243 f.

Gefahr nicht hinreichend reflektierter Wechsel- und Verstärkungswirkungen<sup>334</sup> sowie widersprüchlicher Regelungsvorgaben.

Bereits in der Sondierungskonsultation aus dem Jahr 2023 wurde dementsprechend festgestellt, dass eine EU-weite Straffung und Vereinfachung der Rechtsvorschriften die Verwaltungskosten senken und den Infrastrukturausbau beschleunigen könnte.<sup>335</sup> Auch in ihrem Weißbuch hat die Kommission festgestellt, dass es wegen der Komplexität des regulatorischen Rahmens und der in ihm enthaltenen Verfahren nicht zu der mit dem Kodex erhofften Verringerung des Verwaltungsaufwands und der Erleichterung von Investitionen gekommen ist.<sup>336</sup>

Diese Erkenntnis dürfte zutreffend sein, ist aber nicht überraschend. Vorschriften wie die Regelungen zu den Ko-Investitionsmodellen in Art. 76 i. V. m. Anhang IV des Kommunikationskodex, aber auch der mittlerweile erreichte Komplexitätsgrad des Konsolidierungsverfahrens nach Art. 32 des Kodex zeugen von einer Detailregelungsfreude des unionalen Gesetzgebers, die einer flexiblen und effizienten Umsetzung in der Praxis entgegensteht.<sup>337</sup> Sie widerspricht auch den Zielen, die von der Kommission mit der ursprünglichen Schaffung des bestehenden Rechtsrahmens verfolgt wurden. Mit dieser sollte nämlich gerade auch eine Klärung, Vereinfachung und Straffung der Vorschriften herbeigeführt werden, um für mehr Transparenz und Benutzerfreundlichkeit zu sorgen.<sup>338</sup>

Angesichts der aktuellen Erkenntnisse der Kommission aus den Konsultationen der letzten Jahre spricht viel dafür, sich wieder stärker auf diese Zielsetzung zu besinnen und die bestehenden Rechtsvorschriften gerade auch im Bereich der Zugangsregulierung umfassend zu straffen und zu vereinfachen. Das betrifft insbesondere die klassischen Elemente des regulatorischen Instrumentenkastens nach Art. 69 ff. des Kommunikationskodex, die in den vergangenen 20 Jahren erheblich an Umfang und Komplexität zugenommen haben. Diese vor allem redaktionelle Arbeit soll und kann hier nicht im Einzelnen vorweggenommen werden. Allein zur Illustration soll aber das entsprechende Straffungspotential am Beispiel der zentralen Vorschrift über Zugangsverpflichtungen nach Art. 73 des Kommunikationskodex dargelegt werden.

Tabelle 4: Legislatorisches Vereinfachungspotential am Beispiel von Art. 73 des Kommunikationskodex

<b>Art. 73</b> Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung	<b>Art. 73 (neu)</b> Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung
<p>(1) Die nationalen Regulierungsbehörden können gemäß Artikel 68 Unternehmen dazu verpflichten, angemessenen Anträgen auf Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und auf deren Nutzung stattzugeben, unter anderem wenn die nationale Regulierungsbehörde der Auffassung ist, dass die Verweigerung des Zugangs oder unangemessene Bedingungen mit ähnlicher Wirkung die Entwicklung eines nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes auf Endkundenebene behindern oder den Interessen der Endnutzer zuwiderlaufen würden.</p>	<p>(1) Die nationalen Regulierungsbehörden können gemäß Artikel 68 Unternehmen dazu verpflichten, angemessenen Zugangsanträgen stattzugeben, nach Treu und Glauben über einen Zugang zu verhandeln oder bereits gewährten Zugang nicht nachträglich zu verweigern.</p> <p>Der Zugang kann sich insbesondere auf bestimmte physische, aktive oder virtuelle Netzkomponenten, auf zugehörige Einrichtungen, zugehörige Dienste, Schlüsseltechnologien oder Softwaresysteme sowie jeweils auf</p>

<sup>334</sup> Vgl. dazu allgemein *Hellgardt/Unger*, ZHR 183 (2019), 406, 422.

<sup>335</sup> Siehe in und bei Fn. 9.

<sup>336</sup> Siehe in und bei Fn. 28.

<sup>337</sup> GEREK (Fn. 108), BoR (25) 101, S. 7. Grundlegend kritisch zu einer weiteren Zunahme der Komplexität des Rechtsrahmens zur elektronischen Kommunikation bereits A. *Neumann/Sickmann/Alkas/Koch* (Fn. 136), S. 243 f.

<sup>338</sup> Kommission (Fn. 1), KOM (1999) 539 endgültig, S. 4.

<b>Art. 73</b> <b>Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung</b>	<b>Art. 73 (neu)</b> <b>Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung</b>
<p>Die nationalen Regulierungsbehörden können Unternehmen unter anderem Folgendes auferlegen:</p> <p>a) die Verpflichtung, Dritten den Zugang zu bestimmten physischen Netzkomponenten und den zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung zu gewähren, gegebenenfalls einschließlich des entbündelten Zugangs zum Teilnehmeranschluss und zum Teilabschnitt;</p> <p>b) die Verpflichtung, Dritten Zugang zu bestimmten aktiven oder virtuellen Netzkomponenten und -diensten zu gewähren;</p> <p>c) die Verpflichtung, mit Unternehmen, die einen Antrag auf Zugang stellen, nach Treu und Glauben zu verhandeln;</p> <p>d) die Verpflichtung, den bereits gewährten Zugang zu Einrichtungen nicht nachträglich zu verweigern;</p> <p>e) die Verpflichtung, bestimmte Dienste für den Weitervertrieb durch Dritte zu Vorleistungsmarktbedingungen anzubieten;</p> <p>f) die Verpflichtung, offenen Zugang zu technischen Schnittstellen, Protokollen oder anderen Schlüsseltechnologien zu gewähren, die für die Interoperabilität von Diensten oder Diensten für virtuelle Netze unverzichtbar sind;</p> <p>g) die Verpflichtung, Kollokation oder andere Formen der gemeinsamen Nutzung zugehöriger Einrichtungen zu ermöglichen;</p> <p>h) die Verpflichtung, bestimmte für die Interoperabilität durchgehender Nutzerdienste oder für Roaming in Mobilfunknetzen notwendige Voraussetzungen zu schaffen,</p> <p>i) die Verpflichtung, Zugang zu Systemen für die Betriebsunterstützung oder ähnlichen Softwaresystemen zu gewähren, die zur Gewährleistung eines fairen Wettbewerbs bei der Bereitstellung von Diensten notwendig sind;</p> <p>j) die Verpflichtung zur Zusammenschaltung von Netzen oder Netzeinrichtungen;</p> <p>k) die Verpflichtung, Zugang zu zugehörigen Diensten wie einem Identitäts-, Standort- und Präsenzdienst zu gewähren.</p> <p>Die nationalen Regulierungsbehörden können diese Verpflichtungen mit Bedingungen in Bezug auf Fairness, Billigkeit und Rechtzeitigkeit verknüpfen.</p> <p>(2) Wenn die nationalen Regulierungsbehörden prüfen, ob die Auferlegung der nach Absatz 1 dieses Artikels in Frage kommenden besonderen Verpflichtungen angemessen ist – insbesondere wenn sie nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit die Frage prüfen, ob und wie derartige Verpflichtungen aufzuerlegen sind –, untersuchen sie, ob andere Formen des Zugangs zu bestimmten Vorleistungen entweder auf demselben oder einem damit verbundenen Vorleistungsmarkt ausreichen würden, um das festgestellte Problem im Hinblick auf das Interesse der Endnutzer zu beheben. In dieser Untersuchung werden auch kommerzielle Zugangsangebote, ein regulierter Zugang gemäß Artikel 61 oder ein bestehender oder geplanter regulierter Zugang zu anderen Vorleistungen gemäß dem vorliegenden Artikel einbezogen. Die nationalen Regulierungsbehörden tragen insbesondere den folgenden Faktoren Rechnung:</p> <p>a) der technischen und wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Nutzung oder Installation konkurrierender Einrichtungen angesichts des Tempos der Marktentwicklung, wobei die Art und der Typ der Zusammenschaltung oder des Zugangs berücksichtigt werden, einschließlich der Tragfähigkeit anderer vorgelagerter Zugangsprodukte, wie etwa des Zugangs zu Leitungsrohren;</p> <p>b) der zu erwartenden technische Entwicklung in Bezug auf Netzgestaltung und Netzmanagement;</p> <p>c) dem Erfordernis, für Technologieneutralität zu sorgen, damit die Teilnehmer ihre eigenen Netzwerke konzipieren und verwalten können;</p> <p>d) der Möglichkeit der Gewährung des angebotenen Zugangs angesichts der verfügbaren Kapazität;</p>	<p>deren Nutzung oder Mitnutzung beziehen. Er kann auch die Möglichkeit umfassen, bestimmte Dienste weiterzuvertreiben.</p> <p>(2) Die nationalen Regulierungsbehörden können Verpflichtungen nach Abs. 1 mit Bedingungen in Bezug auf Fairness, Billigkeit und Rechtzeitigkeit verknüpfen.</p> <p>Ferner können sie technische oder betriebliche Bedingungen festlegen, die vom Betreiber oder von den Nutzern dieses Zugangs erfüllt werden müssen, soweit dies erforderlich ist, um den normalen Betrieb des Netzes sicherzustellen. Wird die Anwendung bestimmter technischer Normen oder Spezifikationen vorgeschrieben, müssen diese mit den gemäß Artikel 39 festgelegten Normen und Spezifikationen übereinstimmen.</p>

Art. 73 Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung	Art. 73 (neu) Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung
<p>e) der Anfangsinvestition des Eigentümers der Einrichtung unter Berücksichtigung etwaiger getätigter öffentlicher Investitionen und der Investitionsrisiken, unter besonderer Berücksichtigung von Investitionen in Netze mit sehr hoher Kapazität und des damit verbundenen Risikoniveaus;</p> <p>f) dem Erfordernis der langfristigen Sicherung des Wettbewerbs mit besonderem Augenmerk auf einen wirtschaftlich effizienten infrastrukturbasierten Wettbewerb und innovativer – beispielsweise auf Ko-Investitionen in Netze gestützter – Geschäftsmodelle zur Förderung eines dauerhaften Wettbewerbs;</p> <p>g) gegebenenfalls gewerblichen Schutzrechten oder Rechten an geistigem Eigentum;</p> <p>h) der Bereitstellung europaweiter Dienste.</p> <p>Erwägt eine nationale Regulierungsbehörde nach Maßgabe des Artikels 68 Verpflichtungen auf der Grundlage des Artikels 72 oder des vorliegenden Artikels aufzuerlegen, so prüft sie, ob die bloße Auferlegung von Verpflichtungen gemäß Artikel 72 ein verhältnismäßiges Mittel zur Förderung des Wettbewerbs und der Interessen der Endnutzer wäre.</p> <p>(3) Wenn die nationalen Regulierungsbehörden im Einklang mit dem vorliegenden Artikel einem Unternehmen die Verpflichtung auferlegen, den Zugang bereitzustellen, können sie technische oder betriebliche Bedingungen festlegen, die vom Betreiber oder von den Nutzern dieses Zugangs erfüllt werden müssen, soweit dies erforderlich ist, um den normalen Betrieb des Netzes sicherzustellen. Verpflichtungen, bestimmte technische Normen oder Spezifikationen zugrunde zu legen, müssen mit den gemäß Artikel 39 festgelegten Normen und Spezifikationen übereinstimmen.</p>	

Die unklare und in der Praxis keine Eingrenzungswirkung entfaltende, möglicherweise auch nur beispielhafte Voraussetzung der Notwendigkeit für die Entwicklung des Markts auf Endnutzerebene und/oder<sup>339</sup> zur Wahrung der Endnutzerinteressen in Abs. 1 UAbs. 1<sup>340</sup> könnte entfallen. Die insoweit anzustellenden Überlegungen gingen letztlich in der allgemeinen Prüfung nach Art. 68 Abs. 4 des Kommunikationskodex auf.<sup>341</sup> Die sehr kleinteiligen, z. T. sich überlappenden Anwendungsbeispiele in Abs. 1 UAbs. 2 lit. a bis k könnten entwicklungs offen zusammengefasst werden. Auf diese Weise würde auch eine bessere Regelungssystematik erreicht werden. (Das Verhandlungsgebot ist nämlich entgegen dem Obersatz in Abs. 1 UAbs. 1 keine Verpflichtung, Zugangs anträgen stattzugeben.<sup>342</sup> Gleiches gilt für die Verpflichtung, bereits gewährten Zugang nicht zu entziehen.<sup>343</sup>). Abs. 2 UAbs. 1 ist in der jetzigen Fassung komplett überflüssig, da diese Aspekte jedenfalls der Sache nach bereits von der allgemeinen Erforderlichkeitsprüfung nach Art. 68 Abs. 2 S. 1 des Kommunikationskodex und der spezifischen Rechtfertigungsprüfung nach Art. 68 Abs. 4 des Kodex

<sup>339</sup> Für Art. 72 Abs. 1 des Kommunikationskodex hat der EuGH nunmehr geklärt, dass die beiden Kriterien entgegen der deutschen Sprachfassung kumulativen Charakter haben, EuGH, ECLI:EU:C:2025:901, Rn. 41 (Urt. v. 20.11.2025 – Rs. C-327/24).

<sup>340</sup> Ausführlich hierzu A. Neumann, in: Säcker/Körber (Fn. 76), § 26 TKG Rn. 33 ff.; siehe auch VG Köln, N&R 2024, 189, 196 (Beschl. v. 1.3.2024 – Az. 21 L 2013/22).

<sup>341</sup> Vgl. zum Zusammenhang zwischen einer Beeinträchtigung der Regulierungsziele und den in Art. 73 Abs. 1 UAbs. 1 des Kommunikationskodex typisierten Eingriffsanlässen bereits A. Neumann (Fn. 340), § 26 TKG Rn. 39. So nun auch EuGH, ECLI:EU:C:2025:901, Rn. 32 (Urt. v. 20.11.2025 – Rs. C-327/24): „Diese allgemeinen Ziele“ – aus Art. 3 des Kommunikationskodex – „umfassen somit die Ziele, auf die in Art. 72 Abs. 1 der Richtlinie 2018/1972“ – gleichlautend zu Art. 73 Abs. 1 des Kommunikationskodex – „mit den beiden Kriterien für die Auferlegung einer Zugangsverpflichtung Bezug genommen wird“; siehe auch Rn. 42.

<sup>342</sup> A. Neumann (Fn. 340), § 26 TKG Rn. 191.

<sup>343</sup> A. Neumann (Fn. 340), § 26 TKG Rn. 205, 208.

erfasst werden.<sup>344</sup> Entsprechendes gilt für die Subsidiaritätsprüfung nach Abs. 2 UAbs. 2, die zumindest im Kern ebenfalls bereits unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten durchzuführen sein dürfte.<sup>345</sup> Art. 73 des Kommunikationskodex zeigt so paradigmatisch, dass eine sehr komplexe Norm auf etwa ein Fünftel ihres aktuellen Umfangs reduziert werden könnte, ohne dass damit eine nennenswerte Änderung der Rechtslage verbunden wäre bzw. die Rechtslage durch den Verzicht auf überflüssige Prüfungsschritte sogar optimiert würde.

Besonders kritisch zu hinterfragen wären auch die 2018 neu geschaffenen Regulierungsinstrumente, die jedenfalls bislang kaum praktische Bedeutung erlangen konnten. Das gilt insbesondere für die Regelung zu Ko-Investitionen in Art. 76, 79 des Kommunikationskodex (mit Anhang IV) und die Vorschrift über ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätige Unternehmen in Art. 80 des Kodex.<sup>346</sup> Es spricht viel dafür, dass die fein austarierte Regelungssystematik dieser Vorschriften ihre Handhabung in der Praxis zu unflexibel gemacht hat, so dass die mit ihnen verfolgten Zwecksetzungen nicht erreicht werden konnten. Das Konsultations- und Konsolidierungsverfahren wurde bereits als weiteres Beispiel einer möglichen Komplexitätsreduktion genannt.

Darüber hinaus könnte es sich u. U. auch anbieten, die in ihren wesentlichen Teilen erst seit November 2025 unmittelbar anwendbare Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 zeitnah einer entsprechenden Überarbeitung zu unterziehen. Denn auch diese weist überkomplexe Vorschriften auf, deren Operabilität zweifelhaft erscheint. Zu erwähnen ist hier etwa Art. 3 Abs. 4 der Verordnung, der einen bunten Strauß vager, z. T. gegenläufiger Aspekte enthält, die bei der Festlegung fairer und angemessener Bedingungen für die Gewährung des Zugangs zu physischen Infrastrukturen zu berücksichtigen sind.<sup>347</sup> Wie diese komplexen Parameter in der Praxis anzuwenden sind, ist auch noch völlig unklar,<sup>348</sup> was zu entsprechender Rechts- und Planungsunsicherheit führt.

### 3.2.2 Glasfasertransformation

In einer künftigen Glasfaserwelt wird es – jedenfalls in Deutschland und Staaten mit ähnlicher Netzgeschichte – angesichts der Kostenstrukturen voraussichtlich nur in wenigen Anschlussbereichen ohne regulatorische Intervention funktionsfähigen Wettbewerb geben.<sup>349</sup> Stattdessen ist mit einer Vielzahl lokaler Mono- oder Duopole zu rechnen. Diese würden aus sich heraus nur suboptimale Marktergebnisse erzielen. Insbesondere würden diese mono- oder duopolistischen Marktstrukturen den Interessen der Verbraucher zuwiderlaufen, die sich jedenfalls in

---

<sup>344</sup> Aus Art. 73 Abs. 2 UAbs. 1 des Kommunikationskodex ergibt sich allerdings eine spezifische Berücksichtigungspflicht, vgl. zur deutschen Umsetzungsnorm VG Köln, CR 2005, 344, 345 (Beschl. v. 2.2.2005 – Az. 1 L 3522/04); A. Neumann (Fn. 340), § 26 TKG Rn. 108. Gerade hierin zeigt sich die effizienzbeschränkende Wirkung überkomplexer Normen. Denn bei der Ausübung von behördlichen Entscheidungsspielräumen sind relevante Aspekte ohnehin zu berücksichtigen, wohingegen Art. 73 Abs. 2 UAbs. 1 des Kodex die Berücksichtigung zunächst unabhängig von der Relevanz einfordert. Das hat in entsprechenden Regulierungsentscheidungen regelmäßig floskelhafte Formalberücksichtigungen zur Folge.

<sup>345</sup> Siehe hierzu A. Neumann (Fn. 340), § 26 TKG Rn. 76 ff. (dort auch zu den im Ergebnis geringfügigen Abweichungen von einer üblichen Verhältnismäßigkeitsprüfung, die aber nur die deutsche Umsetzungsnorm betreffen).

<sup>346</sup> GEREK (Fn. 108), BoR (25) 101, S. 7; dass., BEREC's input to the EC public consultation on the White Paper "How to master Europe's digital infrastructure needs?", BoR (24) 100\_1, S. 41.

<sup>347</sup> Vgl. etwa Wilmes-Horváth, N&R 2023, 97, 98 f.

<sup>348</sup> Siehe Benczek, N&R 2024, 87, 91.

<sup>349</sup> Siehe dazu K.-H. Neumann/Schwarz-Schilling/Strube Martins, Kurzstudie „Leitbild für nachhaltig funktionsfähigen Wettbewerb in der Glasfaserwelt“, 12/2024, Rn. 27 ff. (S. 9 ff.).

eigenwirtschaftlich ausgebauten Gebieten<sup>350</sup> ohne hoheitliche Kontrolle voraussichtlich mit einem eingeschränkten Angebot und hohen Preisen konfrontiert sähen. Allgemein erachten die nationalen Regulierungsbehörden vielmehr drei oder mehr Netzbetreiber für erforderlich, um von wirksamem Wettbewerb auszugehen.<sup>351</sup>

### 3.2.2.1 *Künftige Regulierung in der Glasfaserwelt ohne Anpassung des regulatorischen Rahmens*

Das hat in der regulierungspolitischen Diskussion zu der Schlussfolgerung geführt, dass auch in der Glasfaserwelt regulatorische Maßnahmen zur Schaffung und Sicherung funktionsfähigen Wettbewerbs erforderlich sein werden, insbesondere in Form von Zugangsverpflichtungen und einer (nicht zwingend ex ante erfolgenden) Vorleistungsentgeltkontrolle.<sup>352</sup> Diese Maßnahmen müssten dann notwendigerweise den bzw. die beiden jeweiligen lokalen Netzbetreiber erfassen, unabhängig davon, ob es sich hierbei um den Ex-Monopolisten handelt. Auf dieser Grundlage wird es z. T. für sinnvoll erachtet, dass die bisher unregulierten Glasfasernetzbetreiber frühzeitig auf entsprechende regulatorische Szenarien hinzuweisen seien, um ihnen informierte Investitionsentscheidungen zu ermöglichen und das Entstehen ineffizienter Strukturen zu verhindern.<sup>353</sup>

Subsumiert man diese ohne weiteres plausible Prognose zu den regulatorischen Erfordernissen nach vollendeter Glasfasertransformation unter den bestehenden Rechtsrahmen, so kommen vor allem zwei Ansatzpunkte für eine solche Zugangs- und Entgeltregulierung in Betracht:

- eine auf lokale Anschlussbereiche beschränkte räumliche Marktabgrenzung mit Feststellung (ggf. gemeinsamer) beträchtlicher Marktmacht des oder der beiden dort tätigen Glasfasernetzbetreiber(s) mit anschließender Ex-ante-Regulierung nach Art. 68 ff. des Kommunikationskodex oder
- eine erweiterte marktmachtunabhängige („symmetrische“) Zugangsverpflichtung nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kodex.

In beiden Fällen ginge es jedenfalls in erster Linie darum, den aus der monopol- bzw. duopolhaften Glasfaseranbindung der Haushalte bestehenden Engpass für Zugangsnachfrager zu öffnen, sei es auf passiver Ebene (der unbeschalteten Glasfaser) oder auf aktiver bzw. virtueller Ebene (etwa eines Bitstromzugangs). Der Engpass selbst bliebe jedenfalls grundsätzlich als solcher bestehen und damit auch perspektivisch der aus ihm folgende Regulierungsbedarf.

### 3.2.2.2 *Absicherung des Infrastrukturwettbewerbs durch drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtungen*

Eine Alternative zur Vorbereitung auf eine solche „Ewigkeitsregulierung“ könnte darin bestehen, durch rechtliche Vorgaben den Infrastrukturwettbewerb im Glasfaserbereich dauerhaft noch

---

<sup>350</sup> In Gebieten mit öffentlich gefördertem Glasfaserausbau sehen die Förderbedingungen bisher immer umfassende Zugangsverpflichtungen zugunsten anderer Netzbetreiber zur geförderten Glasfaserinfrastruktur vor.

<sup>351</sup> GEREK (Fn. 110), BoR (25) 1469, S. 13 Fn. 53.

<sup>352</sup> K.-H. Neumann/Schwarz-Schilling/Strube Martins (Fn. 349), Rn. 36 (S. 12). Siehe auch Wambach/Simon, Gutachten „Wettbewerb im Festnetzmarkt – Leitbild 2030“, 1/2025, S. 27.

<sup>353</sup> K.-H. Neumann/Schwarz-Schilling/Strube Martins (Fn. 349), Rn. 183 ff. (S. 44 f.).

weitergehend abzusichern.<sup>354</sup> Das könnte erreicht werden, indem Telekommunikationsnetzbetreiber, die Glasfaseranschlussnetze ausbauen, verpflichtet werden, dabei entweder weitere Leerrohre oder zusätzliche (unbeschaltete) Glasfaserkabel mitzuverlegen. Auf diese Weise würden parallele Anschlussinfrastrukturen vorbereitet oder auch bereits geschaffen, über die dann später ein intensiverer Infrastrukturwettbewerb mit höherer Wertschöpfung möglich wäre. Das stünde im Einklang mit der großen Bedeutung von Infrastrukturwettbewerb als Leitprinzip auch für das künftige Festnetz, die erst unlängst von der Monopolkommission erneut betont wurde.<sup>355</sup>

Derartige drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtungen sind nicht ohne Beispiel. So sind etwa Netzbetreiber, die einen Antrag auf Koordinierung von Bauarbeiten (zur Mitverlegung von Glasfaserkabeln) zulässigerweise als unzumutbar ablehnen, nach Art. 5 Abs. 4 UAbs. 2 der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 verpflichtet, physische Infrastrukturen mit ausreichenden Kapazitäten aufzubauen, damit einem möglichen künftigen angemessenen Zugangsbedarf Dritter entsprochen werden kann.<sup>356</sup> In der Regulierungspraxis entspricht das sog. „Vierfasernmodell“ aus der Schweiz einem drittnützenden Kapazitätsausbau, zumal es ausdrücklich mit der Verhinderung neuer Monopole und der Notwendigkeit ihrer dauerhaften Regulierung begründet worden war.<sup>357</sup>

Rechtlicher Ansatzpunkt für eine weitergehende drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung für den künftigen Glasfaserausbau, die hier zur Diskussion gestellt werden soll, könnte insbesondere die Einräumung der Befugnis zur Nutzung öffentlicher Wege oder fremder Liegenschaften sein. So sieht Art. 43 des Kommunikationskodex die Möglichkeit vor, dass Telekommunikationsnetzbetreibern Rechte für die Verlegung von Bestandteilen eines Telekommunikationsnetzes auf, über oder unter öffentlichem oder privatem Grundbesitz eingeräumt werden. In der Praxis sind die ausbauenden Netzbetreiber auf die Einräumung solcher Rechtspositionen angewiesen, um zeit- und kostenaufwendige Verhandlungen mit den öffentlichen und privaten Grundstückseigentümern zu vermeiden, die auch zu höheren Preisen für Telekommunikationsdienste und Verzögerungen beim Netzausbau führen würden.<sup>358</sup> Die damit einhergehende Einschränkung des Eigentums an den privaten Grundstücken rechtfertigt sich durch das Allgemeininteresse an der Errichtung flächendeckender Telekommunikationsinfrastrukturen.<sup>359</sup>

Gleichermaßen rechtfertigt es das Allgemeininteresse an einem funktionsfähigen Wettbewerb aber auch, diese Wegerechte mit der o. g. Bedingung einer drittnützenden Kapazitätsausbauverpflichtung zu verknüpfen (und auf diese Weise zu beschränken). Durch eine solche Verpflichtung zur Mitverlegung zusätzlicher Leerrohre oder Glasfaserkabel werden zwar relevante Kosten verursacht. Diese sind aber im Verhältnis zu den Kosten eines Parallelausbau

---

<sup>354</sup> Eine solche Vorgehensweise würde zwar nur zukunftsgerichtet wirken. Das unterscheidet sie jedoch nicht von der Vorbereitung alternativer Glasfasernetzbetreiber auf eine künftige Regulierung, mit der bereits getroffene Investitionsentscheidungen auch nicht mehr rückgängig gemacht werden können.

<sup>355</sup> Monopolkommission (Fn. 106), S. 11 f. Tz. 7 ff.

<sup>356</sup> Tendenziell kritisch hierzu *Benczek*, N&R 2024, 87, 94; *Wilmes-Horváth*, N&R 2023, 97, 99.

<sup>357</sup> Siehe dazu Wettbewerbskommission (WEKO), VfG. v. 4.12.2023 – Az. 32-0274, Tz. 172 ff. (S. 39 ff.); dies., Presserohstoff „WEKO sichert Wettbewerb auf Glasfasernetz“ v. 17.12.2020, S. 1; kritisch zum Vierfasernmodell etwa *Briglauer*, N&R 2022, 78.

<sup>358</sup> Grundlegend zur unentgeltlichen Nutzungsberechtigung für die öffentlichen Verkehrswege bereits die Gegenäußerung der Bundesregierung, BT-Drs. 13/4438, 29, 36 (zu Nr. 61).

<sup>359</sup> Siehe etwa *Embacher/Lange*, in: *Säcker/Körber* (Fn. 76), § 134 TKG Rn. 3; *Schütz* (Fn. 60), § 134 Rn. 18, 23.

überschaubar.<sup>360</sup> Denn der eigentliche Kostenfaktor liegt jedenfalls jenseits der Inhausverkabelung<sup>361</sup> in den erforderlichen (zumeist Tief-)Bauarbeiten, die auch ohne eine Mitverlegung anfallen. Die durch einen drittnützenden Kapazitätsausbau verursachten Kosten sind durch die angestrebte Wettbewerbsförderung ohne weiteres gerechtfertigt.<sup>362</sup> Das gilt jedenfalls, soweit den Netzbetreibern die Wegerechte unentgeltlich eingeräumt werden, wie es in Deutschland etwa in Bezug auf die Nutzung öffentlicher Verkehrswege der Fall ist (§ 125 Abs. 1, 2 TKG). Es könnte daher überlegt werden, die Nutzung (zumindest) unentgeltlicher Wegerechte durch eine entsprechende Anpassung von Art. 43 des Kommunikationskodex von einer Verpflichtung abhängig zu machen, Leerrohre und/oder unbeschaltete Glasfaserkabel für eine spätere Nutzung durch andere Unternehmen mitzuverlegen (bzw. den Mitgliedstaaten eine solche Bedingung zumindest ausdrücklich zu gestatten<sup>363</sup>).

Diese spätere Nutzung könnte dann entweder auf freiwilliger Basis eingeräumt werden oder aber über das bereits bestehende Regulierungsinstrumentarium durchgesetzt werden:

Im Falle der Verlegung von Leerrohren wäre – vorbehaltlich einer entsprechenden Marktanalyse mit nachfolgender Ex-ante-Regulierung nach Art. 68 ff. des Kommunikationskodex<sup>364</sup> – die Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 einschlägig. Nach Art. 3 Abs. 1 S. 1 der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 hätten ausbauwillige Netzbetreiber einen Anspruch auf Zugang zu den physischen Infrastrukturen, um sie zur Errichtung eines eigenen Hochgeschwindigkeitsnetzes zu nutzen. Diesen Zugang kann der erstausbauende Netzbetreiber nach Art. 3 Abs. 5 lit. f der Verordnung nur<sup>365</sup> verweigern, wenn er eine geeignete Alternative für den passiven physischen Zugang auf der Vorleistungsebene zu fairen, angemessenen Bedingungen anbietet.<sup>366</sup> Es wäre damit in jedem Fall sichergestellt, dass ausbauwillige Netzbetreiber in einen Infrastrukturwettbewerb mit dem erstausbauenden Netzbetreiber treten können. Die Konditionen

---

<sup>360</sup> Nach Berechnungen des WIK würden unter den bundesdeutschen Verhältnissen die Kosten bei einer Mitverlegung zusätzlicher (drei) Glasfaserkabel um 9,2 bis 17,4 % gegenüber dem Ausbau nur eines Glasfaserkabels steigen. Das ist ein Bruchteil der Mehrkosten, die bei einem eigenständigen Parallelausbau eines Glasfasernetzes entstünden und intuitiv bei 100 %, nach den Berechnungen des WIK aber bei 86,2 bis 93,6 % lägen. Selbst bei einer Mitverlegung eigener Glasfaserkabel anlässlich der Bauarbeiten des erstausbauenden Unternehmens würden die Mehrkosten bei 22,3 bis 31,1 % liegen, also rund doppelt so hoch ausfallen wie bei der Mitverlegung zusätzlicher Glasfaserkabel durch das erstausbauende Unternehmen selbst. Siehe zum Ganzen *Braun/Wernick/Plückebaum/Ockenfels*, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 456, 12/2019, S. 96. Die Angaben blenden allerdings die Kosten der hausinternen Verlegung aus, vgl. a. a. O., S. 16. An anderer Stelle hat das WIK die gesamten investiven Mehrkosten eines Mehrfasersmodells für die Schweiz – also wohl auch unter Einbeziehung der Inhausverkabelung – in den praktisch relevanten Konstellationen allerdings ganz ähnlich auf 8,5 bis 17,5 % beziffert, siehe *Ilic/K.-H. Neumann/Plückebaum/Simeonova/Zoz*, Bericht „Szenarien einer nationalen Glasfaserausbaustrategie in der Schweiz“, 12/2009, S. 67.

<sup>361</sup> Zu den erheblich höheren Kosten der Inhausverkabelung bei einer Mitverlegung mehrerer Glasfaserkabel siehe *Ilic/K.-H. Neumann/Plückebaum/Simeonova/Zoz* (Fn. 360), S. 39. Das wird erst recht für die Verlegung mehrerer Leerrohre gelten, sofern eine solche überhaupt räumlich möglich ist. Das könnte dafür sprechen, die drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung auf den Bereich bis zum Hausübergabepunkt zu beschränken. Zu den Möglichkeiten, die hausinternen Voraussetzungen für einen wettbewerbskonformen und volkswirtschaftlich effizienten Ausbau der gebäudeinternen Infrastruktur siehe nunmehr Monopolkommission (Fn. 106), S. 14 ff. Tz. 14 ff.

<sup>362</sup> Siehe auch WEKO, Presserohstoff „WEKO verhindert Swisscom-Glasfaser-Monopol“ v. 25.4.2024, S. 3: „Die WEKO kommt zum Schluss, dass die auf Generationen hinaus resultierenden Nachteile für den Wettbewerb und die Konsumenten und Geschäftskundinnen stärker ins Gewicht fallen als die Mehrkosten ... und die kurze zeitliche Verzögerung“.

<sup>363</sup> Die Frage, ob die Mitgliedstaaten bereits auf Grundlage des geltenden Art. 43 des Kommunikationskodex befugt (wenn auch nicht verpflichtet) sein könnten, die Einräumung von Wegerechten von einer solchen Bedingung abhängig zu machen, kann an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden. Insoweit besteht jedenfalls eine erhebliche Rechtsunsicherheit, deren Beseitigung eine entsprechende Klarstellung rechtfertigen würde.

<sup>364</sup> Insoweit würden dann die nachfolgenden Ausführungen zur Variante der unbeschalteten Glasfaserkabel entsprechend gelten.

<sup>365</sup> Das gilt natürlich unter dem Vorbehalt, dass kein sonstiger Verweigerungsgrund nach Art. 3 Abs. 5 der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 vorliegt, also insbesondere genügend Platz vorhanden ist und keine Sicherheitsbedenken bestehen.

<sup>366</sup> Ergänzend räumt Art. 3 Abs. 6 der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309 den Mitgliedstaaten die Option ein, einen bestehenden Verweigerungsgrund fortzuschreiben, der dem erstausbauenden Netzbetreiber die Möglichkeit gibt, auch auf eine aktive Alternative auf Vorleistungsebene zu verweisen.

eines solchen Zugangs müssen fair und angemessen sein (Art. 3 Abs. 1 S. 1 der Gigabit-Infrastrukturverordnung [EU] 2024/1309). Hinsichtlich des Entgelts müssen zusätzlich die in Art. 3 Abs. 4 der Verordnung genannten Gesichtspunkte berücksichtigt werden, zu denen u. a. die Folgen des beantragten Zugangs für den Geschäftsplan des Zugangsanbieters gehören, also letztlich auf seine Renditeerwartungen, die er seinen Investitionsentscheidungen zugrunde gelegt hat. Kommt es zu keiner Einigung, trifft die nationale Streitbeilegungsstelle auf Antrag eine verbindliche Entscheidung (Art. 13 der Gigabit-Infrastrukturverordnung [EU] 2024/1309).

Führt die drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung demgegenüber zu einer Verlegung unbeschalteter Glasfaserkabel, kommt eine regulierungsbehördliche Durchsetzung des Zugangs entweder auf Grundlage einer lokalen Marktabgrenzung in Form einer marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung nach Art. 68 ff. des Kommunikationskodex oder durch eine erweiterte marktmachtunabhängige („symmetrische“) Zugangsverpflichtung nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kodex in Betracht. In beiden Fällen bedarf es der Auferlegung einer entsprechenden Vorabverpflichtung durch die nationale Regulierungsbehörde. Sofern es zu einer Ex-ante-Regulierung des Infrastrukturinhabers als eines Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht auf lokaler Ebene kommen sollte, können auch Verpflichtungen zur Preiskontrolle nach Art. 74 des Kommunikationskodex auferlegt werden. Marktmachtunabhängige („symmetrische“) Zugangsverpflichtungen wiederum umfassen nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 S. 1 des Kodex faire und angemessene (Zugangs-)Bedingungen, also auch entsprechend bemessene Entgelte.<sup>367</sup>

In beiden Fällen kommt es damit zwar auch zu einer „Ewigkeitsregulierung“, die auch zugunsten der Ex-Monopolisten und zulasten alternativer Glasfasernetzbetreiber wirken kann. Im Unterschied zur aktuellen Situation findet hier jedoch nicht lediglich Wettbewerb auf dem Engpass statt, sondern wird der Engpass durch die Schaffung paralleler Netzinfrastrukturen bereits in der Ausbauphase aufgelöst. Der Regulierungsbedarf folgt dabei nur noch aus dem Umstand, dass auch die parallelen Infrastrukturen (Leerrohre oder – zunächst – unbeschaltete Glasfaserkabel) im Eigentum desselben Unternehmens stehen (was eine spätere Veräußerung an einen Zugangspetenten aber auch nicht ausschließt).

Dennoch hätte ein solcher Regulierungsansatz potentiell weitreichende Auswirkungen auf die Renditeerwartungen und damit die Geschäftsmodelle der ausbauenden Netzbetreiber.<sup>368</sup> Denn diese kalkulieren beim Glasfaserausbau eines bestimmten Gebiets damit, die dortige Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen ganz oder jedenfalls weitgehend auf sich ziehen zu können. In dieser Erwartung würden sie enttäuscht, wenn Wettbewerber von ihnen mitverlegte Infrastruktur nutzen könnten, um im selben Gebiet konkurrierende Glasfaseranschlüsse anzubieten. Dieser Konsequenz wäre durch eine Festsetzung der Mitnutzungsentgelte Rechnung zu tragen, bei der die zu erwartenden Einnahmeverluste berücksichtigt werden. Dabei soll nicht verkannt werden, dass es eine überaus herausfordernde Aufgabe ist, die Balance zwischen einer Erhaltung der durch den Zugang Dritter unmittelbar gefährdeten Investitionsanreize und der Sicherstellung eines wettbewerbskonformen Zugangs zu finden. Diese Aufgabe stellt sich aber eben bereits nach geltender Rechtslage. So müssen die nationalen Streitbeilegungsstellen bei der Festlegung fairer und angemessener Bedingungen für die Mitnutzung physischer Infrastruktur beispielsweise die

---

<sup>367</sup> Vgl. GEREK, BEREK Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61 (3) EEC, BoR (20) 225, Rn. 90 (S. 22).

<sup>368</sup> Siehe zur Frage der Bereitstellung passiver statt aktiver Vorleistungsprodukte entsprechend *Benczek*, N&R 2024, 87, 93.

Folgen der Mitnutzung für den Geschäftsplan des erstausbauenden Netzbetreibers berücksichtigen.<sup>369</sup> Bei einer Preiskontrolle im Rahmen der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung ist den Investitionen des regulierten Unternehmens Rechnung zu tragen.<sup>370</sup> Auch beim Zugang zu baulichen Anlagen können die Folgen einer Zugangsgewährung für den Geschäftsplan des marktmächtigen Unternehmens zu berücksichtigen sein.<sup>371</sup> Durch eine drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung würde lediglich sichergestellt, dass es entsprechende mitnutzungs- bzw. zugangsfähige Infrastruktur jenseits des von dem erstausbauenden Betreiber selbst genutzten Glasfaserkabels überhaupt gibt.

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Alternative – das Entstehen lokaler Mono- und Duopole – mit Blick auf die Sicherstellung des Wettbewerbs und die Wahrung der Verbraucherinteressen erst recht nicht wünschenswert erscheint. Überdies könnte bereits dadurch, dass die tatsächliche Möglichkeit eines Zugangs zur physischen Infrastruktur oder zu einer unbeschalteten Glasfaser durch eine drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung sichergestellt wird, eine hinreichende wettbewerbliche Disziplinierungswirkung erzielt werden. Das könnte den erstausbauenden Netzbetreiber insbesondere sowohl auf Endkunden- als auch auf Vorleistungsebene davon abhalten, überhöhte Preise oder unzureichende Qualität anzubieten, da er bei einem unattraktiven Angebot den infrastrukturnäheren Markteintritt eines Wettbewerbers fürchten müsste.

Darüber hinaus kann die drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung auch für den verpflichteten Netzbetreiber Vorteile mit sich bringen. Sie kann insbesondere zu einer höheren Auslastung der von ihm ausgebauten Infrastruktur<sup>372</sup> führen, indem durch die mitnutzenden Wettbewerber u. U. zusätzliche Endkundinnen und Endkunden gewonnen werden können (höhere „Take-up“-Rate).<sup>373</sup> In der Schweiz hat das „Vierfasermodell“ jedenfalls nicht dazu geführt, dass der Glasfaserausbau langsamer erfolgt wäre als in Deutschland.<sup>374</sup>

Auch die Problematik des strategischen Doppelausbaus,<sup>375</sup> der wohl auch von der Kommission als Wettbewerbsproblem erkannt wird,<sup>376</sup> könnte mit einer solchen Kapazitätsausbauverpflichtung zumindest entschärft werden. Zum einen müsste sich auch das marktmächtige Unternehmen die Frage stellen, ob ihm nicht der Zugang zu den bereits verlegten Leerrohren oder Glasfaserkabeln eines anderen Netzbetreibers ausreicht. Und zum anderen unterläge auch das marktmächtige Unternehmen bei einem dennoch durchgeführten Doppelausbau der Verpflichtung zum

---

<sup>369</sup> Art. 3 Abs. 4 lit. d der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309; hierzu *Benczek*, N&R 2024, 87, 91.

<sup>370</sup> Art. 74 Abs. 1 UAbs. 2 S. 2 des Kommunikationskodex.

<sup>371</sup> Vgl. etwa § 38 Abs. 5 Nr. 3 TKG.

<sup>372</sup> Dabei soll nicht verkannt werden, dass bei einer drittnützenden Kapazitätsausbauverpflichtung mehr Infrastruktur errichtet wird als bei einem rein eigenwirtschaftlich motivierten Ausbau. Die entstehenden Zusatzkosten werden im Vergleich zu der Situation ohne die Ausbauverpflichtung aber, wie in Fn. 360 gezeigt, grundsätzlich sehr überschaubar sein.

<sup>373</sup> So auch GEREK (Fn. 367), BoR (20) 225, Rn. 90 (S. 22).

<sup>374</sup> Siehe oben, in Abbildung 7. Die FTTP-Abdeckung in der Schweiz ist zwar im europaweiten Vergleich ebenfalls unterdurchschnittlich. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass es in der Schweiz mit dem DSL- und dem HFC-Netz bereits sehr gut ausgebaute Breitbandinfrastrukturen gibt, bei deren Berücksichtigung die Schweiz im europaweiten Vergleich der Breitbandverfügbarkeit sehr gut abschneidet, siehe Abbildung 6, Abbildung 12 und Abbildung 14.

<sup>375</sup> *Schwarz-Schilling* u. a., Bericht „Doppelausbau von Glasfasernetzen – Ökonomische Analyse und rechtliche Einordnung“, 10/2023; *Wambach/Simon* (Fn. 352), S. 20 ff.

<sup>376</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39 („Risik[o] einer unangemessenen Überbauung“).

drittnützensden Kapazitätsausbau. Damit entfielen u. U. eine strategische Motivation zur Fortführung des Anschlussmonopols in einer reinen Glasfaserumgebung.

Gesamtwirtschaftlich ist schließlich zu berücksichtigen, dass die Möglichkeit der Nutzung von mitverlegten Leerrohren oder Glasfaserkabeln mehrfache Bauarbeiten verhindern kann. Damit würden sowohl entsprechende Mehrkosten als auch Umweltbelastungen (Lärm usw.) vermieden.

### 3.2.2.3 Vermeidung von investitionsdämpfenden Effekten durch verpflichtendes Ko-Investitionsangebot

Dennoch bliebe die Einführung (oder ausdrückliche Ermöglichung) einer drittnützensden Kapazitätsausbauverpflichtung ein regulierungspolitisches Wagnis. Das gilt insbesondere mit Blick auf die von ihr u. U. ausgehende Dämpfung von Investitionsanreizen (auch wenn jene möglicherweise auf unrealistischen Erwartungen in Bezug auf die regulatorischen Rahmenbedingungen eines eigenwirtschaftlich ausgebauten Glasfasernetzes beruhen mögen). Es gilt aber jedenfalls hinsichtlich der unbestreitbaren Mehrkosten gegenüber dem Glasfaserausbau durch ein einziges Unternehmen ohne drittnützensden Kapazitätsausbau. Zu überlegen wäre daher, ob und wie dieser Ansatz ggf. modifiziert werden könnte, um Investitionen nicht zu gefährden, sondern im Gegenteil noch stärker zu fördern. Eine Möglichkeit bestünde darin, die Nutzung eingeräumter Wegerechte für den Ausbau von Glasfasernetzen (jedenfalls soweit diese unentgeltlich eingeräumt wurden) nicht nur mit einer drittnützensden Kapazitätsausbauverpflichtung, sondern auch mit der Verpflichtung zu einem entsprechenden Ko-Investitionsangebot zu verbinden.

Ein ähnliches Regulierungsmodell wurde bereits 2009 in Frankreich umgesetzt. Danach muss ein Unternehmen, das ein FTTH/B-Anschlussnetz ausbauen möchte, als Hauptinvestor vor Beginn des Netzausbaus anderen Netzbetreibern ermöglichen, sich als Ko-Investoren am Ausbau in dem Ausbaugbiet oder Teilen davon<sup>377</sup> zu beteiligen.<sup>378</sup> Im Gegenzug muss der Hauptinvestor ihnen dann passiven Zugang zum Glasfasernetz gewähren<sup>379</sup> und ihnen diesbezüglich unwiderrufliche Nutzungsrechte („Infeasible Rights of Use“, IRU) mit einer Laufzeit von 20 bzw. 30 Jahren einräumen.<sup>380</sup> Ein solches Modell könnte den sinnvollen Ansatz aufgreifen, auf dem die in der Praxis bislang weitgehend bedeutungslose Regelung zu den Ko-Investitionsmodellen in Art. 76 des Kommunikationskodex beruht, auf diese Weise die Investitionsrisiken beim weiteren Glasfaserausbau reduzieren und damit den Ausbau spürbar beschleunigen. Das gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Vermutung, dass bisher vor allem die Gebiete ausgebaut worden sein dürften, deren Strukturmerkmale (Besiedlungsdichte, Topographie, Einkommensverteilung usw.) einen besonders profitablen Betrieb des auszubauenden Glasfasernetzes erwarten ließen, und die verbleibenden Gebiete zunehmend herausforderungsvolle Voraussetzungen aufweisen werden.

---

<sup>377</sup> Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 18.

<sup>378</sup> Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 15, 18; zum Ablauf im Einzelnen Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 12 ff.

<sup>379</sup> Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 5, 15, 18; vgl. auch Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 6.

<sup>380</sup> Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 19; Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 13.

Zugleich würde über ein solches Ko-Finanzierungsmodell sichergestellt, dass ein infrastrukturbasierter Wettbewerb möglich bleibt bzw. möglich wird.

Wenn die drittnützende Kapazitätsausbauverpflichtung grundsätzlich unabhängig von der initialen Nachfrage nach Ko-Investitionsmöglichkeiten bleibt, also z. B. stets (mindestens) drei oder vier zusätzliche Leerrohre bzw. Glasfaserkabel verlegt werden müssen, dann könnten Netzbetreiber, die sich nicht vor dem Ausbau als Ko-Investoren beteiligt hatten, noch nachträglich Zugang zu den betreffenden Netzelementen erhalten. Auch das entspräche der Situation in Frankreich.<sup>381</sup> Dabei könnte dann durch die Gestaltung der Zugangsentgelte dem Umstand Rechnung getragen werden, dass sich einerseits zu einem späteren Zeitpunkt das Investitionsrisiko besser abschätzen lässt (was für einen mit der Zeit steigenden Entgeltzuschlag zugunsten der Nachfrager spricht), während es andererseits mit zunehmender Migration der Endkunden immer schwerer wird, einen Kundenstamm in dem betreffenden Gebiet zu akquirieren (was für einen mit der Zeit steigenden Entgeltabschlag zugunsten der Nachfrager spricht).<sup>382</sup> Inwieweit zusätzlicher zugangsbasierter Wettbewerb auf den parallelen Netzinfrastrukturen (auf Grundlage aktiver oder virtueller Zugangsprodukte) erfolgt, bliebe in einem solchen Szenario grundsätzlich marktlichen Vereinbarungen überlassen. Hier wäre bei funktionsfähigem Wettbewerb zwischen den einzelnen Netzbetreibern der Abschluss entsprechender Zugangsvereinbarungen mit nachfragenden Telekommunikationsunternehmen zu erwarten, wie sie ja auch im eigenwirtschaftlichen Glasfaserausbau mit den „Open Access“-Ansätzen bislang angestrebt werden. In Ausnahmefällen – bei trotz des Infrastrukturwettbewerbs fortbestehenden Problemen auf der Endnutzerebene – blieben schließlich nach wie vor erweiterte marktmachtunabhängige Zugangsverpflichtungen nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex denkbar.

In Frankreich konnte auf Grundlage dieses Ko-Investitionsansatzes eine deutlich über dem EU-Durchschnitt liegende Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen<sup>383</sup> und eine deutlich über dem OECD-Durchschnitt liegende Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen<sup>384</sup> erreicht werden.<sup>385</sup>

Der hier zur Diskussion gestellte Regulierungsansatz ist von vornherein dadurch limitiert, dass er (naturgemäß) überhaupt nur Wirkung für zukünftige Netzausbauvorhaben entfalten kann.<sup>386</sup> In EU-Mitgliedstaaten, die – wie etwa Portugal oder Rumänien – schon jetzt einen Glasfaserausbau von über 90 % aufweisen, könnte er daher voraussichtlich keine relevante praktische Bedeutung mehr entfalten. Aber auch in anderen Mitgliedstaaten schreitet der Glasfaserausbau stetig voran, so dass der Bereich, in dem sich neue Verpflichtungen zu einem drittnützendem Kapazitätsausbau und einem diesbezüglichen Ko-Investitionsangebot auswirken könnten, im Zeitablauf weiter

---

<sup>381</sup> Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 13. Vgl. zur Möglichkeit einer Beteiligung nach Abschluss des Beteiligungsauftrags vor Netzausbau und Inbetriebnahme des neuen Netzes auch Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 19. In der Praxis haben die Netzbetreiber in der Regel die Möglichkeit einer Ko-Investition zum Zeitpunkt des Beteiligungsauftrags gewährt, siehe Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 15.

<sup>382</sup> So für die Beteiligung nach Abschluss des Beteiligungsauftrags vor Netzausbau Strube Martins/Schwarz-Schilling, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022, S. 19, insbesondere dort Fn. 32; Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 13, dort insbesondere Fn. 21. Zur Tarifstruktur im Einzelnen Tenbrock/Strube Martins/Wernick/Queder/Henseler-Unger, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018, S. 14.

<sup>383</sup> Vgl. Abbildung 7.

<sup>384</sup> Vgl. Abbildung 12.

<sup>385</sup> Allerdings ist dabei in Rechnung zu stellen, dass Frankreich über keine starke VDSL-Infrastruktur verfügt.

<sup>386</sup> Siehe bereits in Fn. 354.

schrumpfen wird. Ein wesentlicher Faktor in der Abwägung der Vor- und Nachteile eines solchen Ansatzes besteht daher im zeitlichen Horizont seiner möglichen Umsetzung. Insoweit ist zu berücksichtigen, dass die Kommission die Ablösung des bisherigen richtlinienbasierten EU-Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation durch eine Verordnung i. S. v. Art. 288 UAbs. 2 AEUV gerade deshalb erwägt, weil der ihres Erachtens lange Umsetzungszeitraum die Mitgliedstaaten daran hindere, die sektorspezifischen Herausforderungen rechtzeitig zu bewältigen.<sup>387</sup> Sollte es tatsächlich zum Erlass eines Rechtsakts über digitale Netze in Form einer (unmittelbar in den Mitgliedstaaten anwendbaren) Verordnung kommen, dürfte angesichts dieser Begründung, wenn überhaupt, mit einer eher kurzen Übergangsfrist zu rechnen sein (von Ausnahmen für bestimmte Bereiche mit besonderen Vertrauensschutzanforderungen abgesehen).

### 3.2.3 Stärkung der Möglichkeiten einer lokalen Reserveregulierung

Die vorstehend zur Diskussion gestellten Regulierungsansätze beschränken sich auf die Frage, ob man die Ausgangslage für infrastrukturbasierten Wettbewerb in künftigen Glasfaserausbaubereichen stärken möchte. Unabhängig davon bleibt zu erwarten, dass – jedenfalls in Flächenstaaten wie Deutschland – in einer künftigen (reinen) Glasfaserwelt in vielen Bereichen die lokale Netzanschlussinfrastruktur jeweils nur von einem oder zwei Unternehmen betrieben werden wird. Sofern nicht marktliche Entwicklungen wie die Verbreitung wettbewerbskonformer offener Netzzugänge („Open Access“) für funktionsfähigen Wettbewerb auf diesen Netzinfrastrukturen sorgen werden, bleibt zu klären, ob und wie auf solche Entwicklungen regulatorisch zu reagieren ist. Dementsprechend sehen auch die Überlegungen der Kommission zur Rückführung der marktmachtabhängigen Vorabregulierung die Möglichkeit einer lokalen Reserveregulierung vor. Zwar ist, wie dargelegt, eine aktive Rückführung der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung zum jetzigen Zeitpunkt abzulehnen. Perspektivisch ist aber sicherlich zu erwarten, dass der Bereich, der einer marktmachtabhängigen (Ex-ante-)Regulierung unterliegt, EU-weit zunehmend kleiner werden dürfte. Es könnte daher einiges dafür sprechen, unter Ablehnung des ersten (deregulatorischen) Teils den zweiten Aspekt der Überlegungen aufzugreifen, die von der Kommission zur Weiterentwicklung der sektorspezifischen Marktregulierung angestellt wurden.

Dabei beruhen die bisher erkennbaren Erwägungen der Kommission jedenfalls begrifflich vor allem auf einer Abgrenzung subnationaler Märkte und einer dortigen Aktivierung des Systems marktmachtabhängiger Vorabverpflichtungen nach Maßgabe des Drei-Kriterien-Tests.<sup>388</sup> Eine solche Definition und Regulierung regionaler Märkte wäre ohne weiteres unter dem bestehenden Rechtsrahmen denkbar. Sie setzt aber keine Abschaffung der Märkteempfehlung voraus. Vielmehr geht diese selbst gerade davon aus, dass die Wettbewerbsprobleme in einem bestimmten Mitgliedstaat wahrscheinlich nicht gleichförmig fortbestehen werden, sondern eine Abgrenzung getrennter geographischer Märkte erforderlich werden kann.<sup>389</sup> Dem Fortbestand der Definition eines Vorleistungsmarkts für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang auf EU-Ebene käme daher auch bei fortschreitender wettbewerblicher Belebung auf lokaler Ebene weiterhin große Bedeutung zu. Denn für die Definition eines geographisch beschränkten Markts, der sich auf diejenigen Regionen erstreckt und beschränkt, in denen es gerade nicht zu einer solchen Belebung

---

<sup>387</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 2.

<sup>388</sup> Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3; dies. (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 39.

<sup>389</sup> Erwägungsgründe 35 ff. der Märkteempfehlung (EU) 2020/2245.

(oder nach Abschaltung der Kupferinfrastruktur sogar zu einer Reduzierung) des infrastrukturbasierten Wettbewerbs kommt, könnte sich die mitgliedstaatliche Regulierungsbehörde dann weiterhin auf die von der Märktempfehlung ausgehende Vermutungswirkung berufen.

Darüber hinaus enthält der Kommunikationskodex mit den erweiterten marktmachtunabhängigen („symmetrischen“) Zugangsverpflichtungen in Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 aber auch ein Regulierungsinstrument, das gerade die Möglichkeit vorsieht, einem Netzbetreiber als Reaktion auf die Verfügungsmacht über schwer zu replizierende Infrastrukturelemente auch ohne Feststellung einer beträchtlichen Marktmacht diesbezügliche Zugangsverpflichtungen aufzuerlegen. Diese Vorschrift hat bislang in der Praxis keine große Bedeutung erlangt.<sup>390</sup> Sie könnte gerade bei einem Abbau oder Wegfall der marktmachtabhängigen Vorabregulierung aber die Funktion einer lokalen Reserveregulierung als *Ultima Ratio* übernehmen. Als solche könnte sie sogar perspektivisch eine Abgrenzung subnationaler Märkte überflüssig machen, auf deren Grundlage auch andere Netzbetreiber als die Ex-Monopolisten einer marktmachtabhängigen Vorabregulierung unterworfen würden. Das setzt aber voraus, dass die nationalen Regulierungsbehörden von dieser Möglichkeit hinreichend flexibel Gebrauch machen können. Auf der einen Seite müssen sie dem Umstand Rechnung tragen, dass die Auferlegung einer Zugangsverpflichtung einen durchaus intensiven Grundrechtseingriff darstellt und zugleich die Möglichkeit entsprechender Maßnahmen die Investitionsbereitschaft dämpfen kann.<sup>391</sup> Auf der anderen Seite sind aber – jedenfalls potentiell eingriffsrechtfertigend – die Endkunden und insbesondere die Verbraucher vor den Nachteilen einer Versorgung über einen monopolhaften Engpass zu schützen, also vor Einschränkungen bei der Anbietersauswahl, fehlenden Innovationsanreizen und überhöhten Preisen. Hier spiegelt sich der Bedarf nach einer spezifischen Regulierung der Netzwirtschaft Telekommunikation im Kleinen wider, der im Großen hinter der marktmachtabhängigen Regulierung des letzten Vierteljahrhunderts stand. Zugleich gilt es, eine Überbürokratisierung und längliche, ineffiziente Regulierungsverfahren mit den daraus folgenden Kosten für alle Beteiligten zu vermeiden. Im Kern ginge es also darum, Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex so weiterzuentwickeln, dass die Vorschrift in der Praxis operabler wird und so sukzessive bei einem weiteren Abbau der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung in den kommenden Jahren eine lokale Reserveregulierung sicherstellen kann. Damit würde zugleich dem Anliegen gedient, investierenden Unternehmen schon heute deutlicher zu machen, welchem regulatorischen Rahmen sie in einer reinen Glasfaserwelt ggf. unterliegen werden, und so letztlich auch die Umsetzung freiwilliger Regelungen zu einem offenen Netzzugang („Open Access“) gefördert.

Blickt man auf die geltende Fassung von Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex, lassen sich u. a. folgende Punkte identifizieren, die eine gleichermaßen flexible wie effektive Anwendung der Vorschrift fördern könnten:

---

<sup>390</sup> Siehe GEREK, BERC Report Regulatory Accounting in Practice 2024, BoR (24) 166, S. 17 f.: bisher noch keine direkte Anwendung von Art. 61 des Kommunikationskodex, aber bestehende symmetrische Regulierung in fünf Mitgliedstaaten, die unter Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kodex fallen würde.

<sup>391</sup> Siehe Fetzer, ZEW Discussion Paper No. 18-012, 3/2017, S. 26 f.; zu Letzterem auch etwa *Briglauer/Cambini/Fetzer/Hüschelrath*, ZEW Discussion Paper 17-027, 6/2017, S. 20; *Wolfram*, in: Geppert/Schütz (Fn. 60), § 22 Rn. 22.

- **Schaffung eines abstrakten Regulierungsrahmens:** Die Wirkungsbreite des Regelungsansatzes hinter Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex ist schon in ihrem Ausgangspunkt unklar.<sup>392</sup> Denkbar ist zum einen, dass es um einzelfallbezogene Verpflichtungen geht, die in Bezug auf konkrete Anschlussgebiete auferlegt werden. Möglich ist zum anderen aber auch ein Verständnis, dem zufolge die nationalen Regulierungsbehörden bestimmten Netzbetreibern abstrakte Verpflichtungen auferlegen, die dann in allen Gebieten gelten, in denen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Sinnvoll erscheint gerade mit Blick auf die Ermöglichung einer lokalen Reserveregulierung nach einem künftigen Abbau der marktmachtabhängigen Ex-ante-Regulierung die zweitgenannte Variante, mit der die Durchführung einer Vielzahl gebiets- und anlassbezogener Regulierungsverfahren (sog. „Straßenkampf“) und der damit verbundene hohe Regulierungsaufwand vermieden würde.<sup>393</sup> Stattdessen könnte so – ähnlich wie mit einem Verfahren der Marktanalyse – unabhängig von konkreten Zugangsstreitigkeiten ein möglichst rechtssicherer Regulierungsrahmen geschaffen werden, nötigenfalls unter Inkaufnahme einer gewissen Pauschalierung. Die nationalen Regulierungsbehörden müssten dafür in der Lage sein, allgemeine Parameter festzulegen, bei deren Vorliegen in einem bestimmten geographischen Gebiet die ausgesprochenen Zugangsverpflichtungen gelten (etwa in Bezug auf Bevölkerungsdichte,<sup>394</sup> Zahl der vorhandenen Festnetzinfrastrukturen,<sup>395</sup> bestehende Kabelkanal- und Leerrohrkapazitäten usw., ggf. unter Rückgriff auf die geographischen Erhebungen zum Netzausbau nach Art. 22 des Kommunikationskodex).<sup>396</sup> Diese Möglichkeit sollte daher neben die auf einen konkreten lokalen Einzelfall bezogene Eingriffsbefugnis treten, ist allerdings bislang im Normtext noch nicht hinreichend deutlich abgebildet.
- **Effektiver Schutz der Endkundeninteressen:** Nicht ausreichend für die Auferlegung erweiterter marktmachtunabhängiger Zugangsverpflichtungen nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex ist eine (zumindest drohende) Beeinträchtigung der Wettbewerbsergebnisse für die Endkunden. Vielmehr kommt ein Einschreiten auf dieser Grundlage nur in Frage, wenn diese Beeinträchtigung erheblich ist.<sup>397</sup> Die Spanne zwischen wettbewerbsanalogen Bedingungen der Leistungserbringung und einer erheblichen Beeinträchtigung der Marktgegenseite zieht aber gerade das Spannungsfeld auf, in dem Netzbetreiber die monopolhafte Verfügungsgewalt über die Netzinfrastruktur dauerhaft zur Erzielung von Gewinnen auf Kosten der Leistungsempfänger nutzen können, die sie bei

---

<sup>392</sup> Vgl. hierzu bereits A. Neumann/Sickmann, N&R 2020, 208, 217 f.; Wolfram (Fn. 391), § 22 Rn. 19 ff.

<sup>393</sup> Skeptisch – allerdings für den hier gerade nicht im Fokus stehenden Fall fortbestehender Marktmachtregulierung – Wolfram (Fn. 391), § 22 Rn. 22. Alternativ könnte zu erwägen sein, den hohen Regulierungsaufwand – etwa durch Verzicht auf die Notwendigkeit einer EU-weiten Konsolidierung – zu reduzieren, um das Regulierungsinstrument für die Anwendung auf lokale Einzelfälle zu stärken, siehe Monopolkommission (Fn. 106), S. 49 Tz. 103.

<sup>394</sup> Vgl. Erwägungsgrund 154 S. 7 f. des Kommunikationskodex.

<sup>395</sup> Vgl. zu einer danach ausgerichteten Schwelle für marktmachtabhängige Regulierung Briglauer/Cambini/Fetzer/Hüschelrath, ZEW Discussion Paper 17-027, 6/2017, S. 24.

<sup>396</sup> In ähnlichem Sinne die Festlegung solcher Kriterien durch Verwaltungsvorschriften vorschlagend: Monopolkommission (Fn. 106), S. 49 f. Tz. 103.

<sup>397</sup> Siehe auch A. Neumann/Sickmann, N&R 2020, 208, 216; Wolfram (Fn. 391), § 22 Rn. 31.

funktionsfähigem Wettbewerb nicht erwirtschaften könnten.<sup>398</sup> Angesichts der Notwendigkeit einer erheblichen Überschreitung des wettbewerbsanalogen Preises<sup>399</sup> ist das allgemeine Wettbewerbsrecht nämlich kein geeignetes Instrument, um dieser Ausübung netzspezifischer Marktmacht entgegenzuwirken. Gerade wenn man Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex perspektivisch die Funktion einer lokalen Reserveregulierung zuweisen will, spricht viel dafür, diese Eingriffsschwelle abzusenken, um den nationalen Regulierungsbehörden ein wirksames Einschreiten im Falle von Wettbewerbsproblemen auf den Endkundenmärkten zu ermöglichen. Nur so könnten die Regulierungsziele aus Art. 3 Abs. 2 des Kommunikationskodex vollumfänglich sichergestellt und nicht lediglich vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt werden. Dabei hat die Feststellung etwaiger Wettbewerbsprobleme auf Endkundenebene allerdings auch nicht etwa quasi reflexhaft die Auferlegung regulatorischer Verpflichtungen zur Folge. Vielmehr räumt Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 S. 1 des Kommunikationskodex den nationalen Regulierungsbehörden bei der Entscheidung, ob sie solche Verpflichtungen auferlegen wollen, ein Ermessen ein.<sup>400</sup> Sie können daher bei Wettbewerbsproblemen, die noch keine erhebliche Beeinträchtigung der Endkundeninteressen zur Folge haben, u. a. aus Verhältnismäßigkeitserwägungen heraus von einem Eingreifen absehen. Falls sie aber etwa wegen der Vielzahl der betroffenen Endkunden oder fehlender Hinweise auf einen Rückgang der Beeinträchtigung ein Einschreiten für geboten erachten, würde dieses nicht an einem Erheblichkeitserfordernis scheitern.

- **Größtmögliche Flexibilität auf Rechtsfolgenseite:** Auf Rechtsfolgenseite ermächtigt Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 S. 1 des Kommunikationskodex die nationalen Regulierungsbehörden „zu fairen und angemessenen Bedingungen Zugangsverpflichtungen“ aufzuerlegen. Nach Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 S. 3 des Kodex können die nationalen Regulierungsbehörden „aktive oder virtuelle Zugangsverpflichtungen auferlegen“, falls dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen gerechtfertigt ist. Insoweit besteht in mehrerer Hinsicht Optimierungspotential. Es ist schon, erstens, nicht klar, welche Verpflichtungen auf dieser Grundlage auferlegt werden können: Geht es nur um Verpflichtungen in Bezug auf den Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung, evtl. einschließlich des Zugangs zu baulichen Anlagen, also um Zugangsverpflichtungen im engeren Sinne von Art. 72 und 73 des Kommunikationskodex? Oder steht den nationalen Regulierungsbehörden der gesamte Katalog von Zugangsverpflichtungen im Sinne der amtlichen Überschrift von Kapitel IV des Kommunikationskodex zur Verfügung, also insbesondere auch Verpflichtungen zur Transparenz, Nichtdiskriminierung, getrennten Buchführung sowie zur Preiskontrolle und Kostenrechnung? Rechtstechnisch wenig geglückt ist, zweitens, die Vorgabe, dass die Zugangsverpflichtungen zu fairen und angemessenen Bedingungen aufzuerlegen sind. Gemeint sein dürften damit entgegen

---

<sup>398</sup> Vgl. Bundesnetzagentur, Beschl. v. 21.3.2011 – Az. BK 3g-09/085, S. 60; A. Neumann/Koch, Telekommunikationsrecht, 2. A., 2013, Kap. 3 Nr. 240 (S. 224 f.). Selbst bei festgestellter Marktmacht liegt dieser Korridor für eine Überschreitung des wettbewerbsanalogen Preises nach deutscher Regulierungspraxis bei 5 bis 15 %, siehe Groebel, in: Säcker/Körber (Fn. 76), § 37 TKG Rn. 89 Fn. 192.

<sup>399</sup> BGH, N&R 2012, 296, 299 Rn. 26 (Beschl. v. 15.5.2012 – Az. KVR 51/11); N&R 2005, 156, 160 (Beschl. v. 28.6.2005 – Az. KVR 17/04).

<sup>400</sup> A. Neumann/Sickmann, N&R 2020, 208, 209.

dem Wortlaut der Regelung wohl nicht etwa Anforderungen an die Auferlegung von Zugangsverpflichtungen – diese finden sich nämlich bereits in Art. 61 Abs. 5 S. 1 des Kodex –, sondern Anforderungen an den Zugang, der auf Grundlage dieser Verpflichtungen zu gewähren ist. Und schließlich ist, drittens, unklar, ob ein Rangverhältnis zwischen der Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zu aktiven oder virtuellen Netzkomponenten<sup>401</sup> einerseits und der evtl. vorrangigen Auferlegung einer Zugangsverpflichtung in Bezug auf rein passive Netzkomponenten besteht, wie es Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 S. 3 des Kommunikationskodex nahelegt.<sup>402</sup> Unabhängig von der richtigen Auslegung des geltenden Rechtsrahmens erscheint es sinnvoll, den nationalen Regulierungsbehörden ohne weitere inhaltliche Vorsteuerung auch in den Fällen des Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex den gesamten regulatorischen Instrumentenkasten zur Verfügung zu stellen. Denn die Zugangsprobleme dürften sich in der Praxis nicht zwingend auf Fragen der Zugangsgewährung als solcher konzentrieren, sondern in erster Linie deren Bedingungen betreffen. Insoweit besteht nach der bisherigen Ausgestaltung von Art. 61 Abs. 3 UAbs. 1 des Kommunikationskodex u. a. die Gefahr, dass die Beschränkung auf einen reinen Angemessenheitsmaßstab die oben angesprochenen Preissetzungsspielräume nicht hinreichend begrenzen könnte. Dabei muss die Möglichkeit von Preiskontrollverpflichtungen nach Art. 74 des Kommunikationskodex auch nicht etwa per se eine strenge Entgeltkontrolle nach sich ziehen. Vielmehr haben die nationalen Regulierungsbehörden hier die Möglichkeit einer situationsangepassten Ausgestaltung, einschließlich einer Beschränkung auf eine Nachbildbarkeitskontrolle.<sup>403</sup> Die – möglicherweise der aktuellen Rechtslage entsprechende – Vorgabe eines Stufenverhältnis zwischen einzelnen Zugangsformen erscheint angesichts der Vielzahl möglicher Wettbewerbsprobleme und -situationen ebenfalls nicht praxismäßig.<sup>404</sup> Sofern aus Verhältnismäßigkeitsgründen eine Beschränkung auf die Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zu passiven Netzkomponenten naheliegt, kann dem ohne weiteres im Rahmen der Ermessensausübung Rechnung getragen werden.

Eine entsprechende Weiterentwicklung von Art. 61 Abs. 3 UAbs. 2 des Kommunikationskodex würde diese Vorschrift so ertüchtigen, dass sie als Grundlage einer lokalen Reserveregulierung auch bei einem künftigen Abbau oder Wegfall der marktmachtabhängigen Vorabregulierung in Folge wettbewerblicher Entwicklungen in einer Mehrzahl der EU-Mitgliedstaaten (und nicht etwa des von der Kommission erwogenen regulatorischen Paradigmenwechsels) geeignet wäre. Zugleich würden erhebliche Rechtsunsicherheiten beseitigt, die einer Anwendung dieser Bestimmung nach geltendem Recht entgegenstehen.

---

<sup>401</sup> Auch hier ist der Richtlinienwortlaut misslungen: Es ist der Gegenstand des Zugangs, der aktiv oder virtuell sein kann, nicht aber die Zugangsverpflichtung, siehe auch *Wolfram* (Fn. 391), § 22 Rn. 38.

<sup>402</sup> In diesem Sinne etwa *Nolte*, in: *Säcker/Körber* (Fn. 76), § 22 Rn. 36.

<sup>403</sup> Vgl. Art. 74 Abs. 1 UAbs. 3 des Kommunikationskodex.

<sup>404</sup> Siehe auch *A. Neumann/Sickmann*, N&R 2020, 208, 210.

# VII. Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt

Ganz andere Fragen stellen sich im Zusammenhang mit der Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt, die von der Kommission ausweislich der bislang vorliegenden Dokumente ebenfalls erwogen wird.

## 1. Analyse der Kommissionsvorschläge

Auch hier soll die Untersuchung damit beginnen, dass die konkreten Vorschläge der Kommission zunächst einmal im Einzelnen genauer eingegrenzt werden, soweit sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt überhaupt schon absehbar sind (dazu sogleich, unter 1.1). Im Anschluss wird (unten, unter 1.2) die regulatorische Bedeutung dieser Vorschläge namentlich vor der Folie des bestehenden Regulierungsrahmens herausgearbeitet. Auf dieser Grundlage kann dann (unten, unter 1.3) eine erste regulatorische Tendenzanalyse erfolgen.

### 1.1 Identifizierung der relevanten Maßnahmen

Anders als bei den Überlegungen zur Marktkonsolidierung und Deregulierung ist der Ausgangspunkt der Kommission im hiesigen Kontext gleichermaßen übersichtlich wie noch etwas unspezifiziert: Es soll erwogen werden, den nationalen Regulierungsbehörden bzw. (in Fällen mit grenzüberschreitender Dimension<sup>405</sup>) dem GEREK die Befugnis einzuräumen, die Zusammenarbeit „zwischen den Akteuren des breiteren Konnektivitätsökosystems“ unter bestimmten Bedingungen und in hinreichend begründeten Fällen „zu erleichtern“.<sup>406</sup> Wie sich aus dem Weißbuch und der weiteren Vorgeschichte der laufenden Reformarbeiten ergibt, dürfte trotz des zurückhaltenden Wortlauts damit letzten Endes schlichtweg die Befugnis zur verbindlichen Entscheidung bei Streitigkeiten über den Abschluss und die Bedingungen von Vereinbarungen über die IP-Konnektivität (namentlich in Form von Peering oder Transit) gemeint sein. So hatte die Kommission insbesondere im Weißbuch in Bezug auf das Verhältnis zwischen Internetdiensteanbietern und Inhalte- und Anwendungsanbietern die Möglichkeit politischer Maßnahmen angesprochen, „um eine rasche Beilegung von Streitigkeiten zu gewährleisten“.<sup>407</sup> Hierfür „könnten beispielsweise die kommerziellen Verhandlungen und Vereinbarungen weiter erleichtert werden, indem ein bestimmter Zeitplan festgelegt wird und die Möglichkeit von Anträgen auf Streitbeilegungsverfahren geprüft wird, falls innerhalb eines angemessenen Zeitraums keine kommerziellen Vereinbarungen getroffen werden konnten“. Angesichts der ungewöhnlichen Formulierung „erleichtern“, die auch hier verwendet wird, ist davon auszugehen, dass die in der Aufforderung zur Stellungnahme erwogene Erleichterungsbefugnis an diese Überlegungen anknüpft.

---

<sup>405</sup> Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 30.

<sup>406</sup> Vgl. Kommission (Fn. 37), Ref. Ares (2025) 4728648, S. 3.

<sup>407</sup> Hierzu und zum Folgenden Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 30.

Soweit sich das aktuell absehen lässt, soll es also um eine regulatorische Umhegung der grundsätzlich weiterhin allein auf kommerzieller Basis erfolgenden Verhandlungen zwischen Inhalte- und Anwendungsanbietern einerseits und Internetdiensteanbietern andererseits gehen. Darunter dürften ferner auch Anbieter von Inhaltszustellnetzen („Content Delivery Networks“, CDNs) fallen.<sup>408</sup>

Hierzu könnten auf einer ersten Ebene zeitliche Vorgaben vorgesehen werden, also die Verpflichtung, auf eine entsprechende Anfrage nach einer Zusammenarbeit – namentlich in Form einer gegenseitigen Übergabe des IP-Verkehrs – binnen einer bestimmten Frist zu reagieren oder sogar einen Vertragsschluss herbeizuführen. Auf einer zweiten Ebene käme dann die Möglichkeit der beteiligten Unternehmen in Betracht, einen Antrag auf eine hoheitliche Streitbeilegung zu stellen, sofern binnen dieser Frist keine Einigung erzielt werden kann.

Ein solches Verfahren würde sich an die im Telekommunikationssektor bereits etablierten Streitbeilegungsverfahren anlehnen, namentlich an das Verfahren nach Art. 26 des Kommunikationskodex und an das Verfahren nach Art. 13 der Gigabit-Infrastrukturverordnung (EU) 2024/1309. Allerdings liegen diesen Streitbeilegungsverfahren bestehende Verpflichtungen der beteiligten Unternehmen zugrunde, d. h. es wird nur verbindlich geklärt, wozu die Beteiligten verpflichtet sind.

So gilt namentlich das Streitbeilegungsverfahren nach Art. 26 des Kommunikationskodex nach Abs. 1 S. 1 der Vorschrift nur „im Zusammenhang mit Verpflichtungen, die aufgrund dieser Richtlinie bestehen“. Bei rein kommerziellen Verhandlungen gibt es zunächst einmal keine unterliegende Verpflichtung zum Vertragsabschluss. Wer sich mit wem worauf einigt, unterliegt in einer freien Marktwirtschaft im Ausgangspunkt einzig und allein der privatautonomen Entscheidung der Beteiligten. Zwar sind nach Art. 60 Abs. 1 S. 1 des Kommunikationskodex Betreiber öffentlicher elektronischer Kommunikationsnetze verpflichtet, mit nach Art. 15 des Kommunikationskodex befugten Unternehmen über die Zusammenschaltung<sup>409</sup> zwecks Erbringung öffentlich zugänglicher elektronischer Kommunikationsdienste zu verhandeln, um die unionsweite Bereitstellung von Diensten sowie deren Interoperabilität zu gewährleisten. Hieraus folgt jedoch auch nur eine Pflicht, entsprechende Verhandlungen nach Treu und Glauben zu führen,<sup>410</sup> aber keine pauschale Verpflichtung zum Vertragsabschluss.<sup>411</sup> Nur diese Verhandlungsverpflichtung kann im Streitbeilegungsverfahren nach Art. 26 des Kommunikationskodex durchgesetzt werden.<sup>412</sup> Wie sich die Erwägungen der Kommission in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen Inhalte- und Anwendungsanbietern und Internetdiensteanbietern hierzu verhalten, ist bisher nicht einmal andeutungsweise erkennbar. Dem von der Kommission in Auftrag gegebenen Fragebogen zur Überprüfung des Kommunikationskodex ist lediglich zu entnehmen, dass auch eine explizite

---

<sup>408</sup> Vgl. Kommission (Fn. 13), COM (2024) 81 final, S. 30.

<sup>409</sup> Verhandlungen über andere Zugangsformen sind davon nicht erfasst, siehe EuGH, ECLI:EU:C:2008:620, Rn. 36 und 40 (Urt. v. 13.11.2008 – Rs. C-227/07) – *Kommission/Polen*; *Geppert*, in: *Geppert/Schütz* (Fn. 60), § 20 Rn. 13; *Nolte* (Fn. 402), § 20 TKG Rn. 10 f.; vgl. auch EuGH, ECLI:EU:C:2009:696, Rn. 34 (Urt. v. 12.11.2009 – Rs. C-192/08) – *TeliaSonera Finland Oyi*.

<sup>410</sup> EuGH, ECLI:EU:C:2009:696, Rn. 53 (Urt. v. 12.11.2009 – Rs. C-192/08) – *TeliaSonera Finland Oyi*; *A. Neumann* (Fn. 82), S. 9.

<sup>411</sup> EuGH, ECLI:EU:C:2009:696, Rn. 36 (Urt. v. 12.11.2009 – Rs. C-192/08) – *TeliaSonera Finland Oyi*; *A. Neumann* (Fn. 82), S. 9.

<sup>412</sup> Vgl. zu deutschen Umsetzungsvorschrift auch *Geppert* (Fn. 409), § 20 Rn. 57; *Gurlit*, in: *Säcker/Körber* (Fn. 76), § 212 TKG Rn. 4.

Einbeziehung der IP-Zusammenschaltung in den Streitbeilegungsmechanismus nach Art. 26 des Kodex erwogen wird.<sup>413</sup>

Sofern im Rahmen der Streitbeilegung eine verbindliche Entscheidung getroffen werden sollte, mit der eine Einigung zwischen den beteiligten Unternehmen angeordnet oder auf andere Weise herbeigeführt wird, wären hiervon voraussichtlich – sinnvollerweise – alle potentiellen Gegenstände einer solchen vertraglichen Vereinbarung umfasst. Denn nur auf diese Weise ließe sich eine Streitigkeit im Sinne der kommissionsseitigen Überlegungen rasch beilegen. Dabei wird dann in der Praxis in aller Regel den kommerziellen Bedingungen der Vereinbarung, also den zu zahlenden Entgelten, eine zentrale Rolle zukommen. Denn letzten Endes sind wirtschaftlich tätige Unternehmen grundsätzlich bereit, die ihnen möglichen Leistungen anzubieten, sofern das für sie mit hinreichenden Gewinnaussichten verbunden ist. Die von der Kommission erwogene Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt führt daher zwar nicht zur generellen Einführung von Netz(nutzungs)entgelten.<sup>414</sup> Sie würde es aber voraussichtlich ermöglichen, Inhalte- und Anwendungsanbieter oder deren Internetdiensteanbieter im konkreten Fall zu verpflichten, Entgelte für die Nutzung der IP-Konnektivität zu den Endkunden anderer Internetdiensteanbieter zu entrichten. Diese wären somit in ihrer Wirkung anbieterspezifischen Netzentgelten vergleichbar.<sup>415</sup>

## 1.2 Regulatorische Bedeutung der Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt

Was die Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt in der Praxis tatsächlich bedeuten würde und ob es überhaupt eine diesbezügliche Regelungslücke gibt, erschließt sich erst vor dem Hintergrund eines Abgleichs mit der geltenden Rechtslage. Das bezieht sich zum einen auf den Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation. Dieser hält neben dem bereits erwähnten, auf die Durchsetzung einer Verhandlungspflicht beschränkten Streitbeilegungsverfahren in Art. 26 des Kommunikationskodex mit Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kodex bereits eine Befugnis der nationalen Regulierungsbehörden bereit, auf deren Grundlage sie zur Sicherstellung einer durchgehenden Konnektivität einschreiten können. Zum anderen kann eine Betrachtung der bisher in der Rechtsanwendungspraxis relevant gewordenen Streitfälle helfen, den Ansatzpunkt der Kommission rechtspolitisch besser einordnen zu können. Vorab sind die in Rede stehenden Leistungsbeziehungen näher zu definieren.

---

<sup>413</sup> WIK/EY (Fn. 327), S. 6 (Frage 20 lit. d).

<sup>414</sup> Am 21.8.2025 haben sich die USA und die EU auf eine gemeinsame Erklärung zu einem Rahmenabkommen über einen gegenseitigen, fairen und ausgewogenen Handel verständigt. Nach Ziff. 17 S. 2 der Erklärung wird die EU Netznutzungsentgelte weder einführen noch aufrechterhalten („the European Union confirms that it will not adopt or maintain network usage fees“).

<sup>415</sup> Siehe bereits Fn. 4. Vgl. auch etwa *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis*, Exploring the negative impacts of legally mandated dispute resolution in IP interconnection, 6/2025, S. 23: „Large European telecom operators' demands for dispute resolution will inevitably lead to the imposition of "network fees" charged on the rest of the Internet to deliver traffic demanded by these ISPs' customers.“

### 1.2.1 IP-Konnektivitätsleistungen

IP-Konnektivitätsdienste ermöglichen es Unternehmenskunden, im Internet präsent zu sein, indem sie Zugang zur gesamten Routingtabelle des globalen Internets oder zu einem Teil davon bieten.<sup>416</sup> IP-Konnektivität kann in Form von Transitdiensten, in Form von Peering mit bestimmten Netzen und über eine Kombination aus diesen beiden Leistungsformen bezogen werden.<sup>417</sup> Aus Sicht des Konnektivitätsnachfragers spielen bei der Entscheidung für die Wahl eines Anbieters neben der globalen Abdeckung auch spezifische Leistungskriterien wie Latenzen, Verlässlichkeit, Geschwindigkeit und die Kosten der Konnektivität eine Rolle.<sup>418</sup>

Dabei ist Transit ein Dienst, bei dem der Kunde für den Zugang zum gesamten oder einem großen Teil des Internets bezahlt, wobei die Leistungsmerkmale je nach Ziel des Datenverkehrs variieren können.<sup>419</sup> Beim Peering erhalten die Beteiligten demgegenüber nur Zugang zu den jeweiligen Netzen, aber keine darüber hinausgehende IP-Konnektivität.<sup>420</sup> Peering setzt die Einrichtung einer physischen Verbindung („Exchange Point“) zwischen den beteiligten Netzen voraus.<sup>421</sup> Das gilt zwar auch für Transitdienste, fällt dort aber weniger schwer ins Gewicht, da der Transitanbieter eben eine (weitgehend) globale IP-Konnektivität anbietet. Der Konnektivitätsnachfrager muss daher bei der Nutzung von Transit grundsätzlich nur eine einzige Netzanbindung herstellen, während dies beim Peering für jedes Netz erforderlich ist, zu dem eine solche direkte Konnektivitätsbeziehung hergestellt werden soll. Die Kosten der Herstellung einer derartigen Verbindung bestimmen daher mit darüber, ob und wann der betreffende Konnektivitätsnachfrager sich für Transit statt für Peering entscheidet.<sup>422</sup> Anbieter von Transitdiensten selbst nutzen eine Kombination aus Peeringvereinbarungen und Vereinbarungen mit anderen Transitanbietern, um eine globale IP-Konnektivität anbieten zu können.<sup>423</sup>

In der Praxis spielen auch Inhaltszustellnetze (CDNs) eine wichtige Rolle. Hierbei handelt es sich der Legaldefinition in Art. 6 Abs. 32 der NIS-2-Richtlinie (EU) 2022/2555 zufolge um Netze dezentraler Server zur Gewährleistung einer hohen Verfügbarkeit, Zugänglichkeit oder schnellen Zustellung digitaler Inhalte und Dienste für Internetnutzer im Auftrag von Inhalte- und Diensteanbietern. Durch die dezentrale Bereithaltung der Inhalte wird eine schnellere, verlustärmere Übertragung zu den Endkunden ermöglicht. Dabei greifen manche Betreiber von

---

<sup>416</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 232; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 260. In letztgenanntem Fall muss der Kunde seinen Konnektivitätsbedarf über verschiedene Konnektivitätsanbieter decken (sog. „Multihoming“-Strategie). Zu „Multihoming“-Lösungen siehe Kommission, Beschl. v. 7.10.2005 – Az. SG-Greffe (2005) D/205408 – Sache COMP/M.3752 – *Verizon/MCI*, Fn. 9.

<sup>417</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 232; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 260.

<sup>418</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 232; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 261.

<sup>419</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 233; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 262; vgl. auch Kommission, Beschl. v. 7.10.2005 – Az. SG-Greffe (2005) D/205408 – Sache COMP/M.3752 – *Verizon/MCI*, Tz. 9.

<sup>420</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 233; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 262; Beschl. v. 7.10.2005 – Az. SG-Greffe (2005) D/205408 – Sache COMP/M.3752 – *Verizon/MCI*, Tz. 9. Siehe auch Cour d'appel de Paris, Urt. v. 19.12.2013 – Az. 2012/19484, S. 3.

<sup>421</sup> ComCom, VfG. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 18.

<sup>422</sup> Kommission, Beschl. v. 7.10.2005 – Az. SG-Greffe (2005) D/205408 – Sache COMP/M.3752 – *Verizon/MCI*, Tz. 21.

<sup>423</sup> Kommission, Beschl. v. 18.7.2019 – Az. C (2019) 5187 final – Sache M.8864 – *Vodafone/Certain Liberty Global Assets*, Erwägungsgrund 233; Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgrund 262.

Inhaltszustellnetzen zur Gewährleistung der IP-Konnektivität auf Internetdiensteanbieter zurück, während andere über eigene IP-Netzinfrastruktur verfügen.<sup>424</sup> Mittlerweile haben viele große Inhalte- und Anwendungsanbietern eigene Inhaltszustellnetze errichtet und stellen sich entsprechende Dienste selbst bereit.<sup>425</sup>

### **1.2.2 Konnektivitätssichernde Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex**

Art. 61 Abs. 2 des Kommunikationskodex enthält einen Katalog von Maßnahmen in Bezug auf Zugang und Zusammenschaltung, die von den nationalen Regulierungsbehörden unabhängig von der Einstufung eines Unternehmens als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht ergriffen werden können. Die Vorschrift wird dabei ausdrücklich von dem Verbot ausgenommen, die in Art. 69 ff. des Kommunikationskodex enthaltenen Maßnahmen – den regulatorischen „Instrumentenkasten“ der sektorspezifischen Ex-ante-Regulierung – anderen als marktmächtigen Unternehmen aufzuerlegen (Art. 68 Abs. 3 UAbs. 1 lit. a Var. 1 des Kommunikationskodex). Die Vorschrift hat folgenden Wortlaut:

„In dem zur Gewährleistung der durchgehenden Konnektivität erforderlichen Umfang können [die nationalen Regulierungsbehörden] den Unternehmen, die einer Allgemeingenehmigung unterliegen und den Zugang zu den Endnutzern kontrollieren, Verpflichtungen auferlegen, wozu in begründeten Fällen auch die Verpflichtung gehören kann, ihre Netze zusammenzuschalten, sofern dies noch nicht geschehen ist.“

Fraglich ist, inwieweit auf dieser Grundlage die nationalen Regulierungsbehörden bereits in der Lage sind, Verpflichtungen in Bezug auf den IP-Konnektivitätszugang aufzuerlegen, oder ob es einer entsprechenden Ausweitung des Anwendungsbereichs der Vorschrift bedürfte.<sup>426</sup> In der hier gegebenen Konstellation von Streitigkeiten über den IP-Konnektivitätszugang zu den Endkunden eines Internetdiensteanbieters kommen zwei Unternehmen als potentielle Adressaten einer streitbeilegenden Entscheidung in Betracht: der betreffende Internetdiensteanbieter einerseits und das an diesem Zugang interessierte Unternehmen andererseits. Hierbei kann es sich um einen anderen Internetdiensteanbieter (Konstellation 1), aber auch um einen Inhalte- und Anwendungsanbieter (Konstellation 2) handeln. In beiden Konstellationen kann ein Inhaltszustellnetz involviert sein. Wegen der vielen Möglichkeiten, wie ein solches Inhaltszustellnetz umgesetzt werden kann, erscheint es aber nicht sinnvoll, diese z. T. sehr unterschiedlichen Gestaltungen als eigenständige Konstellation zu erfassen. Vielmehr unterfallen die beiden wichtigsten Ausgestaltungsoptionen – als öffentliches CDN durch einen Internetdiensteanbieter und als privates CDN durch einen Inhalte- und Anwendungsanbieter<sup>427</sup> – entweder Konstellation 1 oder Konstellation 2.<sup>428</sup> Sie sind also in diesem Rahmen zu berücksichtigen.

---

<sup>424</sup> GEREK, BEREK Report on the entry of large content and application providers into the markets for electronic communications networks and services, BoR (24) 139, S. 25.

<sup>425</sup> GEREK (Fn. 424), BoR (24) 139, S. 26.

<sup>426</sup> Vgl. hierzu WIK/EY (Fn. 327), S. 6 (Frage 20 lit. c).

<sup>427</sup> Vgl. GEREK (Fn. 424), BoR (24) 139, S. 27.

<sup>428</sup> Nach Auffassung der Monopolkommission (Fn. 106), S. 19 Tz. 31, seien CDN-Dienste demgegenüber per se keine Konnektivitäts- oder Kommunikationsdienste. Dann läge insoweit stets ein Fall vor, der Konstellation 2 zuzuordnen wäre.

In der Sache ist daher zunächst zu prüfen, ob es Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex den nationalen Regulierungsbehörden erlaubt, in diesen beiden Konstellationen den jeweils beteiligten Unternehmen Verpflichtungen aufzuerlegen. Dabei soll zunächst Konstellation 1 als der Grundfall einer klassischen IP-Zusammenschaltung betrachtet werden und im Anschluss Konstellation 2, in der es um die Zusammenarbeit verschiedener Arten von Akteuren im „breiteren Konnektivitätsökosystem“ geht. Die Besonderheiten des asymmetrischen Datenverkehrs, der zu großen Inhalte- und Anwendungsanbietern abgewickelt wird, können allerdings auch bereits in der Konstellation 1 relevant werden. Das ist etwa der Fall, wenn der eine Internetdiensteanbieter einen großen Endkundenbestand hat, über das Netz des anderen Internetdiensteanbieters demgegenüber vor allem auch große Inhalte- und Anwendungsanbieter Zugang zum Internet erhalten (wie etwa bei einem öffentlichen CDN). Dennoch wird auch in diesen Fällen über die IP-Konnektivität unmittelbar allein zwischen den beiden Internetdiensteanbietern verhandelt.

#### *1.2.2.1 Streitigkeiten zwischen zwei Internetdiensteanbietern (Konstellation 1)*

Ob die nationalen Regulierungsbehörden bei Streitigkeiten über die IP-Konnektivität zwischen zwei Internetdiensteanbietern auf Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex tätig werden können, hängt davon ab, ob, erstens, der persönliche Anwendungsbereich dieser Vorschrift eröffnet ist, und, zweitens, welche Maßnahmen die Regulierungsbehörde bejahendenfalls ergreifen kann.

##### *1.2.2.1.1 Persönlicher Anwendungsbereich von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex*

Verpflichtet werden können nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex Unternehmen, die zwei Voraussetzungen erfüllen: Sie müssen, erstens, einer Allgemeingenehmigung unterliegen und, zweitens, den Zugang zu den Endnutzern kontrollieren.

Einer Allgemeingenehmigung unterliegen nach Art. 12 Abs. 2 des Kommunikationskodex Unternehmen, die elektronische Kommunikationsnetze oder -dienste bereitstellen.<sup>429</sup>

Unter der „Bereitstellung eines elektronischen Kommunikationsnetzes“ ist nach Art. 2 Nr. 16 des Kommunikationskodex „die Errichtung, der Betrieb, die Kontrolle oder die Zurverfügungstellung eines derartigen Netzes“ zu verstehen. Internetdiensteanbieter werden heutzutage in der Regel – allerdings nicht immer – ein elektronisches Kommunikationsnetz zumindest betreiben und kontrollieren. Denn unter ein elektronisches Kommunikationsnetz fallen nach Art. 2 Nr. 1 des Kommunikationskodex auch paketvermittelte Netze wie das Internet (bzw. dessen Teilnetze). Jedenfalls aber stellen Internetdiensteanbieter mit Endkundenbasis einen elektronischen Kommunikationsdienst bereit. Bei elektronischen Kommunikationsdiensten handelt es sich nach Art. 2 Nr. 4 des Kommunikationskodex nämlich „um gewöhnlich gegen Entgelt über elektronische Kommunikationsnetze erbrachte Dienste, die – mit der Ausnahme von Diensten, die Inhalte über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste anbieten oder eine redaktionelle Kontrolle über sie ausüben –“ Internetzugangsdienste, interpersonelle Kommunikationsdienste und Signalübertragungsdienste umfassen. Internetdiensteanbieter stellen mit dem Zugang zum Internet

---

<sup>429</sup> Eine Ausnahme gilt für elektronische Kommunikationsdienste, bei denen es sich um nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste handelt. Das ist bei einem Internetzugangsdienst nicht der Fall.

definitionsgemäß einen Internetzugangsdienst und damit einen elektronischen Kommunikationsdienst<sup>430</sup> bereit. Etwas anderes könnte zwar für reine Transitnetz- bzw. Backbone-Betreiber gelten. Diese werden dann aber jedenfalls deshalb einer Allgemeingenehmigung unterfallen, weil sie ein elektronisches Kommunikationsnetz bereitstellen.<sup>431</sup>

Als Adressaten einer Verpflichtung nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex kommen aber nur solche Unternehmen in Betracht, die außerdem „den Zugang zu den Endnutzern kontrollieren“. „Zugang“ ist dabei nicht im Sinne der Legaldefinition nach Art. 2 Nr. 27 des Kommunikationskodex<sup>432</sup> zu verstehen.<sup>433</sup> Vielmehr verdeutlicht Erwägungsgrund 144 S. 4 des Kommunikationskodex, dass damit die „Kontrolle der Zugangswege“ zu den Endnutzern gemeint ist. Diese kann ausweislich der genannten Begründungserwägung „den Besitz oder die Kontrolle der (festen oder mobilen) physischen Verbindung zu dem Endnutzer oder die Fähigkeit implizieren, die nationale Nummer oder die nationalen Nummern, die für den Zugang zu dem jeweiligen Netzendpunkt des Endnutzers erforderlich sind, zu ändern oder zu entziehen“. Es geht also im Kern darum, ob das betreffende Unternehmen die physische oder logische<sup>434</sup> Anbindung der Endnutzer an ihr mit anderen Netzen verbundenes Anschlussnetz kontrollieren kann.<sup>435</sup>

Das ist für die meisten Internetdiensteanbieter ohne weiteres der Fall: Sie weisen dem Endnutzer die (statische oder in der Regel dynamische) IP-Adresse zu, über die er überhaupt erst am IP-gestützten Datenverkehr (als Sender oder Empfänger) teilnehmen kann (Endnutzer-ISP<sup>436</sup>). Die Internetdiensteanbieter können ihm diese Adresse entziehen oder sie ändern; sie kontrollieren also die logische Anbindung der Endnutzer an das Internet und üben auf diese Weise die Kontrolle der Zugangswege zu den Endnutzern aus. Etwas anderes gilt allerdings für reine Transitnetz- bzw. Backbone-Betreiber. An deren Netze sind keine Endkunden angeschlossen. Sie können daher die Anbindung der Endnutzer an deren Anschlussnetz nicht kontrollieren.

Internetdiensteanbieter, über deren Netz Endkunden Zugang zum Internet erhalten, können daher grundsätzlich Adressaten von konnektivitätssichernden Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex sein. Internetdiensteanbietern, die lediglich Transit- bzw. Backbone-Netze betreiben (Transit- oder Backbone-ISP<sup>437</sup>), können demgegenüber mangels Kontrolle über den Zugang zu Endnutzern keine solchen Verpflichtungen auferlegt werden. Sie

---

<sup>430</sup> Vgl. auch Erwägungsgrund 10 S. 4 des Kommunikationskodex: „Dasselbe Unternehmen, beispielsweise ein Internet-Diensteanbieter, kann sowohl elektronische Kommunikationsdienste, wie den Zugang zum Internet, ... anbieten“.

<sup>431</sup> Ergänzend kommt die Bereitstellung eines Signalübertragungsdienstes i. S. v. Art. 2 Nr. 4 lit. c des Kommunikationskodex in Betracht.

<sup>432</sup> Danach handelt es sich bei „Zugang“ um „die ausschließliche oder nicht ausschließliche Bereitstellung von Einrichtungen oder Diensten für ein anderes Unternehmen unter bestimmten Bedingungen zur Erbringung von elektronischen Kommunikationsdiensten, auch bei deren Verwendung zur Erbringung von Diensten der Informationsgesellschaft oder Rundfunkinhaltsdienste“, was dann anhand einer Vielzahl von Beispielen weiter konkretisiert wird.

<sup>433</sup> So auch zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Nolte* (Fn. 402), § 21 TKG Rn. 15; *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 19, bzw. zur Vorgängervorschrift in § 18 TKG 2004 die Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs. 15/2316, 55, 64 (zu § 18); *Scherer*, in: *Fetzer/Scherer/Graulich* (Fn. 6047), § 18 Rn. 3. Vgl. auch die Definition des Netzabschlusspunkts in Art. 2 Nr. 9 des Kommunikationskodex, die ebenfalls darauf abstellt, dass (bzw. an welchem Punkt) einem Endnutzer der „Zugang“ zu einem öffentlichen elektronischen Kommunikationsnetz bereitgestellt wird.

<sup>434</sup> Siehe dazu zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 13.

<sup>435</sup> Vgl. auch zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 19 („Verbindung eines Endnutzers zu einem Telekommunikationsnetz“).

<sup>436</sup> Begriff bei LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 9 (NRWE).

<sup>437</sup> Letzterer Begriff bei LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 11 (NRWE).

können aber Begünstigte entsprechender Maßnahmen gegenüber anderen Internetdiensteanbietern sein.

#### 1.2.2.1.2 Mögliche Maßnahmen auf Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex

Zu prüfen bleibt, wann und welche konnektivitätssichernden Verpflichtungen die nationalen Regulierungsbehörden Internetdiensteanbietern bei einem Streit um die IP-Konnektivität mit anderen Internetdiensteanbietern ggf. auferlegen können.

Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex sieht als Rechtsfolge vor, dass die nationalen Regulierungsbehörden den erfassten Unternehmen „Verpflichtungen auferlegen“ können. Das ist vom Wortlaut her denkbar weit gefasst.<sup>438</sup> Bei einer systematischen Auslegung spricht allerdings insbesondere unter Berücksichtigung der amtlichen Überschrift der Vorschrift und der Vorgabe in Art. 61 Abs. 1 des Kommunikationskodex viel dafür, dass nur Verpflichtungen in Bezug auf Zugang und Zusammenschaltung sowie die Interoperabilität der Dienste in Betracht kommen. Das deckt sich mit der teleologischen Auslegungsvorgabe in Erwägungsgrund 144 S. 2 des Kodex, der zufolge die nationalen Regulierungsbehörden befugt sein sollten, „den Zugang, die Zusammenschaltung und die Interoperabilität von Diensten im Interesse der Nutzer zu angemessenen Bedingungen sicherzustellen, falls dies auf dem Verhandlungsweg nicht erreicht wird“.

Danach können die nationalen Regulierungsbehörde auf der Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex also nicht beliebige Verpflichtungen auferlegen, sondern nur solche, die sich auf den Zugang und die Zusammenschaltung sowie ggf. auch auf die Interoperabilität von Diensten beziehen.

Bei der „Zusammenschaltung“ handelt es sich um die physische und logische Verbindung öffentlicher elektronischer Kommunikationsnetze.<sup>439</sup> Eine solche kann auch im Falle von IP-Peering gegeben sein,<sup>440</sup> setzt aber voraus, dass es sich jeweils um öffentliche elektronische Kommunikationsnetze handelt. Das könnte bei Internetdiensteanbietern zweifelhaft sein, die ihre Netze – etwa als Betreiber von Inhaltzustellnetzen (CDNs) – nur (bestimmten) Inhalts- und Anwendungsanbietern bereitstellen.

Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex erlaubt jedoch nicht nur die Auferlegung von Zusammenschaltungsverpflichtungen, sondern auch von anderen Verpflichtungen in Bezug auf Zugang. „Zugang“ ist dabei hier – anders als bei dem „Zugang zu den Endnutzern“ – im Sinne der Legaldefinition nach Art. 2 Nr. 27 des Kodex zu verstehen. Im Kern müssen sich die Verpflichtungen also auf die Bereitstellung von Einrichtungen oder Diensten für ein anderes Unternehmen unter bestimmten Bedingungen zur Erbringung von elektronischen Kommunikationsdiensten beziehen. Das umfasst jedenfalls Zugangsverpflichtungen i. S. v. Art. 73 des Kommunikationskodex, mit denen das Unternehmen zur Gewährung von Zugang verpflichtet wird.<sup>441</sup> Die Bereitstellung

---

<sup>438</sup> Siehe GA Colomer, ECLI:EU:C:2009:309, Rn. 106 (Schlussanträge v. 14.5.2009 – Rs. C-192/08) – *TeliaSonera Finland Oyj* („offene[r] Charakter“).

<sup>439</sup> Vgl. Art. 2 Nr. 28 des Kommunikationskodex.

<sup>440</sup> *Elkettani*, in: Säcker/Körber (Fn. 76), Einl. II Rn. 80.

<sup>441</sup> So für die deutsche Umsetzungs Vorschrift in § 21 TKG *Nolte* (Fn. 402), § 21 TKG Rn. 31; für die Vorgängervorschrift in § 18 TKG 2004 ebenso die Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs. 15/2316, 55, 64 (zu § 18); *Scherer* (Fn. 433), § 18 Rn. 9; wohl auch *Hölscher*, in: *Scheurle/Mayen* (Fn. 60), § 18 Rn. 40.

öffentlich zugänglicher elektronischer Kommunikationsnetze ist insoweit also nicht erforderlich. Das ist für die hier betrachteten IP-Konnektivitätsvereinbarungen von Relevanz, soweit als Zugangsnachfrager Internetdiensteanbieter beteiligt sind, die ihre Dienste nicht der Öffentlichkeit, sondern – etwa als Betreiber von Inhaltszustellnetzen (CDNs) – nur (bestimmten) Inhalte- und Anwendungsanbietern anbieten. Auch sie können daher, anders als ggf. bei Zusammenschaltungspflichten, von Zugangsverpflichtungen auf Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex profitieren.

Fraglich ist aber, ob diese Vorschrift auf solche Zugangsverpflichtungen i. S. v. Art. 73 des Kommunikationskodex beschränkt ist<sup>442</sup> oder ob auf dieser Grundlage auch weitere zugangsbezogene Verpflichtungen auferlegt werden können, namentlich Transparenz-, Gleichbehandlungs-, Rechnungslegungs- oder Preiskontrollverpflichtungen i. S. v. Art. 69 ff. des Kommunikationskodex. Dafür spricht, dass nur sie es erlauben, den Zugang auch zu angemessenen Bedingungen sicherzustellen, wie es Erwägungsgrund 144 S. 2 des Kommunikationskodex fordert. Damit in Einklang steht es, wenn Generalanwalt *Colomer* den Anwendungsbereich der Vorgängervorschrift in Art. 5 Abs. 1 UAbs. 1 der Zugangsrichtlinie 2002/19/EG nicht lediglich auf Fälle der Verweigerung des Zugangs beschränkt gesehen hat, sondern sie auch bei „nicht annehmbaren Beschränkungen“ für relevant erachtet hat.<sup>443</sup> Die weiteren zugangsbezogenen Vorabverpflichtungen der Art. 69 ff. des Kommunikationskodex dürften daher ebenfalls als Gegenstand einer Verpflichtung nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex in Betracht kommen. Die Frage ist zwar umstritten. In ihrer Fallpraxis hatte die Kommission jedoch keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Auferlegung einer Gleichbehandlungs- und einer Transparenzverpflichtung auf der Grundlage von Art. 5 der Zugangsrichtlinie 2002/19/EG,<sup>444</sup> der Vorgängervorschrift von Art. 61 des Kommunikationskodex.

Erforderlich ist ausweislich der Definition des Zugangsbegriffs außerdem, dass dem anderen Unternehmen die Einrichtungen oder Dienste bereitgestellt werden müssen, damit dieses elektronische Kommunikationsdienste erbringen kann. Das wird im Verhältnis zwischen zwei Internetdiensteanbietern in aller Regel der Fall sein. Sie fragen die IP-Konnektivität in das Netz des anderen Internetdiensteanbieters nach, um diese entweder als Bestandteil des Internetzugangsdiensts gegenüber den eigenen Endkunden oder für einen Signalübertragungsdienst in Form eines IP-Transitdiensts nutzen zu können.

Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex können überdies aber nur „[i]n dem zur Gewährleistung der durchgehenden Konnektivität erforderlichen Umfang“ auferlegt werden. Ein regulierungsbehördliches Einschreiten bei Streitigkeiten zwischen Internetdiensteanbietern kommt daher nur in Betracht, soweit es erforderlich ist, um die durchgehende Konnektivität zu gewährleisten. Unter der durchgehenden Konnektivität wird verbreitet die allseitige Erreichbarkeit der Dienste<sup>445</sup> bzw. die Möglichkeit einer netzübergreifenden

---

<sup>442</sup> So etwa die in Fn. 441 genannten Nachweise.

<sup>443</sup> GA *Colomer*, ECLI:EU:C:2009:309, Rn. 108 (Schlussanträge v. 14.5.2009 – Rs. C-192/08) – *TeliaSonera Finland Oyj*.

<sup>444</sup> Kommission, Schreiben v. 24.5.2006 – Az. SG-Greffe (2006) D/202772 – Sache PL/2006/0382, S. 3.

<sup>445</sup> Siehe zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 34.

Kommunikation aller Nutzer<sup>446</sup> verstanden. Letztlich geht es um die Möglichkeit einer Kommunikation aller mit allen. Können sich zwei Internetdiensteanbieter nicht auf eine Vereinbarung über die IP-Konnektivität etwa in Form einer IP-Zusammenschaltung einigen, haben die betroffenen Unternehmen jedenfalls in aller Regel die Möglichkeit, stattdessen die Transitdienste eines anderen Internetdiensteanbieters in Anspruch zu nehmen.

Es stellt sich daher die Frage, ob die durchgehende Konnektivität i. S. v. Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex bereits dann gefährdet ist, wenn die Kommunikation nur (aber immerhin) unter Einschaltung eines weiteren Netzbetreibers möglich ist, also ggf. unter schlechteren technischen und/oder wirtschaftlichen Bedingungen. Diese Frage ist umstritten: Gegen eine Anwendung auch auf diese Fälle spricht zumindest tendenziell der Wortlaut von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex, der eben nur auf die durchgehende Konnektivität und damit den End-zu-End-Verbund als solchen abstellt.<sup>447</sup> Für eine Anwendung spricht demgegenüber die teleologische Erwägung, dass eine unmittelbare Konnektivität in der Regel effizienter sein und damit eher dem Nutzerinteresse und den weiteren Regulierungszielen entsprechen dürfte als eine bloß mittelbare Konnektivität.<sup>448</sup> Insoweit ist auch zu berücksichtigen, dass Art. 61 Abs. 1 des Kommunikationskodex die nationalen Regulierungsbehörden verpflichtet, ihre Zuständigkeiten im Bereich des Zugangs und der Zusammenschaltung in einer Weise wahrzunehmen, „die Effizienz und nachhaltigen Wettbewerb, den Aufbau von Netzen mit sehr hoher Kapazität, effiziente Investitionen und Innovation fördert und den Endnutzern größtmöglichen Nutzen bringt“. Das dürfte für letztgenannte Auffassung sprechen,<sup>449</sup> wobei jedoch nicht unerhebliche Unsicherheiten verbleiben.

#### 1.2.2.1.3 Zwischenergebnis

Im Ergebnis kann daher festgehalten werden, dass Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex im Ausgangspunkt als Grundlage für Maßnahmen der nationalen Regulierungsbehörden bei einem Streit zwischen zwei Internetdiensteanbietern über die Herstellung der IP-Konnektivität in Betracht kommt (Konstellation 1). Verpflichtet werden können aber zum einen nur solche Internetdiensteanbieter, die ihren Endkunden den Zugang zum Internet bereitstellen. Darüber hinaus ist umstritten, ob auch die in der Praxis wohl regelmäßig gegebene Möglichkeit einer mittelbaren IP-Konnektivität (über ein Transitnetz) einer Verpflichtung entgegensteht.

---

<sup>446</sup> So, aber unter dem Vorbehalt einer gleichwertigen Qualität der Kommunikation zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Nolte* (Fn. 402), § 21 TKG Rn. 22. Ohne einen solchen Vorbehalt zur Vorgängervorschrift in § 18 TKG 2004 *Scherer* (Fn. 433), § 18 Rn. 7.

<sup>447</sup> So zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Nolte* (Fn. 402), § 21 TKG Rn. 27; ebenso zur Vorgängervorschrift in § 18 TKG 2004 *Hölscher* (Fn. 441), § 18 Rn. 32; *Scherer* (Fn. 433), § 18 Rn. 7.

<sup>448</sup> So zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 30, 34, bzw. ohne weitere Begründung zu § 18 TKG 2004 ebenso die Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs. 15/2316, 55, 64 (zu § 18).

<sup>449</sup> In ihrer Fallpraxis hatte die Kommission keine grundsätzlichen Bedenken gegen eine Maßnahme auf Grundlage von Art. 5 der Zugangsrichtlinie 2002/19/EG, der Vorgängerbestimmung von Art. 61 des Kommunikationskodex, die gerade auf eine Sicherstellung der unmittelbaren Konnektivität gerichtet war, siehe Kommission, Schreiben v. 24.5.2006 – Az. SG-Greffe (2006) D/202772 – Sache PL/2006/0382, S. 3.

### 1.2.2.2 Streitigkeiten zwischen Internetdiensteanbietern und Inhalte- oder Anwendungsanbietern (Konstellation 2)

Näher zu betrachten ist schließlich auch noch Konstellation 2, in der sich nicht zwei Internetdiensteanbieter über die Herstellung der IP-Konnektivität streiten, sondern in der ein solcher Konflikt zwischen einem Internetdiensteanbieter und einem Inhalte- oder Anwendungsanbieter besteht.

#### 1.2.2.2.1 Persönlicher Anwendungsbereich von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex

Deren Einstufung als Unternehmen, die elektronische Kommunikationsdienste bereitstellen, scheidet noch nicht deshalb zwingend aus, weil sie Dienste erbringen, die Inhalte über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste anbieten. Denn bei solchen Diensten handelt es sich nach der ausdrücklichen Ausnahme in Art. 2 Nr. 4 des Kommunikationskodex zwar nicht um elektronische Kommunikationsdienste. Erwägungsgrund 10 S. 4 des Kommunikationskodex stellt jedoch zutreffend klar, dass ein und dasselbe Unternehmen sowohl elektronische Kommunikationsdienste als auch nicht unter den Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation fallende Dienste, wie die Bereitstellung von internetgestützten und nicht kommunikationsbezogenen Inhalten, anbieten kann. Erforderlich wäre aber, dass Inhalte- und Anwendungsanbieter den Nutzern ihrer Inhalte bzw. Anwendungen (oder Dritten) neben den Diensten auf der Inhaltsebene noch einen unterliegenden elektronischen Kommunikationsdienst bereitstellen.

Hier könnte zu differenzieren sein: Betreibt der Inhalte- und Anwendungsanbieter – etwa im Rahmen eines Inhaltszustellnetzes (CDN) – dezentrale Server, die er unmittelbar an das Netz des Internetdiensteanbieters anschließt, wird es in der Regel keinen Dienstanteil geben, der als elektronischer Kommunikationsdienst qualifiziert werden kann. Anders könnte es allerdings möglicherweise aussehen, wenn der Inhalte- und Anwendungsanbieter an dem Verbindungspunkt mit dem Internetdiensteanbieter zunächst nur den IP-Verkehr übernimmt/übergibt und ihn dann/vorher über eine eigene nicht öffentliche Netzinfrastruktur zu/von seinen Rechnersystemen transportiert. Bei einer solchen zentralisiert(er)en Systemarchitektur könnte hinsichtlich dieses Transportanteils durchaus an einen Signalübertragungsdienst i. S. v. Art. 2 Nr. 4 lit. c des Kommunikationskodex zu denken sein.<sup>450</sup> Zweifel bestehen jedoch deshalb, weil danach ein Dienst nur dann als elektronischer Kommunikationsdienst einzustufen ist, wenn er „ganz oder überwiegend in der Übertragung von Signalen“ besteht. Blickt man hier auf die Dienstgesamtheit, so stellt die Signalübertragung nur eine technische Randleistung dar, die hinter die Bereitstellung der Inhalte bzw. Anwendungen zurücktritt.<sup>451</sup>

Denkbar ist allerdings noch, dass die betreffenden Unternehmen einer Allgemeingenehmigung unterliegen, weil sie möglicherweise ein elektronisches Kommunikationsnetz bereitstellen. Das

---

<sup>450</sup> Ein Internetzugangsdienst i. S. v. Art. 2 Nr. 4 lit. a des Kommunikationskodex i. V. m. Art. 2 UAbs. 2 Nr. 2 der Internetzugangsverordnung (EU) 2015/2120 liegt demgegenüber von vornherein nicht vor. Denn das würde einen öffentlich zugänglichen Dienst erfordern, der Zugang zum Internet und somit Verbindungen zu praktisch allen Abschlusspunkten des Internets bietet. Den Nutzern der Inhalte bzw. Anwendungen wird von deren Anbietern ein solcher Zugang allerdings nicht bereitgestellt. Und die eigenen Systeme des Anbieters erhalten zwar möglicherweise einen solchen Zugang. Dieser wird aber eben nur den eigenen Systemen (bzw. bestenfalls ausgewählten Unternehmenskunden) gewährt, nicht aber öffentlich angeboten. Entsprechendes gilt für die Bereitstellung der IP-Konnektivität zu denen eigenen Systemen gegenüber dem Internetdiensteanbieter als seinem Vertragspartner.

<sup>451</sup> Die Eigenschaft als Anbieter eines Kommunikationsdiensts verneinend auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 19 Tz. 31.

betrifft zunächst diejenigen Inhalte- und Anwendungsanbieter, die an dem Verbindungspunkt mit dem Internetdiensteanbieter zunächst nur den IP-Verkehr übernehmen/übergeben und ihn dann/vorher über ihre eigene nicht öffentliche Netzinfrastruktur zu/von ihren Rechnersystemen transportieren. Bei einer solchen Infrastruktur handelt es sich um ein Übertragungssystem und ggf. Vermittlungs- und Leitweeinrichtungen sowie anderweitige Ressourcen, welche die Übertragung von Signalen über Kabel, Funk, optische oder andere elektromagnetische Einrichtungen ermöglichen, also jedenfalls dem Definitionswortlaut nach um ein elektronisches Kommunikationsnetz i. S. v. Art. 2 Nr. 1 des Kommunikationskodex. Ob diese Netzinfrastruktur ein *öffentliches* elektronisches Kommunikationsnetz i. S. v. Art. 2 Nr. 8 des Kommunikationskodex ist, spielt insoweit und auch für Art. 12 Abs. 2 des Kommunikationskodex keine Rolle. (Die Frage kann jedoch möglicherweise auf der nachgelagerten Ebene Bedeutung erlangen, ob bzw. inwieweit Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex zur Auferlegung von Verpflichtungen gegenüber solchen Unternehmen ermächtigt.<sup>452</sup> Dagegen könnte sprechen, dass nach Erwägungsgrund 141 S. 1 des Kommunikationskodex die Bestimmungen des Kodex in Bezug auf Zugang und Zusammenschaltung für öffentliche elektronische Kommunikationsnetze gelten. Anbieter elektronischer Kommunikationsnetze, bei denen es sich nicht um öffentliche Netze handelt, unterliegen demgegenüber S. 2 des Erwägungsgrunds zufolge keinerlei Zugangs- oder Zusammenschaltungsverpflichtungen im Rahmen dieser Richtlinie, außer wenn sie Zugänge zu öffentlichen Netzen nutzen und damit den von den Mitgliedstaaten festgelegten Bedingungen unterliegen können. Art. 61 des Kommunikationskodex soll aber ausweislich seiner amtlichen Überschrift gerade [nur] „Befugnisse und Zuständigkeiten ... in Bezug auf Zugang und Zusammenschaltung“ festlegen.)

Viel spricht dafür, dass diese Einstufung auch für solche Inhalte- und Anwendungsanbieter gilt, die ihre Rechner (etwa im Rahmen eines Inhaltszustellnetzes [CDN]) unmittelbar an das Netz des Internetdiensteanbieters anschließen, sofern diese Rechner wiederum über ein von dem Inhalte- und Anwendungsanbieter betriebenes elektronisches Kommunikationsnetz an dessen weitere Systeme angebunden sind. Zwar erhalten die Endkunden des Internetdiensteanbieters unmittelbaren Zugriff nur auf die an sein Netz angeschlossenen Rechner und nicht auf das ggf. dahinterliegende Netz. Für die Frage, ob ein Unternehmen ein elektronisches Kommunikationsnetz bereitstellt, kommt es nach Art. 2 Nr. 16 des Kommunikationskodex aber eben nicht entscheidend darauf an, ob es anderen Unternehmen oder Endkunden zur Verfügung gestellt wird. Ausreichend ist der Betrieb oder die Kontrolle eines solchen Netzes.

Im Ergebnis gilt daher, dass Inhalte- und Anwendungsanbieter jedenfalls oftmals ein – nicht öffentliches – elektronisches Kommunikationsnetz betreiben und kontrollieren werden, so dass sie wie auch Internetdiensteanbieter einer Allgemeingenehmigung unterliegen.

Damit ihnen Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex auferlegt werden können, müssten sie aber auch den Zugang zu den Endnutzern kontrollieren. Inhalte- und Anwendungsanbieter haben im Gegensatz zu den (meisten) Internetdiensteanbietern keine Kontrolle über die Netzanbindung der Endnutzer, die ihre Inhalte bzw. Anwendungen nutzen. Soweit sie den IP-Verkehr zwischen dem Übergabepunkt mit dem Internetdiensteanbieter und eigenen Systemen transportieren, üben sie zwar die Kontrolle über die Anbindung dieser Systeme aus. Bei

---

<sup>452</sup> Vgl. hierzu zur deutschen Umsetzungsvorschrift in § 21 TKG auch *Schütz* (Fn. 60), § 21 Rn. 17.

Endnutzern handelt es sich nach Art. 2 Nr. 14 des Kommunikationskodex allerdings um eine Teilmenge der Gruppe der Nutzer, nämlich um solche Nutzer, die selbst keine öffentlichen elektronischen Kommunikationsnetze oder öffentlich zugänglichen elektronischen Kommunikationsdienste bereitstellen. „Nutzer“ sind wiederum in Art. 2 Nr. 13 des Kommunikationskodex definiert als natürliche oder juristische Personen, die einen öffentlich zugänglichen elektronischen Kommunikationsdienst in Anspruch nehmen oder beantragen. Bei dem hier in Rede stehenden IP-Transport von den Systemen der Inhalte- und Anwendungsanbieter von/zu den Übergabepunkten mit den Internetdiensteanbietern handelt es sich allerdings – jedenfalls in aller Regel – nicht um einen öffentlich zugänglichen Dienst, sondern um einen unternehmensinternen oder einer nur beschränkten Nutzergruppe angebotenen Signalübertragungsdienst. Inhalte- und Anwendungsanbieter haben daher zumindest in den meisten Fällen keine Kontrolle über die Netzanbindung der Endnutzer, sondern nur über die Netzanbindung ihrer eigenen Systeme. Unabhängig davon, ob sie einer Allgemeingenehmigung unterfallen, sind sie daher keine potentiellen Adressaten einer Verpflichtung nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex.

Inhalte- und Anwendungsanbieter kontrollieren somit jedenfalls in aller Regel nur die eigene Netzanbindung, nicht aber den Zugang zu den Endnutzern. Ihnen können daher grundsätzlich keine konnektivitätssichernden Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex auferlegt werden.

#### *1.2.2.2.2 Mögliche Maßnahmen auf Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex*

In Betracht kommt damit in der hier betrachteten Konstellation 2 nur noch eine asymmetrische Verpflichtung der an einem Streit mit einem Inhalte- oder Anwendungsanbieter beteiligten Internetdiensteanbieter zur Herstellung der IP-Konnektivität. Es wurde bereits gezeigt, dass Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex lediglich die Auferlegung von Verpflichtungen erlaubt, die sich auf einen Zugang i. S. v. Art. 2 Nr. 27 des Kommunikationskodex beziehen. Das verpflichtete Unternehmen – hier also potentiell der Internetdiensteanbieter – muss demzufolge dem anderen Unternehmen Einrichtungen oder Dienste bereitstellen, damit dieses elektronische Kommunikationsdienste erbringen kann. Das ist jedoch, wie vorstehend im Zusammenhang mit der Allgemeingenehmigung dargestellt, bei Inhalte- und Anwendungsanbietern nicht der Fall – oder zumindest zweifelhaft. Eine Verpflichtung auch nur des Internetdiensteanbieters müsste damit ausscheiden.

#### *1.2.2.2.3 Zwischenergebnis*

Besteht Streit zwischen einem Inhaltsteanbieter und einem Inhalte- oder Anwendungsanbieter um die Herstellung von IP-Konnektivität zu den Endkunden des Internetdiensteanbieters (Konstellation 2), kommt die Auferlegung einer konnektivitätssichernden Verpflichtung nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex von vornherein nur gegenüber dem Internetdiensteanbieter in Betracht. Auch insoweit muss ein Einschreiten auf dieser Grundlage allerdings unterbleiben, soweit der Inhalte- oder Anwendungsanbieter nicht selbst auch elektronische Kommunikationsdienste anbietet. Damit dürfte Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex in dieser Konstellation als Eingriffsgrundlage für eine streitentscheidende Maßnahme der nationalen Regulierungsbehörde in den praktisch relevanten Fällen ausscheiden.

### 1.2.3 Bisherige Fallpraxis zu Streitfällen im Bereich der IP-Konnektivität

Weitere Erkenntnisse zu den bereits bestehenden Möglichkeiten, Streitigkeiten im Bereich der IP-Konnektivität beizulegen, aber auch zu den dortigen Marktverhältnissen und Interessenlagen können sich aus einer Betrachtung der bisherigen Fallpraxis ergeben. Dabei kann hier keine vollständige Analyse aller relevanten Fälle erfolgen.<sup>453</sup> Stattdessen soll sich die Untersuchung auf einige ausgewählte Beispiele beschränken, zu denen behördliche oder gerichtliche Entscheidungen ergangen sind, die sich angesichts ihrer öffentlichen Dokumentation besonders gut für eine Betrachtung eignen, und die überdies keine Besonderheiten aufweisen, die ihrer Übertragung auf andere Fälle von vornherein entgegenstehen.

#### 1.2.3.1 Cogent ./ France Télécom

Bei Cogent Communications handelt es sich um ein US-Unternehmen, das u. a. auf Grundlage eines mehrere Zehntausend Kilometer langen Glasfasernetzes insbesondere anderen Internetdiensteanbietern sowie Inhalte- und Anwendungsanbietern IP-Transit anbietet. Zwischen Cogent und dem französischen Altsassen France Télécom bestand eine verrechnungsfreie Peeringvereinbarung.<sup>454</sup> Hierzu waren das Netz von Cogent und das Transitnetz von France Télécom an sieben Zusammenschaltungspunkten miteinander verbunden.<sup>455</sup> Zwischen beiden Betreibern kam es zu verschiedenen Unstimmigkeiten. Neben anderen Punkten hielt es Cogent für missbräuchlich, dass France Télécom für die von Cogent erbetene Erhöhung der technischen Kapazität für die IP-Konnektivität zu den Kunden von France Télécom (bzw. ihrer Endkundenmarke Orange) ein Entgelt forderte. Es handelt sich damit jedenfalls im Kern<sup>456</sup> um einen Streitfall zwischen zwei Internetdiensteanbietern, der somit der Kategorie 1 im Sinne der obigen Differenzierung zuzuordnen ist.

Die französische Wettbewerbsbehörde geht dabei von einem Markt aus, der in sachlicher Hinsicht die direkte oder indirekte (über ein Transitnetz vermittelte) IP-Konnektivität zu den Endkunden von France Télécom bzw. Orange umfasst.<sup>457</sup> Daran ändere nach Auffassung der Behörde auch nichts, dass aus funktionaler Sicht eindeutige Unterschiede – namentlich hinsichtlich Latenz und Qualität der Übertragung – zwischen direkter und indirekter Konnektivität bestünden, da diese bei Einschaltung nur eines Transitnetzbetreibers in Wirklichkeit sehr klein seien.<sup>458</sup> Auch sei es France Télécom aufgrund der Peeringvereinbarungen, die sie abschließen muss, um ihren Kunden Zugang zu allen Teilen des Internets zu ermöglichen, nicht möglich, die indirekte Konnektivität durch

---

<sup>453</sup> Zu einer Übersicht über bekannt gewordene Streitfälle siehe auch *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste*, Bericht „Wettbewerbsverhältnisse auf den Transit- und Peeringmärkten“ v. 28.2.2022, S. 77 ff.

<sup>454</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 41.

<sup>455</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 42.

<sup>456</sup> Eine Besonderheit besteht darin, dass das Netz von Cogent nur mit dem internationalen Transitnetz von France Télécom verbunden war, nicht aber mit dem Internetanschlussnetz von France Télécom bzw. Orange, das wiederum selbst mit dem internationalen Transitnetz von France Télécom verbunden ist, siehe Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 41.

<sup>457</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 70.

<sup>458</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 64 f.

Nutzung anderer Transitanbieter zu beschränken.<sup>459</sup> Damit verliere sie de facto die ausschließliche Kontrolle über die Konnektivität zu ihren Endkunden.

Allerdings bestimmte France Télécom über die Kapazität, die ihren Wettbewerbern insoweit zugestanden wird, so dass sie auf diesem Markt über eine marktmächtige Stellung verfügen könnte.<sup>460</sup> Dabei komme den Konnektivitätsnachfragern zwar eine gewisse Gegenmacht zu, da die Endkunden von France Télécom bei einer Verschlechterung der Übertragungsqualität zu beliebten Inhalten zu einem anderen Internetzugangsanbieter wechseln könnten.<sup>461</sup> Diese Gegenmacht werde aber wiederum durch verschiedene Faktoren begrenzt:<sup>462</sup> Es gebe, erstens, derzeit weder anerkannte Leistungsindikatoren zur Messung der Qualität der Internetverbindung noch genaue Informationen über die Ursache von Netzüberlastungen. Ein Betreiber wie France Télécom verfüge, zweitens, mit einer attraktiven Marke über eine starke Position auf dem Endkundenmarkt, was die Wechselbereitschaft verringere. Und drittens bestünden Wechselhindernisse für die Endkunden, die sich insbesondere aus der Unannehmlichkeit ergeben, den Internetzugang zu verlieren. Diese Feststellungen werden dann in anderem Zusammenhang (nämlich mit dem Vorwurf einer Preis-Kosten-Schere) allerdings wieder relativiert. Dort führt die französische Wettbewerbsbehörde nämlich aus, dass France Télécom gegenüber einem Inhalteanbieter mit besonders populären Inhalten nur ein geringeres Entgelt für die IP-Konnektivität zu seinen Endkunden durchsetzen könne als gegenüber anderen Vertragspartnern.<sup>463</sup>

Hinsichtlich des Vorwurfs, France Télécom missbrauche durch die Forderung nach einer Entgeltzahlung für die Erhöhung der Kapazität im Rahmen der Peeringvereinbarung seine Marktmacht, verweist die französische Wettbewerbsbehörde darauf, dass in den Peeringregeln die Zahlung von Entgelten bei Überschreiten einer Übertragungsratio vorgesehen werden könne. Denn ein asymmetrischer Datenverkehr verursache zusätzliche Kosten für den Vertragspartner, der seine Netzinfrastruktur ausbauen müsse, um den eingehenden Verkehr an seine Endkunden übertragen zu können.<sup>464</sup> Entsprechende Peeringregeln würden auch von anderen Netzbetreibern angewendet.<sup>465</sup> Im Fordern von Entgelten für die Erhöhung der Übertragungskapazität liege damit für sich genommen kein wettbewerbswidriges Verhalten.<sup>466</sup> Es liege auch keine unzulässige Bündelung vor, da France Télécom auch Cogent einen direkten Zugang zu den Endkunden über eine kostenpflichtige Peeringvereinbarung anbiete.<sup>467</sup>

---

<sup>459</sup> Hierzu und zum Folgenden Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 67 ff.

<sup>460</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 73 f. und 81.

<sup>461</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 76 f.

<sup>462</sup> Hierzu und zum Folgenden Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 78.

<sup>463</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 122.

<sup>464</sup> Hierzu und zum Vorstehenden Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 92 ff.

<sup>465</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 94.

<sup>466</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 96.

<sup>467</sup> Autorité de la concurrence, Entscheidung v. 20.9.2012 – No. 12-D-18 (zitiert nach der offiziellen englischen Übersetzung), Rn. 86 f.

Die Entscheidung der französischen Wettbewerbsbehörde wurde auf entsprechende Rechtsmittel von Cogent hin gerichtlich überprüft und dabei weder vom Berufungsgericht (Cour d'appel) Paris<sup>468</sup> noch vom Kassationsgerichtshof (Cour de cassation)<sup>469</sup> beanstandet. Soweit sich diese Gerichtsentscheidungen mit den vorstehend dargelegten materiellen Rechtsfragen befassen, sind sie auf eine Überprüfung auf offensichtliche Beurteilungsfehler beschränkt.<sup>470</sup> An diesem Maßstab gemessen sahen die Gerichte keinen Anlass, die jeweiligen Einschätzungen der Wettbewerbsbehörde zu beanstanden.

### 1.2.3.2 *Init7 ./. Swisscom*

Bereits seit dem Jahr 2013 streiten sich der schweizerische Ex-Monopolist Swisscom und das Unternehmen Init7 über eine von Init7 begehrte IP-Zusammenschaltung. Dieser Streitfall ist nach einer zwischenzeitlichen gerichtlichen Auseinandersetzung mit einer Verfügung der schweizerischen Regulierungsbehörde vom 19. Dezember 2024<sup>471</sup> vorbehaltlich einer noch möglichen gerichtlichen Korrektur entschieden worden. Init7 begehrt dabei in erster Linie eine Verpflichtung der Swisscom, ihr unentgeltlichen Zugang in Form eines Datenaustauschs (Peering) zu gewähren.<sup>472</sup> Bei Init7 handelt es sich um einen Internetdiensteanbieter, der zu Beginn des Streits im Jahr 2013 vor allem als Backbone-Netzbetreiber tätig war.<sup>473</sup> Es liegt somit auch hier ein Streitfall zwischen zwei Internetdiensteanbietern und damit der Kategorie 1 im Sinne der obigen Differenzierung vor.

Die schweizerische Regulierungsbehörde ComCom geht dabei davon aus, dass der Netzbetreiber Swisscom im Teilmarkt für den IP-Interkonnektionszugang zu seinen Endkunden als marktbeherrschend anzusehen sei und daher dem schweizerischen Fernmelderecht zufolge dem Internetdiensteanbieter Init7 auf transparente und nichtdiskriminierende Weise zu kostenorientierten Preisen Interkonnektion (Peering) gewähren müsse.<sup>474</sup> Maßgeblich gestützt wird diese Schlussfolgerung allerdings durch eine Besonderheit des konkreten Falles: Durch Vereinbarungen mit der DTAG hatte die Swisscom nach Auffassung der ComCom einen zentralen Disziplinierungsmechanismus<sup>475</sup> potentieller Peeringpartner gegenüber der Swisscom ausgeschaltet.<sup>476</sup> Die Marktabgrenzung und damit Feststellung der marktbeherrschenden Stellung kann daher nicht ohne weiteres auf andere Fallgestaltungen übertragen werden.

Ein entsprechendes Transferpotential besteht aber ggf. hinsichtlich der weitergehenden Feststellungen der ComCom zu den Kosten eines solchen Peerings. Sie weist insoweit nämlich u. a.

---

<sup>468</sup> Cour d'appel de Paris, Urt. v. 19.12.2013 – Az. 2012/19484.

<sup>469</sup> Cour de cassation, Urt. v. 12.5.2015 – Nr. 451 FS-P+B.

<sup>470</sup> Cour d'appel de Paris, Urt. v. 19.12.2013 – Az. 2012/19484, S. 14 („des erreurs manifestes d'appréciation“).

<sup>471</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017; dazu ausführlich *Hildebrandt*, N&R 2025, 142.

<sup>472</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 4.

<sup>473</sup> *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste* (Fn. 453), S. 77.

<sup>474</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 60.

<sup>475</sup> Als disziplinierende Alternativen im Falle der Verweigerung eines verrechnungsfreien Peerings können IP-Zusammenschaltungsnachfrager einen indirekten Zugang bei einem Transitanbieter des den Zugang verweigernden Netzbetreibers oder einen indirekten Zugang bei einem Peeringpartner dieses Netzbetreibers nachfragen, bei dem die Qualität der Verbindung nicht eingeschränkt wird, siehe WEKO, Gutachten „Interconnect Pricing“ v. 25.10.2021 – Az. 523-0002, in: WEKO, Recht und Politik des Wettbewerbs (RPW) 2/2022, 545, 556 Tz. 103.

<sup>476</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 58 f.; WEKO (Fn. 475), S. 556 Tz. 104 ff.

darauf hin, dass die Endkunden des Netzbetreibers Swisscom den in Frage stehenden Datenverkehr initialisieren würden.<sup>477</sup> Dahinter steht der Gedanke, dass diese Endkunden die Übertragung der Daten von den Inhalte- und Anwendungsanbietern veranlassen und damit auch Verursacher der hierdurch ggf. entstehenden Kapazitätskosten sind. Die IP-Zusammenschaltung stelle insoweit eine notwendige Vorleistung für die Endkundendienste dar, deren Kosten von den Endkunden zu tragen seien.<sup>478</sup> In einem Peeringverhältnis könne dabei aus der Richtung der übersandten Datenpakete keine Kostenfolge abgeleitet werden. Denn die beim Austausch von Signalen zwischen den beiden Rechnern im Übergabepunkt anfallenden Kosten seien für den Empfang und das Senden von Datenpaketen annähernd symmetrisch.<sup>479</sup> Weder die Asymmetrie des Datenverkehrs noch eine Ratio seien dementsprechend kostenrelevant und Peering führe zu keinen bezifferbaren relevanten ökonomischen Zusatzkosten, welche nicht bereits durch die Entgelte der Endkunden für deren Internetanschlüsse abgegolten sind.<sup>480</sup> Die ComCom geht daher von einem kostenorientierten Preis i. H. v. 0 Schweizer Franken aus.<sup>481</sup> Es sei dementsprechend auch allgemein bekannt, dass Peering weltweit nahezu ausnahmslos auf der Basis von verrechnungsfreien („Zero Settlement“-)Vereinbarungen ablaufe.<sup>482</sup> (Bezahlter) Transit finde seine ökonomische Berechtigung demgegenüber darin, dass es für nicht global tätige Internetdiensteanbieter ineffizient bzw. unmöglich wäre, die globale Konnektivität mit dem Internet durch direkte, physische Verbindungen mit allen weltweit existierenden Netzbetreibern sicherzustellen.<sup>483</sup>

Überdies stellt die ComCom eine hypothetische Betrachtung unter den Bedingungen eines vollständigen Wettbewerbs an:<sup>484</sup> Könnten die Endkunden eines Internetdiensteanbieters auf attraktive Angebote eines Inhalte- oder Anwendungsanbieters im Netz eines anderen Internetdiensteanbieters mangels direkten Peerings nur über einen Transitnetzbetreiber zugreifen, entstünden dem erstgenannten Internetdiensteanbieter hieraus zusätzliche Kosten (für den Transit). Zudem würden die (perfekt informierten) Endkunden etwaige Qualitätsverluste in Folge des Transits zum Anlass nehmen, ihren Zugangsanbieter zu wechseln. Für einen hypothetischen effizienten Internetzugangsanbieter bestünden deshalb im funktionierenden Wettbewerb große Anreize, mit Internetzugangsanbietern, die Anbieter gefragter Inhalte oder Anwendungen zu ihrem Kundenkreis zählen, eine Peeringverbindung anzustreben (um die Transitkosten und den Verlust von Endkunden zu vermeiden). Angesichts der hierdurch entfallenden Transitkosten könne aber nicht davon ausgegangen werden, dass Peering nun Kosten verursache, die dem anderen Internetdiensteanbieter angelastet werden könnten.<sup>485</sup> In Bezug auf die Inhalte- und Anwendungsanbieter weist die ComCom darauf hin, dass diese ihrerseits kapazitätsabhängige

---

<sup>477</sup> Hierzu und zum Folgenden ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 57 und 82.

<sup>478</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 81 und 83.

<sup>479</sup> Vgl. ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 74.

<sup>480</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 82.

<sup>481</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 82.

<sup>482</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 59, siehe auch S. 85.

<sup>483</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 59.

<sup>484</sup> Hierzu und zum Folgenden ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 80 f.

<sup>485</sup> ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 81 und 83.

Entgelte an ihre Internetzugangsanbieter bezahlen.<sup>486</sup> Überdies stehe es Internetdiensteanbietern frei, den betreffenden Inhalte- und Anwendungsanbietern selbst eine direkte Anbindung anzubieten. Bezahltes („Paid“) Peering sei vor diesem Hintergrund lediglich der Versuch, an den Einnahmen von Inhalte- und Anwendungsanbietern mitzuverdienen, und führe zu einer Verschlechterung der gesamtwirtschaftlichen Effizienz.

### 1.2.3.3 Telekom Deutschland GmbH (TDG) ./. Meta

In diesem Rechtsstreit begehrt die TDG von der Edge Services Limited die Zahlung von Entgelten für die Übertragung von Datenverkehr.<sup>487</sup> Bei der Edge Network Services Limited handelt es sich um eine 100 %-ige Tochter der Meta Platforms Inc., dem Unternehmen, das u. a. die Plattformen Facebook und Instagram betreibt. Auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung hatte die TDG zur Einspeisung und Ausspielung des Datenverkehrs des Meta-Konzerns in das autonome System der TDG zuletzt an sieben Standorten insgesamt 24 private Übergabepunkte („Private Interconnects“) zur ausschließlichen Nutzung durch Meta eingerichtet.<sup>488</sup> Über diese Übergabepunkte sendete Meta nahezu den gesamten Datenverkehr direkt in das IP-Backbone-Netz der TDG, die diesen Datenverkehr sodann an die Nutzer der betreffenden Dienste in den Anschlussnetzen der TDG oder in geringerem Umfang auch an autonome Systeme dritter Betreiber weitergab.<sup>489</sup> Für die Bereitstellung der privaten Übergabepunkte zur Einspeisung des Datenverkehrs und dessen Weiterleitung durch das IP-Backbone-Netz der TDG erhielt die TDG von Meta ein bandbreitenabhängiges Entgelt.<sup>490</sup> Durch eigene Investitionen ist es Meta mittlerweile – anders als ursprünglich – möglich, die von den Endkunden der TDG angeforderten Daten zu Zusammenschaltungspunkten in Deutschland, Österreich und den Niederlanden zu liefern und dort mit der TDG auszutauschen.<sup>491</sup> Nachdem sich die beiden Unternehmen bei Verhandlungen im Jahr 2020 nicht auf eine Verlängerung des Vertrags einigen konnten, kündigte Meta die Vereinbarung.<sup>492</sup> Während die TDG davon ausging, dass sie die Übertragungsleistungen als IP-Transitleistungen weiterhin ausschließlich entgeltlich erbringen werde, ging Meta davon aus, dass sich die Vertragsbeziehung infolge der Kündigung in ein (verrechnungsfreies) Peering wandle.<sup>493</sup> Meta sendete seit dem Wirksamwerden der Kündigung uneingeschränkt weiter Daten über die privaten Übergabepunkte der Klägerin und routete ihren Datenverkehr über diese Übergabepunkte in das IP- Backbone-Netz der TDG.<sup>494</sup> Mit ihrer Klage begehrt die TDG die Zahlung der Entgelte für die Übertragung dieses Datenverkehrs, die das LG Köln ihm mit seinem Urteil zusprach. Außerdem stellte das Landgericht auf entsprechenden Antrag der TDG fest, dass zwischen den Parteien ein Vertrag über IP-Datentransport zustande gekommen und Meta einstweilen verpflichtet ist, für die gegenwärtige Nutzung der privaten Übergabepunkte zur Übertragung von Datenverkehr aus den

---

<sup>486</sup> Hierzu und zum Folgenden ComCom, Vfg. 19.12.2024 – Ref-Nr. Vf2024-12-19\_001/OS 41-00017, S. 84 f.

<sup>487</sup> Schilderung des Sachverhalts auch bei Pfeiffer, CR 2024, R68.

<sup>488</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 43 (NRWE).

<sup>489</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 48 (NRWE).

<sup>490</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 53 (NRWE).

<sup>491</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 51 (NRWE).

<sup>492</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 55 f. (NRWE).

<sup>493</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 60 f. (NRWE).

<sup>494</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 79 (NRWE).

autonomen Systemen von Meta in das autonome System der TDG ein im Einzelnen bestimmtes Entgelt zu entrichten. Es handele sich bei der Datenübertragung allerdings nicht um eine IP-Transitleistung.<sup>495</sup>

Das Urteil behandelt dabei vorrangig allgemeine zivilrechtliche Fragen insbesondere des Zustandekommens eines Vertrags,<sup>496</sup> die der besonderen Fallkonstellation geschuldet und so nicht ohne weiteres auf andere Fälle übertragbar sind. Das LG Köln trifft allerdings auch Feststellungen, die verallgemeinerungsfähig sind. Dabei bewertet das Gericht die Situation als einen Konflikt zwischen einem Inhalte- und Anwendungsanbieter und einem Internetdiensteanbieter,<sup>497</sup> nach der hiesigen Einteilung also um einen Fall der Konstellation 2. In der Sache befindet es sich in wichtigen Punkten im Einklang mit der Einschätzung der schweizerischen Regulierungsbehörde ComCom im Verfahren „Init7 ./ Swisscom“:

- Peering sei nur dann möglich, wenn die Kapazität der Übergabeschnittstelle auf beiden Seiten gleich groß ist, so dass die Kosten der direkten Zusammenschaltung für beide Peeringpartner gleich hoch seien.<sup>498</sup>
- Die Endkunden des Internetdiensteanbieters seien hinsichtlich der überwiegenden Inhalte, die dann in das Netz des Internetdiensteanbieters übertragen werden, der Ausgangspunkt der Datenübertragung.<sup>499</sup>

Insbesondere befasst sich das LG Köln aber mit dem von Meta vorgebrachten Einwand, ein etwaiger Vertrag sei nichtig, weil die TDG mit der Forderung von Entgelten ihre marktbeherrschende Stellung missbrauche.<sup>500</sup> Das LG Köln stellt hierzu fest, dass der TDG auf dem relevanten Markt der IP-Interkonnektivität<sup>501</sup> zu ihren deutschlandweiten Endkunden grundsätzlich durchaus eine marktbeherrschende Stellung in Form eines Vollmonopols zukomme.<sup>502</sup> Das Gericht geht aber von einer Gegenmacht des Meta-Konzern aus, die einen solchen Missbrauch der Marktmacht ausnahmsweise ausschließe.<sup>503</sup> Es stellt hierfür auf die Größe des Meta-Konzerns, die globale Verbreitung seiner Angebote und deren starke Marktposition ab.<sup>504</sup> Die TDG stehe gegenüber ihren Kunden daher unter tatsächlichem Druck, dass die Meta-Dienste mit hinreichender Qualität abgerufen werden können.<sup>505</sup> Einerseits seien die Inhalte- und Anwendungsanbieter auf die Konnektivität der Infrastruktur der Internetdiensteanbieter angewiesen, tragen nach Einschätzung

---

<sup>495</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 374 ff. (NRWE), siehe auch Rn. 408 (NRWE).

<sup>496</sup> Dazu LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 328 ff. (NRWE).

<sup>497</sup> Siehe LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 399, 433 und 476 (NRWE).

<sup>498</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 367 (NRWE).

<sup>499</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 371 f. (NRWE).

<sup>500</sup> Siehe zu diesem Einwand LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 269 (NRWE).

<sup>501</sup> Das Landgericht spricht z. T. auch von einem „Markt für IP-Interconnection“, siehe etwa LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 388 (NRWE). Als marktprägende Leistung bezeichnet es allerdings „die Zustellung eines Datenpakets an einen spezifischen Endkunden im Internet“, siehe LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 390 (NRWE). Es wird daher hier die Bezeichnung als „Markt der IP-Interkonnektivität“ zugrunde gelegt, die auch das Landgericht z. T. verwendet, siehe LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 397 und 412 (NRWE).

<sup>502</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 387 ff. (NRWE).

<sup>503</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 419 ff. und 476 (NRWE).

<sup>504</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 431 (NRWE).

<sup>505</sup> LG Köln, Urt. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 432 (NRWE). Ähnlich bereits Kommission, Beschl. v. 7.10.2005 – Az. SG-Greffe (2005) D/205408 – Sache COMP/M.3752 – *Verizon/MCI*, Tz. 38 („However, end users will not stay on a network that does not provide them access to the content they seek.“).

des LG Köln andererseits aber auch substantiell zur Bildung der Wertschätzung von Endkunden für die Internetzugangsdienstleistungen der Internetdiensteanbieter bei.<sup>506</sup> Diese gegenseitige Abhängigkeit und die Relevanz des Angebots von Meta führten letztlich dazu, dass der Meta-Konzern seine Verhandlungsmacht hinreichend wirksam gegen die TDG einsetzen könne.<sup>507</sup> Die Konsequenzen eines möglichen Vertragsabbruchs hielten die TDG davon ab, ihre Marktmacht gegenüber Meta auszuüben.<sup>508</sup>

Das zwischen beiden Unternehmen praktizierte Modell einer Verkehrsübergabe an privaten Übergabepunkten sei gerade Ausdruck der sich gegenüberstehenden jeweiligen Marktmacht.<sup>509</sup> Der Netzbetreiber (TDG) erweitere seine Infrastruktur und stelle diese privat für den Inhalte- und Anwendungsanbieter (Meta) zur Verfügung. Dieser beliefere seinerseits den Netzbetreiber zugunsten der Endkunden mit Daten und profitiere davon durch die Wertschöpfung gegenüber diesen Endkunden. Die Asymmetrie des Datenflusses könne nach Verhandlungen zweier marktmächtiger Unternehmen durch einen Preis abgegolten werden.<sup>510</sup>

Zu erwähnen ist schließlich noch die Feststellung des LG Köln, der zufolge IP-Transit (aus wettbewerbsrechtlicher Sicht) kein Substitut für Peering sei, da beiden Datentransportmethoden unterschiedliche Nachfragesituationen zugrunde lägen.<sup>511</sup> Denn nach einer Entscheidung für Peering pflege kein Wechsel auf Transit stattzufinden, da Peering die Schaffung einer eigenen Infrastruktur erfordere, die bei einem Wechsel zum Transit teilweise obsolet werden könnte.<sup>512</sup>

Im wissenschaftlichen Schrifttum wurde das Urteil dahingehend kommentiert, dass die erhoffte Grundsatzentscheidung zur „Fair Share“-Frage damit ausgeblieben sei.<sup>513</sup> Insbesondere hat das LG Köln keinen allgemeingültigen Grundsatz aufgestellt, dem zufolge Inhalte- und Anwendungsanbieter an den Kosten für den Netzausbau zu beteiligen seien.<sup>514</sup> Aus der Entscheidung des LG Köln lassen sich aber insgesamt Anhaltspunkte dafür ableiten, dass jedenfalls nach Maßgabe des allgemeinen Wettbewerbsrechts

1. die Internetdiensteanbieter hinsichtlich der IP-Konnektivität zu ihren Endkunden über eine marktbeherrschende Stellung – ähnlich der Marktmacht auf den Sprachtelefonierterminierungsmärkten – verfügen,
2. im Fordern von Entgelten für die IP-Konnektivität (ohne zusätzliche Transitleistung) daher u. U. ein Missbrauch einer solchen marktbeherrschenden Stellung liegen kann,<sup>515</sup>

---

<sup>506</sup> LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 433 f. (NRWE).

<sup>507</sup> LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 438 (NRWE).

<sup>508</sup> LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 439 f. (NRWE).

<sup>509</sup> Hierzu und zum Folgenden: LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 450 (NRWE).

<sup>510</sup> Auch das LG Bonn hatte in dem vorhergehenden Verweisungsbeschluss darauf hingewiesen, dass die Klägerin auf ihrer Seite für den sehr viel höheren Datenverkehr von Meta entsprechende Bandbreiten kostenverursachend zur Verfügung stellen müsse, obwohl dies für die aus ihrem Netz gesendeten Anfragen nicht erforderlich wäre, LG Bonn, Beschl. v. 10.2.2023 – Az. 30 O 83/21, Rn. 185 (NRWE).

<sup>511</sup> LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 408 (NRWE). Die Kommission hatte das 2010 noch bezweifelt, siehe Kommission, Beschl. v. 3.3.2010 – Az. C (2010) 1234 final – Sachen PL/2009/1019 und PL/2009/1020, Erwägungsgründe 33 ff.

<sup>512</sup> LG Köln, Urte. v. 14.5.2024 – Az. 33 O 178/23, Rn. 409 f. (NRWE).

<sup>513</sup> Mitterer/Wiedemann/Thress, BB 2025, 3, 9; Rockenbach, WuW 2024, 533.

<sup>514</sup> Rockenbach, WuW 2024, 53.

<sup>515</sup> Vgl. auch LG Bonn, Beschl. v. 10.2.2023 – Az. 30 O 83/21, Rn. 186 (NRWE).

3. Entgelte für die IP-Konnektivität aber nicht per se wettbewerbswidrig sind, weil der Verhaltensspielraum des Netzbetreibers durch Gegenmacht der Inhalte- und Anwendungsanbieter ausgeglichen werden kann, und
4. eine solche Gegenmacht namentlich bei großen Anbietern naheliegt, deren Angebot so bedeutend ist, dass der Netzbetreiber gegenüber seinen Kunden unter tatsächlichem Druck steht, die Abrufbarkeit des betreffenden Angebots mit hinreichender Qualität sicherzustellen.

Die Entscheidung des LG Köln ist noch nicht rechtskräftig. Die mündliche Verhandlung über die Berufung des Meta-Konzerns und die Anschlussberufung der TDG fand am 28. Oktober 2025 vor dem OLG Düsseldorf statt.<sup>516</sup> Aktuelle Informationen zum Verfahrensstand sind zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Studie öffentlich nicht bekannt.

#### 1.2.3.4 Analyse der Fallpraxis

Die bisher vorliegenden Behörden- und Gerichtsentscheidungen weisen in einigen Punkten Übereinstimmungen auf, weichen in anderen Aspekten allerdings voneinander ab.

Sachlich wird grundsätzlich ein (Teil-)Markt für IP-Interkonnektivität zu den Endkunden des Internetdiensteanbieters abgegrenzt. Auf diesem Markt verfügt der Internetdiensteanbieter nach übereinstimmender Einschätzung der jeweiligen Institutionen (zumindest möglicherweise) über eine marktbeherrschende Stellung, ggf. sogar über ein Vollmonopol.<sup>517</sup> Allerdings können große Inhalte- und Anwendungsanbieter mit sehr populären Inhalten über ausgleichende Gegenmacht verfügen.

Weniger eindeutig wird die Frage beantwortet, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen (insbesondere bei welcher Höhe) das Fordern von Entgelten als Missbrauch der marktbeherrschenden Stellung anzusehen ist. Die französische Wettbewerbsbehörde sieht in dem Fall „Cogent/France Télécom“ hier tendenziell jedenfalls dann keinen Marktmachtmissbrauch, wenn es zu einem stark asymmetrischen Datenverkehr kommt und die Erhebung von Entgelten in diesem Fall den auch gegenüber anderen Unternehmen angewendeten Peeringregeln des Internetdiensteanbieters entspricht. Das LG Köln hält jedenfalls jenseits der Fälle ausgleichender Marktgegenmacht einen Marktmachtmissbrauch für möglich, hatte aber keinen Anlass, sich weiter mit etwaigen Voraussetzungen für eine solche Feststellung zu befassen. Die schweizerische Regulierungsbehörde musste in Anwendung sektorspezifischen Telekommunikationsrechts schließlich keinen Marktmachtmissbrauch feststellen, sondern nur die Kostenorientierung der Entgelte überprüfen. Hierbei kam sie zu dem Ergebnis, dass Peering zu keinen bezifferbaren relevanten ökonomischen Zusatzkosten führe, welche nicht bereits durch die Entgelte der Endkunden für deren Internetanschlüsse abgegolten sind. Legt man diese Einschätzung zugrunde, dann dürfte ein Internetdiensteanbieter nur aufgrund seiner Marktmacht in Bezug auf die IP-Konnektivität zu seinen Endkunden in der Lage sein, Entgelte für ein Peering verlangen zu können.

Betrachtet man die jeweils zugrunde gelegten Argumente, überzeugt die Einschätzung der schweizerischen Wettbewerbsbehörde. Denn allein der Umstand, dass marktbeherrschende Betreiber im Falle eines asymmetrischen Datenverkehrs Peeringentgelte auch von anderen

---

<sup>516</sup> Das Verfahren ist dort unter dem Az. VI-6 U 3/24 (Kart) anhängig.

<sup>517</sup> Auch insoweit hatte die Kommission 2010 noch Zweifel, siehe Kommission, Beschl. v. 3.3.2010 – Az. C (2010) 1234 final – Sachen PL/2009/1019 und PL/2009/1020, Erwägungsgründe 45 ff.

Peeringpartner verlangen, belegt ggf. nur, dass sie generell über entsprechende Verhaltensspielräume verfügen.<sup>518</sup> Betrachtet man die jeweiligen Leistungsverhältnisse, kommt dem Umstand maßgebliche Bedeutung zu, dass der (asymmetrische) Datenverkehr von den Endkunden des Internetdiensteanbieters veranlasst wird und nicht von den Inhalte- und Anwendungsanbietern. Es sind die Endkunden des Internetdiensteanbieters, die deren Dienste abrufen und so die Datenübermittlung auslösen. Diese Sichtweise wird nicht nur von der ComCom, sondern auch vom LG Köln geteilt. Die Situation unterscheidet sich also insbesondere etwa von den Terminierungsmärkten im Bereich der Sprachtelefonie, wo es die Endkunden des zusammengeschalteten Netzbetreibers sind, von denen sich die Terminierungsnachfrage ableitet. Die Möglichkeit eines entsprechenden Datenabrufs im Internet ist aber Bestandteil des Internetzugangsvertrags zwischen dem Internetdiensteanbieter und seinen Endkunden. Wie dieser Netzbetreiber seine entsprechenden vertraglichen Verpflichtungen erfüllt, obliegt seiner unternehmerischen Entscheidung. Er entscheidet also grundsätzlich selbst, ob bzw. wann er seinen Kunden eine hochwertige Datenübertragung auf Grundlage von Peeringvereinbarungen bereitstellt und unter welchen Voraussetzungen er sie auf eine transitbasierte Datenübertragung mit potentiell schlechteren Qualitätsmerkmalen verweist. Entscheidet er sich für Ersteres, profitiert er im Wettbewerb um die Endkunden von der besseren Übertragungsqualität. Er zieht also aus der besseren Übertragungsqualität durch Peering einen eigenen Vorteil, den sog. Verfügungs- bzw. Verfügbarkeitsnutzen<sup>519</sup>.

Vor diesem Hintergrund erscheint die Erhebung von Entgelten für die IP-Konnektivität im Rahmen von Peeringvereinbarungen wettbewerbsrechtlich insbesondere unter zwei Gesichtspunkten problematisch:

Zum einen würden bei wirksamem Wettbewerb Inhalte- und Anwendungsanbieter Peeringvereinbarungen nur mit solchen Internetdiensteanbietern abschließen, bei denen keine Entgelte für die IP-Konnektivität anfallen. Das wäre ihnen auch möglich, weil die Endkunden ihren Internetzugang danach auswählen würden, wo sie (*ceteris paribus*<sup>520</sup>) die Angebote von Inhalte- und Anwendungsanbietern in bestmöglicher Qualität abrufen können. Das setzt wiederum den Abschluss von Peeringvereinbarungen zwischen diesen Anbietern und dem betreffenden Internetdiensteanbieter voraus. Auf diesen Zusammenhang weist auch die schweizerische Regulierungsbehörde hin. Die Erhebung von Entgelten für die IP-Konnektivität könnte sich vor diesem Hintergrund als Preishöhenmissbrauch darstellen.

Dieser Wertung stünde auch nicht die wettbewerbsrechtliche Rechtsprechung zu den sog. Einspeiseentgelten im Breitbandkabelmarkt entgegen, also zu der Vergütung, die von den Kabelnetzbetreibern von den Rundfunkveranstaltern für die Einspeisung von Rundfunksignalen in die Breitbandkabelnetze verlangt werden. Dort wurde zwar die Erhebung solcher Entgelte für nicht missbräuchlich erachtet. Maßgeblich dafür war jedoch, dass der Wert der gegenseitig erbrachten Leistungen<sup>521</sup> im Wege einer Vergleichsmarktbetrachtung bemessen wurde. Aus dem Umstand,

---

<sup>518</sup> Vgl. zu einer solchen Argumentation bereits BGH, N&R 2005, 156, 159 (Beschl. v. 28.6.2005 – Az. KVR 17/04) – *Stadtwerke Mainz*.

<sup>519</sup> Siehe zum Begriff BGH, K&R 2021, 738, 741 Rn. 33 (Urt. v. 6.7.2021 – Az. KZR 11/18) – *wilhelm.tel*.

<sup>520</sup> Sollten die Einnahmen aus etwaigen Entgelten für die IP-Konnektivität allerdings tatsächlich den Endkunden über niedrige Nutzungsentgelte zufließen, dann wäre diese Voraussetzung in der Praxis nicht mehr erfüllt und könnte die wettbewerbsrechtliche Beurteilung auch anders ausfallen.

<sup>521</sup> Übertragung der Inhalte über das Netz zu den Endkunden einerseits (zugunsten des Inhalteanbieters), Ermöglichung der Bereitstellung des Zugangs zu den Inhalten gegenüber den Endkunden andererseits (zugunsten des Netzbetreibers).

dass auch von den privaten Rundfunkveranstaltern Einspeiseentgelte gezahlt wurden, wurde auf einen entsprechenden (überwiegenden) Wert der Einspeiseleistungen (sog. Verbreitungsnutzen<sup>522</sup>) gegenüber den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten geschlossen.<sup>523</sup> IP-Peering wird demgegenüber in der ganz überwiegenden Zahl der Fälle verrechnungsfrei erbracht. Diese potentielle Vergleichsmarktbetrachtung könnte allerdings tendenziell dadurch entwertet werden, dass gerade die großen Netzbetreiber in ihren Peeringregeln wohl eine Entgeltspflichtigkeit bei Überschreiten bestimmter Schwellenwerte im Falle eines asymmetrischen Datenverkehrs vorsehen. Hier stellt sich dann wieder die bereits aufgeworfene Frage, ob darin eine wettbewerbliche Preisbildung oder gerade der Ausdruck struktureller Marktmacht zu sehen ist. Für Letzteres könnte es sprechen, sollten nur größere Internetdiensteanbieter, deren Endkundenbestand für die Inhalte- und Anwendungsanbieter besonders bedeutsam ist, eine solche Preissetzung vornehmen. Darüber hinaus fehlt es im Breitbandkabelnetz aber auch an der Möglichkeit der Übertragung der (Rundfunk-)Inhalte über einen alternativen Empfangsweg, wie er beim IP-Peering mit dem Transit besteht. Die Inhalte- und Anwendungsanbieter – und zwar auch die privaten Rundfunkveranstalter – haben daher dort keine vergleichbaren Ausweichmöglichkeiten. Das dürfte ein Grund dafür sein, warum die Einspeisung für sie deutlich wertvoller ist als im Bereich der IP-Konnektivität, in dem die Inhalte- und Anwendungsanbieter die Endkunden auch ohne Abschluss einer Peeringvereinbarung erreichen würden.

Zum anderen dürfte aber jedenfalls eine diskriminierende Preissetzung vorliegen. Diese ergibt sich aus der Unterscheidung danach, ob es in dem Verhältnis zu dem jeweiligen Partner der Peeringvereinbarung zu einem asymmetrischen Datenverkehr (in einem bestimmten Größenverhältnis [Ratio]) kommt. Diese Unterscheidung wird zwar von den betreffenden Internetzugangsanbietern in der Regel allgemein, also gegenüber allen Unternehmen, die eine direkte IP-Konnektivität nachfragen, getroffen. Sie führt im Ergebnis aber zu einer Ungleichbehandlung zwischen den nachfragenden Unternehmen. Ob eine Ungleichbehandlung sachlich gerechtfertigt ist oder einen Marktmachtmissbrauch darstellt, bemisst sich anhand einer Gesamtwürdigung und Abwägung aller beteiligten Interessen, die sich an der auf die Freiheit des Wettbewerbs gerichteten Funktion des Missbrauchsverbots orientiert.<sup>524</sup> Hier gewinnt der bereits betonte Umstand an Bedeutung, dass die Asymmetrie des Datenverkehrs durch das Verhalten der Endkunden des Internetdiensteanbieters bedingt ist.<sup>525</sup> Dieser profitiert daher als Anbieter des Internetzugangs wie auch die Inhalte- und Anwendungsanbieter von der direkten IP-Konnektivität.<sup>526</sup> Der von den Inhalte- und Anwendungsanbietern ausgehende Datenfluss ist also letztlich auf beiden Seiten des Tauschhandels zu berücksichtigen, als welcher Peering dem Grunde nach angesehen wird.<sup>527</sup> Damit liegt – anders als bei den Einspeiseentgelten z. T. vorgebracht – auch keine unentgeltliche Leistung vor, die im geschäftlichen Verkehr die Ausnahme ist und deren Erbringung

---

<sup>522</sup> Siehe zum Begriff BGH, K&R 2021, 738, 741 Rn. 33 (Urt. v. 6.7.2021 – Az. KZR 11/18) – *wilhelm.tel*.

<sup>523</sup> OLG Karlsruhe, Urt. v. 29.12.2016 – Az. 6 U 61/13 (Kart), Rn. 117 und 124 (juris); für eine solche Vorgehensweise auch BGH, WRP 2020, 736, 740 Rn. 49 (Urt. v. 3.12.2019 – Az. KZR 29/17) – *NetCologne II*.

<sup>524</sup> BGH, K&R 2021, 738, 739 Rn. 14 (Urt. v. 6.7.2021 – Az. KZR 11/18) – *wilhelm.tel* m. w. N.

<sup>525</sup> Diesen Umstand betonend auch die Monopolkommission (Fn. 106), S. 23 Tz. 45.

<sup>526</sup> Siehe auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 29 Tz. 59.

<sup>527</sup> Vgl. zu dieser Qualifikation als Tauschhandel bereits Kommission, Entscheidung 2003/790/EG – Sache COMP/M.1741, ABL. EU 2003 L 300, 1, 5 Erwägungsgrund 26 – *MCI WorldCom/Sprint*.

in der Regel nicht erwartet werden kann.<sup>528</sup> Zugleich muss auch der Peeringpartner in Bezug auf seinen Übergabepunkt die entsprechende Übertragungskapazität bereitstellen, ist also bereits mit entsprechenden Ausbaurkosten auch im Interesse des Internetdiensteanbieters und seiner Endkunden belastet. Ihm dann auch noch die Kapazitätskosten des Internetdiensteanbieters aufzubürden, erscheint angesichts des damit verbundenen eigenen Nutzens als einseitige Interessendurchsetzung, die dem Internetdiensteanbieter nur aufgrund der marktbeherrschenden Stellung in Bezug auf die IP-Konnektivität zu seinen Endkunden möglich ist.

### **1.3 Regulatorische Tendenzanalyse der Einführung eines Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt**

Spiegelt man die Erwägungen der Kommission zur Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus für den IP-Konnektivitätsmarkt mit den bestehenden regulatorischen und wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen für diesen Markt, lässt sich eine erste regulatorische Tendenzanalyse ableiten. Dabei wird unabhängig von der Bewertung des Vorschlags im Einzelnen ein gewisses Spannungsfeld bereits dadurch aufgezogen, dass die Kommission hier die Einführung einer zusätzlichen Einzelfallregulierung erwägt, während sie im Kernbereich der Telekommunikationsregulierung gerade gegenläufig eine Rückführung der Regulierung in Betracht zieht.

#### **1.3.1 Kein grundlegender Anpassungsbedarf für Streitfälle der Kategorie 1 (also bei einem Streit zwischen zwei Internetdiensteanbietern)**

In der Sache lässt sich zunächst festhalten, dass der Kommunikationskodex für Streitigkeiten über die IP-Konnektivität zwischen zwei Endnutzer-Internetdiensteanbietern mit Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a bereits grundsätzlich eine Eingriffsbefugnis der nationalen Regulierungsbehörden vorsieht. Damit besteht bereits für einen Großteil der Streitfälle, die der dieser Untersuchung zugrunde gelegten Kategorie 1 zuzuordnen sind, grundsätzlich ein Streitbeilegungsverfahren. Insoweit könnte allerdings evtl. daran zu denken sein, die bisher nicht abschließend entschiedene Frage, ob die Vorschrift auch greift, wenn die Ausweichmöglichkeit einer mittelbaren Konnektivität besteht, durch eine normative Klarstellung zu beantworten. Ggf. könnte auch eine Ausweitung auf solche Internetdiensteanbieter erwogen werden, die bislang mangels Kontrolle über den Zugang zu Endnutzern nicht als Adressaten von Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kodex in Betracht kommen.

#### **1.3.2 Zweifelhafte Regelungsbedarf für Streitfälle der Kategorie 2 (also bei einem Streit zwischen einem Inhalte- oder Anwendungsanbieter und einem Internetdiensteanbieter)**

Auch jenseits der Fälle der Kategorie 1 bestehen bereits bei einer regulatorischen Tendenzanalyse Zweifel an einem regulierungspolitischen Handlungsbedarf. So gibt es bisher sehr wenige bekannte Streitfälle, die überdies bislang mit singulären Ausnahmen praktisch nie zu behördlichen oder gerichtlichen Auseinandersetzungen geführt haben. Das allein steht einem gesetzgeberischen Tätigwerden zwar nicht entgegen. Denn zum einen kann das Fehlen entsprechender Streitigkeiten auch nur Ausdruck eines sehr einseitigen Machtverhältnisses sein, in dem die unterlegene Partei

---

<sup>528</sup> Zu diesem Grundsatz BGH, Urt. v. 12.4.2016 – Az. KZR 30/14, Rn. 48 – *NetCologne*.

sich zur Vermeidung existenzieller Nachteile den Forderungen der anderen Seite beugt. Und zum anderen kann die in den letzten Jahren begonnene Marktentwicklung zu einer auch von der Kommission für möglich erachteten Zunahme potentieller Streitfälle führen, die ein vorbeugendes Tätigwerden des Gesetzgebers rechtfertigen könnte. Dennoch kommt vor dem Hintergrund eines bisher weitgehend geräuschlos funktionierenden Marktgeschehens<sup>529</sup> die Schaffung neuer regulatorischer Vorschriften nur in Betracht, wenn es hinreichend belastbare Anzeichen für die Notwendigkeit einer solchen Regulierungsausweitung gibt.

Insoweit ist auch zu berücksichtigen, dass mit dem allgemeinen Zivil- und Wettbewerbsrecht ein Rechtsrahmen besteht, innerhalb dessen potentielle Streitigkeiten dem Grunde nach auch bewältigt werden können. Das zeigt nicht zuletzt die Auseinandersetzung im Fall „TDG ./. Meta“, die vor den Zivilgerichten ausgetragen wird. Legt man den bisherigen Stand dieser Rechtsprechung zugrunde, besteht überdies jedenfalls in dem besonders öffentlichkeitswirksamen Verhältnis zwischen den großen Inhalte- und Anwendungsanbietern einerseits und den (großen) Endnutzer-Internetdiensteanbietern andererseits kein Anhaltspunkt für einen Missbrauch von Marktmacht. Auch wenn das sektorspezifische Recht der elektronischen Kommunikation nicht darauf beschränkt ist, die Wertungen des allgemeinen Wettbewerbsrechts in eigene Instrumente zu gießen,<sup>530</sup> besteht vor diesem Hintergrund kein erkennbarer Anlass für die Einführung eines flächendeckenden Streitbeilegungsmechanismus. Vielmehr besteht die Gefahr, dass die Einführung eines solchen Mechanismus sogar Anreize für Streitigkeiten in bisher unproblematischen Leistungsbeziehungen setzen könnte.<sup>531</sup> Denn die Möglichkeit der Festlegung von Entgelten für die IP-Konnektivität könnte ein solches Verhalten aus Sicht der Endnutzer-Internetdiensteanbieter ökonomisch sinnvoll erscheinen lassen.

## 2. Ableitung von Auswirkungen der Vorschläge auf den Wettbewerb und die Verbraucherwohlfahrt

Die Vorschläge der Kommission zur Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus knüpfen an eine seit Jahren kontrovers geführte Debatte im europäischen Telekommunikationssektor an. Im Kern steht hierbei die Frage, ob Inhalte- und Anwendungsanbieter – darunter insbesondere international agierende Plattformen – verpflichtend an den Infrastrukturkosten der Netzbetreiber beteiligt werden sollten. In der öffentlichen Auseinandersetzung hat sich hierfür der Begriff „Fair Share“ etabliert, der vor allem von ehemaligen Monopolunternehmen propagiert wird.<sup>532</sup> Verknüpft hiermit sind letztlich auch Fragen der Netzneutralität, also der gleichberechtigten Übermittlung von Daten im Internet, unabhängig von Empfänger, Inhalt und Qualität.

Vor diesem Hintergrund werden mit besonderem Bezug auf die Verbraucherinteressen ökonomische Auswirkungen der Implementierung eines verpflichtenden Streitbeilegungsverfahrens untersucht. Da funktionierende Wettbewerbsmärkte dem Verbrauchernutzen dienen, ist vorab erstens zu analysieren, ob Marktversagenstatbestände überhaupt gegeben sind (dazu sogleich,

---

<sup>529</sup> Siehe auch Monopolkommission (Fn. 4), S. 14 („gut funktionierend[e] Marktdynamik“).

<sup>530</sup> Siehe dazu A. Neumann, in: Schwarz-Schilling u. a. (Fn. 375), S. 44, 100.

<sup>531</sup> So auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 33 Tz. 67.

<sup>532</sup> Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags, Sachstand „Internetinfrastrukturabgabe und Netzneutralität“ v. 17.7.2023 – Az. WD 5 – 3000 – 054/23, S. 5.

unter 2.1). Ansonsten sollte auf regulatorische Eingriffe in den Markt verzichtet werden. Aus Verbraucherperspektive gilt es sodann mit der Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus möglicherweise verbundene Verzerrungen des Wettbewerbs und unerwünschte Marktergebnisse zu identifizieren (dazu unten, unter 2.2). Betrachtet werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die Verbraucherpreise, den Wettbewerb auf der Ebene der Netzbetreiber, den Wettbewerb auf der Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter, die Netzneutralität sowie die Investitionen und die Qualität des Diensts IP-Konnektivität.

## 2.1 Wettbewerb, Verhandlungsmacht und mögliches Marktversagen auf den IP-Märkten

Aus volkswirtschaftlicher wie auch aus rechtlicher Sicht ist zunächst die grundlegende Frage zu klären, ob überhaupt ein regulatorischer Handlungsbedarf besteht. Entscheidend ist daher die Identifikation eines möglichen Marktversagens, das staatliches Eingreifen rechtfertigen könnte und das durch bestehende regulatorische Regelungen nicht hinreichend adressiert wird. Sollte sich hingegen zeigen, dass der europäische Markt für IP-Konnektivität unter derzeitigen Rahmenbedingungen weitgehend funktionsfähig ist, bestünde keine ökonomische Rechtfertigung für eine zusätzliche Einzelfallregulierung.

Dabei wird die Existenz eines relevanten Marktversagens in Wissenschaft und Regulierungspraxis teilweise grundsätzlich infrage gestellt.<sup>533</sup> Auch mit Blick auf die obigen Ausführungen (unter 1.2.3) und der dort vollzogenen Analyse der bisherigen Fallpraxis zu Streitfällen im Bereich der IP-Konnektivität ist ein Marktversagen zumindest zum aktuellen Zeitpunkt nicht zu erkennen. Auch eine Betrachtung der aktuellen Marktverhältnisse und der ökonomischen Grundcharakteristika der IP-basierten Märkte bestätigt diese Schlussfolgerung.

Erstens zeigt ein empirischer Blick auf die Märkte, dass die Herstellung von IP-Konnektivität heute überwiegend über private und informelle Vereinbarungen erfolgt, Konflikte und Fälle von Marktmachtmissbrauch sehr selten sind und punktuell von Wettbewerbsbehörden adressiert werden. Erkenntnisreich ist in diesem Zusammenhang eine von *Woodcock* und *Frigino* erstmalig 2011 und seither in Fünfjahresabstände durchgeführte, stark rezipierte Studie zum IP-Zusammenschaltungsmarkt. Der jüngsten Studie aus 2021 folgend, welche auf einer Untersuchung von insgesamt 15 105 101 Zusammenschaltungsvereinbarungen basiert, bestätigt, dass die weit überwiegende Anzahl an Vereinbarungen informell und im gegenseitigen Einvernehmen getroffen wird. Von der Gesamtheit der untersuchten Vereinbarungen wurden lediglich 326 (0,002 %) in schriftlich fixierten bilateralen Verträgen formalisiert, im Vergleich zu den Erhebungen in den Jahren 2011 und 2016 nahm der Anteil formalisierter Vereinbarungen (ausgehend von einem bereits sehr niedrigen Niveau) noch weiter ab.<sup>534</sup>

Zweitens deuten auch empirisch beobachtbare sinkende Preise in den Transitmärkten auf funktionsfähigen Wettbewerb hin. Kosteneinsparungen resultieren vor allem aus technologischem Fortschritt, so etwa die aktuelle Umstellung auf überwiegend 100-Gbit/s-Internet-Backbones, die

---

<sup>533</sup> So z. B. Monopolkommission (Fn. 108), S. 3 f.; GEREK, BEREC Report on the IP Interconnection eco-system, BoR (24) 177.

<sup>534</sup> *Woodcock/Frigino*, 2021 Survey of Internet Carrier Interconnection Agreements v. 17.12.2021.

eine Übertragung immer höherer Bandbreiten zu niedrigeren Kosten ermöglicht.<sup>535</sup> Eine Betrachtung bedeutender Internetknotenpunkte zeigt, dass die Preise für 100-Gigabit-Ethernet (GigE) vom zweiten Quartal 2022 bis zum zweiten Quartal 2025 um durchschnittlich 12 % jährlich („Compound Annual Growth Rate“, CAGR) gesunken sind.<sup>536</sup> Sinkende Preise deuten auf hinreichend Wettbewerbsdruck im Transitmarkt hin, der eine Weiterreichung der Kostenersparnisse in Form von niedrigen Preisen an die Transitnachfrager sicherstellt. Wettbewerbsdruck entsteht zusätzlich aufgrund von Substitutionsbeziehungen durch Peering und Internetzustellnetze (CDN).<sup>537</sup>

Ein Blick auf die ökonomischen Grundcharakteristika der IP-Märkte bestätigt dieses positive Bild der Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs:

Vor allem ist der Netzcharakter von zentraler Bedeutung. Auf IP-Netzen ist Konnektivität ein komplementäres Gut, dessen Wert steigt, wenn die Netze miteinander verbunden sind. Diese Austauschbeziehung ist für beide Seiten vorteilhaft und ist erforderlich, damit ein Kunde sämtliche Knotenpunkte des Internets erreichen kann. In dieser Hinsicht ist die IP-Zusammenschaltung vergleichbar mit der Zusammenschaltung auch in anderen Netzindustrien. Sie ist bedeutsam, weil sich nur so der Wert komplementärer Netze entfalten und positive Netzeffekte realisiert werden können. Eine Verweigerung eines Zusammenschlusses zweier Netze würde hingegen zu einem Wohlfahrtsverlust führen. Die Komplementaritäten erzeugen daher eine grundlegende ökonomische Vorteilhaftigkeit bzw. Notwendigkeit der Zusammenschaltung dieser Netze.<sup>538</sup>

Grundsätzlich folgt aus dieser komplementären Struktur auch ein starker ökonomischer Anreiz zur Kooperation. Für Märkte mit starken Netzeffekten gilt deshalb, dass Anbieter typischerweise intrinsische Kooperationsanreize besitzen, welche aber durch Anreize zu einem Missbrauch etwa im Bereich der Terminierung überlagert werden können. Dieser Anreiz zur Kooperation erklärt, warum Vereinbarungen über die IP-Konnektivität empirisch betrachtet oftmals freiwillig, informal und unentgeltlich erfolgen und warum auf diesen Märkten, anders als auf den Terminierungsmärkten für Sprachtelefonie, bislang keine über wenige Einzelfälle hinausgehenden systematischen Wettbewerbsprobleme zu beobachten sind. Dies ist ein zentraler Unterschied zur Sprachtelefonie, wo eine Zusammenschaltung zu regulatorisch vorgegebenen Bedingungen erfolgt.<sup>539</sup>

Mit Bezug auf die IP-Konnektivität gibt es einen weiteren, dem Wettbewerb grundsätzlich förderlichen Unterschied zu den Märkten für Sprachtelefonie. Dieser resultiert aus dem Vorhandensein einer Vielzahl an alternativen Routen, auf denen Daten zwischen IP-Netzen fließen können, also der Verfügbarkeit von Substituten. Anbieter (Internetdiensteanbieter, Dienste- und Anwendungsanbieter sowie Betreiber von Internetzustellnetzen) können für die IP-Konnektivität

---

<sup>535</sup> Einer Studie von TeleGeography folgend lagen im zweiten Quartal 2025 die niedrigsten Preise für 100-Gigabit-Ethernet (GigE), also 100 000 Mbit/s, in den wettbewerbsintensivsten Märkten bei 0,05 US-Dollar pro Mbit/s pro Monat, der niedrigste Preis für 10 GigE bei 0,07 US-Dollar pro Mbit/s pro Monat. 400 GigE wird zu weiteren Preisreduktionen führen. Siehe *Boudreau*, Telegeography-Blog-Artikel „IP Transit Pricing in 2025: More Competition, More Price Erosion“ v. 8.9.2025.

<sup>536</sup> Berücksichtigt wurden Miami, London, Los Angeles, Frankfurt, Sao Paulo, Hong Kong, Singapur und Johannesburg, siehe *Boudreau* (Fn. 535).

<sup>537</sup> Für eine umfangreiche Analyse der Preisentwicklung siehe auch *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste* (Fn. 453), S. 40, wonach der Wettbewerbsdruck durch Internetzustellnetze und Peering im Zeitverlauf zunahm.

<sup>538</sup> Grundlegend *Shapiro/Varian*, *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, 1999. Eine grundlegende ökonomische Arbeit ist zudem *Economides*, in: *Majumdar/Vogelsang/Cave*, *Handbook of Telecommunications Economics*, Bd. 2, 2006, S. 373. Für die Beschreibung der grundlegenden Komplementarität siehe S. 375 ff.

<sup>539</sup> *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 33 f.

entweder auf meist unentgeltliche und informelle, reziproke Peeringvereinbarungen oder auf entgeltliche Transitdienste zurückgreifen. Peering und Transit sind unvollkommene Substitute, der Grad der Substitutionalität variiert und ist abhängig von der Kunden- und Netzstruktur des jeweiligen Zusammenschaltungspartners. Über Peering kann im Gegensatz zu Transit einerseits keine Konnektivität mit dem gesamten Internet hergestellt werden, andererseits wird über Peering eine höhere Qualität erreicht als mit Transit. Allgemein wird aufgrund der Verbundenheit der Teilmärkte ein Peeringteilmarkt so lange funktionieren, wie auch der Transiteilmarkt funktionsfähig ist, Konnektivitätsnachfrager also eine Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Transitanbietern haben.<sup>540</sup>

Die gegenseitige Vorteilhaftigkeit der Herstellung von IP-Konnektivität durch Peering zeigt sich in einer höheren Qualität (geringere Latenz); die Pfadlänge bzw. die Transportkosten sinken für beide Beteiligten im Vergleich zu Transit. Im Fall von Uneinigkeiten zwischen den Betreibern von zwei IP-Netzen über eine Zusammenschaltung bestehen alternative Routenmöglichkeiten. Wie betont wird, sind mögliche Konflikte bei der Herstellung der IP-Konnektivität für die Verbraucher daher in der Regel nicht sichtbar, unterscheiden sich also von der oben (unter 1.2.3) untersuchten Fallpraxis, und dürften in aller Regel wettbewerblich unbedenklich sein.<sup>541</sup>

Nachfrager nach IP-Konnektivität können zudem auf funktionsfähigen Transitmärkten Verträge mit mehreren Transitnetzbetreibern schließen („Multihoming“), Wechselkosten in relevanter Größe liegen nicht vor. Multihoming erhöht die unternehmensspezifische Preiselastizität der Nachfrage und beschränkt damit den Preissetzungsspielraum der Transitedienstleister.<sup>542</sup> Weiterhin besteht für große Internetdienstleister sowie Inhalte- und Anwendungsanbieter die Möglichkeit, eigene Transitnetze zu errichten. Mit Blick auf die strukturellen Marktbedingungen sind weiterhin vernachlässigbar geringe Markteintrittsbarrieren dem Wettbewerb förderlich. Dies betrifft die für einen Markteintritt im Wesentlichen erforderliche Glasfaserkapazität, die benötigten und von einer Vielzahl von Drittanbietern in ausreichender Menge erhältlichen Router und Switches und die Nutzung öffentlicher (nicht proprietärer) Standards und Protokolle im Internet.<sup>543</sup>

Die grundsätzlich gegebene Substituierbarkeit bzw. Wahlmöglichkeit bezüglich der Leitung des Datenverkehrs über verschiedene Netze dürfte eine wesentliche Erklärung für die geringe Anzahl an Streitigkeiten und eine entscheidende Variable hinsichtlich der Funktionsfähigkeit der IP-Konnektivitätsmärkte sein.<sup>544</sup>

Vor dem Hintergrund der industriepolitisch motivierten Debatte zu einem Rechtsakt über digitale Netze (und der ihr implizit zugrundeliegenden „Fair Share“-Argumentation) von besonderer Relevanz ist das komplementäre Verhältnis zwischen den Internetdienstleistern und den Inhalte- und Anwendungsanbietern. Endverbraucher fragen einen Breitbandinternetanschluss von einem Internetdienstleister aufgrund des Angebots von attraktiven Diensten und Inhalten nach. Insbesondere vor dem Hintergrund der oben (unter VI. 2.2.2) dargestellten Nachfragerlücke nach Netzen hoher Kapazität bzw. Glasfaserzugangnetzen profitieren Internetdienstleister damit von

---

<sup>540</sup> Siehe für den ganzen Absatz K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste (Fn. 453), S. 19 ff.

<sup>541</sup> Blanche/Felten/Miller/Alexiadis (Fn. 415), S. 9.

<sup>542</sup> Economides (Fn. 538), S. 383.

<sup>543</sup> Economides (Fn. 538), S. 385 ff.

<sup>544</sup> Unterstützend etwa Blanche/Felten/Miller/Alexiadis (Fn. 415), S. 9 ff.

„datenhungrigen“ Diensten wie etwa Video, Gaming und zunehmend auch Cloud-Diensten. Die wahrgenommene Qualität dieser Dienste und Inhalte durch die Verbraucher hängt in wesentlichem Umfang von der Übertragungsqualität der IP-Netze ab.<sup>545</sup> Dies trifft insbesondere auch auf die „letzte Meile“ der Breitbandzugangsnetze zu, eine Flaschenhals- bzw. „Bottleneck“-Infrastruktur, deren Qualität von den Inhalte- und Anwendungsanbietern nicht direkt beeinflussbar ist.

Im Rahmen einer wettbewerblichen Betrachtung stellt sich damit auch die Frage nach der Verteilung der Verhandlungsmacht zwischen den Internetdiensteanbietern auf der einen und den Inhalte- und Anwendungsanbietern auf der anderen Seite. Gemäß der geläufigen „Fair Share“-Argumentation stehen Internetdiensteanbieter einigen großen marktmächtigen Inhalte- und Anwendungsanbietern (etwa den großen US-amerikanischen „GAFAM“-Unternehmen Google, Apple, Facebook/Meta, Amazon und Microsoft, auch den chinesischen „BATX“-Technologieunternehmen Baidu, Alibaba, Tencent und Xiaomi) gegenüber. Die Inhalte- und Anwendungsanbieter verweisen wiederum auf den Engpasscharakter einiger weniger großer und vertikal integrierter Telekommunikationsunternehmen als Internetdiensteanbieter. Beide Argumente sollen im Folgenden betrachtet werden.

Eine asymmetrische Verhandlungsmacht mit Missbrauchspotential könnte auf Seiten der vertikal integrierten Internetdiensteanbieter entstehen, da diese einen Zugangseingang zu ihren Endkunden besitzen, der für Inhalte- und Anwendungsanbieter unverzichtbar ist. Während der IP-Markt grundsätzlich durch zahlreiche Routenoptionen und Substitutionsbeziehungen auch zwischen Peering und Transit gekennzeichnet ist, trifft dies auf die IP-Terminierung nicht zu. So könnten vertikal integrierte Internetdiensteanbieter über restriktive Peeringpolitiken die verfügbare Zusammenschaltungskapazität gegenüber anderen Netzen der obersten Stufe (Tier-1-Netze) begrenzen. Wenn ein Inhalte- und Anwendungsanbieter oder der Betreiber eines Inhaltszustellnetzes versucht, den Zugang zu den Endkunden über einen alternativen Tier-1-Netzbetreiber herzustellen, ist die verfügbare Transit- oder Peeringkapazität häufig unzureichend, da der vertikal integrierte Internetdiensteanbieter diese indirekten Zuflüsse bewusst limitiert. Aus wettbewerbsökonomischer Sicht könnten vertikal integrierte Internetdiensteanbieter in bestimmten Konstellationen dadurch ein strategisches Verhandlungsmachtpotential gegenüber Inhalte- und Anwendungsanbietern bzw. Betreibern von Inhaltszustellnetzen entwickeln, indem sie die Kapazität alternativer Konnektivitätspfade verknapen und so direkte, möglicherweise kostenpflichtige Verbindungen begünstigen.<sup>546</sup>

Sollte eine solche wettbewerbliche Verhandlungsmacht mit Missbrauchspotential auf Seiten der Internetdiensteanbieter bestehen, so käme allerdings jedenfalls grundsätzlich der Erlass von konnektivitätssichernden Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex im Verhältnis zwischen den Transitnetzbetreibern und den vertikal integrierten Internetdiensteanbietern in Betracht, da es um den Zugang zu den Endkunden der Letztgenannten geht (siehe oben, unter 1.2.2). Der bestehende Rechtsrahmen hegt insofern eine etwaige Verhandlungsmacht der Internetdiensteanbieter gegenüber Inhalte- und Anwendungsanbietern von vornherein ein, so dass aus einer solchen potentiellen Marktmissbrauchsmöglichkeit kein weitergehender Reformbedarf mit Blick auf den Rechtsakt über

---

<sup>545</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 3.

<sup>546</sup> Die Argumentation folgt *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 15; siehe grundsätzlich auch *Economides* (Fn. 538), S. 393 f.

digitale Netze resultiert. Nicht zu verkennen ist allerdings, dass der potentielle Marktmissbrauch durch Internetdiensteanbieter regulatorisch auf Grundlage von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kodex nur unterbunden werden kann, soweit er (insbesondere durch Kapazitätsverknappungen) im Verhältnis zu Transitnetzbetreibern erfolgt. Inhalte- und Anwendungsanbieter würden von solchen regulierungsbehördlichen Interventionen nur mittelbar profitieren. Im unmittelbaren Verhältnis zwischen den Inhalte- und Anwendungsanbietern und den Internetdiensteanbietern, die den Zugang zu ihren Endkunden kontrollieren, werden entsprechende Verpflichtungen demgegenüber in der Regel ausscheiden.

Die großen Internetdiensteanbieter sehen dagegen ein starkes Machtgefälle zugunsten der Inhalte- und Anwendungsanbieter und verbinden dies mit der Forderung nach einem verbindlichen Streitbeilegungsmechanismus.<sup>547</sup> Auch etwa die Monopolkommission kommt zu dem Ergebnis, dass es in jüngerer Zeit „vereinzelt“ zu einer gewissen Machtverschiebung zugunsten der Inhalte- und Anwendungsanbieter gekommen sei,<sup>548</sup> sieht hierin aber so lange kein wettbewerbsökonomisches Problem, wie es zu keiner missbräuchlichen Ausnutzung dieser Marktmacht kommt. Ein vermehrtes Auftreten von Streitfällen insbesondere mit Inhalte- und Anwendungsanbietern sei mit Blick auf die Fallpraxis aber nicht beobachtbar.<sup>549</sup> Diese Argumentation deckt sich mit der obigen Fallanalyse (unter 1.2.3).

Zusammenfassend zeigt sich ein Bild eines funktionsfähigen Wettbewerbs mit nur sehr vereinzelt Fällen eines Disputs. Diese wenigen Fälle konnten auf Basis der bestehenden Regelungen des allgemeinen Wettbewerbsrechts, z. T. nach sektorspezifischem Telekommunikationsrecht in der Regel<sup>550</sup> effektiv behandelt werden. Für die Konstellation, dass Internetdiensteanbieter die Transitkapazität begrenzen, um Inhalte- und Anwendungsanbieter in eine kostenpflichtige Peeringvereinbarung zu treiben, stehen zudem die Regelungen des Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex zur Verfügung. Da ein Marktversagen nicht vorliegt, ist auch eine allgemeine Ausdehnung der Befugnisse der nationalen Regulierungsbehörden und von GEREK im Sinne eines verbindlichen Streitbeilegungsmechanismus für den Bereich der IP-Konnektivität nicht angezeigt.

## 2.2 Auswirkungen der Einführung eines verpflichtenden Streitbeilegungsmechanismus

Liegt ein Marktversagen nicht vor, so sind regulatorische Eingriffe in den Markt ökonomisch auch nicht gerechtfertigt. Sie sollten unterbleiben, da sie ihrerseits mit Verzerrungen des Wettbewerbs und unerwünschten Marktergebnissen insbesondere auch für die Verbraucher verbunden wären. Mit Bezug auf den Vorschlag der Einführung eines verbindlichen Streitbeilegungsmechanismus betrifft dies vor allem die Verbraucherpreise, den Wettbewerb auf der Ebene der Netzbetreiber, den Wettbewerb auf der Ebene der Dienste- und Anwendungsanbieter, die Netzneutralität sowie die Investitionen. Diese Aspekte werden im Folgenden analysiert.

---

<sup>547</sup> So z. B. ETNO/GSMA, ETNO-GSMA contribution on the draft BEREC Report on the IP interconnection ecosystem, 9/2024, S. 9: „It is therefore not possible to restore a more balanced relationship without a binding dispute resolution mechanism – as anticipated in the EC White Paper consultation. This mechanism should be established through targeted regulatory action.“

<sup>548</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 3: „In dieser wechselseitigen Beziehung hat sich die Verhandlungsmacht vereinzelt von den oftmals marktmächtigen Netzbetreibern zu den teilweise ebenfalls marktmächtigen OTT-Anbietern verschoben.“

<sup>549</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 3.

<sup>550</sup> Eine Ausnahme bildet der jahrelange Streitfall „Init7 ./. Swisscom“.

### 2.2.1 Mögliche Auswirkungen hinsichtlich der Konnektivitätspreise und mögliche Überwälzung auf die Verbraucherpreise

Die Einführung eines verpflichtenden Streitbeilegungsmechanismus ist de iure zwar von der Einführung von Konnektivitätsentgelten zu unterscheiden. De facto würde ein solches Instrument in seiner Wirkung aber mit sehr großer Wahrscheinlichkeit auf die Erhebung solcher Entgelte zumindest bei einer weitaus größeren Anzahl an Konnektivitätsvereinbarungen hinauslaufen. Letztlich ist darin das Bestreben hin zu einer Durchsetzung des „Sending-Party-Network-Pays“-Prinzips (SPNP) zu sehen.<sup>551</sup>

Grundsätzlich kann IP-Konnektivität entgeltlich oder als Sachleistungszahlung (d. h. als Sachleistung in Form einer einvernehmlichen unentgeltlichen Zugangsgewährung) ermöglicht werden.<sup>552</sup> Transitdienstleistungen sind immer mit Zahlungen verbunden, wohingegen Peering traditionell vor allem unentgeltlich nach dem „Bill and Keep“ Prinzip erfolgt. Die Studie von *Woodcock* und *Frigino* zum IP-Markt aus dem Jahr 2021 zeigt, dass die weit überwiegende Anzahl an Peeringvereinbarungen auch heute keine Zahlungen beinhaltet, also symmetrische Bedingungen bestehend aus einem Austausch von Sachleistungen ohne zusätzliche Zahlungen oder Auflagen vorliegen. Asymmetrische Vereinbarungen treten äußerst selten in lediglich 57 (0,0004 %) der in der Studie untersuchten Fällen auf und entstehen, den Studienautoren folgend, wenn eine Partei die andere für ansonsten nicht zugängliche Routen kompensiert („Paid Peering“ bzw. „On-net Routes“) oder wenn spezifische, einseitige Anforderungen wie etwa Mindestanforderungen an Verkehrsvolumen oder geographische Verteilung der Übergabepunkte vereinbart werden.<sup>553</sup>

Auch eine Untersuchung des WIK bestätigt, dass unentgeltliches Peering im IP-Markt die Regel ist, stellt aber eine insgesamt größere Bedeutung von bezahltem Peering heraus. Unter Bezugnahme auf eine frühere Studie von *Woodcock* und *Frigino* wird zudem angemerkt, dass in dieser das Ausmaß bezahlten Peerings wahrscheinlich unterschätzt wird, worauf auch bereits der damalige Auftraggeber der Studie (GEREK) hingewiesen habe.<sup>554</sup> Die Kernaussage, dass die überwiegende Anzahl an Peeringzusammenschlüssen weitgehend unproblematisch ohne die Notwendigkeit der Vermittlung durch eine Regulierungsbehörde als unabhängigen „Schiedsrichter“ erfolgt, ändert diese, vermutlich auch auf die aktuellen Daten zutreffende und am ehesten in der Umfragemethodik begründete Einschränkung bezüglich der Aussagekraft der Ergebnisse nicht.<sup>555</sup>

Ansatzpunkt der sogenannten „Fair Share“-Debatte ist der Umstand, dass der Internetdiensteanbieter (bzw. das Telekommunikationsunternehmen) für die Terminierung des IP-basierten Verkehrs auf der Vorleistungsebene („upstream“) nicht entlohnt wird. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Leistung unentgeltlich erfolgt. Schließlich wird mit dem Breitbandinternetanschluss auch der Datenverkehr zwischen Verbrauchern sowie Inhalte- und Anwendungsanbietern bereits bezahlt, allerdings auf der nachgelagerten („downstream“) Ebene von den Endverbrauchern.

---

<sup>551</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4; *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 23; mit Bezug auf Südkorea auch *Park/Nelson*, in: *Feigenbaum/Nelson*, *The Korean Way With Data*, 2021, S. 73, 74.

<sup>552</sup> Vgl. *Economides* (Fn. 538), S. 379 ff.

<sup>553</sup> *Woodcock/Frigino* (Fn. 534), S. 4.

<sup>554</sup> *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste* (Fn. 453), S. 49.

<sup>555</sup> Diese Einschränkung ist vor dem Hintergrund einer insgesamt sehr begrenzten Datenlage bezüglich der Preissetzung auf IP-Märkten zu sehen.

Ökonomisch lässt sich diese Art der Preissetzung mit Hilfe der Theorie zweiseitiger Märkte analysieren, wobei der Internetdienstanbieter die Funktion der intermediären Plattform einnimmt. Verbraucher sowie Inhalte- und Anwendungsanbieter stellen zwei distinkte Kundengruppen dar, die auf der Plattform zusammentreffen. Die Preissetzung auf solchen Plattformmärkten ist von einer hohen Komplexität gekennzeichnet und unterscheidet sich von der auf einseitigen Märkten. So kann es rational sein, einer Marktseite einen Preis unterhalb der Grenzkosten (etwa i. H. v. null) abzuverlangen und diese Marktseite mit höheren Preisen auf der anderen Marktseite quersubventionieren. So könnte die derzeitige Preisstruktur, in der überwiegend auf Entgelte für IP-basierte Terminierung verzichtet wird, als eine Quersubventionierung der Inhalte- und Anwendungsanbieter durch die Endverbraucher interpretiert werden. Eine eingehende Analyse der IP-Konnektivitätsmärkte anhand der Theorie zweiseitiger Märkte kann an dieser Stelle nicht erfolgen und wäre vor dem Hintergrund der Ausrichtung der Studie auch nicht zielführend. Auf Basis der ökonomischen Literatur lässt sich im Ergebnis auch aus einer Anwendung dieses Theorieansatzes aber keine Begründung für Entgelte für IP-basierte Terminierungen ableiten. *Lee und Wu* schlussfolgern etwa:

„Die Literatur zu zweiseitigen Märkten legt in Verbindung mit den wirtschaftlichen Realitäten des Internets nahe, dass das Verbot von Netzentgelten wichtige wirtschaftliche und potentiell soziale Funktionen erfüllt.“<sup>556</sup>

Stattdessen wird in der Literatur und Praxis vielmehr die Gefahr einer Art der doppelten Bepreisung gesehen. Telekommunikationsunternehmen entstehen im Fall von Netzentgelten Einnahmen auf zwei Seiten: einerseits von den Endkunden durch den Breitbandinternetanschluss und andererseits von Seiten der Inhalte- und Anwendungsanbieter, die den IP-basierten Datenverkehr in das Zugangnetz des Telekommunikationsunternehmens terminieren. Zusätzliche Entgelte zur Terminierung in die „letzte Meile“ könnten zu einer doppelten Bepreisung führen, da auch die Inhalte- und Anwendungsanbieter ihrerseits einen Internetdienstanbieter für den Zugang zum Internet bezahlen.<sup>557</sup>

Schließlich könnten für die Verbraucher als letztes Glied der vertikalen Wertschöpfungskette negative Preiswirkungen entstehen. Wenn (marktmächtige) Inhalte- und Anwendungsanbieter die zusätzlichen (Netz-)Kosten auf die Verbraucher überwälzen können, würde dies zu steigenden Endkundenpreisen führen. Sollte es durch Netzentgelte zu Wettbewerbsverzerrungen und einer Verringerung der Wettbewerbsintensität etwa durch den Rückzug kleiner Anbieter kommen (siehe folgenden Abschnitt), würde gleichzeitig die preisdämpfende Wirkung des Wettbewerbs auf der Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter weiter geschwächt, was weitere negative Auswirkungen auf die Konsumentenwohlfaht nach sich ziehen könnte. Auf die Gefahr negativer Auswirkungen von Netzentgelten auf die Verbraucher weist auch etwa die Monopolkommission hin:

„Die Netzbetreiber würden dadurch zwei Zahlungsströme erzielen. Einerseits über die zahlenden Endkundinnen und Endkunden und andererseits zusätzlich über bestimmte OTT-Anbieter. Eine zusätzliche Zahlung von (einzelnen) OTT-Anbietern an die

---

<sup>556</sup> *Lee/Wu*, Journal of Economic Perspectives 23 (3) (2009), 61, 67; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „The literature on two-sided markets combined with the economic realities of the Internet suggests that the ban on termination fees serves important economic and potentially social functions.“

<sup>557</sup> *Hildebrandt/Wiewiorra*, Journal of Information Technology 39 (1) (2024), 167, 172; *Lee/Wu*, Journal of Economic Perspectives 23 (3) (2009), 61, 62 und 72; *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 23.

Netzbetreiber birgt die Gefahr, dass Dienste und Inhalte dieser Anbieter teurer werden und Endkundinnen und Endkunden doppelt belastet werden. Zum einen über den Preis des Internetanschlusses und zum anderen über den Preis des Dienstes oder der Inhalte des OTT-Anbieters, der ansteigen könnte.“<sup>558</sup>

Eine solche Belastung jedenfalls sollte aus Verbraucherperspektive vermieden werden. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund der oben (unter VI. 2.2.2) aufgezeigten Nutzungslücke für hochkapazitive Breitbandzugangsnetze.

### **2.2.2 Auswirkungen auf den Wettbewerb auf der Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter**

Zahlungen von Inhalte- und Anwendungsanbietern an Internetdiensteanbieter, sei es auf freiwilliger Basis oder als Resultat eines verbindlichen Schlichtungsmechanismus, können zu Wettbewerbsverzerrungen auf mehreren Ebenen der vertikalen Wertschöpfungsstufe führen. Dies betrifft vor allem auch die Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter. Solche Netzentgelte könnten insbesondere für kleinere oder stark im Wettbewerb stehende Inhalte- und Anwendungsanbieter eine erhebliche zusätzliche finanzielle Belastung darstellen. Da diese im Gegensatz zu großen Technologiekonzernen oftmals nicht oder zumindest nicht im gleichen Maße von Skaleneffekten profitieren können, könnten hieraus Markteintrittsbarrieren entstehen und potentielle Wettbewerber davon abgehalten werden, innovative Dienstleistungen bereitzustellen. Da die Verhandlungsmacht der großen Digitalkonzerne gegenüber den Internetdiensteanbietern in aller Regel höher sein dürfte als die von kleineren Inhalte- und Anwendungsanbietern, besteht zudem das Risiko, dass letztere in individuellen Verhandlungen für sie ungünstigere Vereinbarungen erzielen. Eine resultierende fragmentierte Entgeltstruktur für die IP-Konnektivität würde damit eine weitere, den Wettbewerb zugunsten der großen Inhalte- und Anwendungsanbieter verzerrende Asymmetrie in der Kostenstruktur schaffen.<sup>559</sup>

Theoretisch denkbar wäre im Fall einer starken Verhandlungsmacht des Inhalte- und Anwendungsanbieters sogar ein umgekehrtes Entgelt, das der Internetdiensteanbieter zu zahlen hätte, vergleichbar der Preisstruktur in der Kabelindustrie, wo Inhalteanbieter den Kabelbetreibern eine Gebühr für das Recht zur Übertragung ihrer Inhalte berechnen. Allerdings sind solche Preismodelle in der Praxis nicht beobachtbar und gelten auch mit Blick auf die wissenschaftliche Literatur als höchst unwahrscheinlich und zugleich nicht wünschenswert:

„Aus ähnlichen Gründen wie den oben dargestellten, halten wir solche Vereinbarungen nicht für wünschenswert. Der Einsatz diskriminierender Terminierungsentgelte, selbst wenn sie für manche Inhalteanbieter negativ sein sollten, kann immer noch zu positiven Entgelten zulasten anderer führen. Aber selbst wenn eine asymmetrische Regulierung möglich wäre – eine Richtung von Entgelten verbotend –, würde das Zulassen einer Entgeltsetzung über null eine neue Klasse von Entgelten im Internet einführen und die Transaktionskosten erheblich erhöhen, wodurch einige Arten von Inhalteanbietern gegenüber anderen bevorzugt würden. Darüber hinaus verschärfen solche Entgelte auch das Problem der Fragmentierung und der Abschottung der Verbraucher: Wenn

---

<sup>558</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4.

<sup>559</sup> Vgl. auch Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4; *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 23, unter Bezugnahme auf die größere Abhängigkeit kleinerer Inhalte- und Anwendungsanbieter von Transit aufgrund des Fehlens eigener Netzinfrastruktur.

manche Internetdiensteanbieter für bestimmte Inhalte nicht zahlen wollten, wäre es schwierig, sie dazu zu zwingen.”<sup>560</sup>

Zusammenfassend wird in der Literatur auf die Gefahr verwiesen, dass Internetdiensteanbieter durch die Nutzung ihrer Torwächterposition im Telekommunikationssektor Wettbewerbsverzerrungen im Internetökosystem erzeugen und damit selektiv „Gewinner“ und „Verlierer“ entlang der vertikalen Wertschöpfungskette bestimmen könnten.<sup>561</sup> Dies würde zu einem Verlust an Innovation und Angebotsvielfalt führen und die dem Wettbewerbsprozess immanente Ausrichtung der Dienste an den Präferenzen der Nachfrager gefährden. Aus einer Verbraucherperspektive sind solche Wettbewerbsverzerrungen daher als schädlich einzustufen.

### 2.2.3 Wettbewerbsverzerrungen auf Ebene der Internetdiensteanbieter

Auch auf der Ebene der Internetdiensteanbieter können durch Terminierungsentgelte für IP-basierte Datenübertragung Wettbewerbsverzerrungen entstehen. Machtungleichgewichte liegen nicht nur auf Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter vor, sondern auch auf Ebene der Internetdiensteanbieter (Telekommunikationsunternehmen). Auch auf dieser Ebene können daher fragmentierte Entgelte als ein mögliches Ergebnis von asymmetrischen Verhandlungsprozessen und Schlichtungslösungen entstehen. Große, marktmächtige und vertikal integrierte Internetdiensteanbieter könnten gegenüber den Inhalte- und Anwendungsanbietern höhere Entgelte durchsetzen als kleinere Anbieter mit einer kleineren Kundenbasis.<sup>562</sup> Damit verbunden wären nicht nur mögliche höhere Profite der marktstärkeren Internetdiensteanbieter, es entstünde auch das Risiko, dass Investitionen primär in etablierte Netzbereiche und Dienste dieser Anbieter fließen.

Damit wäre aus einer wettbewerblichen Perspektive quasi die „Schattenseite“ des Investitionsarguments für Netzentgelte der großen Netzbetreiber beschrieben. Dies wiederum könnte die Angebotsvielfalt im Internetdiensteanbietermarkt reduzieren und die Auswahlmöglichkeiten für Verbraucher einschränken. Es bestände das Risiko, dass bestehende Marktasymmetrien und Konzentrationstendenzen insgesamt weiter verstärkt würden. Auch diese Einschätzung wird von der Monopolkommission geteilt, die deshalb individuell verhandelte Direktzahlungen der Inhalte- und Anwendungsanbieter an die Internetdiensteanbieter ablehnt.<sup>563</sup>

### 2.2.4 Netzneutralität

Vor dem Hintergrund der beschriebenen wettbewerbsverzerrenden Auswirkungen ist es naheliegend, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen auch die Prinzipien der Netzneutralität tangieren. Eine Ungleichbehandlung bestimmter Inhalteanbieter oder Dienste durch die Implementierung differenzierter Entgeltstrukturen könnte de facto zu einer schleichenden Erosion

---

<sup>560</sup> Lee/Wu, *Journal of Economic Perspectives* 23 (3) (2009), 61, 69 f.; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „For reasons similar to those outlined above, we do not think such arrangements are desirable. The use of discriminatory termination fees, even if negative for some content providers, may still lead to positive fees levied on others. But even if asymmetric regulation would be possible – banning one direction of fees – it would still be the case that allowing for any nonzero-pricing would introduce a new class of fees to the Internet and substantially increase transaction costs, favoring some types of content providers over others. Furthermore, such fees also exacerbate the problem of fragmentation and consumer foreclosure: if some Internet service providers did not wish to pay for certain content, it would be difficult to force them to do so.“

<sup>561</sup> Hildebrandt/Wiewiorra, *Journal of Information Technology* 39 (1) (2024), 167, 172 m. w. N.; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags (Fn. 532), S. 6.

<sup>562</sup> Siehe auch Monopolkommission (Fn. 106), S. 33 Tz. 67.

<sup>563</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4.

der Netzneutralität („durch die Hintertür“) führen. Vertreter zivilgesellschaftlicher Organisationen und Verbraucherschutzorganisationen warnen bereits explizit vor der Gefahr, dass davon vorrangig etablierte Großkonzerne profitieren und kleinere oder neue Wettbewerber benachteiligt werden, was einen Rückgang von Vielfalt, Chancengleichheit und Innovationspotential im europäischen digitalen Binnenmarkt zur Folge hätte.<sup>564</sup>

Eine solche Gefahr besteht in der Tat. Marktmächtige Inhalte- und Anwendungsanbieter dürften aufgrund ihrer Marktstellung besser in der Lage sein, Netzentgelte an die Verbraucher weiterzureichen, als kleinere und weniger marktmächtige Unternehmen (siehe oben, unter 2.2.2). In einer solchen Konstellation könnte es sodann auch zu einer Verletzung der Netzneutralität nach der Internetzugangsverordnung (EU) 2015/2120 kommen. Ob und in welchen Konstellationen die Verordnung bezogen auf Netzentgelte Geltung hat, ist eine in Wissenschaft und Praxis allerdings strittige Frage und kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht in der erforderlichen Tiefe geprüft werden.<sup>565</sup> Losgelöst von dieser letztlich juristischen Frage sind jedenfalls aus Verbraucherperspektive solche Entgelte aufgrund ihres wettbewerbsverzerrenden Charakters und der damit negativen Auswirkungen auf die Angebotsvielfalt abzulehnen.

### 2.2.5 Auswirkungen auf Investitionen

Mit Bezug auf die Investitionen kann die Diskussion etwas vereinfacht folgendermaßen zusammengefasst werden: Die großen Telekommunikationsunternehmen fordern vor dem Hintergrund der Konzentration, des großen Anteils der großen Digitalkonzerne am Datenverkehr sowie der Investitions Herausforderungen in Glasfaserzugangsnetze eine „angemessene“ bzw. „faire“ Beteiligung der Inhalte- und Anwendungsanbieter an diesen Netzinfrastrukturkosten. Die großen Inhalte- und Anwendungsanbieter verweisen ihrerseits darauf, dass sie selbst stark in die digitale Infrastruktur investieren, große Anteile des Datenverkehrs über die eigene Infrastruktur transportieren und mit ihren Investitionen letztlich auch den industriepolitischen Zielen der EU gedient würde.<sup>566</sup>

Untersuchungen von *Abecassis, Kende, Osman, Spence* und *Choi* zeigen für den Zeitraum 2011 bis 2021 weltweite Investitionen der Inhalte- und Anwendungsanbieter von insgesamt 883 Milliarden US-Dollar für die Internetinfrastruktur, für den Zeitraum von 2018 bis 2021 jährliche weltweite Investitionen i. H. v. 112,5 Milliarden US-Dollar. Die Autoren schätzen, dass durch Investitionen der Inhalte- und Anwendungsanbieter in Transport- und Übertragungsnetze die Internetdiensteanbieter jährlich zwischen 5 und 6,4 Milliarden US-Dollar einsparen können.<sup>567</sup>

Demgegenüber wird die auf Investitionen abzielende Argumentation der Telekommunikationsnetzbetreiber für die Einführung von Netzentgelten in Wissenschaft und Praxis kritisiert. So verweist etwa GEREK darauf, dass nur ein begrenzter Zusammenhang zwischen dem Wachstum des Datenverkehrsaufkommens und der Höhe der erforderlichen Netzinvestitionen

---

<sup>564</sup> Siehe dazu etwa *Wiewiorra/Kroon*, Kurzstudie „Netzentgelte auf dem Prüfstand – Eine Betrachtung der "Fair-Share"-Debatte“, 12/2023, S. 18 ff.

<sup>565</sup> Mit Bezug auf Terminierungsgebühren für Inhalte- und Anwendungsanbieter in der Tendenz bejahend z. B. Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4. Für eine Übersicht insbesondere auch der juristischen Diskussion siehe Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags (Fn. 532), S. 10 ff. m. w. N.; für einen Überblick über die breite ökonomische Literatur zur Netzneutralität etwa *Krämer/Wiewiorra/Weinhardt*, Telecommunications Policy 37 (9) (2013), 794, sowie *Hildebrandt/Wiewiorra*, Journal of Information Technology 39 (1) (2024), 167.

<sup>566</sup> Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags (Fn. 532), S. 5 f. m. w. N.

<sup>567</sup> *Abecassis/Kende/Osman/Spence/Choi*, The impact of tech companies' network investment on the economics of broadband ISPs, 2022, S. 36 ff. Für eine Aufteilung der Ersparnisse auf einzelne Weltregionen siehe S. 42.

besteht und darüber hinaus die größten Kostenelemente, die für den Ausbau auf des Zugangsnetzes entstünden, bereits durch die Endkunden über die Breitbandanschlusspreise gedeckt seien.<sup>568</sup> Diese Ergebnisse werden auch etwa von der umfangreichen empirischen Analyse von *Abecassis, Kende, Osman, Spence* und *Choi* unterstützt.<sup>569</sup>

Darüber hinaus ist es durchaus unklar, ob zusätzlich erhobene Entgelte für IP-basierten Verkehr auch tatsächlich für zusätzliche Infrastrukturausgaben, vor allem auch für Glasfaserzugangsnetze, genutzt würden und ob hierfür ökonomische Anreize bestünden. Hierauf wurde in der ökonomischen Literatur schon frühzeitig hingewiesen.<sup>570</sup> Alternativ denkbare Verwendungen der zusätzlich generierten Einnahmen wären etwa die Befriedigung der Interessen der Aktionäre in Form erhöhter Dividendenzahlungen oder Investitionen in alternative (von einem Netzinfrastukturausbau losgelöste) Projekte.<sup>571</sup> Unter Hinweis auf für den Ausbau der Glasfaserzugangsnetze hinreichend zur Verfügung stehende finanzielle Mittel in Form von privatem Kapital und öffentlicher Fördergelder folgt auch die Monopolkommission der Investitionsargumentation der Telekommunikationsunternehmen als Begründung für Netzentgelte nicht.<sup>572</sup>

Da mit Netzentgelten letztlich ein Übergang zu einem „Sending-Party-Network-Pays“-Prinzip angestrebt wird, ist insbesondere ein Blick auf die Erfahrungen in Südkorea erkenntnisreich, wo ein solches Modell im Jahr 2016 eingeführt wurde. Wie etwa die Monopolkommission herausstellt, waren die Netzinfrastukturinvestitionen in der Folgezeit rückläufig. Sie titelt daher, auch vor dem Hintergrund weiterer negativer Auswirkungen: „Sending-Party-Network-Pays-(SPNP)-Modell in Südkorea hat fatale Folgen“.<sup>573</sup> Andere Studien verweisen auf die in Südkorea letztlich gestiegenen Infrastrukturkosten der Netzbetreiber, da ein Teil der Inhalte- und Anwendungsanbieter die Netzentgelte vermeiden und ein erheblicher Teil des Peerings für den koreanischen Markt nun über Japan erfolge.<sup>574</sup>

Letztlich zeigt das Beispiel Südkorea negative Auswirkungen mit Bezug auf sämtliche in dieser Studie untersuchten Faktoren, also auf die Verbraucherpreise, den Wettbewerb auf der Ebene der Netzbetreiber, den Wettbewerb auf der Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter, die Netzneutralität sowie die Investitionen und damit auch auf die Qualität des Diensts IP-Konnektivität für die Verbraucher.

Entsprechend negativ fällt daher auch die Einschätzung des südkoreanischen Praxisfalls in der Literatur aus, wie bereits obiges Zitat der Monopolkommission verdeutlicht.<sup>575</sup> Kritisch und besonders den Kontrast zu der, auch oben (unter VI. 2.2.1) dargestellten, herausragenden Stellung Südkoreas mit Bezug auf die Verfügbarkeit von Glasfaserzugangsnetzen herausstellend äußern sich

---

<sup>568</sup> GEREK (Fn. 67), BoR (23) 131b, S. 9 f.

<sup>569</sup> *Abecassis/Kende/Osman/Spence/Choi* (Fn. 567), S. 33 ff.

<sup>570</sup> So etwa *Lee/Wu*, *Journal of Economic Perspectives* 23 (3) (2009), 61, 72: „Termination fees may provide a way to increase profits of Internet service providers regardless of whether they upgrade their pipes; the impact on the marginal incentive to invest is indeterminate.“

<sup>571</sup> *Lee/Wu*, *Journal of Economic Perspectives* 23 (3) (2009), 61, 72; Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags (Fn. 532), S. 8.

<sup>572</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4 f.

<sup>573</sup> Monopolkommission, Policy Brief 12, 5/2023, S. 4.

<sup>574</sup> *Blanche/Felten/Miller/Alexiadis* (Fn. 415), S. 22 m. w. N.; *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste* (Fn. 453), S. 37 ff.

<sup>575</sup> Siehe auch *K.-H. Neumann/Wiewiorra/Baischew/Kroon/Thoste* (Fn. 453), S. 37 ff.

*Park* und *Nelson* im Rahmen einer umfangreichen Analyse der Einführung des „Sending-Party-Network-Pays“-Modells in Südkorea:

„Korea ist als ein Musterland mit einer hohen Internetverbreitung und einer dichten Glasfasernetzversorgung angesehen worden, aber diese neuen Gesetze könnten es den Koreanern erschweren, vollständig von den globalen Diensten zu profitieren, zu denen sie heute Zugang haben, einschließlich nicht nur Videodienste, sondern auch Inthaltezustellnetze, Clouddienste und Cybersicherheitsanwendungen, die das Internet schneller, zuverlässiger und sicherer machen. Die neuen Gesetze werden außerdem neue koreanische Telekommunikationsgründerunternehmen daran hindern, mit den etablierten Netzbetreibern zu konkurrieren.“<sup>576</sup>

Vor dem Hintergrund der angebrachten ökonomischen Argumente und der Erfahrungen in Südkorea kann daher auch das Glasfaserinvestitionsargument, vor allem im Zugangsbereich, nicht überzeugen.

### **3. Diskussion möglicher Regulierungsansätze zur Förderung des Wettbewerbs und der Verbraucherwohlfahrt**

Vor dem Hintergrund der vorstehenden rechtlichen und ökonomischen Analyse können nun die Überlegungen der Kommission zur Einführung eines Streitbeilegungsmechanismus für den Bereich der IP-Konnektivität abschließend bewertet werden (dazu sogleich, unter 3.1). Im Anschluss sollen noch kurz alternative Regulierungsansätze diskutiert werden (dazu unten, unter 3.2).

#### **3.1 Bewertung des von der Kommission verfolgten Regulierungsansatzes**

Wenn die Kommission Maßnahmen erwägt, den nationalen Regulierungsbehörden bzw. dem GEREK Befugnisse einzuräumen, um die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des breiteren Konnektivitätsökosystems „zu erleichtern“, dürfte das die Schaffung von Entscheidungskompetenzen bei einem Streit über den Abschluss von Vereinbarungen zur IP-Konnektivität (in Form von Peering oder Transit) implizieren. Befugnisse zu einer verbindlichen Streitentscheidungen finden sich bereits in Art. 26 bzw. (für grenzüberschreitende Streitigkeiten in Art. 27) des Kommunikationskodex. Sie sind aber auf die Durchsetzung von Verpflichtungen aus dem Kommunikationskodex beschränkt. Dieser enthält keine Verpflichtungen zum Abschluss einer Vereinbarung über die IP-Konnektivität, sondern lediglich in Art. 60 Abs. 1 S. 1 eine Pflicht zur Verhandlung über eine Zusammenschaltung. Sofern die von der Kommission angedachten Befugnisse im Bereich der IP-Konnektivität diesbezügliche Konflikte verbindlich beilegen sollen, bedarf es einer weitergehenden Verpflichtungsbefugnis. Diese müsste sich sinnvollerweise auf alle potentiellen Gegenstände einer entsprechenden vertraglichen Vereinbarung beziehen, insbesondere also auch auf die regelmäßig besonders streitträchtigen Entgelte.

---

<sup>576</sup> *Park/Nelson* (Fn. 551), S. 75; Übersetzung durch die Verfasser. Im englischsprachigen Original heißt es: „Korea has been considered a model country with a high internet penetration rate and dense fiber network penetration, but these new laws could make it more difficult for Koreans to fully enjoy the global services they access today, including not just video services but also content distribution networks, cloud services, and cybersecurity tools that make the internet faster, more reliable, and more secure. The new laws will also hold back new Korean telecoms startups trying to compete with the established network providers.“

Eine diesbezügliche Ausweitung der regulatorischen Befugnisse stünde von vornherein in einem gewissen Spannungsverhältnis zu dem (wenngleich seinerseits zweifelhaften) Ansatz einer Rückführung der sektorspezifischen Regulierung und einer Begrenzung der mitgliedstaatlichen Entscheidungsspielräume, den die Kommission im Übrigen verfolgt, um die von ihr konstatierte Fragmentierung des EU-Binnenmarkts für Telekommunikation zu verringern.

Aus regulierungsökonomischer Sicht ist aber kein Bedarf für eine solche Regulierungsausweitung zu erkennen. Konnektivität ist auf IP-Netzen ein komplementäres Gut, dessen Wert steigt, wenn die Netze miteinander verbunden sind. Hieraus resultiert ein starker intrinsischer Anreiz zu kooperativem Verhalten und zum Abschluss diesbezüglicher Vereinbarungen. Das deckt sich mit dem empirisch zu beobachtenden Geschehen: Die weit überwiegende Zahl der Vereinbarungen zur IP-Konnektivität wird informell und konsensual getroffen. Und auf den Transitmärkten sind auch in den letzten Jahren weiter deutlich sinkende Preise zu beobachten. Das ist zum einen ein Zeichen für funktionsfähigen Wettbewerb und erhöht zum anderen den Wettbewerbsdruck auch auf den Peeringmärkten, da insoweit jedenfalls bis zu einem gewissen Grad Substitutionsbeziehungen bestehen. Auch die Monopolkommission erkennt demzufolge kein Marktversagen und damit auch keine Rechtfertigung für einen Markteingriff.<sup>577</sup>

Selbst wenn man aber mit Blick auf die bestehenden Möglichkeiten der Internetdiensteanbieter, die Kapazität des Zugangs zu ihren Endkunden zu begrenzen, ein rechtliches Instrumentarium zur Beilegung von Streitigkeiten über die IP-Konnektivität für hilfreich erachten würde, bedürfte es keiner Schaffung neuer Regulierungsvorgaben. Weigert sich ein solcher Internetdiensteanbieter, eine Vereinbarung über die Herstellung von IP-Konnektivität abzuschließen, sieht die Rechtsordnung bereits Möglichkeiten vor, diese Weigerung zu überprüfen und ggf. durch eine hoheitliche Entscheidung zu korrigieren. Zum einen kann bei einem Streit mit einem anderen Internetdiensteanbieter die nationale Regulierungsbehörde unter bestimmten Voraussetzungen Zugangsverpflichtungen auf der Grundlage von Art. 61 Abs. 1 UAbs. 2 lit. a des Kodex erlassen. Und zum anderen kann ein Internetdiensteanbieter hinsichtlich der IP-Konnektivität zu seinen Endkunden eine marktbeherrschende Stellung innehaben. In diesen Fällen steht mit dem allgemeinen Wettbewerbsrecht ein rechtliches Instrumentarium zur Verfügung, das in der Praxis bereits genutzt wurde, um Konflikte über die IP-Konnektivität beizulegen.

Vor diesem Hintergrund besteht kein Anlass für die Einführung eines neuen Streitbeilegungsverfahrens im Bereich der IP-Konnektivität bzw. für eine diesbezügliche Erweiterung bestehender Kompetenzen der nationalen Regulierungsbehörden. Eine solche Änderung des Rechtsrahmens wäre vielmehr mit erheblichen Risiken für die Sicherstellung der Regulierungsziele verbunden. So könnte die Einführung eines neuen Streitbeilegungsmechanismus Anreize für die beteiligten Akteure des Internetökosystems setzen, neue Forderungen in bisher unproblematischen Leistungsbeziehungen zu erheben, auf deren zumindest partielle Durchsetzung in einem solchen Verfahren sie dann hoffen. Durch die regulatorisch abgesicherte Möglichkeit der Erhebung von Entgelten für die IP-Konnektivität wird überdies die Gefahr einer doppelten Bepreisung – gegenüber den Endkunden sowie gegenüber den Inhalte- und Anwendungsanbietern – begründet, jedenfalls wenn die zusätzlichen Einnahmen nicht vollständig an die Endkunden weitergegeben werden. Die zusätzlichen Kosten, die den Inhalte- und Anwendungsanbietern

---

<sup>577</sup> Monopolkommission (Fn. 106), S. 38 Tz. 81.

entstehen, würden u. U. an die Endkunden weitergegeben (ggf. in Form einer schlechteren Dienstqualität). Das wäre vor allem angesichts der bestehenden Nachfragerlücke im Bereich der Glasfaseranschlussnetze auch gesamtwirtschaftlich nachteilig und hätte insbesondere negative Auswirkungen auf die Investitionsanreize der Netzbetreiber. Darüber hinaus birgt die Möglichkeit der regulatorischen Durchsetzung von Entgelten für die IP-Konnektivität erhebliches Diskriminierungspotential. Das betrifft sowohl die Ebene der Inhalte- und Anwendungsanbieter, wo größere Unternehmen eher in der Lage sein werden, niedrigere Entgelte durchzusetzen als kleinere Unternehmen, als auch die Ebene der Internetdiensteanbieter, auf der es Unternehmen mit einem größeren Endkundenbestand eher möglich sein wird, ihre Kontrolle über den Zugang zu den Endkunden zur Durchsetzung von Entgelten für die IP-Konnektivität einzusetzen. Auf beiden Marktebenen drohen damit signifikante Wettbewerbsverzerrungen zulasten kleinerer Marktteilnehmer und etwaiger Markteinsteiger. Hieraus resultieren Nachteile für den Preis- und Innovationswettbewerb zulasten der Verbraucher.

Unabhängig davon, dass die Überlegungen der Kommission zur Ausweitung der bestehenden Streitbeilegungskompetenzen auf den Bereich der IP-Konnektivität abzulehnen sind, spricht viel dafür, dass die Marktmacht der Netzbetreiber hinsichtlich der IP-Konnektivität zu ihren Endkunden durch entgegengesetzte Marktmacht der großen Inhalte- und Anwendungsanbieter ausgeglichen wird.<sup>578</sup> Das könnte erklären, warum die Netzbetreiber ein Interesse daran haben, diese Gegenmacht wiederum durch ein regulatorisches Streitbeilegungsverfahren eingrenzen oder abschrecken zu können, um sich so etwaige Monopolrenten jedenfalls z. T. zu sichern. Gerade in diesen Konstellationen wäre die Etablierung eines neuen Streitbeilegungsverfahrens daher wohl von vornherein verfehlt, da hier die Gefahr eines Missbrauchs von Marktmacht gering ist. Selbst wenn man zum Schutz kleinerer Inhalte- und Anwendungsanbieter, bei denen eine solche Gefahr trotz bisher wohl geringer Praxisrelevanz durchaus real erscheint, die Möglichkeit einer Streitbeilegung im Bereich der IP-Konnektivität grundsätzlich für sinnvoll erachten sollte, würde sich also sogar eine Ausnahme für derartige Streitfälle anbieten. Um hier eine einfache Abgrenzung zu ermöglichen, könnte es sich u. U. anbieten, ein etwaiges Streitbeilegungsverfahren zumindest grundsätzlich (etwa im Wege einer widerleglichen Vermutung) auszuschließen, sofern es um ein Peering geht, das von einem nach Art. 3 der Verordnung (EU) 2022/1925 über digitale Märkte (Gesetz über digitale Märkte) als Torwächter benannten Unternehmen zur Erbringung eines zentralen Plattformdienstes gegenüber den Endkunden des Telekommunikationsnetzbetreibers genutzt wird.

### **3.2 Diskussion alternativer Regulierungsansätze**

Mangels diesbezüglichen Marktversagens ist die von der Kommission wohl erwogene Schaffung eines allgemeinen Streitbeilegungsverfahrens für den IP-Konnektivitätsmarkt abzulehnen. Regulierungspolitischer Handlungsbedarf besteht hier deshalb nicht. Wenn man dennoch in diesem Bereich tätig werden wollte, könnten vor allem Maßnahmen zur Eingrenzung (netz)engpassbedingter Machtpositionen u. U. diskutabel erscheinen.

---

<sup>578</sup> So auch Monopolkommission (Fn. 4), S. 14.

Legt man die bisher vorliegende Behörden- und Gerichtspraxis zugrunde, spricht nämlich viel für monopolähnliche Verhaltensspielräume jedenfalls der großen<sup>579</sup> Netzbetreiber hinsichtlich der IP-Konnektivität zu ihren Endkunden. Das steht im Einklang mit der Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex zugrundeliegende Annahme, dass Netzbetreiber, die den Zugang zu Endnutzern kontrollieren, hierdurch eine monopolähnliche Stellung innehaben, und steht geradezu diametral zu den netzbetreiberseitigen Forderungen im Rahmen der „Fair Share“-Debatte. Netzbetreiber können diese Stellung gegenüber anderen Unternehmen, die auf die Konnektivität zu den Endnutzern angewiesen sind, potentiell missbrauchen, sofern keine entgegengerichtete Marktmacht besteht und weder Endnutzer noch Konnektivitätsnachfrager über tatsächlich nutzbare Ausweichmöglichkeiten verfügen. Das gilt insbesondere auch für Endnutzer-Internetdiensteanbieter.

### **3.2.1 Konnektivitätssichernde Verpflichtungen auch bei bestehender mittelbarer Konnektivität**

Grundsätzlich sieht Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex die Möglichkeit vor, Netzbetreiber, die den Zugang zu Endnutzern kontrollieren, Verpflichtungen aufzuerlegen, um die durchgehende Konnektivität zu sichern. Hierdurch werden die genannten Verhaltensspielräume der Netzbetreiber grundsätzlich regulatorisch eingehegt. Wie oben (unter 1.2.2.1.2) dargelegt, ist jedoch umstritten, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen solche konnektivitätssichernden Verpflichtungen in Betracht kommen, wenn bereits eine mittelbare Konnektivität – namentlich über ein Verbindungs- bzw. Transitnetz – sichergestellt ist.

Soweit auch in diesen Fällen der Erlass einer konnektivitätssichernden Verpflichtung für möglich erachtet wird, werden hierfür in aller Regel Effizienz- und Qualitätserwägungen angeführt. Muss Telekommunikationsverkehr erst über ein Drittnetz geführt werden, erhöhen sich in aller Regel Latenzen und Verlustraten. Darüber hinaus kommt es zu einer letztlich nicht erforderlichen Inanspruchnahme von Netzelemente mit den sich daraus u. U. ergebenden Kosten- und Umweltfolgen. Das ist gerade auch für die hier diskutierten Streitfälle von Belang, soweit sich zwei Internetdiensteanbieter gegenüberstehen, die also der Kategorie 1 zuzuordnen sind. Denn einer der Vorteile eines Peering gegenüber einem Transit wird darin gesehen, dass der Datenverkehr bei einem Peering schneller und verlustärmer abgewickelt werden kann.

Ob diese Erwägungen geeignet sind, de lege lata eine Auslegung von Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex zu tragen, auf deren Grundlage eine bereits bestehende mittelbare Konnektivität dem Erlass einer konnektivitätssichernden Verpflichtung nicht entgegensteht, bedürfte noch der abschließenden Klärung. Die genannten Sachgründe würden aber jedenfalls de lege ferenda eine Erstreckung der Vorschrift auf diese Fälle rechtfertigen. Um die erhebliche Rechtsunsicherheit zu beseitigen, die bis zu einer Klärung der dargelegten Rechtsfrage – letzten Endes durch den EuGH – bestehen würde, könnte deshalb normativ klargestellt werden, dass die in Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex vorgesehene Ermächtigung zum Erlass einer konnektivitätssichernden Streitbeilegungsentscheidung in „dem zur Gewährleistung der durchgehenden *und auch unmittelbaren* Konnektivität erforderlichen Umfang“ besteht.

---

<sup>579</sup> Die Kommission hat entsprechende Fragen in ihrer fusionskontrollrechtlichen Praxis vor allem hinsichtlich großer Netzbetreiber diskutiert, deren Endkunden für IP-Konnektivitätsnachfrager in hinreichender Qualität erreichbar sein müssen, siehe etwa Kommission, Beschl. v. 3.8.2016 – Az. C (2016) 5165 final – Sache M.7978 – *Vodafone/Liberty Global/Dutch JV*, Erwägungsgründe 266 ff.

Da die Auferlegung konnektivitätssichernder Verpflichtungen nach Art. 61 Abs. 2 UAbs. 1 lit. a des Kommunikationskodex im Ermessen der nationalen Regulierungsbehörden steht („kann“), hätte dies auch nicht zur Folge, dass quasi reflexartig entsprechende Verpflichtungen auferlegt werden müssten. Vielmehr bliebe es den nationalen Regulierungsbehörden überlassen, gerade die Fälle zu adressieren, in denen eine bestehende mittelbare Konnektivität nicht ausreicht, um i. S. v. Art. 61 Abs. 1 UAbs. 1 des Kodex die Effizienz und nachhaltigen Wettbewerb, den Aufbau von Netzen mit sehr hoher Kapazität, effiziente Investitionen und Innovation zu fördern und den Endnutzern größtmöglichen Nutzen zu bringen. Hierfür könnte insbesondere auch maßgeblich sein, ob es Hinweise auf eine Beschränkung der Kapazitäten gegenüber den unmittelbar zusammengeschalteten Transitnetzbetreibern gibt.

### 3.2.2 Festschreibung eines Prinzips der Konnektivitätsentgeltneutralität

Zu guter Letzt stellt sich die Frage, ob es angesichts der engpassbedingten Marktmacht der Endnutzer-Internetdiensteanbieter ggf. sinnvoll sein könnte, den Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation um Vorgaben für die Vertragsgestaltung im Bereich der IP-Konnektivität zu ergänzen. Hiergegen dürfte zwar tendenziell sprechen, dass damit die Komplexität der rechtlichen Regelungen weiter zunehmen würde, was eigentlich zu verhindern ist.<sup>580</sup> Denkbar erschiene vor diesem Hintergrund allerdings die Schaffung einfacher, inhaltlich eindeutig bestimmter Vorgaben.

Wie insbesondere der Streitfall „Init7 ./ Swisscom“ gezeigt hat, führt Peering zu keinen bezifferbaren relevanten ökonomischen Zusatzkosten, welche nicht bereits durch die Entgelte der Endkunden für deren Internetanschlüsse abgegolten sind. Das deckt sich letzten Endes auch mit den Feststellungen des LG Köln im Verfahren „TDG ./ Meta“. Dieses hatte es zwar für möglich erachtet, dass nach Verhandlungen zweier marktmächtiger Unternehmen die Asymmetrie des Datenflusses durchaus mit einem Entgelt bepreist werden kann. Es hat das aber nicht etwa für sachgesetzlich zwingend erachtet. Vielmehr hat das LG Köln auch festgestellt, dass die Kosten der direkten Zusammenschaltung für beide Peeringpartner gleich hoch sind und dass die Endkunden des Internetdiensteanbieters hinsichtlich der überwiegenden Inhalte, die dann über das Peering in sein Netz übertragen werden, der Ausgangspunkt der Datenübertragung sind. Das greift den Gedanken der ComCom auf, dass es letzten Endes die Endkunden des Internetdiensteanbieters sind, die für den (asymmetrischen) Datenfluss von den Inhalte- und Anwendungsanbietern verantwortlich sind, so dass es sachgerecht ist, dass sie selbst die daraus resultierenden Kapazitätsanforderungen an das Netz ihres Internetdiensteanbieters über ihre Anschluss- und Nutzungsentgelte finanzieren. Auch die Monopolkommission hat zuletzt die Sichtweise vertreten, dass beim Peering (jenseits der Kosten an der Zusammenschaltungsschnittstelle, die von den Parteien marktüblich jeweils selbst getragen werden) keine dem Peering zuzurechnenden Kosten anfallen und die Kosten für den über Peering ausgetauschten Datenverkehr mit den Entgelten der Endkunden für den Internetzugang bereits abgegolten sind.<sup>581</sup>

Vor diesem Hintergrund erscheint es jedenfalls diskutabel, ein Prinzip der Konnektivitätsentgeltneutralität für Peeringvereinbarungen in den Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation – oder alternativ in die Internetzugangsverordnung (EU) 2015/2120 –

---

<sup>580</sup> Siehe dazu oben, unter VI.3.2 (S. 103 ff.).

<sup>581</sup> Monopolkommission (Fn. 106), S. 28 Tz. 57.

aufzunehmen.<sup>582</sup> Das dürfte entsprechende Streitigkeiten von vornherein vermeiden und zugleich dafür sorgen, dass die mit Konnektivitätsentgelten einhergehenden Nachteile für den Wettbewerb und den Verbrauchernutzen vermieden werden. Zur Beschreibung ihres sachlichen Anwendungsbereichs könnte auf die Definition von Peering als einer besonderen Form einer Vereinbarung über die Herstellung von IP-Konnektivität zurückgegriffen werden, die von der Kommission in mittlerweile ständiger Praxis im Bereich der Fusionskontrolle verwendet wird.<sup>583</sup> Ob es zum Abschluss von Vereinbarungen über die IP-Konnektivität kommt, bliebe bei Verankerung einer solchen einfachen Regelung der unternehmerischen Entscheidung der beteiligten Anbieter überlassen. Diese hätten wegen der Vorteile, die mit der Herstellung direkter IP-Konnektivität für ihre jeweiligen Kunden verbunden sind, auch ohne Aussicht auf eine monetäre Gegenleistung weiterhin ökonomische Anreize zum Abschluss entsprechender Vereinbarungen.

---

<sup>582</sup> Vor fast 20 Jahren hatte die Kommission allerdings eine Verpflichtung zu verrechnungsfreiem Peering noch für unverhältnismäßig erachtet, siehe Kommission, Schreiben v. 27.7.2007 – Az. SG-Greffe (2007) D/204768 – Sache PL/2007/0656, S. 4.

<sup>583</sup> Siehe dazu Fn. 416 und 420.

## VIII. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der mit gigabitfähigen FTTH/B-Anschlüssen versorgten Haushalte in Deutschland .....	52
Abbildung 2: Entwicklung der Glasfaserausbaquote in Deutschland .....	53
Abbildung 3: Übersicht über die Erreichung der Ziele der digitalen Dekade .....	57
Abbildung 4: Entwicklung der Versorgung mit FTTP (Glasfaser bis zum Gebäude) in der EU (in Prozent der Haushalte) .....	58
Abbildung 5: Entwicklung der Versorgung mit Netzen mit sehr hoher Kapazität in der EU (in Prozent der Haushalte) .....	61
Abbildung 6: Abdeckung mit Festnetzen mit sehr hoher Kapazität (FTTP und DOCSIS 3.1) in den EU-Mitgliedstaaten, Stand: 2024.....	62
Abbildung 7: Abdeckung mit FTTP in den EU-Mitgliedstaaten, Stand: 2024 .....	63
Abbildung 8: Entwicklung der aktiven Breitbandfestnetzanschlüsse in Deutschland nach Technologie (in Millionen) .....	66
Abbildung 9: Verteilung der vermarkteten Maximalbandbreiten in Empfangsrichtung („Download“) bei aktiven Festnetzbreitbandanschlüssen (in Millionen) .....	68
Abbildung 10: Anteil von Breitbandfestnetzanschlüssen mit mindestens 100 Mbit/s, Stand: 2024.	71
Abbildung 11: Anteil von Breitbandfestnetzanschlüssen mit mindestens 1 Gbit/s, Stand: 2024.....	71
Abbildung 12: Nutzung von Breitbandanschlüssen nach Technologie im internationalen Vergleich (auf 100 Einwohner), Stand: Dezember 2024 .....	74
Abbildung 13: Anteil der aktiven Glasfaseranschlüsse an den gesamten Breitbandanschlüssen (in Prozent), Stand: Dezember 2024 .....	75
Abbildung 14: Breitbandfestnetzanschlüsse auf 100 Einwohner nach Geschwindigkeitskategorien, Stand: Dezember 2024.....	76
Abbildung 15: Verteilung der Marktanteile im deutschen Festnetzmarkt nach Außenumsätzen, Schätzung für das Gesamtjahr 2025 .....	78
Abbildung 16: Entwicklung der Marktanteile bei den Breitbandfestnetzanschlüssen in Deutschland (in Prozent).....	79
Abbildung 17: Entwicklung der Marktanteile bei aktiven DSL-Anschlüssen in Deutschland (in Millionen) .....	80
Abbildung 18: Entwicklung der Sachanlageninvestitionen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt (in Milliarden Euro).....	86
Abbildung 19: Internationaler Vergleich der Preise für Breitbandprodukte in der Kategorie 200 bis unter 1000 Mbit/s .....	91
Abbildung 20: Internationaler Vergleich der Preise für Breitbandprodukte in der Kategorie ab 1 Gbit/s .....	92

## IX. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der mit FTTH/B versorgten bzw. unmittelbar erreichbaren Endkunden .....	69
Tabelle 2: Kennzahlen der FTTH/B-Nutzung in Europa (Stand: September 2024) .....	72
Tabelle 3: Übersicht über Haushalte mit Anschlüssen an mehrere leistungsfähige Breitbandnetze .....	81
Tabelle 4: Legislatorisches Vereinfachungspotential am Beispiel von Art. 73 des Kommunikationskodex .....	103



## X. Literaturverzeichnis

- Abecassis, David/Kende, Michael/Osman, Shahan/Spence, Ryan/Choi, Natalie, The impact of tech companies' network investment on the economics of broadband ISPs, 2022
- Bain, Joe S., Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936 – 1940, The Quarterly Journal of Economics 65 (3) (1951), 293
- Balz, Marcel, Bearbeiter in: Geppert/Schütz, Beck'scher Kommentar zum TKG, 5. A., 2023
- Benczek, Pius Alexander, Die Bedeutung der EU-Gigabit-Infrastruktur-Verordnung (GIA) für die Erreichung der Gigabit-Ziele bis 2030: bedingt geeignet und zu spät?, N&R 2024, 87
- Blanche, Mike/Felten, Benoit/Miller, Tim/Alexiadis, Peter, Exploring the negative impacts of legally mandated dispute resolution in IP interconnection, 6/2025
- Böcker, Jens, BREKO-Marktanalyse 2025 v. 14.8.2025
- Boudreau, Brianna, Telegeography-Blog-Artikel „IP Transit Pricing in 2025: More Competition, More Price Erosion“ v. 8.9.2025
- Braun, Menessa Ricarda/Wernick, Christian/Plückebaum, Thomas/Ockenfels, Martin, Parallele Glasfaserausbauten auf Basis von Mitverlegung und Mitnutzung gemäß DigiNetzG als Möglichkeiten zur Schaffung von Infrastrukturwettbewerb, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 456, 12/2019
- Bretton, Thierry, LinkedIn-Beitrag „A ‘Digital Networks Act’ to redefine the DNA of our telecoms regulation“ v. 10.10.2023, abrufbar unter <https://www.linkedin.com/pulse/digital-networks-act-redefine-dna-our-telecoms-thierry-bretton>
- Briglauer, Wolfgang, Regulierung und wettbewerblicher Ausbau von modernen Hochbreitbandnetzen – Bewertungen zur aktuellen Regulierungsdebatte in der Schweiz, N&R 2022, 78
- Briglauer, Wolfgang/Cambini, Carlo/Fetzer, Thomas/Hüschelrath, Kai, The European electronic communications code : a critical appraisal with a focus on incentivizing investment in next generation broadband networks, ZEW Discussion Paper 17-027, 6/2017
- Briglauer, Wolfgang/Cambini, Carlo/Gugler, Klaus/Sabatino, Lorien, Economic benefits of new broadband network coverage and service adoption: evidence from OECD member states Open Access, Industrial and Corporate Change 34 (4) 2025, 696
- Budzinski, Oliver/Stöhr, Annika, Ministererlaubnis für Kartellfälle: Kooperation im Sinne des Gemeinwohls?, ZWeR 2020, 437
- Cave, Martin/Genakos, Christos/Valletti, Tommaso, The European Framework for Regulating Telecommunications: A 25-year Appraisal, Review of Industrial Organization 55 (2019), 47
- Cesarano, Carlos D., EU-beihilfe-, zugewandungs- und telekommunikationsrechtliche Rahmenbedingungen der Förderung des Breitbandausbaus, N&R 2025, 285
- Cesarano, Carlos D., Neue Innovationsperspektiven durch neue Breitbandleitlinien, N&R 2023, 36
- Coyle, Diane, The Relationship Between Competition Policy and Industrial Policy in an Era of Structural Change, Intereconomics 60 (2025) (4), 205

- De Simone, Livia/Nava, Salvatore/Salomone, Elena/Aigner, Rafael/Coates, James/Rancati, Luca/Walckiers, Alexis/Neto, Antonio/Pike, Chris/Beverelli, Cosimo/Camilli, Andrea/Colacurcio, Claudio/Cotignano, Giacomo/Zappia, Daniele/Ennis, Sean/Paetz, Stephan/Argentesi, Elena/Bourrousse, Hugo/Carrozzo, Salvatore/Duso, Tomaso/Nardotto, Mattia/Sabatino, Lorien/Scrutinio, Vincenzo, Exploring Aspects of the State of Competition in the EU, 2024
- Dialog Consult/Verband der Anbieter im Digital- und Telekommunikationsmarkt (VATM), 26. TK Marktanalyse Deutschland 2025 v. 29.4.2025
- Dialog Consult/Verband der Anbieter im Digital- und Telekommunikationsmarkt (VATM), 6. Marktanalyse Gigabit-Anschlüsse 2024 v. 15.5.2024
- Dichtl, Erwin/Brinkmann, Kai-Uwe/Hardock, Petra/Ohlwein, Martin/Schellhase, Ralf/Wolf, Bernhard, Der Deregulierungsbedarf bei für die Wirtschaft relevanten Rechtsnormen, BB-Beilage 12/1995, 1
- Dine, Jessica/Atkinson, Robert D., Apples vs. Oranges: Why Providing Broadband in the United States Costs More Than in Europe, 7/2022
- Draghi, Mario, Die Zukunft der europäischen Wettbewerbsfähigkeit, Teil A, 9/2024
- Draghi, Mario, The future of European competitiveness, Part B, 9/2024
- Dreher, Meinrad, Regulierung und Bürokratie in Europa – Disruption statt Dissimulation, WRP 2025, 1111
- Duso, Tomaso/Peitz, Martin, Aligning Competition Policy and Industrial Policy in the EU, DIW Discussion Papers 2145 (2015)
- Duso, Tomaso/Motta, Massimo/Peitz, Martin/Valletti, Tommaso, VoxEU-Kolumne „Draghi is right on many issues, but he is wrong on telecoms“ v. 17.9.2024
- Eckhardt, Philipp, White Paper: Digital Networks Act, cepPolicyBrief 6/2024 (long version)
- Economides, Nicholas, The Economics of the Internet Backbone, in: Majumdar/Vogelsang/Cave, Handbook of Telecommunications Economics, Bd. 2, 2006, S. 373
- Elkettani, Eunike, Bearbeiterin in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Embacher, Patrick, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Empirica, Broadband Country report 2023
- Empirica, Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2022, 2024
- Empirica, Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2023, 2024
- Feasey, Richard/Cave, Martin, Project Report „Policy towards competition in high-speed broadband in Europe, in an age of vertical and horizontal integration and oligopolies“, 2017
- Feigenbaum, Evan A./Nelson, Michael R., The Korean Way With Data, 2021
- Fetzer, Thomas, Impulsstudie „Telekommunikationsregulierung 4.0“, ZEW Discussion Paper 18-012, 3/2017, S.
- Fetzer, Thomas, Bearbeiter in: Fetzer/Scherer/Graulich, Kurt, TKG, 3. A., 2021
- Fetzer, Thomas/Scherer, Joachim/Graulich, Kurt, TKG, 3. A., 2021
- FTTH Council Europe’s Market Intelligence Committee, FTTH/B Market Panorama in Europe, 9/2024

- Füg, Oliver, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Gärditz, Klaus Ferdinand, Bearbeiter in: Scheurle/Mayen, TKG, 3. A., 2018
- Geers, Ulrich, Bearbeiter in: Fetzer/Scherer/Graulich, TKG, 3. A., 2021
- Geppert, Martin, Bearbeiter in: Geppert/Schütz, Beck'scher Kommentar zum TKG, 5. A., 2023
- Geppert, Martin/Schütz, Raimund, Beck'scher TKG-Kommentar, 5. A., 2023
- Gerpott, Torsten J., Leistungsniveau des deutschen Telekommunikationsmarktes im internationalen Vergleich, N&R-Beilage 2/2014, 1
- Gerpott, Torsten J., Welche Aussagen erlaubt die wirtschaftswissenschaftliche Forschung zu Wirkungen der Entgelthöhe von Teilnehmeranschlussleitungen auf die Entwicklung des Marktes für Anschlussnetze der nächsten Generation?, N&R 2014, 258
- Groebel, Annegret, Bearbeiterin in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Grullon, Gustavo/Larkin, Yelena/Michaely, Roni, Are US Industries Becoming More Concentrated?, Review of Finance 23 (4) (2019), 697
- Grützner, Jürgen/Ufer, Frederic, Digitalisierung und Breitbandausbau als politische Herausforderung für Europa und Deutschland, N&R 2015, 138
- Gurlit, Elke, Bearbeiterin in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Gutiérrez, Germán/Philippon, Thomas, Declining Competition and Investment in the U. S., NBER working paper 23583, 7/2017
- Haucap, Justus/Heimeshoff, Ulrich, Ordnungspolitik in der digitalen Welt, DICE Ordnungspolitische Perspektiven Nr. 90, 6/2017
- Haucap, Justus/Kehder, Christiane/Loebert, Ina, Gutachten „Bürokratie und ihre Folgen für die Wirtschaft in Deutschland“, 11/2023
- Heinen-Hosseini, Anne, Bearbeiterin in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Hellgardt, Alexander/Unger, Sebastian, Aufsichtsrat und Anteilseigentum – Gesetzliche Anforderungen an die Besetzung des Aufsichtsrats im Spiegel des Eigentumsgrundrechts der Aktionäre, ZHR 183 (2019), 406
- Hildebrandt, Christian, „Settlement Free“-Peering oder „Paid“-Peering? Erkenntnisse aus dem Streitfall „Init7 versus Swisscom“ für die Internetzusammenschaltung, N&R 2025, 142
- Hildebrandt, Christian/Wiewiorra, Lukas, The past, present, and future of (net) neutrality: A state of knowledge review and research agenda, Journal of Information Technology 39 (1) (2024), 167
- Hölscher, Frank, Bearbeiter in: Scheurle/Mayen, TKG, 3. A., 2018
- Ilic, Dragan/Neumann, Karl-Heinz/Plückebaum, Thomas/Simeonova, Desislava/Zoz, Konrad, Bericht „Szenarien einer nationalen Glasfaserausbaustrategie in der Schweiz“, 12/2009
- ITU, The impact of digital transformation on the economy, Econometric modelling, 4/2025
- Jackson, Amber, Telco.Magazine-Beitrag „Top 10: Telecoms Companies“ v. 22.1.2025
- Kantzenbach, Erhard, Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 1967
- Käseberg, Thorsten, Verbraucherschutz als Teil der Marktordnung, Wirtschaftsdienst 93 (2013), 33

- Katz, Raul, The impact of broadband on the economy, 4/2012
- Kirchner, Christian, TKG-E 2011: Investitionsanreizregulierung und Breitbandausbau – Zielverfehlungen des geplanten TKG 2011, CR 2011, 365
- Klotz, Robert/Brandenberg, Alexandra, Deregulierung der Telekommunikationsmärkte – Regelungslücken zum Nachteil des Wettbewerbs, K&R-Beihefter 4/2008, 1
- Klotz, Robert/Hofmann, Michael, Entwicklungen des Unionsrechts in den Netzwirtschaften im Jahr 2019, N&R 2020, 2
- Koutroumpis, Pantelis, The economic impact of broadband: Evidence from OECD countries, Technological Forecasting and Social Change 148 (2019), 119719
- Krämer, Jan/Wiewiorra, Lukas/Weinhardt, Christof, Net Neutrality: A Progress Report, Telecommunications Policy 37 (9) (2013), 794
- Kroeber-Riel, Werner, Konsumentenverhalten, 1975
- Lange, Andreas, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Lee, Choongok/Chan-Olmsted, Sylvia M., Competitive advantage of broadband Internet: a comparative study between South Korea and the United States, Telecommunications Policy 28 (9/10) (2004), 649
- Lee, Heejin/O’Keefe, Robert M./Yun, Kyounglim, The Growth of Broadband and Electronic Commerce in South Korea: Contributing Factors, The Information Society 19 (1) (2003), 81
- Lee, Robin S./Wu, Tim, Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Pricing and Net Neutrality, Journal of Economic Perspectives 23 (3) (2009), 61
- Majumdar, Sumit K./Vogelsang, Ingo/Cave, Martin E., Handbook of Telecommunications Economics, Bd. 2, 2006
- Mason, Edward S., Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise, American Economic Review 29 (1) (1939), 61
- Mitterer, Katharina/Wiedemann, Markus/Thress, Konstantin, BB-Gesetzgebungs- und Rechtsprechungsreport zu Industrie 4.0 und Digitalisierung 2024, BB 2025, 3
- Möschel, Wernhard, Der zukünftige Ordnungsrahmen für die Telekommunikation: Allgemeines Wettbewerbsgesetz statt sektorspezifischer Regulierung!, MMR 2008, 503
- Neumann, Andreas, Telekommunikationsrecht kompakt, 2022
- Neumann, Andreas, Telekommunikationsrecht kompakt, Bd. 2, 2023
- Neumann, Andreas, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Neumann, Andreas/Koch, Alexander, Telekommunikationsrecht, 2. A., 2013
- Neumann, Andreas/Sickmann, Jörn, Erweiterte marktmachtunabhängige („symmetrische“) Zugangsverpflichtungen im neuen Telekommunikationsrecht, N&R 2020, 208
- Neumann, Andreas/Sickmann, Jörn/Alkas, Hasan/Koch, Alexander, Reformbedarf des europäischen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation, 2017
- Neumann, Karl-Heinz, Paradigmenwechsel europäischer Regulierungspolitik?, N&R 2014, 129

Neumann, Karl-Heinz/Schwab, Rolf, Studie „Europäische und weltweite Trends beim Aufbau von FTTB/H Netzen – Bedeutung für Deutschland“, 10/2015

Neumann, Karl-Heinz/Schwarz-Schilling, Cara/Strube Martins, Sonia, Kurzstudie „Leitbild für nachhaltig funktionsfähigen Wettbewerb in der Glasfaserwelt“, 12/2024

Neumann, Karl-Heinz/Vogelsang, Ingo, TAL-Preise – Investition und Wettbewerb in Deutschland, N&R-Beilage 1/2016, 1

Neumann, Karl-Heinz/Wiewiorra, Lukas/Baischew, Dajan/Kroon, Peter/Thoste, Philipp, Bericht „Wettbewerbsverhältnisse auf den Transit- und Peeringmärkten“ v. 28.2.2022

Nolte, Norbert, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023

Offenbächer, Philipp, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023

Omdia/Point Topic, Broadband Coverage in Europe 2024, 2025

Park, Kyung Sin „KS“/Nelson, Michael R, Korea’s Challenge to the Standard Internet Interconnection Model, in: Feigenbaum/Nelson, The Korean Way With Data, 2021, S. 73

Petersen, Malte, Bearbeiter in: Fetzer/Scherer/Graulich, Kurt, TKG, 3. A., 2021

Pfeiffer, Jan, Klage gegen Meta-Konzern auf Vergütung von Datentransportleistungen in erster Instanz erfolgreich, CR 2024, R68

Reisch, Lucia A./Oehler, Andreas, Behavioral Economics: Eine neue Grundlage für die Verbraucherpolitik, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 78 (2009) (3), 30

Rockenbach, Florian, Können Netzbetreiber von Content Providern Entgelte für die Durchleitung von Daten verlangen?, WuW 2024, 533

Röller, Lars-Hendrik/Waverman, Leonard, Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach, American Economic Review 91 (4) 2001, 909

Säcker, Franz Jürgen/Körber, Torsten, TKG – TTDSG, 4. A., 2023

Scherer, Joachim, Bearbeiter in: Fetzer/Scherer/Graulich, Kurt, TKG, 3. A., 2021

Scheurle, Klaus-Dieter/Mayen, Thomas, TKG, 3. A., 2018

Schütz, Raimund, Bearbeiter in: Geppert/Schütz, Beck’scher TKG-Kommentar, 5. A., 2023

Schwarz-Schilling Cara/Sörries, Bernd/Plückebaum, Thomas/Baischew, Dajan/Ockenfels, Martin/Zoz, Konrad/Neumann, Andreas, Bericht „Doppelausbau von Glasfasernetzen – Ökonomische Analyse und rechtliche Einordnung“, 10/2023

Seabright, Paul, National and European Champions – Burden or Blessing?, CESifo Forum 2/2005, 52

Shapiro, Carl/Varian, Hal R., Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy, 1999

Sickmann, Jörn/Neumann, Andreas, Studie „Deregulierung und Verbraucherwohlfahrt auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt“, v. 4.10.2017

Sörries, Bernd/Spiegel, Andreas, Telekommunikationspolitik: der europäische Paradigmenwechsel, intelligente Dienste und Breitbandausbau – wie passen diese Entwicklungen zusammen? N&R 2014, 205

- Strube Martins, Sonia/Schwarz-Schilling, Cara, Kupfer-Glas-Migration in Frankreich und im Vereinigten Königreich, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 482, 7/2022
- Tenbrock, Sebastian/Strube Martins, Sonia/Wernick, Christian/Queder, Fabian/Henseler-Unger, Iris, Co-Invest Modelle zum Aufbau von neuen FTTB/H-Netzinfrastrukturen, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 430, 8/2018
- Viscusi, W. Kip/Harrington, Joseph E. Jr./Vernon, John M., Economics of Regulation and Antitrust, 4. A., 2005
- Wambach, Achim/Simon, Jasmina, Gutachten „Wettbewerb im Festnetzmarkt – Leitbild 2030“, 1/2025
- Wernick, Christian/Knips, Julian/Tenbrock, Sebastian/Stube Martins, Sonia/Braun, Menessa Ricarda/Stronzik, Marcus, Bericht „Der deutsche Telekommunikationsmarkt im internationalen Vergleich“, 7/2020,
- Wiewiorra, Lukas/Kroon, Peter, Kurzstudie „Netzentgelte auf dem Prüfstand – Eine Betrachtung der "Fair-Share"-Debatte“, 12/2023
- Wilmes-Horváth, Julien, Schafft die Gigabit-Infrastrukturverordnung, woran die Kostensenkungsrichtlinie gescheitert ist?, N&R 2023, 97
- Winzer, Peter, Wettbewerbsentwicklung im deutschen Telekommunikationsfestnetzmarkt, N&R 2025, 148
- Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK)/Ernst & Young (EY), Questionnaire for the survey on the EECC and the Digital Single Market, 6/2025, abrufbar unter [https://stopdna.eu/wp-content/uploads/2025/06/Questionnaire\\_for\\_survey\\_on\\_EECC\\_and\\_DSM.pdf](https://stopdna.eu/wp-content/uploads/2025/06/Questionnaire_for_survey_on_EECC_and_DSM.pdf)
- Woesler, Wolfgang, Bearbeiter in: Säcker/Körber, TKG – TTDSG, 4. A., 2023
- Wolfram, Dieter, Bearbeiter in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG-Kommentar, 5. A., 2023
- Wood, Rupert/Sherrington, Simon, State of Digital Communications 2025, 1/2025
- Woodcock, Bill/Frigino, Marco, 2021 Survey of Internet Carrier Interconnection Agreements v. 17.12.2021
- Wörsdörfer, Manuel, Brandeis and Eucken – Two Pioneers of the Modern Big Tech and Antitrust Debate, History of Economic Ideas 2023 (2), 87
- Zimmer, Daniel, Das Fusionsverbot für Siemens/Alstom – ein Grund für eine Reform des Wettbewerbsrechts?, BB 11/2019, I