

COM(2024) 81 vom 21. Februar 2024: **Weißbuch – Wie kann der Bedarf an digitaler Infrastruktur in Europa gedeckt werden?**

WEISSBUCH: RECHTSAKT ÜBER DIGITALE NETZE

cepAnalyse Nr.6/2024

LANGFASSUNG

A. WESENTLICHE INHALTE DES EU-VORHABENS	2
1 Hintergrund und Ziele	2
2 Bestandaufnahme: Fehlender einheitlicher Binnenmarkt	2
3 Avisierte Schritte zur Vollendung des Binnenmarkts.....	3
3.1 Anpassung der Ziele des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation [EKEK].....	3
3.2 Funkfrequenzpolitik.....	3
3.3 Marktmacht(un)abhängige Netzzugangsregulierung.....	4
3.4 Abschaltung von Kupferkabelnetzen	5
3.5 Universaldienst und Erschwinglichkeit der digitalen Infrastruktur	5
3.6 Nachhaltige digitale Transformation	5
B. JURISTISCHER UND POLITISCHER KONTEXT	6
1 Stand der Gesetzgebung	6
2 Politische Einflussmöglichkeiten	6
C. BEWERTUNG.....	6
1 Ökonomische Folgenabschätzung	6
1.1 Anpassung der Ziele des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation.....	6
1.2 Funkfrequenzpolitik.....	7
1.3 Marktmacht(un)abhängige Netzzugangsregulierung.....	10
1.4 Abschaltung von Kupferkabelnetzen	13
1.5 Universaldienst	14
1.6 Nachhaltige digitale Transformation	17
D. FAZIT	19

A. Wesentliche Inhalte des EU-Vorhabens

1 Hintergrund und Ziele

- Im Februar 2023 startete die Kommission einen [Konsultationsaufruf](#), der sich mit der Zukunft des Konnektivitätssektors und der Konnektivitätsinfrastrukturen beschäftigte. Im Oktober 2023 präsentierte die Kommission die [Ergebnisse](#) der Konsultation. Diese bilden die Grundlage für das nun von der Kommission vorgestellte Weißbuch.
- Laut Kommission sind hochmoderne Netzinfrastrukturen und -dienste die Grundlage für die künftige Wettbewerbsfähigkeit aller Sektoren der EU-Wirtschaft und für [S. 3]
 - die Entwicklung zahlreicher transformativer digitaler Technologien (z.B. künstliche Intelligenz, virtuelle Welten, Web 4.0), und
 - die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen (z.B. im Energie-, Verkehr- und Gesundheitssektor).
- Die Kommission beobachtet einen Wandel bei digitalen Netzen. Sie sieht bspw. [S. 4]
 - bei den Netzinfrastrukturen eine Konvergenz mit Cloud- und Edge-Computing-Funktionen,
 - im Ausrüstungssektor einen Trend hin zu software- und cloudbasierten Netzen und offenen Architekturen. Dieser Wandel bietet laut Kommission [S. 4]
 - einerseits Chancen für günstige und innovative Dienste, und
 - andererseits Risiken wegen neuer Abhängigkeiten (z.B. bei Cloud-Infrastrukturen und -Diensten).
- Die Kommission hält hochwertige, zuverlässige und sichere Netze überall in der EU für „unverzichtbar“ für die Wettbewerbsfähigkeit der EU, zur Generierung von Wachstum und zur Wahrung wirtschaftlicher Sicherheit. Hierfür sei ein Rechtsrahmen nötig, der insbesondere Anreize schafft für [S. 4]
 - den Wechsel von traditionellen Kupferkabelnetzen hin zu Glasfasernetzen,
 - die Entwicklung von 5G- und anderen drahtlosen Netzen und cloudbasierten Infrastrukturen, und
 - die Möglichkeit der Generierung von Größenvorteilen durch Betreiber von Netzinfrastrukturen im Binnenmarkt.
- Die Kommission will mit dem vorgelegten Weißbuch nun eine vertiefte Debatte über die Zukunft des Konnektivitätssektors und der Konnektivitätsinfrastruktur anstoßen. Dabei benennt und skizziert sie zunächst die Probleme und Herausforderungen, und stellt anschließend mögliche künftige politische und regulatorische Maßnahmen vor.
- Die Kommission will u.a. Maßnahmen ergreifen, um [S. 5]
 - zusätzliche Anreize für den Aufbau von digitalen Netzen zu schaffen,
 - den Übergang von alten zu neuen Technologien zu meistern, und
 - die künftigen Konnektivitätsbedarfe von Endnutzern zu erfüllen.
- Diese **cepAnalyse** widmet sich zunächst einigen Bestrebungen der Kommission zur Vertiefung des Binnenmarkts mit einem Fokus auf folgende Themen:
 - Anpassung der Ziele des EU-Rechtsrahmens für den Telekommunikationssektors (EU-Kodex für die elektronische Kommunikation, Richtlinie [\(EU\) 2018/1972](#), im Folgenden EKEK),
 - Funkfrequenzpolitik,
 - (a-)symmetrische Netzzugangsregulierung,
 - Abschaltung von Kupferkabelnetzen,
 - Universaldienst und Erschwinglichkeit der digitalen Infrastruktur, sowie
 - nachhaltige digitale Transformation.

2 Bestandaufnahme: Fehlender einheitlicher Binnenmarkt

- Laut Kommission gibt es derzeit 27 nationale Märkte für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, aber keinen gemeinsamen Binnenmarkt [S. 14].
- Die Kommission weist darauf hin, dass [S. 14-16]
 - es in der EU rund 50 Mobilfunk- und über 100 Festnetzbetreiber gibt und nur wenige dieser Betreiber grenzüberschreitend tätig sind,
 - es in den Mitgliedstaaten jeweils eine Vielzahl an Mobilfunkbetreibern auf Dienstebene gibt –3 Betreiber in 16 Mitgliedstaaten, 4 Betreiber in 9 Mitgliedstaaten und 2 Betreiber in 5 Mitgliedstaaten–,
 - auch jene Mobilfunkbetreiber, die in mehreren Mitgliedstaaten tätig sind, keine EU-weit einheitlichen Angebote und betrieblichen Systeme haben,
 - sich die Preise für mobile und feste Breitbanddienste in der EU zwischen den Mitgliedstaaten stark unterscheiden und oftmals geringer sind als in den USA, und

- die EU bei der Verfügbarkeit von Glasfaser und bei grundlegenden 5G-Diensten zwar gegenüber den USA ebenbürtig ist, beim Ausbau moderner Infrastrukturen und Diensten – z.B. bei eigenständigen 5G-Netzen – hinterherhinkt.
- Um den Binnenmarkt zu stärken, wäre daher laut Kommission insbesondere zweckmäßig [S. 16-18]
 - ein Abbau belastender und unterschiedlicher sektorspezifischer Vorschriften; dies würde auch der grenzüberschreitenden Konsolidierung des Sektors einen Schub verleihen, und
 - ein stärker integrierter Markt für Funkfrequenzen und einheitliche Ansätze bei der Verwaltung von Funkfrequenz.

3 Avisierte Schritte zur Vollendung des Binnenmarkts

3.1 Anpassung der Ziele des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation [EKEK]

- Der Europäische Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK) etabliert den EU-Rechtsrahmen zur Regulierung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste. Er verfolgt insbesondere die folgenden Ziele [Art. 1 und 3 des EKEK]:
 - Errichtung eines Binnenmarkts für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste,
 - Förderung der Konnektivität,
 - Ausbau und Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität,
 - Förderung eines nachhaltigen Wettbewerbs bei der Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste,
 - Interoperabilität der elektronischen Kommunikationsdienste,
 - Gewährleistung der Sicherheit von Netzen und Diensten, sowie
 - Förderung der Interessen der Endnutzer.
- Laut Kommission wurden jedoch die Ziele der Förderung der Konnektivität und des Ausbaus und der Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität nicht zufriedenstellend erreicht [S. 28].
- Die Kommission will den Katalog an Zielen des EKEK erweitern. Er soll künftig auch umfassen [S. 28]
 - Nachhaltigkeit,
 - industrielle Wettbewerbsfähigkeit, und
 - wirtschaftliche Sicherheit.

Die Kommission betont, dass dies aufgrund jüngster technologischer und geopolitischer Entwicklungen nötig sein könnte. Gleichwohl sollen die anderen Ziele des EKEK weiterhin Gültigkeit haben, insbesondere der Schutz der Interessen der Endnutzer. [S. 28]

3.2 Funkfrequenzpolitik

- Die Kommission bemängelt, dass ihre Versuche der vergangenen zehn Jahre für eine stärkere Koordinierung auf EU-Ebene bei der Funkfrequenzverwaltung an Widerständen gescheitert sind. Sie führt die im internationalen Vergleich verzögerte Einführung von 5G auf das Scheitern dieser Bestrebungen zurück.¹ Sie hält daher für den Abschluss der 5G-Einführung sowie das Vorantreiben der 6G-Einführung einen kooperativeren Ansatz für zwingend. [S. 32]
- Die Kommission erwägt die gesetzliche Festlegung eines konkreten Fahrplans für die Einführung von 6G, damit 6G in allen Mitgliedstaaten gleichzeitig ausgerollt wird. Hierfür will sie sich für eine koordinierte Abschaltung von 2G- und 3G-Netzen einsetzen, inklusive einer Lösung für bestehende Dienste (z.B. Notfunkkommunikation). [S. 33]
- Die Kommission will die Effizienz der Frequenznutzung steigern durch [S. 33]
 - strenge Voraussetzungen für die Nutzung von Frequenzrechten, inklusive Anwendung des Grundsatzes "use it or lose it", und
 - eine verstärkte gemeinsame und flexible Nutzung von Frequenzen.
- Die Kommission will im Hinblick auf die Einführung künftiger drahtloser Kommunikationstechnologien für eine bessere Koordinierung sorgen bei [S. 33]
 - den Zeitplänen für die Frequenzauktionen, inklusive eines engeren Zeitkorridors,
 - den Funkfrequenzgenehmigungen,
 - den Bedingungen und Rechten zur Nutzung der Frequenzen und

¹ Die Genehmigungsverfahren für die 5G-Einführung wurden in den ersten Mitgliedstaaten 2015 gestartet. Auch im Jahr 2024 sind diese nicht vollständig abgeschlossen. Die 4G-Genehmigungsverfahren dauerten bis zu zehn Jahre. Folglich lagen manche Mitgliedstaaten fast eine Mobilfunkgeneration hinter anderen zurück. [S. 13]

- der Geltungsdauer der Nutzungsrechte.
- Die Kommission bemängelt, dass sich das im EKEK verankerte freiwillige Peer-Review-Verfahren zur Frequenzgenehmigung nicht bewährt hat [S. 33]. Nach diesem Koordinierungsverfahren kann ein Peer-Review-Forum einberufen werden, um Maßnahmenentwürfe vor der Erteilung von Nutzungsrechten durch einen Mitgliedstaat im Hinblick auf den Austausch bewährter Verfahren zu prüfen [Erwägungsgrund 88, Art. 35, EKEK]. Die Kommission prüft, dieses Peer-Review-Verfahren durch ein Notifizierungsverfahren zu ersetzen. Dieses soll ähnlich gestaltet sein wie jenes, das bereits für Marktanalysen [Art. 32, EKEK]² eingesetzt wird. [S. 33 und 34]
- Die Kommission moniert die hohen Einnahmen der Mitgliedstaaten bei den 5G-Auktionen in der EU von ca. 26 Mrd. Euro. Die Betreiber mussten diese Summen zusätzlich zu den Investitionen für den Aufbau der Netzinfrastruktur tragen. Diese hätten den Netzausbau verzögert, Investitionsanreize geschmälert und für eine suboptimale Netzqualität und -leistung gesorgt. Sie fordert daher, dass bei künftigen Auktionen der Faktor der Förderung des Infrastrukturausbaus stärker Berücksichtigung finden sollte. [S. 34]
- Die Kommission prüft eine einheitliche Frequenzauswahl und -genehmigung auf EU-Ebene im Hinblick auf den Satellitensektor, wobei die Frequenzeinnahmen den Mitgliedstaaten überlassen bleiben sollen. [S. 30]
- Die Kommission plädiert für einen stärker integrierten Frequenzverwaltungsmechanismus auf EU-Ebene angesichts der potenziellen zusätzlichen EU-Aufgaben [S. 34].
- Die Kommission will die Rolle der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Fernmeldewesen (CEPT) in der EU-Entscheidungsfindung über Frequenzen überdenken, da in dem Gremium auch Nicht-EU-Mitgliedstaaten vertreten sind. Sie will zwar weiterhin das technische Fachwissen der CEPT nutzen. Wenn es um Fragen der europäischen Souveränität geht, will die Kommission jedoch auf, ausschließlich mit Vertretern der Mitgliedstaaten besetzten, Ad-hoc-Gruppen zurückgreifen. [S. 35]

3.3 Marktmacht(un)abhängige Netzzugangsregulierung

- Laut Kommission zielte die sektorspezifische EU-Regulierung des Telekommunikationssektors (TK-Sektor) in den vergangenen Jahrzehnten darauf ab, den Wettbewerb in den von Monopolen geprägten TK-Märkten zu fördern. Ist dieses Ziel erreicht, sollte die marktmachtabhängige (asymmetrische) Vorabregulierung des Netzzugangs entfallen und das Wettbewerbsrecht zur Anwendung kommen. [S. 37]
- Laut Kommission war die asymmetrische Vorabregulierung erfolgreich. Die Zahl der Märkte, die für eine solche Regulierung in Frage kommen, sank von 18 im Jahr 2003 auf 2 im Jahr 2020. Auch gibt es einen Rückgang der Betreiber von TK-Netzen mit beträchtlicher Marktmacht. [S. 37]
- Die Kommission prüft daher ein grundsätzliches Auslaufen der sektorspezifischen Vorabregulierung und einen Übergang zu einem System der reinen ex-post-Kontrolle unter Anwendung des Wettbewerbsrechts. Gleichwohl gibt sie zu bedenken, dass die Vorabregulierung in einigen Gebieten (z.B. auf dem Land) weiterhin notwendig sein könnte. [S. 37]
- Laut Kommission sollen die nationale Regulierungsbehörden auch weiterhin auf eine asymmetrische Vorabregulierung zurückgreifen können. Diese soll jedoch nur greifen [S. 37-38]
 - bei einem beharrlichen Marktversagen,
 - unter Anwendung des Drei-Kriterien-Tests³ mit Beweislastumkehr,
 - in geographisch begrenzten Märkten, und
 - sofern eine symmetrische und harmonisierte Vorabregulierung nicht ausreicht.Sie kann durch symmetrische Zugangsverpflichtungen für den Zugang zu baulicher Infrastrukturen ergänzt oder auch ersetzt werden.
- Laut Kommission könnten Netzzugangsprodukte in einem reinen Glasfaser-Umfeld auf einer höheren Netzebene bereitgestellt werden, ohne den Wettbewerb auf Endkundenebene zu gefährden. Sie prüft daher die Schaffung eines Instrumentariums für Abhilfemaßnahmen auf EU-Ebene. [S. 38]

² Nach diesem Verfahren hat die Kommission die Möglichkeit „eine nationale Regulierungsbehörde aufzufordern, einen Maßnahmenentwurf zurückzuziehen, wenn er die Feststellung relevanter Märkte oder die Einstufung als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht betrifft und die Beschlüsse ein Hemmnis für den Binnenmarkt schaffen würden oder mit Rechtsvorschriften der Union und insbesondere mit den von den nationalen Regulierungsbehörden zu verfolgenden politischen Zielsetzungen nicht vereinbar wären“ [Erwägungsgrund 80 EKEK].

³ Nach dem Drei-Kriterien-Test können Abhilfemaßnahmen gerechtfertigt sein, wenn (1) beträchtliche und anhaltende strukturelle, rechtliche oder regulatorische Marktzutrittsschranken bestehen, (2) der Markt tendiert strukturell innerhalb eines relevanten Zeitraums nicht zu einem wirksamen Wettbewerb und (3) das Wettbewerbsrecht allein nicht ausreicht, um dem festgestellten Marktversagen entgegenzuwirken [Art. 67 Abs. 1 EKEK].

3.4 Abschaltung von Kupferkabelnetzen

- Laut Kommission bedarf es für die Migration von alten Kupferkabelnetzen zu neuen Glasfasernetzen eines Koordinierungsprozesses für alle beteiligten Akteure. Sie fürchtet negative Auswirkungen für [S. 36]
 - den Wettbewerb, insbesondere für den wettbewerbsgetriebenen Infrastrukturausbau, und
 - die Bedürfnisse der Endverbraucher, insbesondere von schutzbedürftigen Verbrauchern.
- Die Kommission will mögliches, strategisches und wettbewerbschädigendes Verhalten durch Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht hinsichtlich des Zeitplans verhindern; hier denkt sie etwa an [S. 36]
 - Strategien zur Ergänzung von Kupferkabelnetzen durch Vectoring, oder
 - Lock-in-Strategien, die alternativen FTTH-Anbietern⁴ den Markteintritt erschweren.
- Im EKEK gibt es bereits regulatorische Vorgaben bezüglich der Migration von alten zu neuen Netzen [Art. 81, EKEK]. Die Gigabit-Empfehlung gibt den nationalen Regulierungsbehörden diesbezüglich zusätzliche Orientierungshilfe [S. 15ff, [C\(2024\) 523](#)]
- Die Kommission fordert [S. 36]
 - wettbewerbssichernde Schutzvorkehrungen aufgrund der vorübergehenden Erhöhung der Kupferpreise während der Abschaltphase, und
 - eine leichtere Zugangsregulierung für Netze mit sehr hoher Kapazität mit flexibler Preisgestaltung und vorbehaltlich von Schutzmechanismen.
- Die Kommission prüft die Festlegung eines Termins für die Abschaltung der Kupferkabelnetze. Ihr schwebt eine Abschaltung bis 2028 für 80% der Kunden und bis 2030 für die restlichen 20% an. [S. 36 und 37]

3.5 Universaldienst und Erschwinglichkeit der digitalen Infrastruktur

- Laut Kommission sind in der EU „angemessene“ Breitband-Internetdienste breit verfügbar. Sie fürchtet jedoch, dass viele Verbraucher aufgrund des Preises oder ihres abgelegenen Wohnorts keinen Zugang zu Hochgeschwindigkeitsanschlüssen haben und fordert die Mitgliedstaaten daher zur Unterstützung dieser Verbraucher auf. [S. 39]
- Die Kommission sieht aus staatlichen Mitteln finanzierte Konnektivitäts-Gutscheinen positiv. Sie könnten einen Beitrag zur Überwindung der Kluft beim Zugang zu Netzen mit sehr hoher Kapazität leisten. [S. 40]
- Die Kommission überlegt, ob neben den Anbietern elektronischer Kommunikationsdienste künftig auch die Anbieter von nummernunabhängigen interpersonellen Kommunikationsdiensten (z.B. Anbieter von Messengerdiensten wie WhatsApp) einen Beitrag zur Finanzierung des Universaldienst leisten sollten [S. 39 und 40].

3.6 Nachhaltige digitale Transformation

- Die Kommission hebt die Bedeutung der Integration von Nachhaltigkeitsaspekten bei der Festlegung digitaler Standards hervor [S. 40].
- Die Kommission prüft die Einführung von [S. 40]
 - Transparenzmaßnahmen für Betreiber elektronischer Kommunikationsdienste bezüglich ihres ökologischen Fußabdrucks,
 - EU-Indikatoren zur Messung des ökologischen Fußabdrucks dieser Dienste, und
 - einem EU-Verhaltenskodex über die Nachhaltigkeit elektronischer Kommunikationsnetze.
- Die Kommission will die grüne Taxonomie [[\(EU\) 2020/852](#), s. [cepAnalyse](#)] auf Basis „robuster und glaubwürdiger“ Metriken dazu nutzen, um Anreize für Investitionen in den Kommunikationssektor zu generieren. Damit soll die [S. 40 und 41]
 - IKT umweltfreundlicher werden ("grüne IKT"), und
 - die Umweltfreundlichkeit anderer Sektoren unterstützt werden ("IKT für die Umwelt").Dabei sollen auch von der „European Green Digital Coalition“ entwickelte Metriken Berücksichtigung finden.
- Die Kommission plädiert für Kennzeichnungen für Verbraucher zu den unterschiedlichen Umweltauswirkungen von Videoauflösungseinstellungen [S. 41].

⁴ „FTTH-Anbieter“ sind Anbieter, die Glasfaser bis in die Wohnung verlegen („Fibre to the home“).

B. Juristischer und politischer Kontext

1 Stand der Gesetzgebung

21.02.24 Annahme durch Kommission

2 Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektion: GD Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien (Connect)

Ausschüsse des Europäischen Parlaments: Industrie, Forschung und Energie (ITRE), Berichterstatter: noch offen

Bundesministerien: Digitales (federführend)

Ausschüsse des Deutschen Bundestags: Digitales (federführend)

C. Bewertung

1 Ökonomische Folgenabschätzung

1.1 Anpassung der Ziele des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation

Die Kommission will die bestehenden zahlreichen Zielen des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation (EKEK) erweitern und begründet dies mit den aktuellen technologischen und geopolitischen Entwicklungen. Die avisierten Ergänzungen rühren letztlich aus der Erkenntnis, dass die EU beim Ausbau und der Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität hinter ihren hoch gesteckten Erwartungen zurückbleibt und sie der Auffassung ist, dass die Existenz solcher Netze für ein fortschrittliches und wettbewerbsfreundliches Europa unerlässlich ist. Die Erweiterung des Satzes an Zielen, die der Rechtsrahmen erfüllen soll, sollte jedoch, auch wenn dies derzeit möglicherweise politisch opportun erscheint, unterbleiben.

Denn sie birgt erstens die Gefahr, dass aus rein industriepolitisch motivierten Intentionen in Marktprozesse eingegriffen wird und andere wesentliche Ziele des EKEK, insbesondere die Stärkung des Binnenmarkts und des Wettbewerb sowie die Förderung der Endnutzerinteressen, aus dem Blick geraten. Bereits die regulatorische Privilegierung von Netzen mit hohen Kapazitäten im Rahmen der Überarbeitung des EKEK im Jahr 2018 ging hier in die falsche Richtung. Denn sie sollte die Preise für den Zugang zu TK-Netzen dergestalt lenken, dass Investitionen in Netze gebremst werden, die keine „hohe Kapazität“ aufweisen, während sie solche mit hoher Kapazität unterstützen sollte. Es sollte jedoch nicht Aufgabe der Politik sein, darüber zu befinden, ob, wann und wo, wie schnelle Netze gebaut und dann ggf. auch genutzt werden. Besteht hinreichend Nachfrage nach schnellen Netzen, dürften die TK-Unternehmen ein Eigeninteresse daran haben, diese bereitzustellen.

Zweitens könnte die Aufnahme von zusätzlichen Zielen dem Aufkommen weiterer Zielkonflikte Vorschub leisten. So könnte beispielsweise eine Aufhebung der Netzzugangsregulierung aus Gründen der „wirtschaftlichen Sicherheit“ und „industriellen Wettbewerbsfähigkeit“ geboten sein, nicht jedoch bei Betrachtung der damit einhergehenden Implikationen für die Wahrung eines nachhaltigen Wettbewerbs. Und auch der Wunsch, die Sicherheit von Netzen und Diensten zu wahren, könnten dem neuen Nachhaltigkeitsziel entgegenstehen. Wie mit solchen Widersprüchen umgegangen werden, bleibt weitgehend offen.

Drittens steht zu befürchten, dass die Berücksichtigung weiterer Ziele in der TK-Regulatorik Entscheidungsprozesse unnötig verzögern und bürokratische Aufwände erhöhen könnte. Denn die Prüfung, ob bestimmte von den nationalen Regulierungsbehörden avisierte Abhilfemaßnahmen mit allen – alte und neue – Regulierungszielen kompatibel sind, wird Zeit in Anspruch nehmen. Die könnte die Behörden ohne eine Hierarchisierung der Ziele vor nur schwer zu lösende Herausforderungen stellen.

Und viertens besteht die Gefahr, dass ohne eine weitere Konkretisierung der zusätzlichen Ziele und der dahinterstehenden Konzepten – etwa: Was versteht die Kommission unter „wirtschaftlicher Sicherheit“ genau? – ein Wildwuchs an Interpretationen und regulatorischen Ansätzen auf nationaler Ebene folgen wird, der einer kohärenten und einheitlichen EU-Regulatorik abträglich wäre und die Tür für unterschiedliche Industriepolitiken öffnen würde.

1.2 Funkfrequenzpolitik

Funkfrequenzen weisen einige interessante Eigenschaften auf. Erstens stellen sie natürliche knappe Güter dar. Ihre Menge ist begrenzt und lässt sich auch nicht einfach vermehren. Zweitens können sich Funksignale gegenseitig stören (Interferenzproblematik). Und drittens sind sie – ohne staatlichen Eingriff – allgemein zugänglich und damit letztlich öffentliche Güter bzw. eine öffentliche Ressource. All diese Eigenschaften haben Konsequenzen. So stellt die Interferenzproblematik ein negativer externer Effekt dar, der zu einer Nutzungsrivalität führt, bei dem die vermehrte Frequenznutzung den Nutzwert für einzelne Frequenznachfrager schmälert. Die allgemeine Zugänglichkeit bzw. das Fehlen von zugewiesenen Verfügungsrechten kann eine Übernutzung bedingen und eine Tragödie der Allmende auslösen, da einzelne Frequenznutzer die sozialen Kosten ihrer Nutzung nicht in ihr individuelles Entscheidungskalkül einbeziehen. In der Folge findet regelmäßig keine volkswirtschaftlich effiziente Verwendung der begrenzten Ressource Funkfrequenzen statt.^{5,6} Als Lösung für diese Problematiken hat sich daher die hoheitliche Vergabe von Nutzungsrechten an Funkfrequenzen etabliert, wodurch diese quasi in ein privates Gut verwandelt und an ausgewählte Marktakteure dezidierte Verfügungsrechte verteilt werden. Dies soll eine möglichst störungsfreie und effiziente Nutzung der Frequenzen sicherstellen.

Nun gibt es schon seit mehreren Jahren Bestrebungen der EU-Kommission, die nationalstaatliche Vergabe von Funkfrequenznutzungsrechten stärker auf EU-Ebene zu koordinieren und zu harmonisieren,⁷ was jedoch (bisher) weitgehend am Widerstand der Mitgliedstaaten gescheitert ist. Jetzt will die Kommission einen neuen Anlauf nehmen. Dies ist jedoch zweischneidig. Zwar kann europäisches, koordinierendes Handeln zu einer effizienteren Frequenznutzung beitragen und ist oftmals eine sinnvolle Antwort auf die Interferenzproblematik (insbesondere in Grenzregionen). Einheitliche Verfahren zur Vergabe der Nutzungsrechte, die Koordinierung der Zeitpunkte der Rechtevergabe und stärker harmonisierte Nutzungsdauern verbessern die Planungssicherheit und tragen zu einer Reduktion bestehender Unsicherheiten aufgrund der diversen, inkohärenten mitgliedstaatlichen Herangehensweisen bei der Frequenzvergabe bei. In der Konsequenz könnte EU-Handeln zur Generierung von Größenvorteilen beitragen und die Investitionsbereitschaft stärken, insbesondere bei all jenen Netzbetreibern, die ihre Dienste grenzüberschreitend anbieten (wollen). Gleichwohl birgt eine stärkere Verlagerung auf die EU-Ebene auch Risiken. So setzt die EU-weite Vereinheitlichung eine ähnliche Ausgangslage in den Mitgliedstaaten voraus. Eine solche besteht aber häufig nicht. Die TK-Märkte sind auch heute noch von zahlreichen nationalen Besonderheiten geprägt. Regelmäßig kann nicht davon ausgegangen werden, dass bestimmte Frequenzbänder in allen EU-Mitgliedstaaten zum gleichen Zeitpunkt gleichermaßen benötigt oder nachgefragt werden. Ferner ist zu befürchten, dass, auch wenn es der Kommission vordergründig um eine Beschleunigung der Frequenzvergabe bei neuen moderneren Netzinfrastrukturen geht, einige Mitgliedstaaten auf eine zügige Vergabe der Nutzungsrechte verzichten und aus Rücksicht auf „hinterherhinkende“ Mitgliedstaaten „warten“ müssten. Dies wäre jedoch kontraproduktiv. Zudem bleibt offen, ob auf EU-Ebene – auch aufgrund der langjährig gesammelten Erfahrungen und erworbenen Kenntnisse der Vertreter der nationalen Regulierungsbehörden – „bessere“ Entscheidungen über eine „optimale“ Frequenzpolitik/-vergabe getroffen werden könnten. Ist dies nicht der Fall, sollte die Verantwortung im Sinne des Subsidiaritätsgedankens auf nationaler Ebene verbleiben bzw. ein vertiefter Austausch mit dieser Ebene fortbestehen. Folglich muss es einer künftigen Funkfrequenzpolitik gelingen, die potenziellen Chancen einer einheitlicheren Vorgehensweise zu heben, ohne die potenziellen Nachteile aus dem Blick zu verlieren.

Mit Blick auf die von der Kommission nun avisierten Maßnahmen ist folgendes zu konstatieren:

Die Idee, einen konkreten zeitlichen Fahrplan für die Einführung von 6G-Frequenzbändern gesetzlich zu verankern und ein möglichst zeitkohärenten und frühzeitiges Ausrollen von 6G in allen Mitgliedstaaten zu ermöglichen rührt aus der Enttäuschung der Kommission darüber, dass dieser Ausrollprozess bei 5G-Frequenzbändern hinter der für diese Bänder festgelegten Frist – Ende 2020⁸ – zurückgeblieben ist. So sind nur ca. 81% der EU-Bevölkerung von mindestens einem 5G-Basisnetz abgedeckt (Stand Ende 2022) und im Durchschnitt sind 71% der 5G-Pionierbänder (Stand Oktober 2023) zugewiesen worden.⁹ Dass solche gemeinsam zwischen allen EU-

⁵ Felder, S. (2005), Frequenzallokation in der Telekommunikation: ökonomische Analyse der Vergabe von Frequenzen unter besonderer Berücksichtigung der UMTS-Auktionen, Peter Lang International Academic Publishers.

⁶ Stumpf, N. (2016), Die Versteigerung knapper Ressourcen im Öffentlichen Wirtschaftsrecht – Erscheinungsformen, verfassungsrechtliche Grenzen und europarechtliche Einflüsse (Doctoral dissertation, Universität Würzburg).

⁷ Siehe dazu auch Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK), [COM\(2016\) 590](#), 12. Oktober 2016.

⁸ Siehe Art. 54, EKEK.

⁹ 5G Observatory Biannual Report October 2023.

Mitgliedstaaten vereinbarten Zielmarken nicht eingehalten werden, ist tatsächlich ärgerlich, da darunter die Planungssicherheit sowie die Investitions- und Innovationsbereitschaft leiden kann. Eine strengere Durchsetzung einmal vereinbarter Zielmarken wäre daher, auch im Sinne der Stärkung der Rechtssicherheit, sinnvoll. Jedoch sollte das „Reißen“ von Fristen umgekehrt nicht allein dafür herhalten, den Ausrollprozess zeitlich und EU-weit (über die Festlegung von Fristen hinaus) im Detail vorzugeben. Hierfür sollte – auch bei der Einführung von 6G-Frequenzbändern – ausreichend Spielraum auf nationaler Ebene verbleiben, sodass auf unterschiedliche Bedarfe und Notwendigkeiten in den Mitgliedstaaten Rücksicht genommen werden kann. Gleichwohl soll dies nicht als Absage an eine verstärkte Koordinierung und einen vertieften Austausch unter den Mitgliedstaaten bei der 6G-Einführung verstanden werden. Diese bzw. dieser können zu kohärenteren Implementierungspfaden beitragen, ohne jedoch in einem verpflichtenden, undifferenzierten Gleichlauf münden zu müssen.

Die Intention der Kommission die Effizienz der Frequenznutzung durch strenge Voraussetzungen für die Nutzung von Frequenzrechten – etwa durch verstärkte Anwendung des "use it or lose it"-Ansatzes – steigern zu wollen, ist grundsätzlich sachgerecht. Nach dem EKEK dürfen die zuständigen Behörden bereits heute individuelle Nutzungsrechte für Funkfrequenzen mit Bedingungen versehen, wonach die Rechte binnen einer Frist ausgeübt werden müssen und entzogen werden können, wenn diese Ausübung nicht stattfindet. Die Regeln für den Entzug von Funkfrequenznutzungsrechten müssen dabei – zur Wahrung der Rechtssicherheit, Einheitlichkeit und Vorhersehbarkeit – klar und transparent sein.¹⁰ „Use-it-or-lose-it“-Klauseln können zu einer effizienteren Verwendung von Nutzungsrechten beitragen, einem strategischen Horten von Frequenzen zur Verhinderung von Markteintritten vorbeugen und die Glaubwürdigkeit der Rechtevergabe erhöhen. Gleichwohl sollte nicht jede (kleine) Verzögerung bei der Nutzung von Funkfrequenzen direkt einen automatischen Entzug der Rechte zur Folge haben, da auch bei der Frequenzvergabe eine gewisse Unsicherheit bei potenziellen Rechteinhabern über die benötigten Zeiträume für die zu tätigenenden Netzinvestitionen bestehen kann. Ferner sollte regelmäßig geprüft werden, ob Frequenzhandel als alternative Maßnahme nicht eher geeignet wäre, um zu einer effizienten Frequenznutzung beizutragen. So könnte die Übertragung oder Vermietung von Nutzungsrechten die Allokation der knappen Ressource verbessern, sofern die Eigentumsrechte klar bestimmt und die Transaktionskosten gering sind. Gleichwohl dürfte dies in der Praxis auf praktische Hürden stoßen, zum einen aufgrund der oligopolartigen Strukturen der Telekommunikationsmärkte und aufgrund strategischer Überlegungen der Rechteinhaber. Beides reduziert die Wahrscheinlichkeit eines signifikanten Angebots an Nutzungsrechten.

Die Bestrebungen der Kommission bei der Einführung künftiger drahtloser Kommunikationstechnologien für eine bessere Koordinierung hinsichtlich der Funkfrequenzgenehmigungen, Zeitplänen für Frequenzauktionen, inklusive eines engeren Zeitkorridors, und der Geltungsdauern von Nutzungsrechten sorgen zu wollen, sind grundsätzlich zielführend. Oft finden Frequenzzuteilungen in den verschiedenen Mitgliedstaaten zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt und die Geltungsdauern der Nutzungsrechte variieren¹¹. Eine verstärkte Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten könnte hier spürbare Effizienzgewinne erzeugen. So können damit grenzüberschreitende Interferenzproblematiken verringert, die Planbarkeit der Genehmigungsverfahren und die Planungssicherheit für Netzbetreiber gesteigert, möglichst gleichzeitiges länderübergreifendes Anbieten von Diensten und Produkten erleichtert und Größenvorteile von Netzbetreibern besser ausgenutzt werden. All dies bietet das Potenzial die Investitionsbereitschaft zu erhöhen und den Aufbau europaweiter Netze zu erleichtern.

Es bleibt jedoch bislang offen, wie die Kommission eine verbesserte Koordinierung regulatorisch in Angriff nehmen will.¹² Es scheint jedenfalls zwingend auch unter einem geänderten Rechtsrahmen etwaige unterschiedlichen Ausgangslagen der Mitgliedstaaten und nationale Besonderheiten – z.B. Unterschieden bei der Bevölkerungsdichte – nicht außen vor zu lassen und die Kompetenzen der Mitgliedstaaten bei Terminierungen und Geltungsdauern nicht gänzlich zu beschneiden. Ansonsten bestünde auch die Gefahr, dass potenzielle Vorreiter bei der Frequenzvergabe ausgebremst, während Nachzügler ggf. überfordert werden. Dies gilt es bei etwaigen Neuregelungen zur besseren Koordinierung zu beachten. Eine möglicherweise avisierte zentralere Rolle der Kommission bei der Festlegung von Terminen für Auktionen oder bei der Bestimmung von Geltungsdauern von

¹⁰ Art. 45 und 47, EKEK.

¹¹ Der EKEK sieht bereits vor, dass individuelle Frequenznutzungsrechte, wenn sie für einen begrenzten Zeitraum erteilt werden, für mindestens 15 Jahre gelten müssen. Gleichzeitig ist eine angemessene Verlängerung vorgesehen, die ein stabiles, vorhersehbarer Rechtsrahmen zur Nutzung der Frequenzen während eines Zeitraums von mindestens 20 Jahren für die Rechteinhaber gegeben ist. (Art. 49, EKEK)

¹² Der EKEK sieht bereits heute eine „zeitliche Koordinierung der Zuteilungen“ vor. So müssen die Mitgliedstaaten u.a. zusammenarbeiten, um die Nutzung harmonisierter Funkfrequenzen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste in der EU zu koordinieren, wobei nationale Marktgegebenheiten gebührend beachtet werden müssen (s. Art. 53, EKEK).

Nutzungsrechten¹³ ist jedenfalls abzulehnen. Zwar könnte die Kommission hierzu Vorschläge unterbreiten. Die Entscheidungshoheit sollte jedoch den Gesetzgebern vorbehalten sein.¹⁴ Ferner sollte auf eine weitere regulatorische Konkretisierung bzw. Angleichung von Geltungsdauern von Nutzungsrechten verzichtet werden. Hinreichend lange Mindestlaufzeiten für befristete harmonisierte Frequenznutzungsrechte – wie sie der EKEK derzeit bereits vorgibt – können zwar die Planungssicherheit und die Investitionsbereitschaft von Netzbetreibern verbessern und Anreize für Innovationen liefern. Jedoch würde eine weitere Vereinheitlichung den (Handlungs-) Spielraum über Gebühr beschränken. Gerade aufgrund der technologisch dynamischen, aber auch schwer vorhersehbaren Entwicklung des Telekommunikationssektors könnten zu strikte Vorgaben einer ineffizienten Verteilung der Nutzungsrechte Vorschub leisten. Auch können „zu lange“ Laufzeiten zu einer Marktabschottung führen und wettbewerbsbeschränkend wirken. Es ist jedenfalls fraglich, ob die Marktteilnehmer und Regulierungsbehörden angesichts vielfältiger technologischer Innovationen, einem ständigen Wandel bei der Frequenznachfrage oder auch Veränderungen in den Präferenzen der Endnutzer in der Nutzung von Diensten und Anwendungen in der Lage sind bzw. über das nötige Wissen verfügen (können), um über die effizienteste Nutzung eines Frequenzbandes über sehr lange Zeiträume hinweg befinden zu können.

Nach dem EKEK kann die Gruppe für Frequenzpolitik¹⁵ auf Antrag einer nationalen Regulierungsbehörde, einer anderen zuständigen Behörde oder (ausnahmsweise) von sich aus ein „Peer-Review-Forum“ zu Maßnahmenentwürfen von Mitgliedstaaten vor der Erteilung von Funkfrequenznutzungsrechten organisieren, um einen Austausch bewährter Verfahren bei der Funkfrequenzvergabe zu ermöglichen.¹⁶ Zwar ist dieser Koordinierungsmechanismus freiwilliger Natur. Es ist jedoch sachgerecht, aufgrund des oben beschriebenen Spannungsverhältnisses zwischen der potenziell effizienzsteigernden Koordinierung der Funkfrequenzpolitiken und der gebotenen Rücksichtnahme auf nationale Belange, an diesem letztlich unverbindlichen Format zur Diskussion und zum gegenseitigen Meinungs austausch über Maßnahmenentwürfe festzuhalten. Eine Umstellung auf ein Koordinierungsverfahren, das dem seit Jahren im EKEK verankerten und etablierten Konsultationsverfahren ähnelt, welches für Fragen der Marktdefinition, -analyse und für Netzzugangspflichten Anwendung findet,¹⁷ ginge zu weit. Denn es setzt entgegen des derzeit geltenden freiwilligen Peer-Review-Verfahren auf Verbindlichkeit und auf die Option, dass die EU-Kommission an die nationalen Regulierungsbehörden gerichtete Beschlüsse fassen kann, wonach diese ihre Maßnahmenentwürfe zurückziehen oder abzuändern haben. Es ist jedenfalls zu hinterfragen, ob die Kommission in der Lage wäre „bessere“ Funkfrequenzentscheidungen wie die nationalen Regulierungen zu treffen. Zudem besteht die Gefahr, dass die Implementierung eines zusätzlichen, verpflichtenden Koordinierungsprozesses unter Teilnahme mehrerer Akteure die Funkfrequenzvergabe in administrativer Hinsicht verzögert. Dies sollte vermieden werden.

Funkfrequenzen sind eine knappe Ressource. Diese Knappheit bedingt die Notwendigkeit ihrer effizienten Allokation. Grundsätzlich sollten Frequenzen somit der „produktivsten Nutzung zugeführt werden“.¹⁸ Hierfür hat sich die Versteigerung als effizientes Instrument erwiesen. Denn im Rahmen einer solchen Versteigerung werden sich diejenigen Unternehmen im Bieterprozess durchsetzen, die die höchste Zahlungsbereitschaft aufweisen und die Nutzungsrechte am effizientesten einsetzen können. Versteigerungen sorgen somit für eine marktgerechte Preisbildung der Ressource „Funkfrequenzen“. Zwar beschränken Versteigerungen den Wettbewerb, da unterliegende Anbieter nicht am Markt teilnehmen können. Sie ermöglichen jedoch zumindest einen Wettbewerb „um den Markt“.¹⁹ Demgegenüber hätte ein ungeregelter Zugang zu Frequenzen ihre Übernutzung zur Folge und wäre volkswirtschaftlich wenig sinnvoll. Die Beschwerde der Kommission, wonach bei Auktionen zur Vergabe individueller Nutzungsrechte für Funkfrequenzen zu hohe Einnahmen für die nationalen generiert werden und diese bei künftigen Versteigerungen möglichst geringer ausfallen sollten, damit den Netzbetreibern mehr Mittel für den Netz- und Infrastrukturausbau verbleiben, geht jedoch fehl. Denn die Höhe der Einnahmen, die im Rahmen

¹³ Die Kommission schlug bereits in ihrem Vorschlag für den EKEK vor, dass die Kommission im Wege einer Durchführungsmaßnahme (a) einheitliche Termine festlegen kann, zu denen die Nutzung bestimmter harmonisierter Funkfrequenzen genehmigt werden müssen, und (b) Verlängerungen oder Verkürzungen von Geltungsdauern, um bestehende Nutzungsrechte oder Genehmigungen an harmonisierte Termine anzupassen [s. Art. 53 des Vorschlags [COM\(2016\) 590](#)].

¹⁴ So haben die Gesetzgeber bspw. im EKEK dezidiert eine zeitliche Koordinierung der Zuteilungen bestimmter 5G-Frequenzbänder festgelegt [s. Art. 54, EKEK].

¹⁵ Die Gruppe für Frequenzpolitik ist eine Beratungsgruppe der Kommission (s. auch Beschluss der Kommission vom 11. Juni 2019 über die Einrichtung der Gruppe für Frequenzpolitik und zur Aufhebung des Beschlusses 2002/622/EG).

¹⁶ Siehe Art. 35, EKEK.

¹⁷ Siehe Art. 32, EKEK.

¹⁸ Felder, S. (2005), S. 13.

¹⁹ Felder, S. (2005), S. 139.

von Versteigerungen erzielt werden, spiegeln letztlich den Wert wider, den die an diesen beteiligten Wirtschaftsakteure der Ressource beimessen. Dieser Wert orientiert sich wiederum an deren Schätzungen ihrer künftigen Gewinnpotentiale. Fallen diese Schätzungen hoch aus, sind die Unternehmen auch bereit mehr zu zahlen, was wiederum den Mitgliedstaaten höhere Einkünfte beschert. Dies ist jedoch nicht verwerflich und verhindert bzw. bremst auch nicht zwangsläufig den Netz- und Infrastrukturausbau. Denn bei den Kosten für die Funkfrequenzen handelt es sich um versunkene Kosten, die in der Regel wenig bis keinen Einfluss auf künftige Investitionsentscheidungen haben dürften.

Auch die Forderung der Kommission, bei künftigen Auktionen die Förderung des Infrastrukturausbaus (noch) stärker in den Fokus zu rücken, ist abzulehnen. Diesbezügliche Auflagen sind entweder überflüssig, weil der Anbieter sie bereits aus eigenem Interesse heraus zu erfüllen bereit ist. Ist er dazu nicht bereit, dann ist der Ausbau in der Regel auch ökonomisch nicht effizient und für den Anbieter nicht lohnend. Explizite Infrastrukturausbauforderungen können zwar politisch im Sinne der Erreichung künftiger spezifischer Konnektivitätsziele wünschenswert sein. Sie lassen sich jedoch allenfalls aus sozialpolitischen Erwägungen heraus begründen, nicht jedoch im Sinne eines breiteren Ansatzes. Sollten derartige Auflagen künftig eine größere Rolle spielen, gilt es jedenfalls darauf zu achten, dass diese den an Frequenzspektrum interessierten Marktakteuren frühzeitig kommuniziert werden, um ihre Investitionsbereitschaft zu wahren. Ferner sollten die Auflagen den Netzausbau nicht wesentlich über ein Maß treiben, welches dem privatwirtschaftlich Niveau entspricht. Denn damit ginge eine Verschwendung knapper Ressourcen einher.

Die Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) ist eine im Jahr 1959 etablierte Organisation. Eine der zentralen Aufgaben der Organisation sind dabei die Förderung der europaweiten Harmonisierung des Funkfrequenzspektrums und die Erarbeitung gemeinsamer Positionen und Vorschläge in der Internationalen Fernmeldeunion (ITU).²⁰ Diese Aufgaben werden dabei vom Ausschuss für Elektronische Kommunikation (Electronic Communications Committee, ECC) wahrgenommen.²¹ Mitglieder des CEPT sind Verwaltungen aus derzeit 46 Staaten, wobei diese die EU-Mitgliedstaaten und weitere europäische Länder (z.B. Schweiz, Großbritannien) umfassen. Entscheidungen werden grundsätzlich im Konsens getroffen.²² Seit geraumer Zeit ist zu beobachten, dass die Kommission den Einfluss von Nicht-EU-Staaten und Nicht-EU-Akteuren bei bestimmten Entscheidungen und Diskussionen ein Dorn im Auge ist, und sie die digitale Souveränität und Resilienz der EU hierdurch bedroht sieht.²³ Die Idee dabei dann auf Gremien zurückzugreifen, die nur aus Vertretern der Mitgliedstaaten bestehen, ist jedoch aus mehrerlei Hinsicht zurückzuweisen. Erstens dürfte es in der Praxis schwer sein zwischen solchen Sachverhalten, die potenziell aus den genannten Gesichtspunkten problematisch sind und solchen, die es nicht sind, zu unterscheiden, und könnte Tür und Tor für politisch getriebene Interventionen öffnen. Diesbezüglich würde sich die Folgefrage anschließen, wer bestimmen soll, ob es sich um einen „souveränitätsgefährdenden“ Sachverhalt handelt oder nicht. Eine solche Entscheidung allein der Kommission zu überlassen, wäre jedenfalls nicht sinnvoll. Zweitens sollte bedacht werden, dass die bestehenden Entscheidungsmechanismen der CEPT auch derzeit verhindern, dass die vitalen Interessen der EU-Mitgliedstaaten keine Berücksichtigung finden bzw. übergangen werden können, stellen sie doch die Mehrzahl seiner Mitglieder. Drittens bestünde die Gefahr, dass die Stimme Europas (über die EU-Mitgliedstaaten hinaus) in internationalen Gremien wie der Weltfunkkonferenz geschwächt, wenn, als Folge reiner EU-Gremien, hier divergente Ansätze vertreten würden. Und viertens würde sich die EU nicht nur eines fruchtbaren Austauschs von womöglich unterschiedlichen Positionen entziehen, sondern sich die Unternehmer aufgrund unterschiedlicher technischer Bedingungen zur Funkfrequenznutzung in Folge der Gremiendiffusion mit zusätzlichen Markteintrittsbarrieren und funktechnischen Interferenzproblematiken konfrontiert sehen. Ob die avisierten Änderungen an den CEPT-Strukturen tatsächliche Souveränitätsgewinne für die EU erzeugen, ist daher zu hinterfragen.

1.3 Marktmacht(un)abhängige Netzzugangsregulierung

Der europäische Telekommunikationssektor (TK-Sektor) unterliegt seit vielen Jahren einer sektorspezifischen Vorabregulierung des Zugangs zu Telekommunikationsnetzen. Diese zielt darauf ab, auf TK-Vorleistungsmärkten, auf denen es ein oder mehrere Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht gibt, einen nachhaltigen

²⁰ <https://www.cept.org/cept/our-mission>

²¹ <https://www.cept.org/ecc/what-we-do>

²² <https://www.cept.org/cept/background>

²³ Eine ähnliche Diskussion gab es bereits im Jahr 2023 rund um die Wahl des neuen Vorsitzenden für das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) – eine europäische Normungsorganisation, bei der sich ein Vertreter eines US-Unternehmens durchgesetzt hat (mehr dazu s. [hier](#)).

Wettbewerb zu gewährleisten, wobei davon ausgegangen wird, dass das allgemeine Wettbewerbsrecht als ex-post Instrument nicht ausreicht, um diesen Wettbewerb sicherzustellen. Die Feststellung der Kommission, dass der Ansatz der Vorabregulierung in der Praxis von Erfolg gekrönt war und den Wettbewerb auf den TK-Märkten beflügelt hat, ist nicht von der Hand zu weisen. Dass die Kommission nun – nachdem die Zahl der Märkte, die für eine solche marktmachtabhängige Vorabregulierung in Frage kommen von 18 im Jahr 2003 auf 2 im Jahr 2020 gesunken ist – prüft, zu einem System der reinen ex-post-Kontrolle unter Anwendung des Wettbewerbsrechts überzugehen und der sektorspezifischen Ex-ante Regulierung den Rücken zu kehren, ist grundsätzlich richtig. Dieser Prüfprozess ist zwar bereits im EKEK verankert²⁴. Dass die Kommission die weitgehende Abschaffung der asymmetrischen Vorabregulierung jedoch nun ernsthafter in Erwägung zieht, ist neu und auch zu begrüßen. Denn jede Regulierung ist nur so lange geboten, solange sie zwingend notwendig ist. Jeder regulatorische Eingriff, der zu einem früheren Zeitpunkt sinnvoll gewesen sein mag, kann mit der Zeit an Sinnhaftigkeit verlieren, etwa aufgrund der Ausbildung wettbewerblicher Strukturen auf dem regulierten Markt bzw. den regulierten Märkten oder der Etablierung neuer Technologien, die die Bedeutung bestehender Netzinfrastrukturen in Frage stellen.

Bei der nun anstehenden vertiefteren Untersuchung, ob eine Abkehr von der Vorabregulierung angezeigt wäre, sollte sich die Kommission von Konzepten und Theorien der Netzwerkökonomie leiten lassen. Nach diesen Ansätzen sollte die Vorabregulierung nur dann Bestand haben, wenn insgesamt vier Kriterien kumulativ erfüllt sind und damit ein „monopolistisches Bottleneck“ vorliegt:

1. Es muss ein natürliches Monopol vorliegen. Dabei gilt es insbesondere das Konzept der wesentlichen Einrichtung („essential facilities doctrine“) in den Blick zu nehmen. Eine Einrichtung – hier z.B. ein Netzelement – gilt demnach als wesentlich, wenn sie
 - a. für einen Wettbewerber unabdingbar ist, um Zugang zum Endkundenmarkt zu erhalten; es bestehen demnach keine alternativen Einrichtungen (Substitute) auf die der Wettbewerber zurückgreifen könnte, und
 - b. nicht mit angemessenen Mitteln duplizierbar ist; es ist dann ökonomisch unsinnig, wenn die Einrichtung durch den potenziellen Wettbewerber erneut bereitgestellt wird, da es kostengünstiger ist, sie durch einen Anbieter als durch zwei oder mehrere zur Verfügung zu stellen

Ist dies gegeben, kann vom Vorliegen eines natürlichen Monopols ausgegangen werden.

2. Das Kriterium der Irreversibilität der Kosten muss erfüllt sein. Irreversibilität der Kosten („sunk costs“) meint, dass das eingessene Unternehmen geringere entscheidungsrelevante Kosten als ein potenzieller Wettbewerber hat und die getätigten Investitionen bei einem Marktaustritt nicht mehr genutzt werden können.
3. Der Eintritt in den Markt darf nicht frei sein. Dies ist dann gegeben, wenn der potenzielle Wettbewerber keinen Zugang zur gleichen Technologie des natürlichen Monopolisten hat. Generell sollten nach der Theorie monopolistischer Bottlenecks allein die vom Markteintritt zu tragenden Produktionskosten eine Markteintrittsbarriere darstellen, nicht aber etwaige Größenvorteile oder Kapitalkosten.²⁵
4. Die Vorabregulierung muss auch tatsächlich einen Beitrag zur Herstellung eines wirksamen und nachhaltigen Wettbewerbs leisten.

Ist eines dieser Kriterien nicht erfüllt, gilt es zwingend von der sektorspezifischen Vorabregulierung Abstand zu nehmen und ihr das Wettbewerbsrecht vorzuziehen. Das Vorliegen eines natürlichen Monopols – Kriterium 1 – sollte nicht ausreichen, um eine Vorabregulierung zu rechtfertigen. Denn die glaubhafte Drohung eines Neulings mit einem Markteintritt kann auf den Monopolisten bereits disziplinierend wirken. Solche Drohungen können dann als glaubhaft gelten, wenn freier Markteintritt – Kriterium 3 – möglich ist und keine sunk costs – Kriterium 2 – vorliegen. Dann gilt der entsprechende Markt als bestreitbar und potenziell angreifbar. Ist dies der Fall sollte dem Wettbewerbsrecht Vorrang eingeräumt werden, da ansonsten der Eingriff in die unternehmerische Freiheit des den Netzzugang zu gewährenden Unternehmens zu groß ist.

²⁴ Siehe etwa Erwägungsgrund 29 des EKEK. Dort ist bereits festgeschrieben, dass erklärtes Ziel jeder Vorabregulierung sein sollte, sie letztlich überflüssig zu machen und bei entsprechend starker Wettbewerbsdynamik und der Entstehung eines wirksamen und nachhaltigen Wettbewerbs zu einer reinen ex-post Kontrolle über das Wettbewerbsrecht überzugehen.

²⁵ Grundsätzlich gilt, dass das Vorliegen eines natürlichen Monopols nicht ausreicht, um eine Vorabregulierung zu rechtfertigen. Denn die glaubhafte Drohung eines Neulings mit einem Markteintritt kann auf den Monopolisten bereits disziplinierend wirken. Solche Drohungen können dann als glaubhaft gelten, wenn freier Markteintritt grundsätzlich möglich ist und keine sunk costs vorliegen. Dann gilt der entsprechende Markt als bestreitbar und potenziell angreifbar („Theorie der bestreitbaren Märkte“).

Nun lässt sich jedoch feststellen, dass sich dieser, aus ordnungspolitischer Perspektive zielführende Regulierungsansatz nicht vollumfänglich im bestehenden europäischen Recht widerspiegelt. Zwar erlaubt der EKEK eine Vorabregulierung nur auf solchen Vorleistungsmärkten, auf denen es ein oder mehrere Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht gibt²⁶ und kein wirksamer Wettbewerb herrscht.²⁷ Der für die Prüfung genutzte Drei-Kriterien-Test weist jedoch – auch wenn er die zentralen Elemente der oben beschriebenen netzwerkökonomischen Ansätze aufgreift – einige Fehljustierungen auf. So können nach dem im EKEK verankerten²⁸ und in der Märkteempfehlung konkretisierten²⁹ Drei-Kriterien-Test Abhilfemaßnahmen dann gerechtfertigt sein, wenn

- beträchtliche und anhaltende strukturelle, rechtliche oder regulatorische Marktzutrittsschranken bestehen,
- der Markt strukturell innerhalb eines relevanten Zeitraums nicht zu einem wirksamen Wettbewerb tendiert, und
- das Wettbewerbsrecht allein nicht ausreicht, um dem festgestellten Marktversagen entgegenzuwirken.

Blickt man hier jedoch auf die Konkretisierung des ersten Kriteriums in der Märkteempfehlung zeigt sich, dass die Kommission als strukturelle Marktzutrittsschranke beispielsweise auch „Größenvorteile“ und „absolute Kostenvorteile“ als Zugangshindernisse betrachtet.³⁰ Positive Skaleneffekte und bestimmte Kostenvorteile (z.B. geringere Kapitalkosten) sollten jedoch – wie oben beschrieben – nicht als Markteintrittsbarrieren gelten, die eine Vorabregulierung rechtfertigen können. Ferner ist fraglich, ob die Feststellung, ob ein Markt zu einem wirksamen Wettbewerb tendiert – Kriterium 2 –, nicht zu unkonkret ist. Letztlich sollte klar sein, dass solange ein monopolistisches Bottleneck auch langfristig als stabil anzusehen ist und es wenig wahrscheinlich ist, dass sich dies ändert, sich keine solche wettbewerbsfreundliche Tendenz abzeichnet, im gegenteiligen Fall ein Abbau der sektorspezifischen Vorabregulierung jedoch angezeigt wäre.

Die Idee der Kommission die Vorabregulierung gegebenenfalls auf geographisch begrenzte Märkte zu beschränken und damit letztlich verstärkt auf eine Regionalisierung der Regulierung zu setzen, ist aus ordnungspolitischer Sicht grundsätzlich zielführend. Denn wenn ein monopolistisches Bottleneck nicht länger auf nationaler Ebene vorliegt, sondern nur auf regionaler Ebene, ist es nicht länger zweckmäßig es auf der höheren Ebene einer Regulierung zu unterwerfen. Durch eine Regionalisierung der Regulierung ist damit eine zielgerichtetere und „korrektere“ Regulierung möglich, die in der Praxis sowohl zu einer Deregulierung³¹ als auch zu einer Neuregulierung³² führen kann. Auch wenn die geographische Ausdifferenzierung der Netzzugangsregulierung daher sinnvoll ist, sollten in jedem Fall die mit ihr einhergehenden Kosten in den Blick genommen und gegen ihren Mehrwert – höhere Wettbewerbsintensität – abgewogen werden.

Dagegen ist die verstärkte Fokussierung auf eine symmetrische Zugangsregulierung, die als Antwort auf das teilweise Verschwinden monopolistischer Bottlenecks auf nationaler und dem Entstehen von Wettbewerbsproblematiken auf lokaler oder regionaler Ebene zunehmend an Relevanz gewinnt, kritisch zu betrachten. Denn sie setzt nicht länger auf grundlegende Prinzipien der Vorabregulierung von TK-Netzen, wie sie bereits oben ausgeführt wurden. So trifft eine symmetrische Zugangsregulierung unterschiedslos alle Netzbetreiber. Es findet weder eine sachliche oder geographische Marktabgrenzung statt noch eine ernsthafte Prüfung, ob eine unangreifbare Marktmacht vorliegt. Ist Wettbewerb jedoch potenziell möglich, etwa weil nicht von einem natürlichen Monopol ausgegangen werden kann, und ist der relevante Markt damit grundsätzlich bestreitbar, entfällt auch die Notwendigkeit der Regulierung und insbesondere auch der symmetrischen Zugangsregulierung. Sie ist damit letztlich aus netzökonomischer Sicht ein Fehlkonstrukt. Scheidet die asymmetrische, marktmachtabhängige Vorabregulierung – auf nationaler Ebene oder geographisch ausdifferenziert als Regulierungsansatz aus, sollte in

²⁶ Das ist der Fall, wenn das Unternehmen „entweder allein oder gemeinsam mit anderen eine der Beherrschung gleichkommende Stellung einnimmt, nämlich eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihm gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern, Kunden und letztlich Verbrauchern zu verhalten“ [Art. 63 Abs. 2, EKEK].

²⁷ Erwägungsgrund 63, EKEK.

²⁸ Art. 67 Abs. 1, EKEK.

²⁹ Empfehlung (EU) 2020/2245 der Kommission vom 18. Dezember 2020 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation für eine Vorabregulierung in Betracht kommen.

³⁰ Erwägungsgrund 9, EKEK.

³¹ Ein national marktbeherrschendes Unternehmen könnte bspw. von der Pflicht zur Zugangsgewährung auf nationaler Ebene befreit werden.

³² Auf regionaler Ebene könnte ein Unternehmen als marktbeherrschend eingestuft werden. Dies könnte sowohl den ehemals auf nationaler Ebene marktbeherrschenden TK-Netzbetreiber treffen als auch seine Wettbewerber.

jedem Fall der Rückgriff auf das Wettbewerbsrecht einer unterschiedslosen symmetrischen Vorabregulierung vorgezogen werden.

Fazit: Die Kommission sollte die sektorspezifische Netzzugangsregulierung dann abbauen und den Wechsel zum Wettbewerbsrecht wagen, wenn sie zum Schluss kommt, dass auf den Telekommunikationsmärkten keine monopolistischen Bottlenecks mehr zu erkennen sind. Stellt sie jedoch fest, dass weiterhin (a) natürliche Monopole, (b) irreversible Kosten, (c) kein freier Markteintritt vorliegen und (d) die Vorabregulierung besser als das Wettbewerbsrecht in der Lage ist für einen wirksamen Wettbewerb zu sorgen, sollte sie an ihr festhalten. Für die Analyse plädieren wir für eine Anpassung und Präzisierung des von der Kommission bisher vorgesehenen Drei-Kriterien-Tests. Denn dieser trägt einigen netzökonomischen Ansätzen bisher nicht hinreichend Rechnung. Eine verstärkte Regionalisierung der Vorabregulierung ist ordnungspolitisch sinnvoll, da sie eine zielgerichtetere Regulierung monopolistischer Bottlenecks erlaubt. Dagegen ist die symmetrische Ex-ante Regulierung ein Fehlkonstrukt, dessen Bedeutung nicht noch weiter gesteigert werden sollte. Liegen keine monopolistischen Bottlenecks vor, sollte das Wettbewerbsrecht Vorrang genießen.

1.4 Abschaltung von Kupferkabelnetzen

In der EU findet derzeit eine langsame, aber schrittweise Migration von traditionellen Kupferkabelnetzen zu fortschrittlichen Netzen mit höherer Kapazität („VHC-Netze“) und insbesondere hin zu Glasfasernetzen statt. Für den Prozess des Wechsels der Netzinfrastrukturen gibt es auf EU-Ebene bereits Vorgaben. So müssen marktbeherrschende Netzbetreiber die nationalen Regulierungsbehörden (NRBs) vorab rechtzeitig über die Außerbetriebnahme eines Kupferkabelnetzes unterrichten. Die NRBs müssen ihrerseits dafür sorgen, dass die Außerbetriebnahme nach einem transparenten Zeitplan und unter Einhaltung angemessener Kündigungsfristen erfolgt. Ferner müssen sie, sofern dies zur Wahrung des Wettbewerbs und der Endnutzerrechte erforderlich ist, sicherstellen, dass Wettbewerbern alternative und qualitativ gleichwertige Netzzugangsprodukte zur Verfügung stehen. Schließlich können sie, zur finalen Ermöglichung der Außerbetriebnahme, die vielfach bestehenden Netzzugangsverpflichtungen beim Kupferkabelnetz aufheben.³³

Die Kommission lässt nun erkennen, dass ihr der Migrationsprozess zu langsam vonstattengeht. So betont sie in ihrer jüngst verabschiedeten Gigabit-Empfehlung, dass „ungerechtfertigte Verzögerungen bei der Migration zu VHC-Netzen vermieden werden sollten“ und die Migration „so schnell wie möglich“ erfolgen sollte (unter Wahrung eines wirksamen Wettbewerbs).³⁴ Auch das definierte endgültige Zieldatum für die Außerbetriebnahme von Kupferkabelnetzen – das Jahr 2030 – zeugt von diesem Ehrgeiz. Letztlich geht es ihr insbesondere darum die Konnektivität, den Zugang zu sowie die Nutzung von VHC-Netzen zu fördern, um ihre diesbezüglichen, selbst gesteckten Ziele zu erreichen. Das betrifft insbesondere ihr Ziel, wonach bis 2030 alle Endnutzer an einem festen Standort bis zum Netzabschlusspunkt mit einem Gigabit-Netz versorgt sein sollen.³⁵

Um dieses Ziel zu erreichen setzt die Kommission dabei, neben der Festlegung des Zieljahres 2030 für die Außerbetriebnahme von Kupferkabelnetzen, auf eine schrittweise Lockerung von Preiskontrollverpflichtungen. So sollen die NRBs „als eine von mehreren Optionen“ in Erwägung ziehen, marktmächtigen Netzbetreibern zu erlauben, die Vorleistungsentgelte für den Kupferkabelnetzzugang – unter Voraussetzungen³⁶ – zu erhöhen.³⁷ Hintergrund dieser Überlegungen ist dabei die Überzeugung, dass (1) die Netzbetreiber mit beträchtlicher Marktmacht damit die Außerbetriebnahme der alten Netze schneller in Angriff nehmen und (2) die Endnutzer und Zugangsnachfrager rascher zu VHC-Netzen migrieren würden.³⁸ Nun leuchtet es zwar ein, dass durch Anpassungen – d.h. Erhöhungen bzw. Herabsetzungen – der regulierten Netzzugangsentgelte Anreize für bzw. gegen eine zügigere Migration von Kupferkabel- zu VHC-Netzen gesetzt und der Netzausbau mit diesem Steuerungselement gefördert oder eben auch gebremst werden können. So können marktmächtige Netzbetreiber bei Erhöhungen der Kupferkabelzugangsentgelte von zusätzlichen Einnahmen profitieren. Diese könnten sie dazu veranlassen, in

³³ Siehe Art. 81, EKEK.

³⁴ Empfehlung (EU) 2024/539 der Kommission vom 6. Februar 2024 zur regulatorischen Förderung der Gigabit-Konnektivität (Gigabit-Empfehlung), C(2024) 523, Ziffer 69.

³⁵ Weissbuch zum Rechtsakt über digitale Netze, S. 36.

³⁶ So soll die Preiserhöhung nur in Gebieten gelten, in denen die Kündigungsfrist bereits begonnen hat. Zudem soll ihre Geltungsdauer nicht durch eine unangemessene Verzögerung bei der Umsetzung der Außerbetriebnahme verlängert werden. Und sie sollte durch hinreichende Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs flankiert werden. [Ziffer 81, Gigabit-Empfehlung]

³⁷ Ziffer 74 und 81, Gigabit-Empfehlung.

³⁸ Ziffer 74, Gigabit-Empfehlung.

verstärktem Maße in den Ausbau von VHC-Netzen zu investieren oder aber, wegen einer gestiegenen Rentabilität des Kupfernetzes, davon abzusehen. Umgekehrt könnten sinkende Kupferkabelzugangsentgelte dazu führen, dass zugangsnachfragende TK-Unternehmen weniger Anreize haben, ihrerseits in den Ausbau von VHC-Netzen zu investieren, oder aber auch im Gegenteil, weil sinkende Netzentgelte für sie mit Einsparungen verbunden sind, so dass zusätzliche finanzielle Mittel für Investitionen bereitstehen.^{39,40}

Ungeachtet der Antwort auf die Frage, welche Effekte eine Anhebung der regulierten Kupferkabelnetzentgelte letztlich zeitigen würde, ist es jedoch aus ordnungspolitischer Perspektive sehr bedenklich, dass die Kommission die Regulierung der Vorleistungsentgelte überhaupt dazu nutzt bzw. nutzen will, um ihre politischen Ziele – breiter Zugang zu und Nutzung von VHC-Netzen – zu erreichen. Sie scheint die mit den derzeit bestehenden Entgelten verbundenen Investitions-, Ausbau- und Migrationsanreize nicht einfach akzeptieren zu wollen. Dies sollte sie jedoch. Denn das absolut vorrangige Ziel regulatorischer Vorabverpflichtungen zum Netzzugang ist die Gewährleistung eines wirksamen und nachhaltigen Wettbewerbs. Sobald dieses Ziel erreicht ist, gilt es die Verpflichtungen zu lockern bzw. aufzuheben,⁴¹ nicht jedoch sie für andere Zwecke zu missbrauchen.

Das Schrauben an den Vorleistungsentgelten für den Kupferkabelnetzzugang ist ferner auch deshalb problematisch, weil damit Preise derart verzerrt werden, dass sie nicht länger das tatsächliche Angebot und die reale Nachfrage abbilden und letztlich die Entscheidungen der Endnutzer bei der Wahl ihres bevorzugten Produktangebots zu beeinflussen versuchen. Indirekt soll die Justierung der Vorleistungsentgelte auch all jene Endnutzer zum Wechsel zu VHC-Netzen motivieren, die eigentlich mit ihrem bestehenden kupferbasierten Angebot zufrieden sind. Das ist jedoch bevormundend. Endnutzer sollten aus freien Stücken und ohne regulatorisches „Nudging“ darüber entscheiden können, welchem Angebot sie den Vortritt geben.

In diesem Zusammenhang ist auch die Festlegung eines Termins für die Außerbetriebnahme der Kupferkabelnetze zu hinterfragen. Eine solche Festsetzung weist planwirtschaftliche Züge auf. Sie soll das Entscheidungskalkül der verschiedenen Marktakteure derart beeinflussen, dass bestimmte politische Ziele – Ausbau und Nutzung von VHC-Netzen – (schneller) erreicht werden. Die Entscheidung, ob und wenn ja, wann eine solche Außerbetriebnahme erfolgt, sollte jedoch in der Hand der Netzbetreiber liegen und nicht hoheitlich vorgegeben werden. Letzteres stellt eine Anmaßung von Wissen dar. Die Politik weiß und kann nicht wissen, wann eine Abschaltung sinnvoll ist bzw. geboten erscheint. Letztlich könnte das Festsetzen eines fixen Datums die Marktakteure zu Entscheidungen zwingen, die sie aus betriebswirtschaftlicher Perspektive nie so treffen würden. Beispielsweise könnte es sie zu einem verstärkten Ausbau von VHC-Netzen treiben, obgleich für deren Nutzung im Anschluss keine hinreichende Nachfrage besteht. Das käme einer staatlich verordneten Fehlallokation begrenzter finanzieller Mittel gleich. Die Kommission sollte daher auf ein fixes Enddatum für die Außerbetriebnahme von Kupferkabelnetzen verzichten.

Problematisch erscheint zudem die regelmäßig zu Tage tretende Fokussierung auf einen Wechsel von alten Kupferkabelnetzen hinzu glasfaserbasierten Technologien. Zwar sprechen die einschlägigen EU-Rechtsvorschriften⁴² regelmäßig von VHC-Netzen, was neben elektronischen Kommunikationsnetzen, die komplett aus Glasfaserkomponenten bestehen, auch solche umfasst, die eine vergleichbare Netzleistung aufweisen.⁴³ Nichtsdestotrotz scheint die Kommission Glasfasernetze gegenüber anderen Technologien – z.B. Mobilfunk – zu präferieren,⁴⁴ ungeachtet der Tatsache, dass auch letztere vielversprechende Netztechnologien darstellen können. Die Kommission sollte jedenfalls bei ihren Überlegungen zur Migration von herkömmlichen zu modernen Netzen keine Technologie per se bevorzugen bzw. benachteiligen. Denn auch eine solches Präferieren kann zu vermeidbaren Fehlallokationen führen.

1.5 Universaldienst

Die Kommission konstatiert korrekterweise, dass in der EU flächendeckend Breitband-Internetdienste auf einem Niveau zur Verfügung stehen, welches zur Durchführung der wesentlichen Online-Aufgaben notwendig ist und welches grundsätzlich eine Teilhabe der Bürger am wirtschaftlichen und sozialen Leben ermöglicht. So hatten

³⁹ cep (2012), EU-Konsultation – Zugangspreise und NGA-Ausbau, [cepAnalyse](#) Nr. 02/2012, 11.01.2012.

⁴⁰ Kühling, J., Knapp, P., Nöcker, T., & Wambach, A. (2021). Telekommunikation 2021: Wettbewerb im Umbruch: 12. Sektorgutachten der Monopolkommission gemäß § 195 Abs. 2, 3 TKG.

⁴¹ So auch Art. 3, EKEK.

⁴² Z.B. der EKEK oder die Gigabit-Empfehlung.

⁴³ Art. 2 Ziffer 2, EKEK.

⁴⁴ Siehe beispielsweise Satz 1 des Kapitels 3.2.6. zur Außerbetriebnahme von Kupferkabelnetzen.

Mitte 2022 97,3% der EU-Haushalte zumindest Zugang zu einer Breitbandtechnologie an einem festen Standort.^{45,46} Es kann daher von einer nahezu vollständigen Netzabdeckung ausgegangen werden, was in der Vergangenheit ein zentrales Ziel von Universaldienstverpflichtungen gewesen ist. Der Universaldienst hat somit nahezu keine praktische Relevanz mehr. Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzung wäre es daher geboten, gänzlich Abstand von Universaldienstverpflichtungen zu nehmen, da sie nicht länger als notwendig betrachtet werden müssen.

Da das Ziel der Breitbandverfügbarkeit nahezu erreicht ist, lenkt die Kommission den Blick nun jedoch darauf, dass die Universaldienstverpflichtungen künftig in erster Linie den Zugang ermöglichen sollen zu

1. erschwinglichen Internetzugangsdiensten, und
2. hochwertigen, schnellen Anschlüssen oberhalb einer Basisversorgung.

Zu 1: Das Ziel der „Erschwinglichkeit“ von Internetzugangsdiensten ist bereits im EKEK verankert. Damit soll die „uneingeschränkte soziale und wirtschaftliche Teilhabe der Verbraucher an der Gesellschaft“ sichergestellt und für alle Bürger der „Zugang zu und die Nutzung von mindestens grundlegenden Mindestdiensten“ gewährleistet werden.⁴⁷ Das Ziel der Erschwinglichkeit grundlegender Internetzugangsdienste erscheint jedoch ebenfalls weitgehend erreicht. So sind die Preise für diese Dienste in den vergangenen Jahren weiter gesunken⁴⁸ oder verharren auf niedrigem Niveau. Werden sie dennoch als nicht hinreichend erschwinglich betrachtet, dann sollte für diese Zielerreichung nicht länger der Universaldienst herhalten müssen. Stattdessen ist es dann eine sozialpolitische Aufgabe, Bürger, die sich die Basisversorgung nicht leisten können, finanziell zu unterstützen, etwa über entsprechende Sozialhilfeleistungen, die die Kosten eines angemessenen Breitbandanschlusses berücksichtigen.⁴⁹ Im Ergebnis sind Universaldienstverpflichtungen dann zur Wahrung der Erschwinglichkeit von Internetzugangsdiensten nicht (länger) notwendig.

Zu 2: Derzeit sieht der EKEK einen Universaldienst vor, der den Bürgern den Zugang zu und die Nutzung von einem Mindestangebot an Diensten ermöglicht, welches von der Mehrheit der Endnutzer genutzt wird.⁵⁰ Der Umfang des Universaldienstes ist also nicht statisch, sondern dynamisch angelegt – die Dienste, die eine Mehrheit nutzt, wandeln sich laufend –, so dass die soziale und wirtschaftliche Teilhabe nicht nur heute, sondern auch morgen sichergestellt ist. Mit der Idee, nun über den Universaldienst auch den Zugang zu hochwertigen, schnellen Anschlüssen sicherzustellen zu wollen, scheint die Kommission mit dem bisherigen, auf eine Basisversorgung abstellenden Ansatz brechen zu wollen, was wohl auf zwei Überlegungen ruht. Erstens derjenigen, dass eine angemessene Teilhabe aller Bürger nur über den Zugang zu einer hochwertigen Konnektivität möglich ist. Und zweitens derjenigen, dass sie die derzeitige Nachfrage nach schnellen Internetzugangsdiensten derzeit als zu gering⁵¹ erachtet: Über den Hebel „Universaldienst“ sollen also die Bürger letztlich dazu angeregt werden, Abstand von einfachen Breitband-Internetzugangsdiensten zu nehmen. Durch solche Überlegungen entfernt sich die Kommission jedoch immer weiter vom eigentlichen Grundgedanken des Universaldienstes. Er wird nicht länger als „Sicherheitsnetz“ betrachtet, welches aufgrund einer „Gefahr einer sozialen Ausgrenzung“ eines Teils der EU-Bevölkerung aufgespannt wird, sondern für andere (politische) Zwecke – z.B. bessere Auslastung von schnellen Internetzugangsdiensten – missbraucht.⁵² In diese Richtung sollte die Kommission jedoch nicht steuern. Der Universaldienst sollte nicht mit wesensfremden Zielen überfrachtet werden, sondern, sofern er beibehalten wird, auch weiterhin auf eine Grundversorgung abstellen.

⁴⁵ EU Commission (2023), *Broadband Coverage in Europe 2022, Mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Decade*.

⁴⁶ Auch die Verfügbarkeit von Internetzugangsdiensten, die eine Download-Geschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s erreichte betrug bereits 90% im Jahr 2021 [s. EU Kommission (2023), *Sondierungskonsultation –Die Zukunft des elektronischen Kommunikationssektors und seiner Infrastruktur*, 23. Februar 2023].

⁴⁷ Erwägungsgrund 214, EKEK.

⁴⁸ So sanken die Endkundenpreise für Festnetz- und Mobilfunk-Breitbandangebote auf EU-Ebene allein im Jahr 2021 im Vergleich zum Vorjahr um 6,4% bis über 13% [EU Kommission (2023a), *Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2021*].

⁴⁹ Laut Eurostat betrug der Anteil der Personen, die sich keinen Internetanschluss für den persönlichen Gebrauch zu Hause leisten können, im Jahr 2022 2,4%. Die Erschwinglichkeit verbesserte sich damit im Vergleich zu 2021 um 0,3%-Punkte [Eurostat (2024), *Persons who cannot afford internet connection for personal use at home by age, sex and income group*].

⁵⁰ Erwägungsgrund 214, Art. 84 Abs. 3, EKEK.

⁵¹ So ist die Nachfrage nach Breitbandanschlüssen mit mindestens 1 Gbit/s in der EU vergleichsweise gering. Sie betrug im Jahr 2022 14%. 55% der EU-Haushalte fragten einen Breitbandanschluss mit mindestens 100 Mbit/s nach [S. 7].

⁵² Erwägungsgrund 212, EKEK.

Die Finanzierung des Universaldienstes in den Mitgliedstaaten kann derzeit über die öffentlichen Haushalte und/oder über die Anbieter elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste erfolgen.⁵³ Erfolgte die Finanzierung über die genannten Anbieter, mussten bisher in erster Linie die Anbieter von Internetzugangsdiensten und von nummerngebundenen interpersonellen Kommunikationsdiensten (NBICS) einen Beitrag leisten. Die angedachte Erweiterung auf die Anbieter von nummernungebundenen interpersonellen Kommunikationsdiensten (NIICS) erscheint nun zwar zunächst sachgerecht. Denn nicht nur die Anbieter von Internetzugangsdiensten und von NBICS profitieren von einer, mittels des Universaldienstes, erreichten größeren Nutzerbasis, sondern eben auch die Anbieter von NIICS. Gleiches gilt jedoch auch für eine Vielzahl weiterer Unternehmen, beispielsweise solche, die Inhalte über das Internet bereitstellen. Letztlich müssten daher alle Unternehmen, die dem Internet-Ökosystem zuzurechnen sind, zur Finanzierung eines Universaldienstes herangezogen werden. Dies erscheint jedoch nicht machbar. Erstens erscheint eine belastbare und faire Bestimmung der Unternehmen, die zur Umlage in welchem Maße heranzuziehen sind, praktisch kaum umsetzbar. Und zweitens wäre sie mit hohem Verwaltungsaufwand verbunden. Im Umkehrschluss plädieren wir für eine vollständige Abkehr von einer privatwirtschaftlichen Universaldienstfinanzierung. Stattdessen sollte sie künftig allein über die öffentliche Hand erfolgen. Da die Relevanz des Universaldienstes aus unserer Sicht sowieso in Frage steht (siehe oben), müsste ihr Umfang auch begrenzt sein. Eine rein staatliche Finanzierung würde auch den derzeit bestehenden Wettbewerbsverzerrungen begegnen, die durch eine unterschiedliche Belastung der Akteure des Ökosystems entstehen.

Die Kommission betont in ihrem Weißbuch, dass sie zur Überwindung der Kluft beim Zugang zu Netzen mit sehr hoher Kapazität aus staatlichen Mitteln finanzierte, sogenannte Konnektivitäts-Gutscheine für einen zielführenden Ansatz hält. Dies hat sie auch bereits in ihren im Jahr 2023 vorgelegten Leitlinien für staatliche Beihilfen zur Förderung von Breitbandnetzen⁵⁴ sowie der jüngsten Überarbeitung der Gruppenfreistellungsverordnung⁵⁵ unterstrichen. Konnektivitätsgutscheine sollen letztlich dazu dienen, die Nachfrage nach hochbitratigen Breitbanddiensten anzuregen und so zu einer effektiven Nutzung dieser Dienste beitragen. Eine solche Nachfrageförderung wird dabei in der Regel mit der Generierung positiver externer Effekte begründet. Demnach liegt ein Marktversagen vor, weil die volkswirtschaftlich wünschenswerte die tatsächlich bestehende Nachfrage übersteigt. Über eine Verringerung der Kosten für die Gutschein-Nutzer soll diese Nachfragelücke geschlossen werden. Letztlich wird hierbei davon ausgegangen, dass der einzelne Endnutzer die positiven gesellschaftlichen Effekte bei seiner Entscheidung für einen bestimmten Internetzugangsdienst nicht berücksichtigt. Auch die effektive Verfügbarkeit eines Netzes mit hoher Kapazität reicht oftmals nicht aus, dass die Endnutzer dieses auch in Anspruch nehmen.^{56,57} Selbst wenn man nun zu dem Urteil kommt, dass ein solches Marktversagen besteht und das Schließen der Nachfragelücke volkswirtschaftlich positive Auswirkungen zeitigt⁵⁸, ist dennoch fraglich, ob Konnektivitäts-Gutscheine ein zielführendes Instrument sind. Denn erstens müssen sie derart konzipiert sein, dass sie breit angelegten Kategorien von Endnutzern (z.B. alle Verbraucher) zur Verfügung stehen.⁵⁹ Damit gehen jedoch veritable Mitnahmeeffekte einher. Einerseits profitieren auch Endnutzer von einer solchen Subvention, bei denen davon ausgegangen werden muss, dass sie einen bestimmten Internetzugangsanschluss auch ohne Subvention nachgefragt hätten bzw. eine solche Nachfrage, bspw. aufgrund eines hohen Haushaltseinkommens,

⁵³ Art. 90 EKEK.

⁵⁴ In den Leitlinien heißt es insbesondere, dass Konnektivitätsgutscheine für breit angelegte Kategorien von Endnutzern konzipiert werden können, „um Anreize zur Nutzung von Breitbanddiensten zu schaffen“. Sie können dann für mit dem Binnenmarkt vereinbar erklärt werden, „wenn sie zur Förderung der Entwicklung eines Wirtschaftszweigs beitragen, ohne die Handelsbedingungen in einer Weise zu verändern, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft“ [EU Kommission (2023b). Mitteilung, Leitlinien für staatliche Beihilfen zur Förderung von Breitbandnetzen, [2023/C 36/01](#)].

⁵⁵ Laut der der Verordnung können bestimmte staatliche Beihilfen in Form von Konnektivitätsgutscheinen für Verbraucher oder KMU per se als mit dem Binnenmarkt vereinbar betrachtet werden, sodass sie von der Anmeldepflicht freigestellt sind [s. Erwägungsgrund 9, neuer Art. 4 Abs. 1 lit. yc, neuer Art. 52c der Verordnung (EU) 2021/1237 der Kommission vom 23. Juli 2021 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union].

⁵⁶ Ziffer 189, 191 und 194 der Breitband-Leitlinien.

⁵⁷ Mittelbar trägt die mit den Gutscheinen induzierte Nachfrage letztlich auch zu einer „Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Ausbauprojekten“ bei [Monopolkommission (2019), 11. Sektorgutachten Telekommunikation (2019) – Staatliches Augenmaß beim Netzausbau].

⁵⁸ Die Kommission ist der Auffassung, dass eine zunehmende Breitbandverbreitung zur wirtschaftlichen Entwicklung beiträgt und, dass Netze mit hoher Kapazität sich positiv auf das Bruttoinlandsprodukt auswirken. Kritisch dazu Gerpott, T. J. (2020), Voucher für Glasfaseranschlüsse: Warum Bund und Länder auf sie verzichten sollten, *Wirtschaftsdienst*, 100(2), 128-132.

⁵⁹ Ziffer 189 der Breitband-Leitlinien.

zumindest möglich wäre. Im Ergebnis wäre damit ein ineffizienter Einsatz begrenzter staatlicher finanzieller Mittel verbunden. Zweitens ist nicht sichergestellt, dass die mit den Gutscheinen induzierte Kostensenkung auch tatsächlich bei den adressierten Endnutzern ankommt. Dafür müssten die Anbieter der Zugangsdienste letztlich mitspielen und die Gutscheine bei ihrem Preissetzungsverhalten ausblenden.⁶⁰ Und drittens stellt sich die Frage der Effektivität der Maßnahme. Denn es ist letztlich fraglich, ob eine über Gutscheine induzierte Preissenkung tatsächlich zu einem ausgeprägten Nachfrageimpuls hinzu Netzen mit hoher Kapazität führt. Denn zum einen scheint der Preis keinen großen Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen einen schnelleren Anschluss zu spielen. Die Preisunterschiede zwischen schnelleren und langsameren Anschlüssen sind bereits heute oftmals gering.⁶¹ Und zum anderen gibt es auf Seiten vieler Endnutzer oftmals schlicht keine Präferenz für höhere Geschwindigkeiten. Andere Aspekte, wie die Netzstabilität und die Zuverlässigkeit des Anbieters scheinen ihnen wichtiger zu sein.⁶² Folglich ist zu bezweifeln, ob Konnektivitäts-Gutscheine in der Praxis ihr erklärtes Ziel wirklich erreichen.

1.6 Nachhaltige digitale Transformation

Die zunehmende Digitalisierung der europäischen Wirtschaft und die damit einhergehende wachsende Nutzung digitaler Lösungen, Technologien, Netzen und Diensten sind aus Nachhaltigkeitserwägungen ein zweischneidiges Schwert. Denn einerseits trägt die Digitalisierung unbestreitbar zu einem ökologisch saubereren Wirtschaften bei. Man denke hier beispielsweise an die Migration von herkömmlichen weniger effizienten Kupfernetzen zu fortschrittlichen Glasfasernetzen oder auch den Einsatz von digitalen Anwendungen bei der Steuerung des Straßenverkehrs. Andererseits geht der Einsatz digitaler Technologien oftmals auch mit Umweltschäden (z.B. Generierung von Elektroschrott) und dem Ausstoß von Treibhausgasemissionen einher. Die Kommission geht etwa davon aus, dass der IKT-Sektor bis 2030 für 13% des weltweiten Stromverbrauchs verantwortlich sein wird. Gleichzeitig sollen digitale Technologien zu Treibhausgasemissionsminderungen in Höhe von ca. 15% beitragen können.⁶³ Eine Analyse von Accenture kommt zu dem Ergebnis, dass die Technologien bis 2050 zu bis zu 20% zu den notwendigen Einsparungen in den Bereichen Energie, Werkstoffe und Mobilität beitragen könnten.⁶⁴ Und laut einer aktuellen Bitkom-Studie können im Jahr 2030 mehr CO₂-Emissionen durch digitale Technologien eingespart als durch sie verursacht werden. Je nach Digitalisierungsgeschwindigkeit kommen die Autoren dabei auf einen „Enablement-Faktor“⁶⁵ von 6 bis 9.⁶⁶

Damit der digitale Wandel möglichst nachhaltig vonstattengeht, setzt die Kommission im Rahmen des Weißbuchs, unter anderem, auf eine Stärkung der Transparenz zum ökologischen Fußabdruck von Betreibern elektronischer Kommunikationsdienste. Dies erscheint, vor dem Hintergrund der immensen Herausforderungen, die mit der digitalen und nachhaltigen Transformation einhergehen, durchaus geboten. Denn Transparenz bildet letztlich eine zentrale Grundlage für effektives Handeln der relevanten Akteure. Auf der einen Seite können die Diensteanbieter Erkenntnisse über ihre Herausforderungen gewinnen und anschließend entsprechend reagieren. Und auf der anderen Seite erhalten die Endnutzer zusätzliche Informationen, auf deren Basis sie fundiertere nachhaltige Entscheidungen treffen und die Nachhaltigkeitsperformance der Anbieter besser vergleichen können. Da solche Transparenzanforderungen jedoch unweigerlich mit administrativem Aufwand verbunden sind, ist auf eine möglichst unbürokratische Umsetzung zu achten. Angesichts der Varianz elektronischer Kommunikationsdienste dürfte dies herausfordernd werden.

Die Ankündigung der Kommission, einheitliche EU-Indikatoren zur Messung des ökologischen Fußabdrucks von Betreibern elektronischer Kommunikationsdienste implementieren zu wollen, ist nachvollziehbar und grundsätzlich zu unterstützen. Denn einheitliche, branchenweite Metriken können die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit diesbezüglicher Informationen stärken und deren Vergleichbarkeit verbessern. Zwar dürfte die Entwicklung der EU-Indikatoren aufgrund der Vielzahl bestehender Ansätze der Branche und der Komplexität ihrer Geschäftsmodelle herausfordernd und das Finden eines gemeinsamen Verständnisses schwierig sein. Dennoch sind hier Anstrengungen für eine stärkere Vereinheitlichung geboten, auch um bspw. den Rückgriff auf standardisierte

⁶⁰ Siehe dazu auch Gerpott, T. J. (2020) und Monopolkommission (2019).

⁶¹ Siehe EU Kommission (2023a), Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe 2021.

⁶² Deloitte (2024), Glasfaser Studie 2024, European Broadband Consumer Survey 2024: No need for more speed?.

⁶³ Weissbuch zum Rechtsakt über digitale Netze, S. 18.

⁶⁴ Forum Institutional (2022), Digital solutions can reduce global emissions by up to 20%. Here's how, 23 May 2022, abrufbar [hier](#).

⁶⁵ Verhältnis von CO₂-Einsparungen und CO₂-Fußabdruck.

⁶⁶ Bitkom (2024), Klimaeffekte der Digitalisierung 2.0, Studie zur Abschätzung des Beitrags digitaler Technologien zum Klimaschutz in Deutschland, 26. Februar 2024.

Daten(formate) zu erleichtern. Um Doppelaufwände zu reduzieren, sollte die Kommission bei der Erarbeitung der EU-Indikatoren erstens von bereits bestehenden „besten Verfahren“ (best practices) lernen und diese aufgreifen und zweitens auf die Erfahrungen im Hinblick auf die Etablierung europäischer Berichtsstandards im Rahmen der Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung [(EU) 2022/2464, s. [cepAnalyse](#)] und der Verordnung zur grünen Taxonomie [(EU) 2020/852, s. [cepAnalyse](#)] zurückgreifen.

Basierend auf den genannten EU-Indikatoren, will die Kommission bis 2025 ferner einen EU-Verhaltenskodex über die Nachhaltigkeit elektronischer Kommunikationsnetze etablieren, mit dem Ziel, Investitionen verstärkt in energieeffiziente Netzinfrastrukturen zu lenken. Ein ähnlicher Verhaltenskodex wurde bereits für Breitband-Kommunikationseinrichtungen etabliert.⁶⁷ Die Etablierung eines EU-Verhaltenskodex zur Nachhaltigkeit elektronischer Kommunikationsnetze soll letztlich den Druck auf Netzbetreiber erhöhen, Nachhaltigkeitsaspekte bei ihren Entscheidungen über Netzinvestitionen stärker zu berücksichtigen. Gleichzeitig sollen sie verhindern, dass voranschreitende Netzbetreiber im Wettbewerb im Nachteil sind, etwa weil ihre Kunden deren Nachhaltigkeitsanstrengungen nicht entsprechend honorieren. Dies kann etwa daran rühren, dass potenzielle Kunden die nachhaltigkeitsbezogenen Vor- oder Nachteile eines Netzes nicht oder nur unzureichend einschätzen oder beobachten können. Ein freiwilliger Verhaltenskodex, der es Netzbetreibern ermöglicht, entsprechende nachhaltigkeitsbezogene Signale nach einheitlichen Standards auszusenden, könnte dem entgegenwirken, und das Bewusstsein für die Relevanz dieses Themas bei den Kunden schärfen.

Wie bereits in mehreren cepPublikationen ausgeführt, ist die Verordnung zur grünen Taxonomie kein sinnvolles Politikinstrument [(EU) 2020/852, s. [cepAnalyse](#), [cepAdhoc](#) und [cepInput](#)]. Da die EU von ihrem zentralen Instrument zur Lenkung von Kapital hin zu „nachhaltigen“ wirtschaftlichen Tätigkeiten in naher Zukunft realistischerweise nicht Abstand nehmen wird, wäre es, aufgrund der entstandenen Pfadabhängigkeit, müßig, jegliche Maßnahmen der Kommission zur Festlegung von Kriterien zur Bestimmung solcher Tätigkeiten nun rundweg abzulehnen. Im jetzigen Stadium gilt es möglichst alle Wirtschaftszweige und mithin auch den IKT-Sektor in die grüne Taxonomie einzubetten, auch um Verzerrungen zwischen verschiedenen Sektoren im Wettbewerb um Kapital zu vermeiden. Da der IKT-Sektor derzeit nur in eingeschränkter Weise Teil der grünen Taxonomie ist^{68,69} und, wie eingangs des Kapitels beschrieben, ein wesentlicher Wegbereiter zur nachhaltigen Transformation anderer Sektoren sein kann, erscheint eine verstärkte Berücksichtigung des Sektors geboten. Dabei sollte auch geprüft werden, inwiefern der Betrieb bestimmter elektronischer Kommunikationsnetze – unter Voraussetzungen – als eine ermöglichende wirtschaftliche Tätigkeit Eingang in die Klimataxonomie finden sollte. Zwar tragen moderne Netze oftmals nicht auf direktem Wege zu Treibhausgasminderungen bei. Sie können aber effizienten digitalen Lösungen als Basis dafür dienen, ihrerseits ihre CO₂-Minderungspotenziale auszuschöpfen, welche sie nicht ausnutzen könnten, wenn sie hierbei auf herkömmliche Netze zurückgreifen müssten. Unabhängig davon wie die entsprechenden „robusten und glaubwürdigen“ Metriken ausfallen werden, darf jedoch nicht vergessen werden, dass es letztlich kein objektives und einheitliches Verständnis von „Nachhaltigkeit“ gibt und auch nicht geben kann, auch wenn dies durch solche Metriken suggeriert werden soll. Ob die Kriterien letztlich als adäquat und glaubwürdig erachtet werden, wird vom jeweiligen Betrachter abhängen. Es sollte jedenfalls nicht erwartet werden, dass die entwickelten Metriken eine „objektive“ Wahrheit ohne Zielkonflikte und Werturteile abbilden.

⁶⁷ Mehr Details zu diesem Verhaltenskodex sind [hier](#) abrufbar.

⁶⁸ Derzeit fallen unter den Geltungsbereich des einschlägigen delegierten Rechtsakt zur Klimataxonomie [Delegierte Verordnung (EU) 2021/2139] bezüglich des IKT-Sektors die wirtschaftlichen Tätigkeiten (a) „Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten“ als sogenannte Übergangstätigkeiten, sowie (b) „Datenbasierte Lösungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen“ – u.a. der Einsatz dezentrale Technologien (DLT), das Internet der Dinge (IoT), 5G und künstlicher Intelligenz – als sogenannte ermöglichende Tätigkeiten.

⁶⁹ Ein elektronisches Kommunikationsnetze fällt derzeit bspw. nicht in den Geltungsbereich der Klimataxonomie, da „seine überwiegende Nutzung oder sein Einsatz“ häufig nicht der Emissionsminderung dient“ [Draft Commission Notice on the interpretation and implementation of certain legal provisions of the EU Taxonomy Climate Delegated Act establishing technical screening criteria for economic activities that contribute substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and do no significant harm to other environmental objective, 19 Dezember 2022].

D. Fazit

Die Erweiterung des Katalogs an Zielen des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikation sollte unterbleiben, auch wenn dies aufgrund technologischer und geopolitischer Entwicklung derzeit politisch opportun erscheint. Denn sie birgt die Gefahr, dass aus rein industriepolitisch motivierten Intentionen in Marktprozesse eingegriffen wird. Auch könnte sie der Entstehung weiterer Zielkonflikte Vorschub leisten und Entscheidungsprozesse unnötig verzögern.

Eine einheitlichere und stärker koordinierte Funkfrequenzpolitik hat das Potenzial für eine effizientere Frequenznutzung und eine Stärkung der Planungssicherheit und der Investitionsbereitschaft, insbesondere bei grenzüberschreitend tätigen Netzbetreibern. Jedoch setzt eine stärkere Verlagerung auf die EU-Ebene regelmäßig eine ähnliche Ausgangslage in den Mitgliedstaaten voraus. Die Telekommunikationsmärkte sind jedoch auch heute noch von zahlreichen nationalen Besonderheiten geprägt.

Dass die Kommission ein Auslaufen der marktmachtabhängigen Netzzugangsregulierung vertiefter prüfen will, ist sachgerecht. Sie sollte den Wechsel zu einer ex-post Kontrolle dann wagen, wenn keine monopolistischen Bottlenecks auf den Telekommunikationsmärkten mehr bestehen. Für die Prüfung sprechen wir uns für eine Anpassung des Drei-Kriterien-Tests aus. Eine verstärkte Regionalisierung der Regulierung würde eine zielgerichtetere Regulierung monopolistischer Bottlenecks ermöglichen. Dagegen ist die marktmachtunabhängige Vorabregulierung ein Fehlkonstrukt, deren Bedeutung nicht noch weiter gesteigert werden sollte.

Die avisierte Festlegung eines Termins für die Außerbetriebnahme von Kupferkabelnetzen – das Jahr 2030 – weist planwirtschaftliche Züge auf. Sie soll das Entscheidungskalkül der Marktakteure derart beeinflussen, dass bestimmte politische Ziele, wie der rasche Ausbau von Netzen mit hoher Kapazität, schneller erreicht werden. Ob und wenn ja, wann eine Außerbetriebnahme erfolgt, sollte von den Marktakteuren selbst entschieden und nicht hoheitlich vorgegeben werden.

Der Universaldienst hat aufgrund einer nahezu vollständigen Netzabdeckung an praktischer Relevanz verloren. Statt ihn nun noch auszubauen, sollte gänzlich Abstand von ihm genommen werden. Sollte er dennoch beibehalten werden, sollte eine vollständige Abkehr von der privatwirtschaftlichen Finanzierung erfolgen. Konnektivitäts-Gutscheine bergen die Gefahr von Mitnahmeeffekten. Zudem ist fraglich, ob die mit den Gutscheinen induzierten Kostensenkungspotenziale bei den adressierten Endnutzern ankommt.

Wie bereits in mehreren cepPublikationen ausgeführt, sehen wir die Verordnung zur grünen Taxonomie kritisch. Da sie nun jedoch in Kraft ist, Anwendung findet und wohl zeitnah nicht wieder abgeschafft wird, gilt es mit ihr umzugehen. Eine verstärkte Aufnahme des IKT-Sektors in die grüne Taxonomie erscheint jedenfalls gerechtfertigt, da dieser ein Wegbereiter zur nachhaltigen Transformation anderer Sektoren sein kann.