

Sonderbericht

## Der Breitbandausbau in den EU-Mitgliedstaaten: Trotz Fortschritten werden nicht alle Ziele der Strategie Europa 2020 erreicht

(gemäß Artikel 287 Absatz 4 Unterabsatz 2 AEUV)



EUROPÄISCHER  
RECHNUNGSHOF

## PRÜFERTEAM

Die Sonderberichte des Hofes enthalten die Ergebnisse seiner Prüfungen zu Politiken und Programmen der Europäischen Union oder zu Fragen des Finanzmanagements in spezifischen Haushaltsbereichen. Bei der Auswahl und Gestaltung dieser Prüfungsaufgaben ist der Hof darauf bedacht, maximale Wirkung dadurch zu erzielen, dass er die Risiken für die Wirtschaftlichkeit oder Compliance, die Höhe der betreffenden Einnahmen oder Ausgaben, künftige Entwicklungen sowie das politische und öffentliche Interesse abwägt.

Diese Wirtschaftlichkeitsprüfung wurde von Prüfungskammer II - Ausgabenbereich "Investitionen für Kohäsion, Wachstum und Integration" - durchgeführt. Berichterstattendes Mitglied ist Iliana Ivanova, die Doyenne dieser Prüfungskammer. Frau Ivanova wurde unterstützt von ihrem Kabinettschef Mihail Stefanov und ihrem Attaché James Verity, dem Leitenden Manager Niels-Erik Brokopp sowie dem Aufgabenleiter Romuald Kayibanda. Zum Prüferteam gehörten Przemyslaw Dowgialo, Alessandra Falcinelli, Anna Fiteni, Agota Marczinko, Ana Popescu, Michael Spang, Lutz Venske und Angelika Zych.



*Von links nach rechts: Angelika Zych, Niels-Erik Brokopp, Romuald Kayibanda, James Verity, Iliana Ivanova, Lutz Venske, Mihail Stefanov, Agota Marczinko.*

## INHALT

	Ziffer
Glossar und Abkürzungen	
Zusammenfassung	I - IX
Einleitung	1 - 12
Breitbandverbindungen und ihre Bedeutung	1 - 5
Die EU-Breitbandpolitik	6 - 8
Finanzielle Unterstützung der EU für Breitbandinfrastrukturen	9 - 12
Prüfungsumfang und Prüfungsansatz	13 - 15
Bemerkungen	16 - 78
Obwohl sich die Breitbandversorgung EU-weit verbessert, werden einige Ziele der Strategie Europa 2020 voraussichtlich nicht erreicht werden	16 - 34
Alle Mitgliedstaaten hatten im Jahr 2016 das Ziel einer grundlegenden Breitbandversorgung erreicht	17
Zwei der fünf geprüften Mitgliedstaaten könnten das Ziel einer Versorgung mit 30 Mbit/s bis 2020 erreichen, doch die ländlichen Gebiete sind in den meisten Mitgliedstaaten nach wie vor problematisch	18 - 22
Während die meisten geprüften Mitgliedstaaten das Nutzungsziel bis 2020 voraussichtlich nicht erreichen werden ...	23 - 24
... bestehen in drei der geprüften Mitgliedstaaten angesichts ihrer derzeitigen Pläne gute Aussichten, dass die Ziele für 2025 verwirklicht werden	25 - 26
Die Unterstützung der Kommission wurde von den Mitgliedstaaten positiv bewertet, doch stimmen sich die Generaldirektionen bei der Überwachung nicht ab	27 - 34
Alle Mitgliedstaaten entwickelten Breitbandstrategien, die untersuchten Strategien wiesen allerdings Mängel auf	35 - 48
Alle Mitgliedstaaten entwickelten Strategien, allerdings mit Verspätung, und ihre Ziele stimmten nicht immer mit den Zielen der Strategie Europa 2020 überein	36 - 40
Die der Kommission übermittelten Strategien der geprüften Mitgliedstaaten waren nicht immer vollständig	41 - 44
Nicht alle geprüften Mitgliedstaaten haben sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit ihrer bestehenden Infrastruktur auseinandergesetzt	45 - 48

Verschiedene Faktoren begrenzten die Fortschritte der Mitgliedstaaten beim Erreichen der Breitbandziele	49 - 78
In einigen Mitgliedstaaten wurde der Finanzierung in ländlichen Gebieten und städtischen Randgebieten nicht ausreichend Rechnung getragen	50 - 62
Das rechtliche und wettbewerbliche Umfeld wirft in einigen Mitgliedstaaten Probleme auf	63 - 69
Einige Mitgliedstaaten verbesserten die Koordinierung der Breitbandinvestitionen, doch in einem geprüften Mitgliedstaat stellte der Hof einen Mangel an Koordinierung zwischen den Programmplanungszeiträumen fest	70 - 78
Schlussfolgerung und Empfehlungen	79 - 87
Anhang - Karten zur Versorgung mit 30 Mbit/s in Europa	
Antworten der Kommission und der EIB	

## GLOSSAR UND ABKÜRZUNGEN

Backbone	Die primäre Hochgeschwindigkeits-Hardware und primären Übertragungsleitungen eines Telekommunikationsnetzes (wie das Internet).
Breitbandziele der Strategie Europa 2020	Mit dem Breitbandausbau verbundene Ziele der Digitalen Agenda für Europa, einer der sieben Leitinitiativen der Strategie Europa 2020, die die Kommission im Jahr 2010 angenommen hat. Diese Ziele bestehen darin, i) bis 2013 grundlegende Breitbanddienste (von 144 Kbit/s bis zu 30 Mbit/s) für alle Europäer verfügbar zu machen, ii) bis 2020 alle Europäer mit schnellen Breitbanddiensten (>30 Mbit/s) zu versorgen und iii) bis 2020 sicherzustellen, dass mindestens 50 % aller europäischen Haushalte ultraschnelle Breitbandverbindungen (>100 Mbit/s) nutzen.
CEF	Fazilität "Connecting Europe"
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EFSI	Europäischer Fonds für strategische Investitionen
ESI-Fonds	Europäische Struktur- und Investitionsfonds
Etablierter Betreiber ( <i>Incumbent</i> )	Unternehmen, das vormals eine Monopolstellung innehatte, nun jedoch Dienstleistungen im Wettbewerb mit anderen erbringt. Viele etablierte Betreiber genießen noch Vorteile ihres ehemaligen Monopolstatus (z. B. Netze und Kunden).
EU	Europäische Union
Ex-ante-Konditionalitäten	Bedingungen, die auf vorab festgelegten Kriterien beruhen, die als notwendige Voraussetzungen für den wirksamen und wirtschaftlichen Einsatz von EU-Fördermitteln betrachtet werden. Bei der Ausarbeitung der operationellen Programme (OP) des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), des Kohäsionsfonds (KF) und des Europäischen Sozialfonds (ESF) für den Programmplanungszeitraum 2014-2020 müssen die Mitgliedstaaten bewerten, ob diese Bedingungen erfüllt sind. Ist dies nicht der Fall, müssen Aktionspläne erstellt werden, um die Erfüllung bis zum 31. Dezember 2016 sicherzustellen.
Gbit/s	Einheit der Datenübertragung, die 1 000 000 000 Bits pro Sekunde entspricht.
GD	Generaldirektion
GD ECFIN	GD Wirtschaft und Finanzen
GD AGRI	GD Landwirtschaft und ländliche Entwicklung
GD CNECT	GD Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien
GD COMP	GD Wettbewerb
GD REGIO	GD Regionalpolitik und Stadtentwicklung

Kbit/s	Einheit der Datenübertragung, die 1 000 Bits pro Sekunde entspricht.
Mbit/s	Einheit der Datenübertragung, die 1 000 000 Bits pro Sekunde entspricht.
NBP	Nationaler Breitbandplan
Nutzung	Im Rahmen dieses Berichts ist die Nutzung ein von der Europäischen Kommission ausgewählter Indikator, der definiert ist als der Prozentsatz der Haushalte mit einem Breitbandanschluss im Vergleich zur Gesamtzahl der Haushalte.
OP	Operationelles Programm
Ziele für die Gigabit-Gesellschaft bis 2025	Im September 2016 legte die Kommission in einer Mitteilung, die gemeinhin unter dem Titel "Eine Gigabit-Gesellschaft bis 2025" bekannt ist, drei strategische Ziele für 2025 fest, welche die Ziele der Digitalen Agenda für 2020 ergänzen.

## **ZUSAMMENFASSUNG**

### **Die Breitbandtechnologie und der Breitbandausbau**

- I. "Breitband" ist die gängige Bezeichnung für schnelle Internetverbindungen und andere technische Eigenschaften, die den Abruf oder die Bereitstellung neuer Inhalte, Anwendungen und Dienste ermöglichen. Da digitale Daten immer mehr an Bedeutung gewinnen, sind gute Internetverbindungen mittlerweile unerlässlich, und zwar nicht nur für europäische Unternehmen, damit sie sich weiterhin im globalen Wettbewerb behaupten können, sondern auch im weiteren Sinne zur Förderung der sozialen Inklusion.
- II. Im Rahmen ihrer Strategie Europa 2020 legte die EU im Jahr 2010 drei Ziele für den Breitbandausbau fest. Diese bestehen darin, bis 2013 grundlegende Breitbanddienste (bis zu 30 Megabit pro Sekunde, Mbit/s) für alle Europäer verfügbar zu machen, bis 2020 alle Europäer mit schnellen Breitbanddiensten (über 30 Mbit/s) zu versorgen und bis 2020 sicherzustellen, dass mindestens 50 % aller europäischen Haushalte ultraschnelle Breitbandverbindungen (über 100 Mbit/s) nutzen. Um das Erreichen dieser Ziele zu unterstützen, hat die EU eine Reihe politischer und ordnungspolitischer Maßnahmen umgesetzt und den Mitgliedstaaten im Zeitraum 2014-2020 über verschiedene Finanzierungsquellen und -arten einen Betrag von rund 15 Milliarden Euro bereitgestellt, wovon 5,6 Milliarden Euro auf Darlehen der Europäischen Investitionsbank (EIB) entfallen.

### **Zur Prüfung des Hofes**

- III. Der Hof untersuchte die Wirksamkeit der Maßnahmen, die von der Europäischen Kommission und den Mitgliedstaaten zum Erreichen der Breitbandziele der Strategie Europa 2020 ergriffen wurden.
- IV. Die Prüfung bezog sich auf die Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020 sowie sämtliche EU-Finanzierungsquellen, einschließlich der von der EIB bereitgestellten Unterstützung. Die Prüfungstätigkeit erstreckte sich auf alle Teile der Kommission, die eine wesentliche Rolle im Bereich Breitband spielen, sowie auf die EIB. Um nähere

Erkenntnisse über die Gegebenheiten auf einzelstaatlicher Ebene zu erlangen, konzentrierte sich der Hof auf fünf Mitgliedstaaten: Deutschland, Irland, Italien, Ungarn und Polen. Darüber hinaus besuchte der Hof eine Reihe weiterer Interessenträger (wie nationale Regulierungsbehörden, Unternehmensverbände und Verbände von Telekommunikationsbetreibern, Verbraucherverbände und Gewerkschaften).

### **Feststellungen des Hofes**

- V. Der Hof stellte fest, dass sich die Breitbandversorgung EU-weit im Allgemeinen verbessert hat, es jedoch nicht gelingen wird, alle Ziele der Strategie Europa 2020 zu erreichen. Die Anbindung von ländlichen Gebieten, in denen es für den Privatsektor weniger attraktiv ist, in die Breitbandversorgung zu investieren, ist nach wie vor schlechter als die von Städten, und die Nutzung ultraschneller Breitbanddienste liegt deutlich unter der Zielvorgabe.
- VI. Was die drei Ziele anbelangt, so haben zwar fast alle Mitgliedstaaten das Ziel einer grundlegenden Breitbandversorgung bis 2013 erreicht, beim Ziel einer Versorgung mit schnellen Breitbanddiensten bis 2020 wird dies aber aller Voraussicht nach nicht der Fall sein. Die Anbindung der ländlichen Gebiete ist in den meisten Mitgliedstaaten nach wie vor problematisch: In 14 von ihnen lag die Versorgungsrate in ländlichen Gebieten Mitte 2017 noch unter 50 %. Hinsichtlich des dritten Ziels, der Nutzung ultraschneller Breitbanddienste, ist festzustellen, dass Mitte 2017 lediglich 15 % der Haushalte einen Vertrag für einen Internetanschluss mit dieser Geschwindigkeit abgeschlossen hatten - das Ziel liegt jedoch bei 50 % bis zum Jahr 2020. Trotz dieser Probleme bestehen in drei der fünf geprüften Mitgliedstaaten, sofern ihre Pläne wie vorgesehen umgesetzt werden, gute Aussichten, dass die von der Kommission für 2025 gesteckten Ziele erreicht werden, u. a. das Ziel, dass alle Privathaushalte Zugang zu ultraschnellen Breitbanddiensten haben sollten, die auf 1 Gbit/s aufgerüstet werden können. Die Unterstützung der Kommission wurde von den Mitgliedstaaten positiv bewertet, doch stimmen sich die Generaldirektionen bei der Überwachung nicht ab.
- VII. Alle Mitgliedstaaten hatten Breitbandstrategien entwickelt. Die vom Hof untersuchten Strategien wiesen jedoch Mängel auf. Einige Mitgliedstaaten stellten ihre Strategien mit Verspätung fertig, und ihre Ziele stimmten nicht immer mit den Zielen der Strategie

Europa 2020 überein. Nicht alle Mitgliedstaaten hatten sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit ihrer bestehenden Internetinfrastruktur (ihrer Telefoninfrastruktur) auseinandergesetzt, was Auswirkungen darauf haben könnte, ob mittel- und langfristig angemessene Geschwindigkeiten erzielt werden können.

VIII. Verschiedene Faktoren begrenzten die Fortschritte der Mitgliedstaaten beim Erreichen ihrer Breitbandziele. In drei der geprüften Mitgliedstaaten wurde der Finanzierung in ländlichen Gebieten und städtischen Randgebieten nicht angemessene Rechnung getragen, und bei einem über den Europäischen Fonds für strategische Investitionen unterstützten großen EIB-Projekt lag der Fokus nicht auf den Gebieten, in denen öffentliche Unterstützung am dringendsten benötigt wird. Der Hof stellte fest, dass das rechtliche und wettbewerbliche Umfeld in zwei Mitgliedstaaten Probleme aufwarf. Darüber hinaus stellte der Hof in einem Mitgliedstaat einen Mangel an Koordinierung zwischen den Programmplanungszeiträumen fest.

### **Empfehlungen des Hofes**

IX. Der Hof unterbreitet Empfehlungen zu drei Bereichen, nämlich zur strategischen Planung, zum ordnungspolitischen Umfeld und zur Förderung des Wettbewerbs durch Finanzierung. Unter anderem werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Die Mitgliedstaaten sollten neue Pläne für die Zeit nach 2020 ausarbeiten.
- Die Kommission sollte klarstellen, wie die Leitlinien für staatliche Beihilfen anzuwenden sind, da einige Mitgliedstaaten sie in einer Weise auslegen, die eine Einschränkung ihrer Investitionen in Breitband nach sich ziehen könnte. Außerdem sollte die Kommission die Mitgliedstaaten in ihren Bemühungen unterstützen, für mehr Wettbewerb bei der Bereitstellung von Breitbanddiensten zu sorgen, indem Anreize für die Errichtung geeigneter Netze und ggf. die Zusammenlegung kleinerer Projekte zu Projekten mit einer kritischen Größe geschaffen werden.
- Die EIB sollte ihre Unterstützung aus dem EFSI und dem Connecting-Europe-Breitbandfonds entsprechend dem Ziel, risikoreichere Projekte zu finanzieren, auf

kleine und mittlere Projekte in den Gebieten konzentrieren, in denen öffentliche Mittel am dringendsten benötigt werden.

## EINLEITUNG

### ***Breitbandverbindungen und ihre Bedeutung***

1. Über das Internet verbreitete digitale Daten spielen eine immer größere Rolle im Leben der Bürgerinnen und Bürger sowie für die Arbeit von öffentlichen Verwaltungen und Unternehmen. Damit Europa sich im globalen Wettbewerb weiterhin behaupten kann, sind eine hohe Internetgeschwindigkeit und ein guter Internetzugang, wie sie Breitbandverbindungen bieten, unerlässlich. Einige Beispiele:

- Eine Zunahme der Breitbandverbindungen in einem Land um 10 % könnte einen Anstieg des jährlichen BIP pro Kopf um 1 % bewirken<sup>1</sup>.
- Eine Zunahme der Breitbandverbindungen um 10 % könnte die Arbeitsproduktivität über die kommenden fünf Jahre um 1,5 % erhöhen<sup>2</sup>.
- Investitionen in den Breitbandausbau tragen außerdem dazu bei, dass hochwertige Bildungsangebote bereitgestellt werden können, fördern die soziale Inklusion und nutzen ländlichen und abgelegenen Regionen.

Einige Interessenträger<sup>3</sup> vertreten die Auffassung, die Breitbandversorgung sei so wichtig, dass sie neben Versorgungsnetzen wie Straßen, Wasser, Elektrizität und Gas als wesentliche Versorgungsleistung gelten sollte.

2. Der Begriff "Breitband" im Zusammenhang mit Internetzugang hat keine spezifische technische Bedeutung, sondern bezeichnet jegliche Infrastruktur für schnellen Internetzugang, die dauerhaft aktiv und schneller als herkömmlicher Internetzugang per Einwahl ist. Die Kommission hat drei Kategorien von Downloadgeschwindigkeiten festgelegt:

---

<sup>1</sup> L. Holt, M. Jamison, "Broadband and contributions to economic growth: lessons from the US experience", *Telecommunications Policy* v. 33, S. 575-581; *Global Industry Leaders' Forum, Broadband enabled innovation*, ITU, 2011.

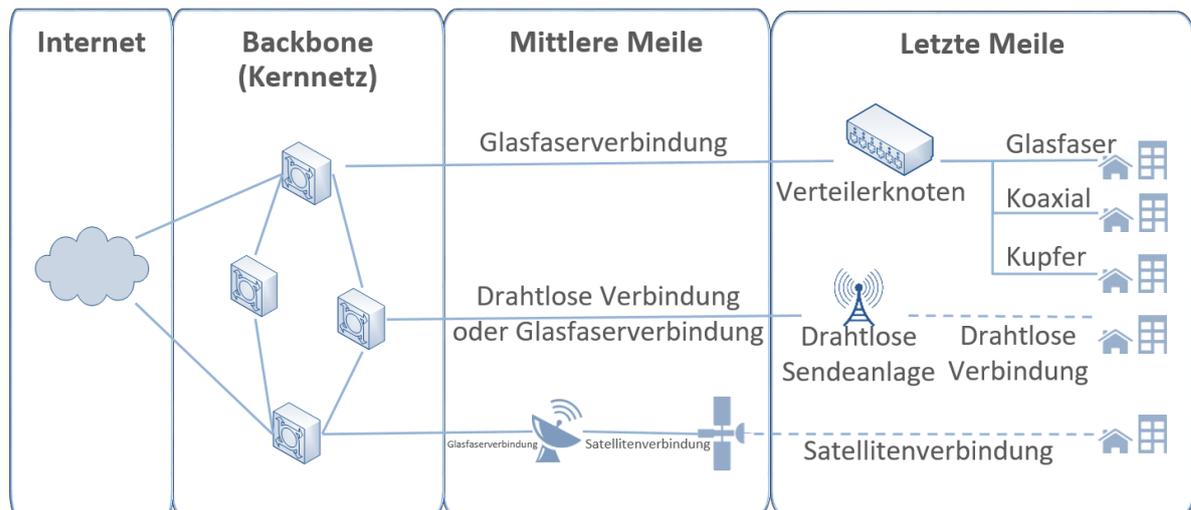
<sup>2</sup> Siehe die überarbeitete Fassung der Digitalen Agenda für Europa (2012).

<sup>3</sup> Beispielsweise das *Intelligent Community Forum Canada* und *BDO Canada*.

- "grundlegende Breitbanddienste" für Geschwindigkeiten zwischen 144 Kbit/s und 30 Mbit/s;
- "schnelle Breitbanddienste" für Geschwindigkeiten zwischen 30 und 100 Mbit/s;
- "ultraschnelle Breitbanddienste" für Geschwindigkeiten über 100 Mbit/s.

3. Ein Breitband-Zugangsnetz besteht in der Regel aus drei Teilen: dem Backbone-Netz, der mittleren Netzebene ("mittlere Meile") und den Teilnehmeranschlussleitungen ("letzte Meile") zum Endnutzer (siehe **Abbildung 1**)<sup>4</sup>.

**Abbildung 1 - Segmente eines Breitbandnetzes**



Quelle: Europäischer Rechnungshof.

4. Bei der Bewertung der Internetgeschwindigkeit muss unbedingt zwischen Download- und Uploadgeschwindigkeiten unterschieden werden. Die Downloadgeschwindigkeit bezieht sich auf die Rate, mit der Daten aus einem entfernten System empfangen werden, etwa beim Browsen im Internet oder Streamen von Videos. Die Uploadgeschwindigkeit bezieht sich auf die Rate, mit der Daten an ein entferntes System gesendet werden, etwa bei Videokonferenzen. Andere technische Eigenschaften gewinnen für die Bereitstellung bestimmter Dienste (wie Videokonferenzen, Cloud-Computing, vernetztes Fahren und

<sup>4</sup> Europäische Kommission, "Leitfaden für Investitionen in Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetze", 2014.

elektronische Gesundheitsdienste) immer mehr an Bedeutung. Die obere Grenze der Verbindungsgeschwindigkeit hängt davon ab, welche Art von Infrastruktur verwendet wird. Insgesamt gibt es fünf Arten von Infrastrukturen, mit denen Breitbanddienste bereitgestellt werden können: Glasfaserleitungen, Koaxialkabel, Kupfertelefonleitungen, terrestrische drahtlose Systeme (Antennenstandorte/Funktürme) und Satellit (siehe **Tabelle 1**). Infolge der raschen technologischen Entwicklung können schnelle Breitbanddienste mittlerweile auch über andere Technologien bereitgestellt werden (siehe **Kasten 1**).

**Tabelle 1 - Arten von Breitbandinfrastruktur und derzeitige kommerzielle Technologie<sup>1</sup>**

<b>Drahtgebunden oder drahtlos</b>	<b>Infrastruktur</b>	<b>Richtgröße Downloadgeschwindigkeit</b>	<b>Richtgröße Uploadgeschwindigkeit</b>
Drahtgebunden	Glasfaser	bis zu 2,5 Gbit/s	bis zu 1,2 Gbit/s
	Koaxialkabel	300 Mbit/s bis zu 2 Gbit/s	bis zu 50 Mbit/s
	Kupfertelefonleitung	5 Mbit/s bis zu 100 Mbit/s	bis zu 10 Mbit/s
Drahtlos	Terrestrische drahtlose Systeme	60 Mbit/s	bis zu 10 Mbit/s
	Satellit	bis zu 20 Mbit/s	bis zu 8 Mbit/s

<sup>1</sup> Welche Geschwindigkeit den Kunden tatsächlich zur Verfügung steht, hängt vom Anbieter und den technischen Modernisierungen ab.

*Quelle:* Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von *Acreo Swedish ICT*.

#### **Kasten 1 - Technologische Entwicklungen**

- **Hybride Internetlösungen** kombinieren unter Verwendung eines speziellen Gateways (eine Art Modem) das Kupfertelefonnetz und das 4G-Mobilfunknetz, um Verbrauchern eine schnellere Geschwindigkeit zu bieten. Diese Lösung kommt bereits in Belgien und den Niederlanden zum Einsatz und ermöglicht Geschwindigkeiten von 30 Mbit/s in ehemals unterversorgten Gebieten.

- **Die Satellitenindustrie** bietet derzeit das Satelliten-Breitband der nächsten Generation an. Zwei Neuentwicklungen sind Satelliten mit hohem Durchsatz und Satelliten mit nicht geostationärer Umlaufbahn. Mithilfe dieser Arten von Satelliten können künftig möglicherweise einer größeren Zahl von Kunden in ländlichen oder abgelegenen Gebieten Verbindungen von über 30 Mbit/s angeboten werden.

- **5G**, Mobilfunknetze der fünften Generation bilden die kommenden Standards für die drahtlose Kommunikation. 5G-Netze sollen mehr Kapazitäten bieten als die derzeitigen 4G-Netze und damit zum einen eine höhere Dichte von Nutzern mobiler Breitbandtechnik sowie zum anderen Device-to-Device-, zuverlässigere und hochvolumige Maschinenkommunikation ermöglichen. Die 5G-Technologie umfasst drei Elemente: 1) verbesserte mobile Breitbanddienste, 2) hochvolumiges Internet der Dinge und 3) betriebskritische Dienste (wie selbstfahrende Autos). Die 5G-Technologie erfordert auf der mittleren Netzebene eine Glaserfaserinfrastruktur, sodass 5G die Hochgeschwindigkeitsbreitbandnetze nahe dem Endnutzer ergänzt, aber nicht ersetzt.

5. Jede dieser Technologien weist eigene Merkmale sowie Kosten und Vorteile auf, wobei die bestehenden Kupfertelefonleitungen die kostengünstigste Technologie für eine geringere Geschwindigkeit darstellen und Glasfaser die höchste Geschwindigkeit zu höheren Kosten ermöglicht. Für die künftigen Anwendungen im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge (siehe **Kasten 2**) werden diese Netze höhere Geschwindigkeiten, einen größeren Maßstab und mehr Zuverlässigkeit bieten müssen<sup>5</sup>. Generell ist die Einführung von Technologien, die höhere Geschwindigkeiten ermöglichen, mit höheren Kosten verbunden als die Einführung von Technologien mit niedrigeren Geschwindigkeiten, obwohl die Wartungskosten geringer sind. Außerdem verringern sich mit der Außerbetriebsetzung der bestehenden Netze wahrscheinlich nach und nach auch die Verwaltungskosten der Betreiber.

#### **Kasten 2 - Das Internet der Dinge**

**Das Internet der Dinge** ist ein Netz physischer Geräte mit der Fähigkeit zur Datenübertragung, ohne dass hierfür eine Interaktion zwischen Menschen oder zwischen Mensch und Computer erforderlich ist. Beispiele hierfür sind: intelligente Haustechnik (*Smart Homes*) (z. B. Regelung von Thermostat, Beleuchtung, Musik), intelligente Städte (*Smart Cities*) (z. B. Regelung von Straßenbeleuchtung, Ampeln, Parkplätzen), selbstfahrende Autos, intelligente Landwirtschaft (*Smart Farming*) (Kombination von Daten über Bodenfeuchte oder Pestizideinsatz mit moderner Bilderfassungstechnologie).

---

<sup>5</sup> "The State of Broadband", *Broadband Commission for Sustainable Development, ITU & Unesco*, September 2017.

### **Die EU-Breitbandpolitik**

6. Im Jahr 2010 wurde Europa 2020, die langfristige Strategie der EU für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, auf den Weg gebracht<sup>6</sup>. Diese Strategie umfasst sieben Leitinitiativen. Mit einer dieser Initiativen, die den Titel "Eine Digitale Agenda für Europa"<sup>7</sup> trägt, wurden Ziele für schnelles und ultraschnelles Internet eingeführt, um für eine bestmögliche Entfaltung des sozialen und wirtschaftlichen Potenzials der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), insbesondere des Internets, für Bürger und Unternehmen in der EU zu sorgen. Mit der Digitalen Agenda, die 2012 aktualisiert wurde<sup>8</sup>, wurden drei Ziele für die Breitbandversorgung aufgestellt:

- bis 2013 grundlegende Breitbanddienste für alle Europäer verfügbar zu machen;
- bis 2020 die Versorgung aller Europäer mit schnellen Breitbanddiensten (>30 Mbit/s) sicherzustellen;
- bis 2020 sicherzustellen, dass mindestens 50 % aller europäischen Haushalte ultraschnelle Breitbandverbindungen (>100 Mbit/s) nutzen.

Die ersten beiden Ziele konzentrieren sich auf die Bereitstellung bestimmter Geschwindigkeiten, das dritte bezieht sich auf die Nachfrage durch die Nutzer. Diese Ziele haben sich zu einer Referenz für die Politik in der gesamten EU entwickelt und waren richtungsweisend für öffentliche und private Investitionen. Das vergleichbare Ziel für die USA ist in **Kasten 3** beschrieben.

#### **Kasten 3 - Breitbandziele in den USA**

In den USA wurde im März 2010 der nationale Breitbandplan "Connecting America" angenommen. Darin wurde empfohlen, für 2020 sechs Ziele festzulegen und zu verfolgen, wobei das erste wie folgt

<sup>6</sup> KOM(2010) 2020, "Europa 2020 - Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum".

<sup>7</sup> KOM(2010) 245.

<sup>8</sup> COM(2012) 784. Es handelt sich hierbei um eine Mitteilung der Kommission und damit um nicht zwingendes EU-Recht (*Soft Law*).

lautete: Mindestens 100 Millionen US-Haushalte sollten über einen erschwinglichen Zugang zu tatsächlichen Downloadgeschwindigkeiten von mindestens 100 Mbit/s und tatsächlichen Uploadgeschwindigkeiten von mindestens 50 Mbit/s verfügen. Somit erstreckten sich die Zielsetzungen nicht auf die gesamte Bevölkerung, und die Vorgaben bezogen sich auf tatsächliche Upload- und Downloadgeschwindigkeiten.

7. Im Jahr 2010 legte die Kommission auch einen gemeinsamen Rahmen für Maßnahmen auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten fest, um diese Zielvorgaben zu erreichen. Unter anderem sollten die Mitgliedstaaten i) bis 2012 nationale Breitbandpläne durchführungsreif ausarbeiten, ii) Maßnahmen ergreifen, einschließlich Rechtsvorschriften, um Breitbandinvestitionen zu erleichtern, und iii) die Mittel für Struktur- und ländliche Entwicklung umfassend ausschöpfen.

8. Im September 2016 legte die Kommission in einer Mitteilung, die gemeinhin unter dem Titel "Eine Gigabit-Gesellschaft bis 2025"<sup>9</sup> bekannt ist, drei strategische Ziele für 2025 fest, welche die Ziele der Digitalen Agenda für 2020 ergänzen:

- Anbindung mit mindestens 1 Gigabit<sup>10</sup> für alle sozioökonomischen Schwerpunkte (wie Schulen, Verkehrsknotenpunkte und Hauptanbieter öffentlicher Dienste);
- Versorgung aller Stadtgebiete und aller wichtigen Landverkehrsverbindungen mit einer durchgängigen 5G-Konnektivität;
- alle europäischen Privathaushalte sollen unabhängig davon, ob sie sich auf dem Land oder in der Stadt befinden, Zugang zu einer Internetanbindung mit mindestens 100 Mbit/s Downloadgeschwindigkeit erhalten, die auf Gigabit-Geschwindigkeit aufgerüstet werden kann.

---

<sup>9</sup> COM(2016) 587.

<sup>10</sup> Ein Gigabit pro Sekunde entspricht 1 000 Mbit/s und damit einer deutlich höheren Geschwindigkeit als in den Europa-2020-Zielen vorgesehen.

### ***Finanzielle Unterstützung der EU für Breitbandinfrastrukturen***

9. Die Europäische Kommission schätzte im Jahr 2013, dass bis zu 250 Milliarden Euro benötigt werden, um die Breitbandziele für 2020 zu erreichen<sup>11</sup>. Allerdings könnten sich diese Kosten durch die Weiternutzung bestehender Infrastrukturen und die wirksame Anwendung der Kostensenkungsrichtlinie<sup>12</sup> verringern<sup>13</sup>.

10. Der Telekommunikationssektor ist der wichtigste private Investor im Bereich der Breitbandinfrastrukturen. Einige Segmente des Marktes, etwa ländliche Gebiete, sind für private Investoren nicht attraktiv. Um für eine akzeptable Breitbandanbindung in diesen Gebieten zu sorgen, bedarf es finanzieller Mittel des öffentlichen Sektors, sei es auf nationaler, regionaler oder kommunaler Ebene. Die von der EU bereitgestellten Mittel bilden eine zusätzliche Finanzierungsquelle zu anderen öffentlichen (nationalen, regionalen oder lokalen) Fördermitteln in Gebieten, in denen der Markt versagt hat. In einigen Mitgliedstaaten stellen die EU-Mittel die wichtigste öffentliche Finanzierungsquelle dar.

11. Die EU stellt den Mitgliedstaaten im Programmplanungszeitraum 2014-2020 für die Förderung des Breitbandausbaus mit nahezu 15 Milliarden Euro (einschließlich 5,6 Milliarden Euro an EIB-Darlehen) deutlich mehr Mittel bereit als im Zeitraum 2007-2013 (3 Milliarden Euro). Dieser Betrag entspricht etwa 6 % der erforderlichen Gesamtinvestitionen. Die Mittel stammen hauptsächlich aus fünf Finanzierungsquellen (siehe ***Tabelle 2***).

---

<sup>11</sup> Europäische Kommission, "The socio-economic impact of bandwidth", 2013, S. 207.

<sup>12</sup> Richtlinie 2014/61/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation (ABl. L 155 vom 23.5.2014, S. 1).

<sup>13</sup> *Fibre to the Home Council Europe*, News Flash, "Costs for fibre based Gigabit Society significant but achievable", FTTH-Konferenz, Marseille, 16.2.2017.

**Tabelle 2 - Zusammenfassung der Finanzierungsquellen für die  
Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020**

Finanzierungsquelle	Art der Förderung	Betrag im Programmplanungszeitraum (Millionen Euro)	
		2014-2020	2007-2013
Europäische Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds):	Finanzhilfen	6 019	2 456
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE),			
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)	Finanzhilfen	921	282
Europäischer Fonds für strategische Investitionen (EFSI) <sup>1</sup>	Darlehen	2 032	-
Fazilität "Connecting Europe" (CEF)			
CEF-Fremdfinanzierungsinstrument	Darlehen	16	
WIFI4EU-Initiative	Finanzhilfen	120	
Connecting-Europe-Breitbandfonds (CEBF), davon	Eigenkapital	240	-
von der Kommission		100	
von der EIB und aus dem EFSI		140	
Europäische Investitionsbank (EIB)	Darlehen	5 600	
<b>Insgesamt verfügbar</b>		<b>14 948</b>	<b>2 738</b>

<sup>1</sup> EFSI-Beträge zum Stand von Ende Juni 2017.

*Quelle:* Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission und der EIB.

12. Die Kommission verwaltet die Strukturfonds (EFRE und ELER) gemeinsam mit den Mitgliedstaaten. Sie leistet zudem eine Garantie für von der EIB finanzierte Projekte. Die EIB ist für die Verwaltung ihrer eigenen Darlehen sowie für die Verwaltung des Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) zuständig. Die Kommission verwaltet die Fazilität "Connecting Europe", wobei ein Teil der im Rahmen dieser Fazilität für Breitband vorgesehenen Mittel in den Connecting-Europe-Breitbandfonds (CEBF) investiert werden soll. Der CEBF soll von einem unabhängigen Fondsmanager verwaltet werden, dessen Mandat von der EIB, der Kommission und anderen Finanzierungspartnern vereinbart wird.

## **PRÜFUNGSUMFANG UND PRÜFUNGSANSATZ**

13. Im Rahmen der Prüfung wurde die Wirksamkeit der Maßnahmen untersucht, die von der Kommission, den Mitgliedstaaten und der EIB zum Erreichen der Breitbandziele der Strategie Europa 2020 ergriffen wurden. Dies ist insofern besonders relevant, als das Zieljahr 2020 näher kommt und die Kommission neue Ziele für 2025 veröffentlicht hat. Zu diesem Zweck analysierte der Hof,

- ob es wahrscheinlich ist, dass die Mitgliedstaaten die Breitbandziele der Strategie Europa 2020 erreichen, und ob die Kommission das Erreichen dieser Ziele überwacht hat;
- ob die Mitgliedstaaten geeignete Strategien entwickelt haben, um diese Ziele zu erreichen;
- ob die Mitgliedstaaten ihre Strategien - darunter die gewählten Maßnahmen und Finanzierungsquellen (einschließlich der EIB) sowie die geschaffenen ordnungspolitischen, wettbewerbsbezogenen und technologischen Rahmenbedingungen - wirksam umgesetzt haben.

Darüber hinaus untersuchte der Hof die Unterstützungsmaßnahmen der Kommission hinsichtlich dieser drei Aspekte.

14. Diese Prüfung bezog sich auf alle in **Tabelle 2** aufgeführten Finanzierungsquellen (EFRE, ELER, CEF, EFSI, EIB-Darlehen und CEBF) und konzentrierte sich auf die folgenden fünf Mitgliedstaaten: Deutschland, Irland, Italien, Ungarn und Polen. Diese Mitgliedstaaten, in denen rund 40 % der Einwohner der EU leben, wurden so ausgewählt, dass ein angemessenes Gleichgewicht in Bezug auf die geografische Verteilung und Aspekte der Breitbandversorgung, wie ländlicher Charakter und Abonnementkosten, gegeben ist. Die Prüfung betraf die beiden Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020.

15. Auf EU-Ebene erstreckte sich die Prüfung auf alle Generaldirektionen der Kommission, die eine wesentliche Rolle im Bereich Breitband spielen<sup>14</sup>, sowie auf die EIB im Hinblick auf den EFSI und den CEBF. Das Prüferteam besuchte verschiedene maßgebliche Interessenträger und Nichtregierungsorganisationen in Brüssel und in den Mitgliedstaaten: Verbände von Telekommunikationsbetreibern, Verbraucherverbände und Unternehmensverbände. In den geprüften Mitgliedstaaten wurden u. a. folgende Stellen besucht: Ministerien, die für die Festlegung und Umsetzung der Breitbandstrategie zuständig sind, Einrichtungen, die für die Verwaltung der im Rahmen der ESI-Fonds geförderten Programme verantwortlich sind, Breitband-Kompetenzbüros und nationale Regulierungsbehörden. Darüber hinaus flossen Beiträge von Telekommunikationsexperten in die Bemerkungen, Schlussfolgerungen und Empfehlungen dieses Berichts ein.

### **BEMERKUNGEN**

***Obwohl sich die Breitbandversorgung EU-weit verbessert, werden einige Ziele der Strategie Europa 2020 voraussichtlich nicht erreicht werden***

16. Der Hof überprüfte, welche Fortschritte die Mitgliedstaaten seit 2010 im Hinblick auf die drei Ziele der Digitalen Agenda erzielt haben (siehe **Ziffern 6-7**). Dabei berücksichtigte er auch, ob es wahrscheinlich ist, dass die Mitgliedstaaten die Ziele für 2025 erreichen. Ferner beurteilte er die Begleitung und Unterstützung der Mitgliedstaaten durch die Kommission.

**Alle Mitgliedstaaten hatten im Jahr 2016 das Ziel einer grundlegenden Breitbandversorgung erreicht**

Ziel 1: grundlegende Breitbanddienste für alle Europäer bis 2013

17. Ende 2013 hatten alle Mitgliedstaaten mit Ausnahme der drei baltischen Staaten (Estland, Lettland und Litauen) das Ziel einer grundlegenden Breitbandversorgung erreicht. Ende Juni 2016 hatten praktisch alle Bürger in der EU Zugang zu grundlegenden Breitbandnetzen und 98 % der Haushalte hatten Zugang zu Festnetzbreitbandanschlüssen.

---

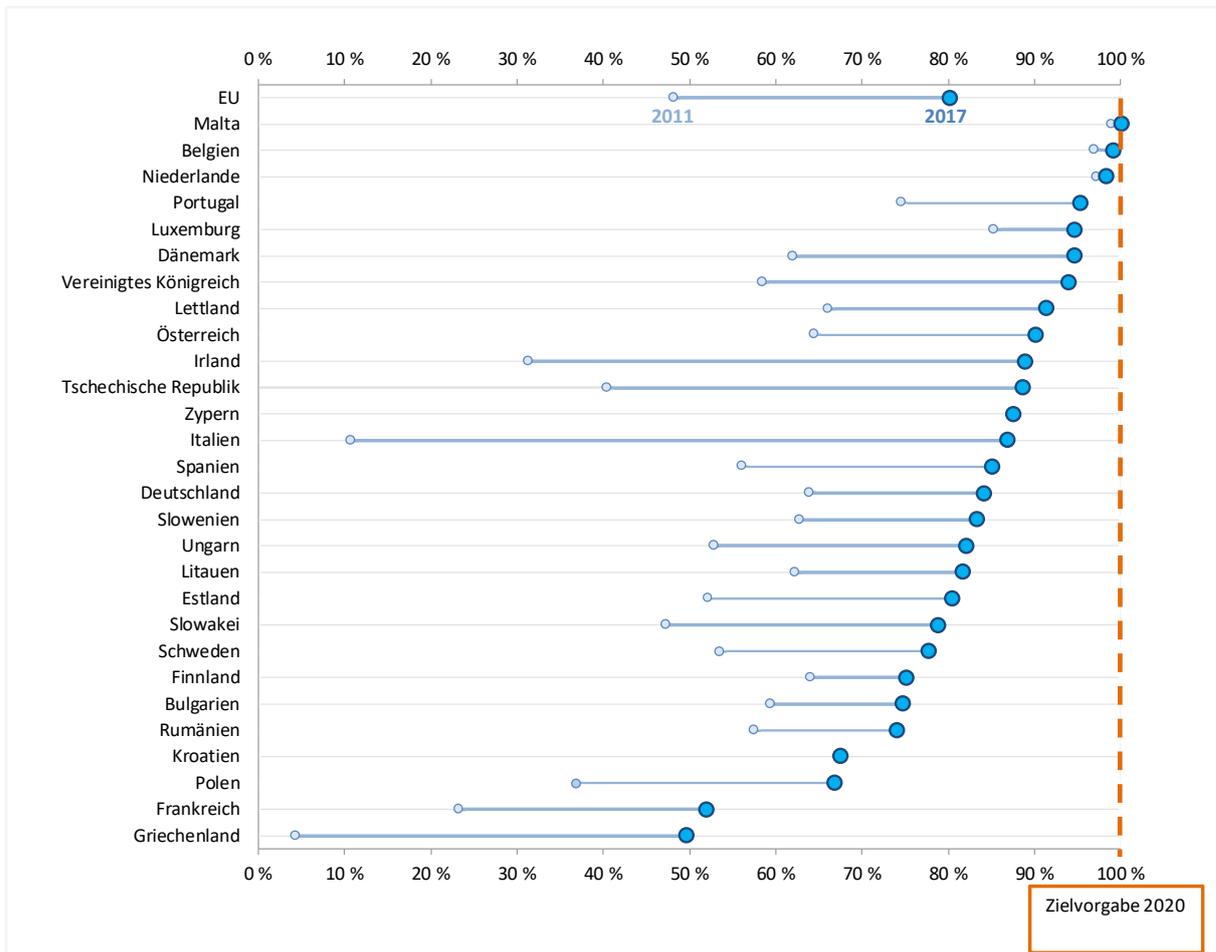
<sup>14</sup> GD CNECT, GD REGIO, GD AGRI, GD ECFIN und GD COMP.

**Zwei der fünf geprüften Mitgliedstaaten könnten das Ziel einer Versorgung mit 30 Mbit/s bis 2020 erreichen, doch die ländlichen Gebiete sind in den meisten Mitgliedstaaten nach wie vor problematisch**

Ziel 2: Versorgung aller Europäer mit schnellen Breitbanddiensten (>30 Mbit/s) bis 2020

18. Im Hinblick auf dieses Ziel stellte der Hof erhebliche Verbesserungen in den meisten Mitgliedstaaten fest. EU-weit erhöhte sich der Anteil der Haushalte mit Zugang zu schnellen Breitbanddiensten von 48 % im Jahr 2011 auf 80 % im Juni 2017. Malta hatte zu diesem Zeitpunkt das Ziel bereits erreicht. Allerdings bestehen nach wie vor erhebliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten: Griechenland und Frankreich hatten eine Versorgungsrate von rund 50 % erreicht, und weitere sieben Mitgliedstaaten blieben unter 80 % (siehe **Abbildung 2**).

**Abbildung 2 - Versorgung mit 30 Mbit/s in allen Mitgliedstaaten in den Jahren 2011 und 2017**



*Hinweis:* Für Zypern und Kroatien standen für 2011 keine Daten zur Verfügung.

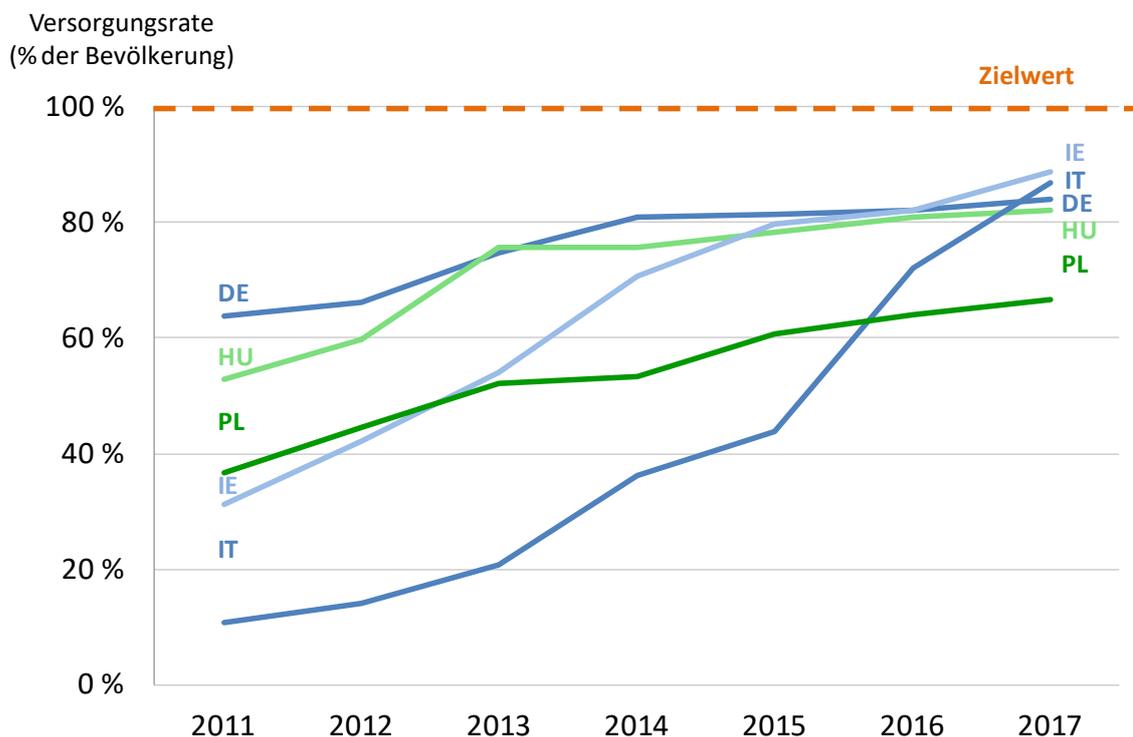
*Quelle:* Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission.

19. In den fünf geprüften Mitgliedstaaten ging die Tendenz zwischen 2011 und 2017 ebenfalls hin zu einer höheren Versorgungsrate (siehe **Abbildung 3**). Durch eine Kombination privater und öffentlicher Investitionen haben Ungarn, Irland und Italien die Versorgung mit schnellen Breitbandverbindungen seit 2011 erheblich gesteigert. Darüber hinaus planen die drei genannten Mitgliedstaaten, diese Versorgung in ländlichen Gebieten und städtischen Randgebieten weiter zu verbessern.

20. Allerdings erscheint im Fall Irlands und Italiens - ausgehend von den vergangenen Fortschritten und den derzeitigen Plänen - eine Versorgung aller Bürger mit 30 Mbit/s bis 2020 wenig wahrscheinlich. Zwei Mitgliedstaaten (Ungarn und Deutschland) könnten, nach ihren Ausbauplänen zu urteilen, das Ziel einer 100 %igen Versorgung der Bevölkerung mit

30 Mbit/s bis 2020 noch erreichen. In Polen war die Versorgung von 13 % der Haushalte bis 2020, vor allem in Stadtrandgebieten und ländlichen Gebieten, Ende 2017 nicht Teil der Ausbaupläne (siehe Ziffer 57).

**Abbildung 3 - Entwicklung der Versorgung mit 30 Mbit/s in den fünf geprüften Mitgliedstaaten zwischen 2011 und 2017**



Quelle: Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission.

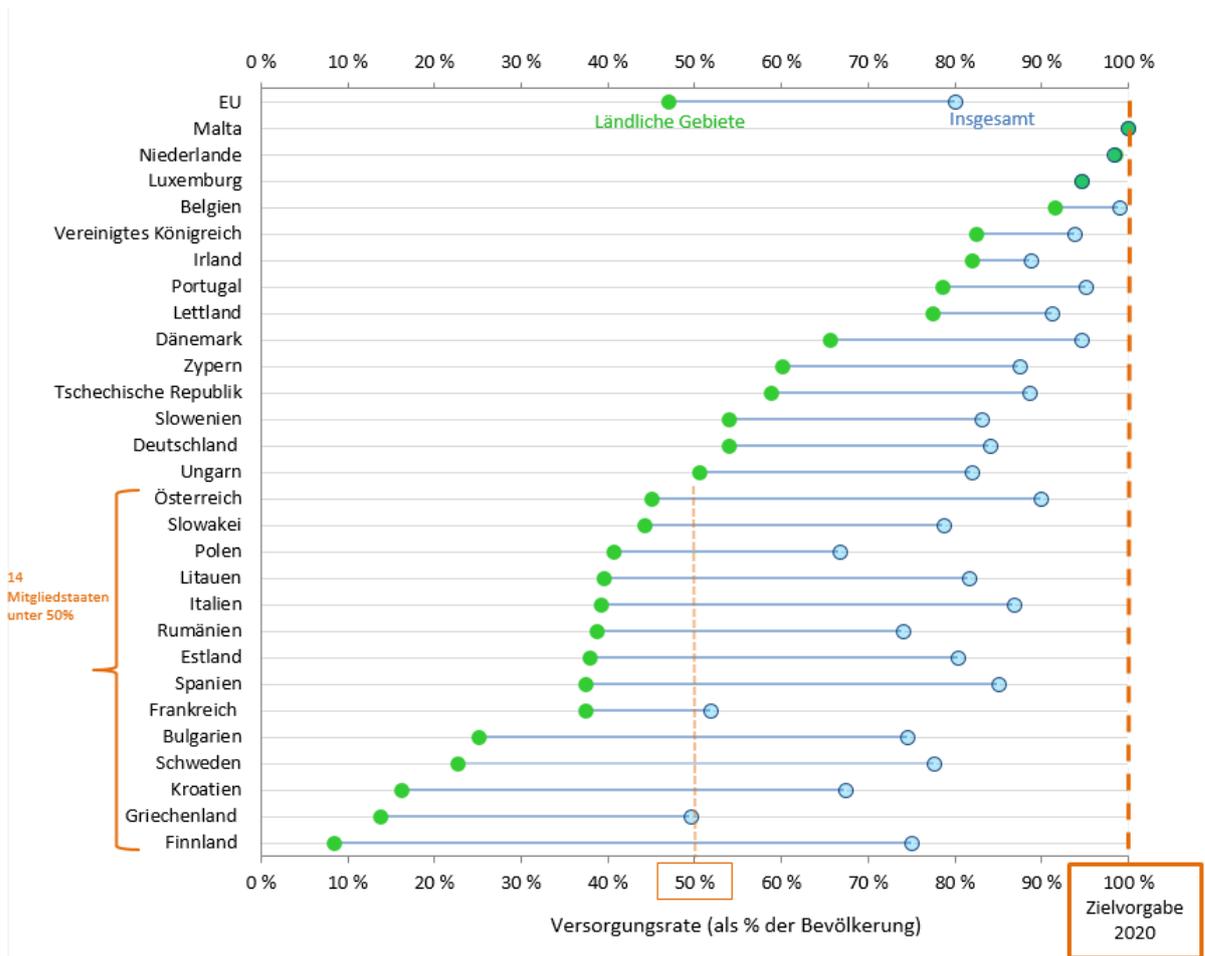
21. Hinter diesem allgemeinen Anstieg der Versorgung mit schnellen Breitbanddiensten verbirgt sich jedoch ein erhebliches Versorgungsgefälle zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. EU-weit belief sich die Versorgungsrate in ländlichen Gebieten 2016 auf 47 % der Haushalte, während der allgemeine Durchschnitt 80 % betrug<sup>15</sup>. Nur in drei relativ kleinen bzw. verstäderten Mitgliedstaaten - Malta, Luxemburg und den Niederlanden - war die

<sup>15</sup> Die Unterschiede zwischen Stadt und Land wurden von Kommissionsmitglied Hogan im November 2017 in einer Rede verdeutlicht: [https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/hogan/announcements/speech-broadband-competence-office-launch-event-20th-november-2017-brussels\\_en](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/hogan/announcements/speech-broadband-competence-office-launch-event-20th-november-2017-brussels_en).

Versorgung in den ländlichen Gebieten und in den städtischen Gebieten gleich (siehe **Abbildung 4**). In vielen Mitgliedstaaten bleibt die Versorgung auf dem Land weit hinter der Gesamtversorgung zurück, und in 14 Mitgliedstaaten liegt die Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsbreitbandverbindungen in ländlichen Gebieten unter 50 %. Ohne eine gute Breitbandabdeckung besteht die Gefahr, dass ländliche Gebiete nicht von den potenziellen wirtschaftlichen und sozialen Vorteilen profitieren können (siehe **Ziffer 1**).

22. In Frankreich zielte der aktualisierte nationale Breitbandplan von 2013 auf die Versorgung der gesamten Bevölkerung mit Geschwindigkeiten von 30 Mbit/s bis 2022 ab, wobei 80 % der Bevölkerung eine Glasfaserverbindung erhalten sollten. Allerdings stellte der französische Rechnungshof in einem Bericht von Januar 2017 die Zweckmäßigkeit des Einsatzes von Glasfaser in bestimmten Gebieten infrage, da die Kosten für Glasfaser hoch seien und die Umsetzung zu lange dauere. Frankreich erwägt nun den Einsatz anderer Technologien wie ortsfeste 4G-Drahtlosverbindungen in bestimmten Gebieten.

**Abbildung 4 - Versorgung mit 30 Mbit/s in ländlichen Gebieten im Vergleich zur Gesamtversorgung im Jahr 2017**



Quelle: Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission.

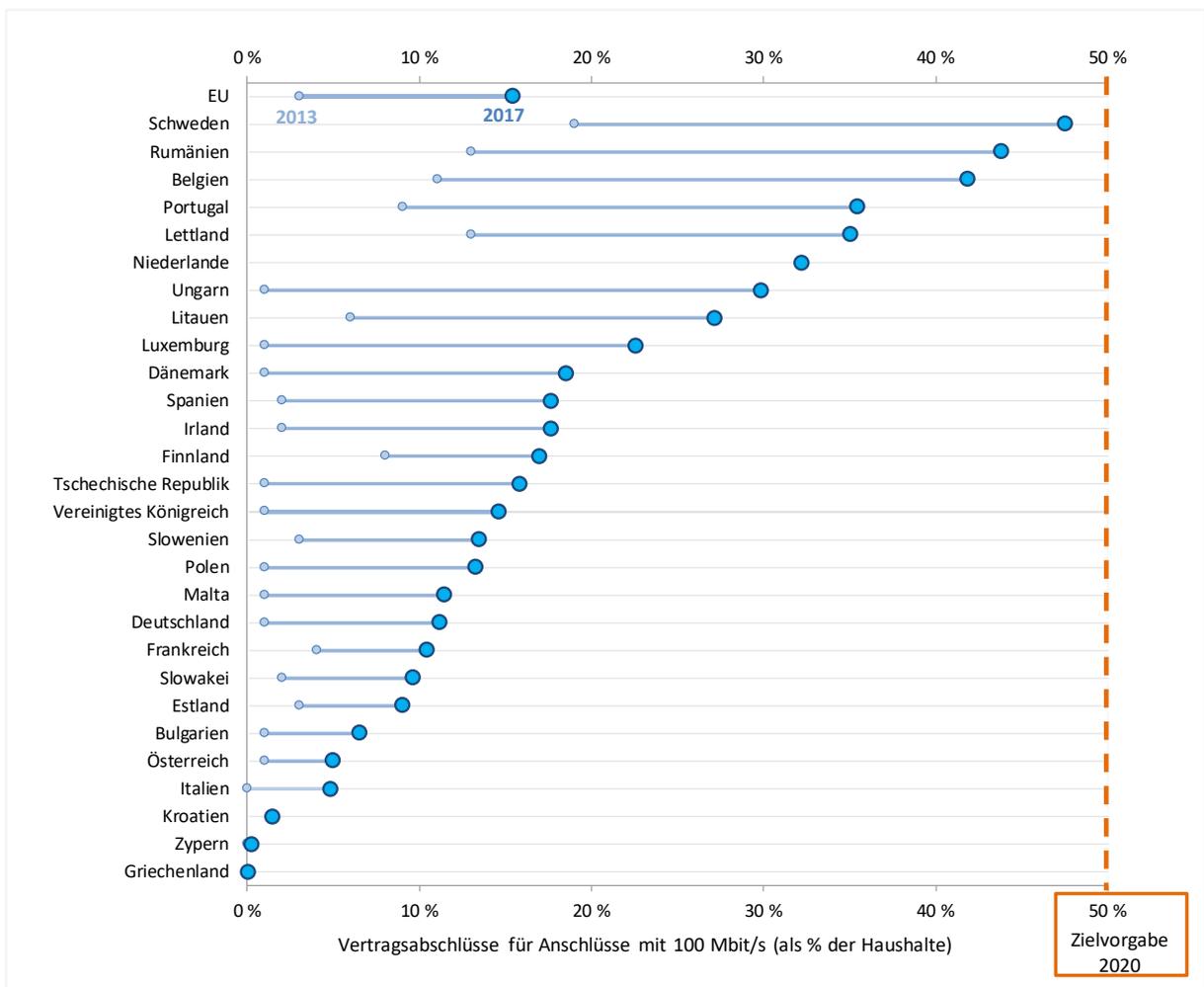
**Während die meisten geprüften Mitgliedstaaten das Nutzungsziel bis 2020 voraussichtlich nicht erreichen werden ...**

Ziel 3: Nutzung ultraschneller Breitbandverbindungen (>100 Mbit/s) durch mindestens 50 % aller europäischen Haushalte bis 2020

23. Die Verfügbarkeit von ultraschnellem Breitband ist die Voraussetzung dafür, dass Haushalte Verträge über 100 Mbit/s-Dienste abschließen. Die Nutzung wird jedoch auch von der Nachfrage bestimmt und hängt von mehreren Variablen wie Altersstruktur und Bildungsgrad der Bevölkerung, Abonnementpreisen und Kaufkraft ab. Ziel 3 stellt für alle Mitgliedstaaten weiterhin eine große Herausforderung dar. Obwohl die Nutzung seit 2013 zugenommen hat, lag sie 2017 in 19 Mitgliedstaaten nach wie vor unter 20 % und damit weit

unterhalb des 50%-Ziels. EU-weit hatten Mitte 2017 lediglich 15 % der Haushalte einen Vertrag für einen Anschluss mit mindestens 100 Mbit/s abgeschlossen (siehe **Abbildung 5**). Der Hof stellt fest, dass die Ziele zur Gigabit-Gesellschaft für 2025 (**Ziffer 8**) kein Ziel für die Nutzung umfassen.

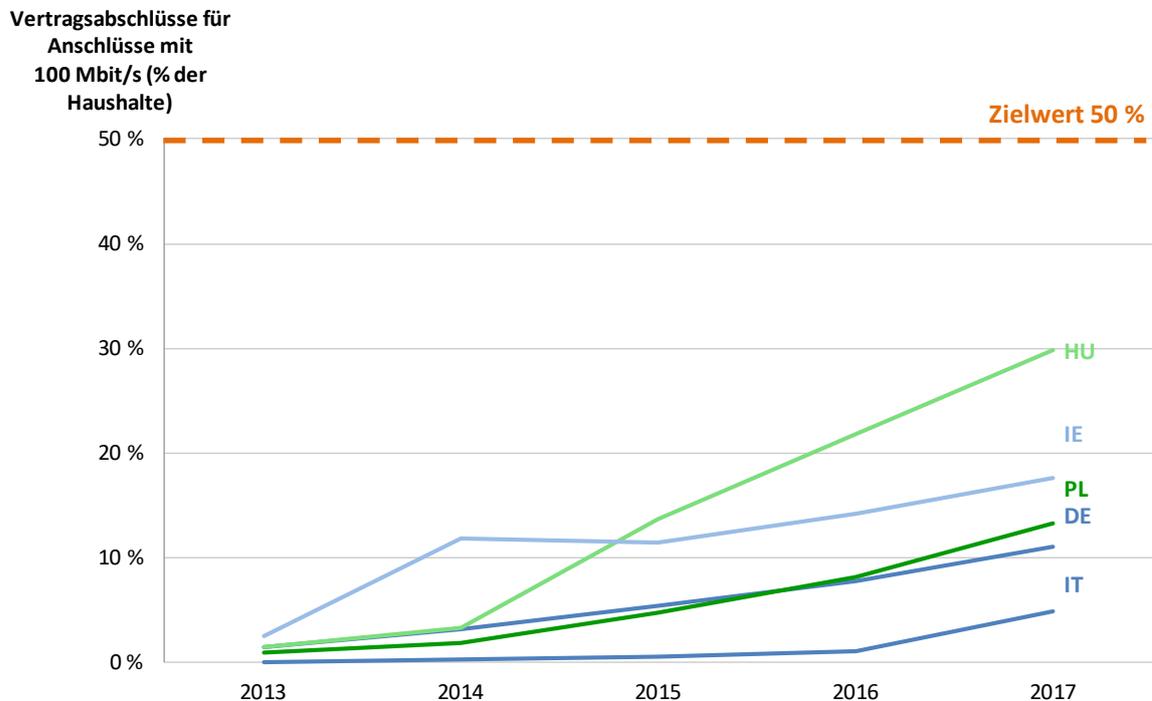
**Abbildung 5 - Vertragsabschlüsse für Anschlüsse mit 100 Mbit/s in den Jahren 2013 und 2017**



Quelle: Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission.

24. In den fünf geprüften Mitgliedstaaten lag die Nutzungsrate im Jahr 2017 in einer Bandbreite von unter 5 % bis fast 30 %. Außer in Ungarn würde die in diesen fünf Mitgliedstaaten seit 2013 verzeichnete Zuwachsrates nicht ausreichen, um bis 2020 das Nutzungsziel von 50 % zu erreichen (siehe **Abbildung 6**).

**Abbildung 6 - Entwicklung der Vertragsabschlüsse für Anschlüsse mit 100 Mbit/s in den fünf geprüften Mitgliedstaaten zwischen 2013 und 2017**



Quelle: Analyse des Europäischen Rechnungshofs auf der Grundlage von Daten der Kommission.

**... bestehen in drei der geprüften Mitgliedstaaten angesichts ihrer derzeitigen Pläne gute Aussichten, dass die Ziele für 2025 verwirklicht werden**

25. In der Mitteilung der Kommission von 2016 zur Gigabit-Gesellschaft wurden drei strategische Ziele festgelegt, die bis 2025 erreicht werden sollen. Diese Ziele ergänzen die Ziele der Digitalen Agenda für 2020 und erfordern Geschwindigkeiten zwischen 100 Mbit/s und 1 Gbit/s.

26. Wie bereits erläutert (siehe Ziffer 20), ist es unwahrscheinlich, dass Irland und Italien die 100 %ige Versorgung mit 30 Mbit/s bis 2020 erreichen. Werden die derzeitigen Pläne jedoch wie vorgesehen umgesetzt, bestehen in Irland und Italien ebenso wie in Ungarn bessere Aussichten auf Verwirklichung der Ziele für 2025. In diesen Mitgliedstaaten ermöglichen die für die Erhöhung der Versorgungsrate eingesetzten Technologien - vor allem Koaxialkabel und Glasfaser - Geschwindigkeiten von über 100 Mbit/s, die in einigen Fällen auf 1 Gbit/s

aufgerüstet werden können. Die anderen beiden Mitgliedstaaten werden ihre Pläne anpassen müssen, um den Zielen für 2025 Rechnung zu tragen.

**Die Unterstützung der Kommission wurde von den Mitgliedstaaten positiv bewertet, doch stimmen sich die Generaldirektionen bei der Überwachung nicht ab**

27. Der Hof untersuchte, ob die Kommission den Mitgliedstaaten Orientierungshilfen für den Breitbandausbau und Unterstützung bei der praktischen Umsetzung ihrer Pläne bot. Er beurteilte, ob die Kommission die Mitgliedstaaten bei der Überwachung ihrer Ergebnisse unterstützte; dabei wurde auch darauf geachtet, ob die Kommission die Mitgliedstaaten dazu anhielt, sich mit den Defiziten im Hinblick auf das Erreichen der Breitbandziele auseinanderzusetzen.

Orientierungshilfen und Unterstützung durch die Kommission erstreckten sich auf eine Vielzahl von Themen und wurden kontinuierlich bereitgestellt, um die Umsetzung zu verbessern

28. Die Kommission bot ein breites Spektrum an Orientierungshilfen zu unterschiedlichen Themen. Dazu zählten Mitteilungen (wie die Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau<sup>16</sup>), von Dritten für die Kommission erstellte Leitfäden in verschiedenen Bereichen (etwa der "Guide to High-Speed Broadband Investment"<sup>17</sup> oder "The broadband State aid rules explained, An eGuide for Decision Makers"<sup>18</sup>) sowie die Verbreitung bewährter Verfahren. Ein Beispiel für nützliche Orientierungshilfen der Kommission ist **Kasten 4** zu entnehmen.

---

<sup>16</sup> Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau, Mitteilung der Kommission 2013/C 25/01.

<sup>17</sup> Die Ausgabe 1.1 vom 22.10.2014 ersetzte den zuvor herausgegebenen "Guide to broadband investment" (2011).

<sup>18</sup> Abschlussbericht, 2013, WIK-Consult GmbH (SMART 2013/0064).

#### **Kasten 4 - Erstellung von Breitbandkarten (*Broadband Mapping*)**

Die Erstellung von Karten (*Mapping*) ist ein wesentliches Element der Planung von Breitbandnetzen und bildet die Grundlage für die Prüfung dieser Projekte im Hinblick auf staatliche Beihilfen. Die Kartierung von Breitbandnetzen ermöglicht einen gezielteren Einsatz der Mittel und erleichtert die Planung. Eine unzureichende Kartierung hingegen kann zu einer geringen finanziellen Tragfähigkeit von öffentlichen wie privaten Investitionen führen.

Bei der Erstellung von Breitbandkarten werden Daten im Zusammenhang mit dem Breitbandausbau gesammelt und dargestellt. Dieser Vorgang umfasst nicht nur die georeferenzielle Visualisierung, sondern den gesamten Prozess der Datensammlung. Dabei kann es sich um Daten zum Ausbau der eigentlichen Breitbandinfrastruktur (z. B. Kupfer- oder Glasfaserkabel), aber auch der allgemeinen Infrastruktur (z. B. Leerrohre und Leitungen) handeln. Darüber hinaus müssen bei der Erstellung von Breitbandkarten das tatsächliche Angebot von und die tatsächliche Nachfrage nach Breitbanddiensten sowie die bestehenden und geplanten Investitionen in Breitbandinfrastruktur berücksichtigt werden.

In einer für die Kommission erstellten Studie<sup>19</sup> wurden Initiativen zur Erstellung von Breitband- und Infrastrukturkarten in Europa und der ganzen Welt analysiert und vier Arten der Breitbandkartierung identifiziert: Infrastrukturkartierung, Investitionskartierung, Dienstleistungskartierung und Nachfragekartierung. Öffentlich zugängliche Karten und Statistiken sind die sichtbarsten Ergebnisse der Breitbandkartierung in den EU-Mitgliedstaaten und stellen in den meisten Fällen eine Kombination der vier Arten der Breitbandkartierung dar.

29. Zusätzlich zu schriftlichen Orientierungshilfen stellte die Kommission den Mitgliedstaaten auch praktische technische Unterstützung (z. B. JASPERS<sup>20</sup>), Fachwissen und Beratung in verschiedenen Bereichen bereit (z. B. zur Erfüllung der Ex-ante-Konditionalitäten,

---

<sup>19</sup> "Broadband and infrastructure mapping study SMART 2012/0022", TÜV Rheinland und WIK Consult für die Europäische Kommission, 2014.

<sup>20</sup> *Joint Assistance to Support Projects in European Regions* (Gemeinsame Hilfe bei der Unterstützung von Projekten in europäischen Regionen). Im Bereich Breitband bestand die Hilfe der JASPERS-Initiative in erster Linie darin, die Mitgliedstaaten bei ihren Kosten-Nutzen-Analysen und Anträgen auf Großprojektförderung aus dem EFRE zu unterstützen. Weitere Informationen zu JASPERS enthält der Sonderbericht des Hofes Nr. 1/2018 "Gemeinsame Hilfe bei der Unterstützung von Projekten in europäischen Regionen (JASPERS) - Zeit für eine bessere Ausrichtung".

einschließlich der Kartierung, siehe oben<sup>21</sup>, sowie zur Umsetzung der operationellen Programme). Außerdem richtete die Kommission das Europäische Netz der Breitband-Kompetenzbüros ein (siehe **Kasten 5**).

30. Die fünf geprüften Mitgliedstaaten teilten dem Hof mit, dass sie die formelle und informelle Unterstützung durch die Kommission positiv beurteilten.

#### **Kasten 5 - Das Europäische Netz der Breitband-Kompetenzbüros (BCO)**

Im November 2015 luden die jeweils für die GD CNECT, die GD AGRI und die GD REGIO zuständigen Kommissionsmitglieder die Mitgliedstaaten ein, sich auf freiwilliger Basis an der Einrichtung eines Netzes von BCO zu beteiligen. Jedes dieser BCO sollte Bürger und Unternehmen beraten und Vertretern lokaler und regionaler Behörden technische Unterstützung in Fragen wirksamer Investitionen in Breitbandnetze leisten, was auch die Verwendung von EU-Mitteln einschloss.

Ende 2016 waren die BCO eingerichtet. Im Januar 2017 schuf die Kommission die *BCO Support Facility*, die die Breitband-Kompetenzbüros bei der Ausrichtung von Veranstaltungen, Workshops und Schulungsseminaren sowie bei der Verwaltung und Moderation webbasierter Foren zu Themen, die für die BCO relevant sind, unterstützt. Der potenzielle Vorteil des BCO-Netzes besteht darin, dass BCO sich mit einem breiteren Spektrum an Themen und Aufgaben, einschließlich politischer Fragen, befassen können, als es einem technischen Spezialisten möglich wäre.

Die Kommission führte regelmäßig Überwachungsmaßnahmen durch, die jedoch nicht ausreichend koordiniert waren

31. Die Kommission überwacht den aktuellen Stand des Breitbandausbaus in den Mitgliedstaaten regelmäßig und fasst die Informationen auf EU-Ebene zusammen. Allerdings gehen die Generaldirektionen der Kommission bei der Überwachung nicht gemeinsam vor, um das Erreichen der Breitbandziele der Strategie Europa 2020 zu unterstützen.

32. Mitarbeiter der GD CNECT statten den Mitgliedstaaten jährlich Besuche ab und erstellen Marktberichte und regulatorische Berichte wie den Index für die digitale Wirtschaft und

---

<sup>21</sup> Im Jahr 2017 beschloss die Kommission, bis 2018 eine gemeinsame Methodik zur Kartierung umzusetzen.

Gesellschaft (DESI) und den Bericht über den Stand der Digitalisierung in Europa (EDPR). Anhand dieser Dokumente können die Mitgliedstaaten ihre Ergebnisse im zeitlichen Verlauf und mit anderen Mitgliedstaaten vergleichen. Obwohl die Kommission die einschlägigen Daten erhebt und im Bericht über den Stand der Digitalisierung in Europa (EDPR) und in den Vorläuferdokumenten vorlegt, enthalten die Konnektivitätsindikatoren im Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft keine Angaben zu Ziel 3 (50 % der Haushalte haben Verträge für Anschlüsse von über 100 Mbit/s).

33. Die Überwachung der GD REGIO beruht auf den für die einzelnen operationellen Programme festgelegten Indikatoren und erfolgt im Rahmen der Jährlichen Durchführungsberichte und der Begleitausschüsse, in denen die Kommission eine beratende Rolle hat. Anhand des von der Kommission für EFRE-Ausgaben festgelegten gemeinsamen Outputindikators ist eine Überwachung der Fortschritte bei der Verwirklichung aller drei Ziele der Digitalen Agenda für 2020 nicht möglich, da der Indikator definiert ist als "zusätzliche Haushalte, die Breitbandzugang mit mindestens 30 Mbit/s haben" und keine Unterteilung nach schnellen (über 30 Mbit/s) und ultraschnellen (über 100 Mbit/s) Breitbandverbindungen vorgenommen wird. Dies gilt auch für den ELER, für den die GD AGRI "Personen, die von verbesserten Dienstleistungen/Infrastrukturen profitieren (IT usw.)" als Outputindikator festgelegt hat. Sowohl beim EFRE als auch beim ELER wird bei den gemeinsamen Indikatoren nicht zwischen schnellen und ultraschnellen Breitbandverbindungen unterschieden.

34. Die Prüfung der ausgewählten Mitgliedstaaten durch den Hof zeigte, dass zahlreiche Verzögerungen eingetreten sind, die Auswirkungen auf das Erreichen der Europa-2020-Ziele haben. Im Falle von Irland kommt es seit 2015 bei der Umsetzung des nationalen Breitbandplans zu Verzögerungen. In Deutschland nahmen die Verhandlungen über das virtuell entbündelte lokale Zugangsprodukt (*virtual unbundled local access*, VULA) (Ziffer 48) viel Zeit in Anspruch, was sich negativ auf den Wettbewerb auswirken könnte. Im Falle Polens schließlich wurde bei der Überwachung der operationellen Programme nicht auf das Problem der unzureichenden Nutzung der Backbone-Infrastruktur eingegangen (Ziffern 76-78). Zum Zeitpunkt der Prüfung war keines dieser drei Defizite durch die Überwachung der Kommission explizit ermittelt worden, und die betreffenden Behörden der Mitgliedstaaten hatten keine Abhilfemaßnahmen ergriffen.

***Alle Mitgliedstaaten entwickelten Breitbandstrategien, die untersuchten Strategien wiesen allerdings Mängel auf***

35. Der Hof untersuchte, ob die Mitgliedstaaten Strategien konzipiert und Ziele festgelegt haben, die auf den Breitbandzielen der Strategie Europa 2020 basieren, und ob diese Strategien insofern vollständig waren, als die verfügbaren Ressourcen, die Finanzierungsquellen sowie die Zuständigkeiten für die Umsetzung genannt wurden. Außerdem untersuchte der Hof, ob die Mitgliedstaaten die Wahl der Technologie (Glasfaser, Kupfertelefonleitung, Koaxialkabel, Antenne, Satellit) für die verschiedenen Teile des Breitband-Zugangsnetzes anhand einer Analyse begründeten (siehe **Ziffer 3**).

**Alle Mitgliedstaaten entwickelten Strategien, allerdings mit Verspätung, und ihre Ziele stimmten nicht immer mit den Zielen der Strategie Europa 2020 überein**

Zeitlicher Rahmen der Strategien

36. Im Rahmen der EU-Leitinitiative "Digitale Agenda für Europa" (**Ziffer 6**) mussten die Mitgliedstaaten "bis 2012 nationale Breitbandpläne durchführungsreif ausarbeiten, die die Zielvorgaben der Strategie Europa 2020 für Verbreitungsgrad, Geschwindigkeit und Einführung erfüllen".

37. Der Hof stellte fest, dass alle geprüften Mitgliedstaaten Breitbandstrategien entwickelt haben, doch nur Irland seine Strategie fristgerecht im Jahr 2012 veröffentlichte (siehe **Tabelle 3**). Die anderen vier Mitgliedstaaten veröffentlichten ihre Strategien in den Jahren 2014 und 2015. Irland überarbeitete seine Strategie Ende 2015, da Marktversagen festgestellt worden war. Durch die verspätete Annahme ihrer Strategien hatten die Mitgliedstaaten für die Umsetzung statt acht nur fünf bzw. sechs Jahre Zeit, sodass die Verwirklichung der Ziele zur Erhöhung der Breitbandversorgung bis 2020 für diese Mitgliedstaaten mit größeren Herausforderungen verbunden sein könnte.

**Tabelle 3 - Veröffentlichungstermine der Strategien**

Mitgliedstaat	Zeitpunkt der Veröffentlichung der Strategie
Irland	August 2012: Nationaler Breitbandplan. Nachträgliche Überarbeitung im Dezember 2015
Polen	Januar 2014: Nationaler Breitbandplan
Deutschland	August 2014: Digitale Agenda 2014-2017
Ungarn	Dezember 2014: Nationale Infokommunikationsstrategie
Italien	März 2015: Nationale Strategie für ultraschnelle Breitbandverbindungen

#### Übereinstimmung mit den Zielen der Strategie Europa 2020

38. Der Hof untersuchte, ob die Mitgliedstaaten Ziele festgelegt haben, die auf den Breitbandzielen der Strategie Europa 2020 basieren. Wie aus **Tabelle 4** hervorgeht, stellte der Hof fest, dass alle geprüften Mitgliedstaaten die Ziele 1 und 2 - d. h. Versorgung mit grundlegenden Breitbanddiensten bzw. Versorgung mit schnellen Breitbanddiensten - in ihre Strategien integriert hatten. Vier der fünf geprüften Mitgliedstaaten hatten Ziel 1 zum Zeitpunkt der Veröffentlichung ihrer Strategie bereits erreicht. In einigen Fällen waren die Ziele ehrgeiziger als die Ziele der Strategie Europa 2020:

- In Deutschland wurde für Ziel 2 nicht die Versorgung mit 30 Mbit/s bis 2020, sondern die Versorgung der gesamten Bevölkerung mit Geschwindigkeiten von 50 Mbit/s bis 2018 anvisiert.
- In Ungarn bestand für Ziel 2 die Vorgabe, dass jeder Haushalt bis 2018 anstatt 2020 Zugang zu einer Internetverbindung von mindestens 30 Mbit/s haben sollte.

**Tabelle 4 - Die Breitbandziele der geprüften Mitgliedstaaten im Vergleich zu den Zielen der Strategie Europa 2020**

Ziele	Deutschland	Ungarn	Irland	Italien	Polen
Ziel 1: Grundlegende Breitbanddienste für die gesamte Bevölkerung bis 2013	✓✓	✓	✓	✓	✓
Ziel 2: Versorgung mit 30 Mbit/s für die gesamte Bevölkerung bis 2020	✓✓	✓✓	✓	✓	✓
Ziel 3: Über 50 % der Haushalte haben bis 2020 Verträge für Internetanschlüsse mit 100 Mbit/s	✗	~	✗	~	~

Legende: ✓: gleichlautendes Ziel; ✓✓: anspruchsvolleres Ziel; ~ Versorgungsziel, aber kein Nutzungsziel;

✗ kein Ziel)

39. In den Strategien einiger Mitgliedstaaten waren die Ziele detaillierter als die hochrangigen Ziele der Strategie Europa 2020. In der Strategie Ungarns wurden zusätzliche Ziele für Download- und Uploadgeschwindigkeiten von mindestens 7,5 Mbit/s bzw. 1,7 Mbit/s festgelegt. In Irland wurden in dem Strategiepapier eine Downloadgeschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s sowie zusätzliche Ziele beispielsweise in Bezug auf die Mindest-Uploadgeschwindigkeit und die Dienstverfügbarkeit festgelegt.

40. Keiner der geprüften Mitgliedstaaten nahm in seine Strategie ein nationales Ziel mit Bezug zu Ziel 3 auf, das die Nutzung ultraschneller Breitbandverbindungen von mindestens 100 Mbit/s durch 50 % der Haushalte betrifft. Ungarn, Polen und Italien bezogen Ziele für die Versorgung von Haushalten mit 100 Mbit/s ein. (Die Versorgung ist eine notwendige Voraussetzung für die Verwirklichung des Nutzungsziels, für sich genommen jedoch nicht ausreichend.) In Italien sollen 85 % der Bevölkerung, alle öffentlichen Gebäude sowie Industriegebiete, Logistikkreuzpunkte und Gebiete von besonderem wirtschaftlichen Interesse mit mindestens 100 Mbit/s versorgt werden. In der italienischen Strategie ist zwar kein Nutzungsziel angegeben, doch der Investitionsplan, in dem dargelegt ist, wie das Land seine Strategie umzusetzen gedenkt, enthielt ein solches Nutzungsziel. In Ungarn und Polen wird angestrebt, dass 50 % der Haushalte bis 2020 Zugang zu Diensten mit Geschwindigkeiten von mindestens 100 Mbit/s haben sollten.

## **Die der Kommission übermittelten Strategien der geprüften Mitgliedstaaten waren nicht immer vollständig**

41. Um sicherzustellen, dass die notwendigen Voraussetzungen für eine wirksame und wirtschaftliche Verwendung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds gegeben sind, entwickelte die Kommission Ex-ante-Konditionalitäten für den Programmplanungszeitraum 2014-2020. Als Bedingung für eine Förderung mussten die Mitgliedstaaten feststellen, ob die jeweiligen Ex-ante-Konditionalitäten erfüllt waren, und dies in ihren Partnerschaftsvereinbarungen<sup>22</sup> oder operationellen Programmen dokumentieren (oder darlegen, wie sie diese Vorgaben bis Ende 2016 erfüllen werden)<sup>23</sup>.

42. Die für die Breitbandinfrastruktur geltende Ex-ante-Konditionalität betraf Mitgliedstaaten, die eine Kofinanzierung aus dem EFRE anstrebten. Um dafür in Betracht zu kommen, mussten sie über einen nationalen oder regionalen Breitbandplan verfügen, der folgende Elemente aufweist:

- einen Plan für Infrastrukturinvestitionen auf der Grundlage einer Wirtschaftsanalyse, bei der die vorhandene private und öffentliche Infrastruktur und Investitionspläne berücksichtigt werden;
- nachhaltige wettbewerbsfördernde Investitionsmodelle, die offene, erschwingliche, hochwertige und zukunftsfähige Infrastrukturen und Dienstleistungen zugänglich machen und mit den Vorschriften für Wettbewerb und staatliche Beihilfen in Einklang stehen;

---

<sup>22</sup> In Partnerschaftsvereinbarungen ist dargelegt, wie die nationalen Behörden die Mittel der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds einsetzen wollen; außerdem werden darin die strategischen Ziele und Investitionsprioritäten der einzelnen Länder beschrieben und mit den allgemeinen Zielen der Strategie Europa 2020 in Beziehung gesetzt.

<sup>23</sup> Weitere Einzelheiten zu Ex-ante-Konditionalitäten enthält der Sonderbericht Nr. 15/2017 "Ex-ante-Konditionalitäten und die leistungsgebundene Reserve in der Kohäsionspolitik: innovative, aber noch nicht wirksame Instrumente".

- Maßnahmen zur Anregung der privaten Investitionstätigkeit<sup>24</sup>.

43. Alle fünf geprüften Mitgliedstaaten beurteilten die Ex-ante-Konditionalität im Bereich Breitband als erfüllt. Im Rahmen ihrer Prüfung der Partnerschaftsvereinbarungen und OP gelangte die Kommission ebenfalls zu der Bewertung, dass die Bedingung für diese Mitgliedstaaten erfüllt war. Der Hof stellte jedoch Mängel in den Plänen der Mitgliedstaaten für Infrastrukturinvestitionen fest. Erstens enthielt, wie in **Ziffer 40** oben erwähnt, keine der Strategien der geprüften Mitgliedstaaten Ziele für die Nutzung von Verbindungen von 100 Mbit/s (drittes Breitbandziel der Strategie Europa 2020). Zweitens war Deutschlands Breitbandplan unvollständig.

44. In Deutschland bildete die Erstellung von Breitbandkarten, die 2010 begann, ein wichtiges Element der Breitbandstrategie. Ohne hochwertige Daten aus diesem Vorgang und der darauf aufbauenden Ermittlung der Bereiche, in denen der Privatsektor voraussichtlich investieren wird, und der Bereiche, in denen verstärkt öffentliche Interventionen benötigt werden, sind die Behörden nicht in der Lage, den in der Ex-ante-Konditionalität geforderten umfassenden "Plan für Infrastrukturinvestitionen" zu entwickeln. Die Qualität der Daten der Breitbandkartierung hat sich seit deren Beginn im Jahr 2010 erheblich verbessert, ist jedoch nicht immer zufriedenstellend, da die Aktualisierung der Karten durch größere Breitbandanbieter nicht mit der Geschwindigkeit mithält, in der der Netzausbau erfolgt.

**Nicht alle geprüften Mitgliedstaaten haben sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit ihrer bestehenden Infrastruktur auseinandergesetzt**

45. Jeder der geprüften Mitgliedstaaten ist in seinem eigenen technologischen, wettbewerblichen und rechtlichen Umfeld tätig; dies hat Einfluss darauf, wie jeder von ihnen versucht, die Ziele der Strategie Europa 2020 zu erreichen. Polen und Ungarn verfügen über

---

<sup>24</sup> Artikel 19 und Anhang XI der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates (ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 320).

eine herkömmliche Kupferinfrastruktur für Telefonsysteme, die relativ schwach entwickelt ist. Verwendeten die Behörden bei öffentlichen Ausschreibungen im Bereich der Breitbandinfrastruktur das Modell der Lückenfinanzierung (siehe **Kasten 6**), führte dies gewöhnlich dazu, dass Kabel- und Glasfaserlösungen genutzt wurden.

#### **Kasten 6 - Öffentliche Förderung für den Breitbandausbau**

Die Kommission<sup>25</sup> nennt vier Modelle der öffentlichen Förderung für den Breitbandausbau:

- Direkte Investitionen (Modell öffentlicher Investitionen auf kommunaler Ebene mit staatlichem Betreiber) - Ausbau und Betrieb des Netzes werden von einer Behörde gesteuert, und das Netz steht allen Betreibern zur Verfügung (das sogenannte Großabnehmernetz mit offenem Zugang (*Wholesale Open Access Network*))
- Indirekte Investitionen (Modell privater Investitionen auf kommunaler Ebene mit privatem Betreiber) - ein von der öffentlichen Hand beauftragtes Privatunternehmen errichtet ein offenes Netz, über das Betreiber einzelnen Kunden ihre Dienste anbieten können;
- Unterstützung für von der örtlichen Bevölkerung ausgehende Initiativen (Gemeinschaftsmodell für den Breitbandausbau) - ein "Bottom-up"-Ansatz, bei dem der Breitbandausbau auf private Initiative unter Beteiligung der Bürger vor Ort erfolgt;
- Förderungen für Betreiber (Modell der Lückenfinanzierung) - eine Behörde stellt die finanziellen Mittel bereit, die notwendig sind, um die Lücke zwischen der für den Privatsektor wirtschaftlich rentablen Investition und der für die Bereitstellung einer angemessenen Infrastruktur erforderlichen Investition zu schließen.

46. Deutschland, Italien und Irland verfügen über eine gut entwickelte bestehende Kupferinfrastruktur. Kam in Deutschland und Italien das Modell der Lückenfinanzierung in öffentlichen Ausschreibungen für Breitbandinfrastruktur zur Anwendung, wurde tendenziell die Kupferinfrastruktur genutzt, die im Eigentum des etablierten Betreibers (nationaler etablierter Telekommunikationsbetreiber) stand. In Irland wird das Modell der Lückenfinanzierung bei der öffentlichen Ausschreibung im Zusammenhang mit dem

---

<sup>25</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/main-financing-tools>.

nationalen Breitbandplan verwendet. Allerdings ist das Ausschreibungsverfahren so konzipiert, dass wegen der Anforderungen an die Geschwindigkeit keine Anreize für die Verwendung von Kupfer bestehen. In Italien entschieden sich die Behörden 2016, das Modell der direkten Investitionen für öffentliche Ausschreibungen zum Ausbau der Breitbandverbindungen über ein Großabnehmernetz mit offenem Zugang zu verwenden. Dies führte zu einem vermehrten Einsatz von Glasfaserlösungen und einem verbesserten Zugang zu Infrastruktur und Dienstleistungen zu erschwinglichen Preisen.

47. In Deutschland nutzt der etablierte Betreiber zur Verbesserung der Breitbandabdeckung in großem Umfang die Vectoring-Technologie. Hierbei handelt es sich um eine Technologie, die eine höhere Geschwindigkeit über Kupferleitungen ermöglicht. Mit Vectoring lassen sich derzeit Geschwindigkeiten zwischen 60 und 100 Mbit/s erreichen. In der Zukunft könnten Downloadgeschwindigkeiten von über 100 Mbit/s möglich sein.

48. Der Vorteil von Vectoring besteht darin, dass es kostengünstiger ist als die Errichtung neuer Infrastruktur. Die Technologie hat jedoch auch ihren Grenzen. Erstens gelten die beworbenen Geschwindigkeiten nur bei einer begrenzten Anzahl von Nutzern; je mehr Nutzer verbunden sind, desto geringer ist die Geschwindigkeit. Zweitens ist die Vectoring-Technologie eine kurzfristige Lösung: Sie ist nicht so zukunftsicher wie Glasfaser und Koaxialkabel. Vectoring mag zwar ausreichen, um die Ziele der Strategie Europa 2020 zu erreichen, doch die Zielsetzungen der Gigabit-Gesellschaft für 2025, mit den geforderten Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s (Ziffer 8), werden mit dieser Technologie wahrscheinlich nicht zu verwirklichen sein. Drittens besteht die Voraussetzung für Vectoring darin, dass nur ein einziger Anbieter physischen Zugang zur "letzten Meile" hat (Abbildung 1), wodurch der Wettbewerb eingeschränkt werden könnte. Um dieses Problem zu lösen, teilte Deutschland im September 2016 nach ausführlichen Gesprächen mit der Kommission mit, dass es beabsichtige, im Zusammenhang mit der Einführung öffentlich finanzierter Breitbandinfrastrukturen ein virtuell entbündeltes lokales Zugangsprodukt (VULA) zu nutzen (siehe Kasten 7).

#### **Kasten 7 - Regulierung der Vectoring-Technologie durch VULA in Deutschland**

Ein VULA-Produkt verpflichtet den Netzbetreiber dazu, den Datenverkehr der Wettbewerber zu Bedingungen zu transportieren, die denjenigen ähneln müssen, die die Wettbewerber bei

physischem Zugang zu den Kupferleitungen gehabt hätten. Dadurch haben die Wettbewerber weiterhin die Möglichkeit, ihren Kunden eigene, vielfältige Angebote für Hochgeschwindigkeitsinternet zu machen, selbst wenn der Netzbetreiber auf die Vectoring-Technologie zurückgreift.

Im September 2016 meldete Deutschland bei der Kommission drei VULA-Produkte an, die von Telekommunikationsunternehmen als Teil ihrer jeweiligen Pläne zum Ausbau der Breitbandnetze im Rahmen der nationalen Breitbandregelung vorgeschlagen wurden. Die Kommission veröffentlichte im August 2017 einen Beschluss, in dem sie die Ansicht vertrat, dass die Einführung von VULA-Produkten die negativen Auswirkungen des Vectorings bei öffentlich geförderten Breitbandinfrastrukturen ausgleichen kann.

Die VULA-Lösung ist jedoch komplex, und manche Experten sehen in ihr einen Rückschritt. Alternative Betreiber können nur die vom etablierten Betreiber angebotenen Dienste nutzen, da ihre neuen Produkte auf der Ebene der Dienste nicht unterstützt werden. Folglich entschließen sich alternative Betreiber häufig zum Ausbau von Glasfasernetzen, da sie erkannt haben, dass es für sie wirtschaftlich rentabler ist, ihre eigene Infrastruktur zu errichten (siehe auch [Ziffer 66](#)).

### ***Verschiedene Faktoren begrenzen die Fortschritte der Mitgliedstaaten beim Erreichen der Breitbandziele***

49. Der Hof untersuchte die Umsetzung der Breitbandpläne in den Mitgliedstaaten, um Faktoren zu ermitteln, die die Fortschritte der Mitgliedstaaten beim Erreichen der Breitbandziele begrenzen. Im Mittelpunkt standen dabei die Finanzierung in ländlichen Gebieten, die geschaffenen ordnungspolitischen und wettbewerblichen Rahmenbedingungen sowie die Koordinierung zwischen verschiedenen Programmplanungszeiträumen und Finanzierungsquellen.

### **In einigen Mitgliedstaaten wurde der Finanzierung in ländlichen Gebieten und städtischen Randgebieten nicht ausreichend Rechnung getragen**

50. Der Hof bewertete, ob die Mitgliedstaaten und die EIB den Bedarf an Breitbanddiensten in verschiedenen Gebieten (städtische Gebiete, städtische Randgebiete sowie ländliche

Gebiete<sup>26</sup>) analysiert hatten. Außerdem überprüfte er, ob sie die relevanten Finanzierungsquellen ermittelt und so zugewiesen haben, dass jedes Gebiet entsprechend seinen Merkmalen berücksichtigt wird und gleichzeitig die Komplementarität gewährleistet ist und Überschneidungen vermieden werden.

51. Wie in Ziffer 9 erläutert, wurde der für das Erreichen der Breitbandziele 2020 erforderliche Betrag 2013 mit bis zu 250 Milliarden Euro beziffert. Die EIB schätzte zudem, dass die Hälfte der Kosten in ländlichen Gebieten anfallen würde, in denen 20 % der Bevölkerung leben.

#### Geprüfte Mitgliedstaaten

52. Der Großteil der Investitionen für den Breitbandausbau stammt von privaten Betreibern. Über die Finanzierung des Restbetrags - die "Finanzierungslücke" - wird auf nationaler Ebene entschieden. Vier der geprüften Mitgliedstaaten (Ungarn, Irland, Italien und Polen) haben die Finanzierungslücke ermittelt. Obwohl alle geprüften Mitgliedstaaten Finanzmittel der EU in Anspruch nahmen, stammte der Großteil der öffentlichen Förderung für den Breitbandausbau - außer in Polen und Ungarn - aus den nationalen Haushalten<sup>27</sup>. Drei der fünf geprüften Mitgliedstaaten ermittelten Gebiete, in denen die Breitbandgeschwindigkeit unzureichend ist und sahen für diese Gebiete Mittel aus den ESI-Fonds sowie öffentliche Finanzmittel vor.

53. Der Hof stellte fest, dass von den Mitgliedstaaten, die die Finanzierungslücke ermittelt hatten, nur Ungarn und Italien ausreichende Mittel bereitgestellt hatten, um eine Versorgung aller Haushalte mit schnellen Breitbanddiensten zu erreichen. Die ungarischen Behörden nahmen 2014-2015 eine Breitbandkartierung vor und kamen zu dem Ergebnis, dass noch 883 000 Standorte angeschlossen werden mussten. Private Betreiber sagten zu, 384 000 Standorte zu versorgen, sodass knapp 500 000 Standorte mithilfe öffentlicher

---

<sup>26</sup> Städtische Gebiete sind Gebiete mit mehr als 500 Einwohnern/km<sup>2</sup>, städtische Randgebiete haben 100-500 Einwohner/km<sup>2</sup>, und ländliche Gebiete sind solche mit weniger als 100 Einwohnern/km<sup>2</sup>.

<sup>27</sup> 53 % in Italien, 73 % in Irland und über 90 % in Deutschland.

Maßnahmen angeschlossen werden mussten. Die Behörden erarbeiteten mehrere Aufrufe zur Einreichung von Vorschlägen und stellten 164 Millionen Euro aus dem EFRE sowie 29 Millionen Euro aus dem nationalen Haushalt bereit, um die Betreiber nach dem Modell der Lückenfinanzierung zu fördern. Somit belief sich die Förderung auf insgesamt 193 Millionen Euro bei einer Gesamtinvestition von 240 Millionen Euro (private Finanzierung eingerechnet).

54. Die italienischen Behörden führten 2016 und 2017 eine Kartierung durch und sahen 3 Milliarden Euro für die Finanzierung von Breitbandnetzen in allen wirtschaftlich unrentablen Gebieten vor. Die Behörden entschieden sich für das Modell der direkten Investitionen (**Kasten 6**) zur Errichtung eines Großabnehmernetzes mit offenem Zugang. Zum Zeitpunkt der Prüfung war die Zuweisung der öffentlichen Mittel noch nicht abgeschlossen, betrug Schätzungen zufolge jedoch 1,4 Milliarden Euro aus dem EFRE und dem ELER (einschließlich der nationalen Kofinanzierung) und 1,6 Milliarden Euro aus anderen nationalen Quellen.

55. In Irland wurde im Rahmen der 2013 begonnenen Kartierung das Interventionsgebiet, das es durch den nationalen Breitbandplan zu versorgen galt, auf ursprünglich 757 000 Standorte beziffert. Bei Abschluss der Kartierung im April 2017 betrug die Zahl der Standorte im öffentlichen Interventionsgebiet 540 000, da der etablierte Betreiber beschlossen hatte, 300 000 Standorte anzuschließen, und noch weitere Standorte hinzugekommen waren. Der von der irischen Regierung für die Einführung von Breitbanddiensten bereitgestellte Betrag belief sich für den Zeitraum 2016-2021 auf 275 Millionen Euro, wovon 75 Millionen Euro aus dem EFRE stammten. Das Ausschreibungsverfahren war zum Zeitpunkt der Prüfung zwar noch nicht abgeschlossen, doch reicht diese Summe höchstwahrscheinlich nicht aus, um die Finanzierungslücke zu schließen. Zudem beschlossen zwischen September 2017 und Januar 2018 zwei der drei verbleibenden Bieter, sich aus dem Verfahren zurückzuziehen. Mit nur noch einem Bieter im Ausschreibungsverfahren waren die Auswirkungen auf die Kosten und den Zeitrahmen für den Breitbandausbau im März 2018 nicht absehbar.

56. In Deutschland haben die Behörden die Gesamtkosten der Versorgung aller Haushalte mit Geschwindigkeiten von 30 Mbit/s nicht ermittelt und sind die Investitionslücke daher

nicht auf zentraler Ebene angegangen<sup>28</sup>. Die deutsche Regierung stellte über das Breitbandprogramm des Bundes für den Zeitraum 2014-2017 mehr als 4 Milliarden Euro für die Finanzierung der Breitbandprojekte von Kommunen bereit. Die 16 Länder und die Investitionsbank des Bundes<sup>29</sup> verfügen über eigene Finanzierungsprogramme<sup>30</sup>. Hinzu kommen EU-Mittel für den Breitbandausbau in Höhe von 362 Millionen Euro, und zwar 225 Millionen Euro aus dem ELER und 137 Millionen Euro aus dem EFRE. Schließlich hat die EIB seit 2014 im Wege von sechs Darlehen einen Betrag von 2,2 Milliarden Euro bereitgestellt. Da die deutschen Behörden die Finanzierungslücke nicht analysiert haben, ist jedoch nicht klar, ob diese öffentliche Förderung ausreichen wird, um eine 100 %ige Versorgung mit 30 Mbit/s zu erreichen.

57. In Polen wurde im nationalen Breitbandplan, der im Januar 2014 veröffentlicht wurde, geschätzt, dass noch 5,7 Millionen Haushalte zu Kosten von insgesamt 4,3 Milliarden Euro mit schnellen Breitbanddiensten versorgt werden mussten. Private Betreiber würden 3,1 Millionen Haushalte in wirtschaftlich rentablen Gebieten zu Kosten von 2 bis 3 Milliarden Euro versorgen. Die für das OP "Digitales Polen" bereitgestellten EFRE-Mittel werden im nationalen Breitbandplan auf 1,3 bis 2,2 Milliarden Euro geschätzt. Zum Zeitpunkt der Prüfung standen zwei der im nationalen Breitbandplan aufgeführten nationalen Finanzinstrumente<sup>31</sup> jedoch nicht zur Verfügung, und potenzielle neue Finanzierungsquellen für den Breitbandausbau waren nicht ermittelt worden. Mit Stand von Januar 2018 waren drei Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für das OP "Digitales Polen" organisiert und ein Finanzinstrument eingesetzt worden. Der Hof stellte fest, dass der überwiegende Teil der EFRE-Mittel bereits gebunden ist und daher schätzungsweise 1,3 Millionen Haushalte - darunter diejenigen, deren Anbindung am schwierigsten ist -

---

<sup>28</sup> Ein Beratungsunternehmen schätzte die Kosten des Glasfaserausbaus auf 45 Milliarden Euro, wenn Synergien mit der bereits bestehenden Infrastruktur genutzt werden. WIK-Studie "Treiber für den Ausbau hochbitratiger Infrastrukturen", S. 8.

<sup>29</sup> Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

<sup>30</sup> Bayern hat beispielsweise 1,5 Milliarden Euro für Breitbandnetze bereitgestellt.

<sup>31</sup> Mittel aus dem Programm "Polish Investments" und offene Pensionsfonds in Höhe von 1,75 bis 2,5 Milliarden Euro (7 bis 10 Milliarden PLN).

womöglich keinen Breitbandanschluss erhalten, wenn keine zusätzlichen Finanzierungsquellen gefunden werden.

### Finanzierung durch die EIB

58. In der EIB-Strategie sind die drei Breitbandziele der Digitalen Agenda für Europa im Rahmen der operativen Gesamtpläne 2014-2016 und 2017-2019 berücksichtigt. Zur Finanzierung von Breitbandinfrastruktur kann die EIB - je nach Projektgröße und Risikograd - verschiedene Darlehen und Finanzinstrumente einsetzen. Mit dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) sollen risikoreichere Projekte mittleren bis großen Umfangs (15 bis 50 Millionen Euro bzw. über 50 Millionen Euro) finanziert werden. Der Connecting-Europe-Breitbandfonds (CEBF), der Ende Dezember 2017 noch nicht einsatzbereit war, ist in erster Linie zur Finanzierung kleinerer Projekte (bis zu 30 Millionen Euro) gedacht.

59. Zwischen 2015 und 2017 stellte die EIB 2,0 Milliarden Euro aus dem EFSI zur Finanzierung von Projekten im Bereich Breitband bereit. Der Hof prüfte ein aus dem EFSI finanziertes Projekt, auf das rund ein Viertel dieses Betrags entfiel - das EFSI-Darlehen belief sich auf 500 Millionen Euro bei Projektkosten von insgesamt 1,8 Milliarden Euro. Ziel des Projekts war die Erhöhung der Breitbandversorgung durch Nutzung der Glasfasertechnik.

60. Der Hof ermittelte im Zusammenhang mit diesem Projekt drei wesentliche Mängel. Erstens standen bei dem Projekt nicht die unterversorgten Gebiete im Mittelpunkt, denn die Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsbreitband wurde vor allem in Gebieten verbessert, die bereits wirtschaftlich rentabel sind, etwa in Städten. Zweitens fand der Hof keine Belege dafür vor, dass der EFSI das am besten geeignete Finanzinstrument darstellte. Tatsächlich hätte dieses Projekt aufgrund seiner Größe und der Gebiete, in denen der Breitbandausbau erfolgte, auch über ein EIB-Darlehen finanziert werden können. Drittens hatte das Projekt für bestimmte Gebiete bereits Zuschüsse in Höhe von fast 400 Millionen Euro aus dem EFRE erhalten, wodurch sich das Risiko für die EIB verringerte.

61. Die geplante Mittelausstattung des CEBF beträgt rund 500 Millionen Euro: 100 Millionen Euro von der Kommission über die CEF<sup>32</sup>, 140 Millionen Euro von der EIB (Eigenmittel und EFSI), 150 Millionen Euro von anderen internationalen Finanzinstituten und nationalen Förderbanken<sup>33</sup> sowie mindestens 100 Millionen Euro von Privatanlegern. Zum Zeitpunkt der Prüfung war geplant, dass der CEBF Anfang 2018 seine Tätigkeit aufnimmt. Mit dem CEBF sollen durch Eigenkapital- und eigenkapitalähnliche Finanzierungen kleinere und risikoreichere Breitbandprojekte in unterversorgten Gebieten gefördert werden. Kleinere Projekte könnten zusammengelegt werden, damit sie eine kritische Größe erreichen und für eine Förderung aus dem CEBF infrage kommen.

62. Ziel des CEBF ist es, zwischen 2017 und 2021 jährlich etwa sieben bis 12 Breitbandprojekte in 20 Ländern zu fördern und die Versorgung von zusätzlichen drei bis sechs Millionen Haushalten mit Breitbandanschlüssen zu unterstützen. Der CEBF soll die anderen verfügbaren Förderinstrumente der EIB insofern ergänzen, als er auf kleinere Projekte ausgerichtet ist. Angesichts der angestrebten Mittelausstattung von rund 500 Millionen Euro kann der CEBF jedoch nur einen begrenzten Beitrag zu den Investitionen leisten, die in Gebieten mit geringer Breitbandversorgung benötigt werden.

#### **Das rechtliche und wettbewerbliche Umfeld wirft in einigen Mitgliedstaaten Probleme auf**

63. Der Hof untersuchte, ob die Mitgliedstaaten angemessene rechtliche und ordnungspolitische Rahmenbedingungen geschaffen hatten, um im Einklang mit den einschlägigen Rechtsvorschriften der EU den Wettbewerb bei Breitbanddiensten zu stimulieren. Hierfür wurde jeder geprüfte Mitgliedstaat im Hinblick auf folgende Rechtsakte analysiert:

---

<sup>32</sup> Diese 100 Millionen Euro werden von den 156 Millionen Euro für das CEF-Finanzierungsinstrument entnommen.

<sup>33</sup> Beispielsweise die KfW Bankengruppe, die *Cassa Depositi e Prestiti* und die *Caisse des dépôts et consignations*.

- die Empfehlung der Kommission über den regulierten Zugang zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA)<sup>34</sup>,
- die Richtlinie über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten<sup>35</sup>,
- die Empfehlung der Kommission über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen<sup>36</sup>.

64. Der Hof stellte fest, dass in Ungarn, Italien und Polen angemessene ordnungspolitische und wettbewerbliche Rahmenbedingungen für Breitbanddienste herrschten. Im Falle von Irland und Deutschland stellte der Hof Mängel fest, die zu Problemen hinsichtlich des Wettbewerbs führen.

65. In Irland dokumentierte die nationale Regulierungsbehörde ComReg in den Jahren 2015 und 2016 zahlreiche Beschwerden von Betreibern zu Fällen ab 2010, die sich auf den Netzzugang und die damit verbundenen Preise bezogen. Die Analyse der Beschwerden gestaltete sich langwierig und führte in einigen Fällen zu rechtlichen Schritten (deren Ausgang zum Zeitpunkt der Prüfung unbekannt war), da der etablierte Betreiber der Entscheidung oder der Abhilfemaßnahme nicht Folge leistete. Irlands Fähigkeit zur Durchsetzung seiner ordnungspolitischen Entscheidungen und Abhilfemaßnahmen war somit beschränkt. Der Hof stellt fest, dass sich die Regulierungsbehörde ComReg um Erweiterung ihrer Befugnisse bemüht.

66. In Deutschland ermittelte der Hof drei Mängel, die das Wettbewerbsumfeld beeinträchtigen:

---

<sup>34</sup> Empfehlung 2010/572/EU der Kommission.

<sup>35</sup> Richtlinie 2002/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten (Universaldienstrichtlinie) (ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 51).

<sup>36</sup> Empfehlung 2013/466/EU der Kommission.

- Trotz einer seit mehr als vier Jahren bestehenden rechtlichen Verpflichtung, den Anbieterwechsel einfach zu gestalten, lässt die Anzahl der bei der nationalen Regulierungsbehörde eingegangenen Beschwerden darauf schließen, dass der Wechsel des Breitbandanbieters für Kunden weiterhin problematisch ist, da er langwierig ist und oftmals mit einer Versorgungsunterbrechung einhergeht.
- Eine 2015 und 2016 durchgeführte unabhängige Prüfung ergab, dass nur 12 % der Nutzer die maximale Datenübertragungsrate erhielten, die in ihrem Vertrag vorgesehen war<sup>37</sup>.
- Alternative Betreiber haben sich über die Art der Dienste beschwert, die sie mittels VULA anbieten können, sowie über die Methode zur Regulierung der Vectoring-Technologie (**Ziffern 47-48**). Einige Betreiber haben deshalb beschlossen, ihr eigenes Glasfasernetz zu errichten.

#### Staatliche Beihilfen für Breitbandinvestitionen

67. Öffentliche Investitionen der Mitgliedstaaten in den Breitbandausbau unterliegen wie andere Investitionsformen den Vorschriften über staatliche Beihilfen, mit denen Wettbewerbsverzerrungen durch öffentliche Unterstützung beschränkt werden sollen<sup>38</sup>. Die Leitlinien für staatliche Beihilfen im Breitbandsektor wurden im Jahr 2009 angenommen und im Januar 2013 überarbeitet. In diesen Leitlinien ist festgelegt, inwieweit staatliches Eingreifen für den Breitbandausbau in Bezug auf Geschwindigkeiten von 30 Mbit/s möglich ist, indem verschiedene Gebiete je nach Umfang des Wettbewerbs zur Verwirklichung der Breitbandabdeckung als schwarze, graue oder weiße Flecken definiert werden<sup>39</sup>. Weiße

---

<sup>37</sup> Dieses Problem soll durch die Transparenzverordnung von Juni 2017 angegangen werden, der zufolge Festnetz- und Mobilfunkanbieter umfassendere Informationen, unter anderem zur tatsächlichen Datenübertragungsrate, bereitstellen müssen.

<sup>38</sup> Artikel 26 und Artikel 107 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV).

<sup>39</sup> *Weißer Flecken* sind Gebiete, in denen derzeit kein Anbieter von Breitbandzugangsdiensten tätig ist und voraussichtlich auch in den kommenden drei Jahren kein derartiger Anbieter tätig sein wird. *Graue Flecken* sind Gebiete, in denen bereits ein Netzbetreiber aktiv ist, in den kommenden drei Jahren jedoch voraussichtlich kein weiteres Netz aufgebaut wird. *Schwarze*

Flecken kommen prinzipiell für staatliche Beihilfen in Betracht. Für graue Flecken muss die Kommission im Rahmen einer eingehenderen Analyse prüfen, ob ein staatliches Eingreifen erforderlich ist. In als schwarze Flecken eingestuften Gebieten werden Breitbanddienste zu Wettbewerbsbedingungen angeboten. In diesen Gebieten sind staatliche Beihilfen nur unter bestimmten Bedingungen gestattet, u. a. dann, wenn eine "wesentliche Verbesserung" hinsichtlich der Dienstleistungserbringung erzielt wird.

68. Die Kommission vertritt den Standpunkt, dass sich diese Leitlinien zwar auf die Digitale Agenda beziehen, in der ausdrücklich von 30 Mbit/s die Rede ist, jedoch auch für die Ziele für 100 Mbit/s und die Gigabit-Gesellschaft relevant sind. Einige Mitgliedstaaten legen die Leitlinien für staatliche Beihilfen jedoch anders aus: Sie sind der Ansicht, dass öffentliche Förderung untersagt ist, wenn durch den Eingriff die Geschwindigkeit in als schwarze und graue Flecken eingestuften Gebieten über 30 Mbit/s hinaus erhöht wird. Diese Unterschiede in der Auslegung haben dazu geführt, dass sich Mitgliedstaaten gegen öffentliche Investitionen zur Unterstützung von Betreibern in Gebieten, die als schwarze und graue Flecken eingestuft wurden, entschieden haben.

#### Verdrängung öffentlicher Investitionen

69. Betreiber sind derzeit rechtlich nicht zur Umsetzung der Ausbaupläne verpflichtet, die sie während des Kartierungsverfahrens vorgelegt haben. Ein Betreiber kann sich gegen den Breitbandausbau in einem Gebiet entscheiden, in dem er zuvor Investitionen geplant hatte. Umgekehrt kann er sich auch für den Breitbandausbau in einem Gebiet entscheiden, in dem er zuvor keine Investitionen geplant hatte, und somit möglicherweise öffentliche Investitionen verdrängen (siehe **Kasten 8**). Beide Fälle führen dazu, dass sich die Versorgung mit Breitbanddiensten in Gebieten, in denen der Markt versagt, verzögert.

---

*Flecken* sind Gebiete, in denen es mindestens zwei Breitbandgrundversorgungsnetze unterschiedlicher Betreiber gibt oder in den kommenden drei Jahren geben wird.

### **Kasten 8 - Verdrängung öffentlicher Infrastruktur durch private Investitionen in unterversorgten Gebieten**

Nachdem die Ermittlung der Gebiete, in denen der Markt versagt hat, abgeschlossen war, versuchten einige Mitgliedstaaten, private Finanzierungen in wirtschaftlich rentablen Gebieten zu sichern, indem sie Vereinbarungen mit den Betreibern trafen. Allerdings sind die Kartierungsergebnisse nicht in allen Mitgliedstaaten bindend, und die öffentliche Konsultation zu den weißen und grauen Flecken nimmt sehr viel Zeit in Anspruch. In einem Fall in Deutschland entschloss sich der etablierte Betreiber, in Gebiete zu investieren, die zuvor als Gebiete eingestuft worden waren, in denen der Markt versagt hat, nachdem die öffentliche Investition geplant oder bereits angelaufen war. Der etablierte Betreiber entschied sich für den Anschluss der profitabelsten Standorte - ein Beispiel für "Rosinenpickerei". Die Folge war, dass die Standorte, deren Anschluss am schwierigsten und kostspieligsten war, vom öffentlich finanzierten Projekt übernommen werden mussten, wodurch sich die Kosten der öffentlichen Förderung erhöhten.

### **Einige Mitgliedstaaten verbesserten die Koordinierung der Breitbandinvestitionen, doch in einem geprüften Mitgliedstaat stellte der Hof einen Mangel an Koordinierung zwischen den Programmplanungszeiträumen fest**

70. Der Hof untersuchte, ob die Mitgliedstaaten die Breitbandprojekte auf der geeigneten Ebene verwaltet und koordiniert und für Größenvorteile sowie angemessene technische und administrative Kapazitäten gesorgt haben. Ferner überprüfte er, ob die Mitgliedstaaten ihre Maßnahmen zwischen den Programmplanungszeiträumen koordiniert haben, um ihre Strategie optimal zu verwirklichen.

#### Koordinierung von Breitbandinvestitionen

71. Der Hof stellte fest, dass eine angemessene Koordinierung in drei der geprüften Mitgliedstaaten (Irland, Italien und Ungarn) den Breitbandausbau unterstützte und Größenvorteile gewährleistete. In Irland beispielsweise wird die Umsetzung des nationalen Breitbandplans vom *Department of Communications, Climate Action and Environment* (DCCA) beaufsichtigt. Das DCCA stellt sicher, dass die Breitbandstrategie mit öffentlichen Förderungen (EFRE und nationale Haushaltsmittel) umgesetzt wird, und verwaltet den damit verbundenen Ausschreibungsprozess auf nationaler Ebene.

72. In Italien wurden im Programmplanungszeitraum 2007-2013 die aus dem EFRE, dem ELER und nationalen Quellen stammenden Finanzmittel für den Breitbandausbau in den ersten Jahren nicht koordiniert. Im Programmplanungszeitraum 2014-2020 liegt die Umsetzung des nationalen Breitbandplans in der Verantwortung einer einzigen Stelle, nämlich des Unternehmens Infratel, das zu 100 % im Eigentum des Ministeriums für wirtschaftliche Entwicklung steht. Infratel ist für die Umsetzung und Überwachung des nationalen Breitbandplans zuständig, was auch die Abwicklung des Ausschreibungsprozesses umfasst. Außerdem koordiniert Infratel die Finanzmittel aus nationalen und regionalen Quellen sowie aus dem EFRE und dem ELER. Die verschiedenen Finanzierungsquellen tragen somit auf koordinierte Weise zum Erreichen der Breitbandziele bei.

73. In Ungarn veröffentlichte die Regierung im Jahr 2014 ihren nationalen Breitbandplan (Nationale Infokommunikationsstrategie), und im Jahr 2015 wurde das Programm für superschnelles Internet (SZIP) auf den Weg gebracht, um für die Bereitstellung schneller Breitbandanschlüsse zu sorgen. Für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur werden die Mittel des EFRE und die nationalen Mittel für den Programmplanungszeitraum 2014-2020 zentral verwaltet.

74. In Polen stellte der Hof fest, dass sich die Koordinierung der Finanzierungsquellen verbessert hat. Der EFRE wurde im Programmplanungszeitraum 2007-2013 mit nationalen Finanzmitteln kombiniert. Während zwischen den nationalen und regionalen OP eine klare Abgrenzung vorgenommen wurde, kam es bei allen regionalen OP zu Verzögerungen bei der Anmeldung der Beihilferegelung für die Backbone-Infrastruktur, wodurch sich wiederum die Umsetzung der "letzten Meile" verzögerte. Im Zeitraum 2014-2020 wird die Förderung im Rahmen eines einzigen EFRE-OP bereitgestellt, weshalb der Hof keine Überschneidungsprobleme feststellte.

75. In Deutschland stellte der Hof einen Mangel an Koordinierung bei der Nutzung der verschiedenen Finanzierungsquellen fest. Die Verantwortung für die Umsetzung des Breitbandausbaus liegt bei den Ländern und Kommunen, während die finanzielle Förderung auf Bundes- und Landesebene erfolgt, was zu einer fragmentierten Breitbandinfrastruktur führt. Zusätzlich zu den EU-Mitteln, die aus zwei ELER-Programmen und acht EFRE-Programmen bereitgestellt werden, und den Bundesmitteln im Rahmen der Digitalen

Agenda 2014-2017 verfügen die 16 Länder und die Investitionsbank des Bundes<sup>40</sup> über jeweils eigene Finanzierungsprogramme (Ziffer 56). Ende Dezember 2017 waren noch keine Projekte abgeschlossen, obwohl den Landesregierungen mehr als 3 Milliarden Euro zugewiesen worden waren.

#### Koordinierung zwischen Programmplanungszeiträumen in Polen

76. In Polen stellte der Hof fest, dass die Behörden keinen koordinierten Einsatz der Mittel des vorangegangenen und des laufenden Programmplanungszeitraums sichergestellt haben.

77. Im Programmplanungszeitraum 2007-2013 wurden EU-Mittel in Höhe von 240 Millionen Euro (Gesamtprojektkosten: 347 Millionen Euro) verwendet, um die Breitbandinfrastruktur in unterversorgten Gebieten in fünf verschiedenen Regionen Ostpolens aufzubauen. Die Projekte wurden als Großprojekte behandelt und von der Kommission direkt genehmigt. Darüber hinaus waren sie Gegenstand eines Beihilfebeschlusses der Kommission. Die nationalen und regionalen Behörden gingen davon aus, dass die Teilnehmeranschlussleitungen direkt von privaten Betreibern gelegt würden oder dass private Betreiber im Programmplanungszeitraum 2014-2020 mit Finanzmitteln aus dem OP "Digitales Polen" unterstützt würden.

78. Allerdings boten die im Rahmen des OP "Digitales Polen" veröffentlichten Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen den Bietern keine Anreize für Anschlüsse an die Backbone-Infrastruktur, die im Zeitraum 2007-2013 finanziert worden war. Zum Zeitpunkt der Prüfung (Juni 2017) wurden weniger als 1 % der Backbone-Kapazitäten genutzt. Dem Hof wurden keine Nachweise dafür vorgelegt, dass Polen wirksame Maßnahmen ergriffen hat, um diese unzureichende Nutzung anzugehen.

#### **SCHLUSSFOLGERUNG UND EMPFEHLUNGEN**

79. Der Hof gelangt zu dem Schluss, dass es trotz Fortschritten nicht gelingen wird, alle Breitbandziele bis 2020 zu erreichen. Alle Mitgliedstaaten hatten im Jahr 2016 das Ziel einer grundlegenden Breitbandversorgung erreicht. Zwei der fünf geprüften Mitgliedstaaten

---

<sup>40</sup> Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

könnten das Ziel einer Versorgung mit einer Geschwindigkeit von 30 Mbit/s bis 2020 erreichen, doch die ländlichen Gebiete sind in den meisten Mitgliedstaaten nach wie vor problematisch. Während voraussichtlich keiner der geprüften Mitgliedstaaten das Nutzungsziel bis 2020 erreichen wird, bestehen in drei der geprüften Mitgliedstaaten angesichts ihrer derzeitigen Pläne gute Aussichten, dass die Ziele für 2025 verwirklicht werden. Die Unterstützung der Kommission wurde von den Mitgliedstaaten positiv bewertet, doch stimmen sich die Generaldirektionen bei der Überwachung nicht ab (**Ziffern 16-34**).

80. Obwohl alle Mitgliedstaaten Breitbandstrategien entwickelten, wurden einige erst nach Ablauf der vorgegebenen Frist (2012) veröffentlicht, und die vom Hof untersuchten Strategien wiesen Mängel auf. Die Strategien stimmten nicht immer mit den EU-2020-Zielen überein: Während einige Mitgliedstaaten Ziele festlegten, die anspruchsvoller als die der Strategie Europa 2020 waren, nahm keiner der geprüften Mitgliedstaaten in seine Strategie ein nationales Ziel mit Bezug zu Ziel 3 auf, das die Nutzung ultraschneller Breitbandverbindungen durch 50 % der Haushalte betrifft (**Ziffern 36-40**). Gemäß den für die ESI-Fonds für 2014-2020 geltenden Regelungen in Bezug auf Ex-ante-Konditionalitäten müssen die Mitgliedstaaten über nationale oder regionale Pläne mit Einzelheiten über geplante Investitionen verfügen. Die Kommission gelangte zu dem Schluss, dass diese Bedingungen in allen geprüften Mitgliedstaaten erfüllt waren. Der Hof ermittelte jedoch ein Beispiel, bei dem ein wesentliches Element fehlte: Die von Deutschland erhobenen Daten waren nicht von ausreichender Qualität, um die Grundlage für einen umfassenden Investitionsplan zu bilden, wenngleich sich die Qualität der Kartierungsdaten in den letzten Jahren verbessert hat (**Ziffer 41**).

81. Die Entscheidungen der Mitgliedstaaten über Breitbandinvestitionen werden von der bereits bestehenden Infrastruktur beeinflusst. Anders als Polen und Ungarn verfügten Italien, Irland und Deutschland dank ihrer bestehenden Telefonleitungen über eine gut entwickelte Kupferinfrastruktur. Italien und Irland gestalteten ihre Investitionen so, dass Anreize für die Bieter bestanden, von Kupfer auf Glasfaser umzusteigen, mit der sich deutlich höhere Geschwindigkeiten erzielen lassen. Deutschland hingegen nutzt in großem Umfang die Vectoring-Technologie. Der Vorteil dieser Technologie liegt darin, dass sie höhere Geschwindigkeiten als Kupfer ermöglicht. Sie ist in puncto Geschwindigkeit jedoch nicht so

zukunftsicher wie Glasfaser und schränkt zudem potenziell die Wettbewerbsmöglichkeiten ein (Ziffern 45-48).

82. Verschiedene Faktoren im Zusammenhang mit den Rahmenbedingungen begrenzten die Fortschritte der Mitgliedstaaten beim Erreichen der Breitbandziele. Diese Faktoren betrafen das Finanzierungs- und Wettbewerbsumfeld sowie das rechtliche Umfeld.

83. Was die Finanzierung anbelangt, so hat von den geprüften Mitgliedstaaten nur Deutschland die vom öffentlichen Sektor benötigte finanzielle Unterstützung, die "Finanzierungslücke", nicht ermittelt. Deutschland hat zwar mehr als acht Milliarden Euro aus verschiedenen Quellen bereitgestellt, allerdings ist nicht klar, ob dieser Betrag ausreichen wird. Von den übrigen vier Mitgliedstaaten haben nur Ungarn und Italien ausreichende öffentliche Mittel bereitgestellt, um das Ziel 2 - schnelle Breitbandverbindungen für alle Haushalte - zu erreichen. In Polen beispielsweise standen zwei der im nationalen Plan aufgeführten Finanzinstrumente nicht zur Verfügung, und potenzielle neue Finanzierungsquellen waren nicht ermittelt worden (Ziffern 52-57).

84. Die EIB kann - je nach Projektgröße und Risikograd - verschiedene Darlehen und Finanzinstrumente einsetzen. Mit dem Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI) sollen risikoreichere, größere Projekte finanziert werden. Der Hof prüfte ein Darlehen in Höhe von 500 Millionen Euro, das die EIB aus diesem Fonds für ein Breitbandprojekt gewährt hatte. Bei diesem Projekt stand nicht ausschließlich der Breitbandausbau in als weiße und graue Flecken eingestuft Gebieten im Vordergrund, und es hatte bereits EFRE-Mittel in Höhe von fast 400 Millionen Euro erhalten. Das Darlehen stand somit nicht im Einklang mit dem Ziel, risikoreichere Breitbandprojekte zu finanzieren (Ziffern 58-60).

85. Die in Ungarn, Italien und Polen geschaffenen rechtlichen und wettbewerblichen Rahmenbedingungen waren angemessen. In Irland könnten die eingeschränkten Befugnisse der nationalen Regulierungsbehörde zur Durchsetzung ihrer Entscheidungen die Möglichkeiten für wirksamen Wettbewerb verringern, während das Wettbewerbsumfeld in Deutschland durch eine Reihe von Problemen beeinträchtigt wurde. In Deutschland machte sich außerdem negativ bemerkbar, dass Betreiber rechtlich nicht an ihre zuvor gemachten Zusagen bezüglich ihrer Investitionspläne gebunden waren, weshalb sich die Breitbandversorgung in Gebieten mit eingeschränktem Wettbewerb weiter verzögern

könnte. Im Jahr 2013 aktualisierte die Kommission ihre Leitlinien für staatliche Beihilfen im Breitbandsektor. Der Hof stellte jedoch fest, dass einige Mitgliedstaaten diese Leitlinien in einer Weise auslegen, die dazu führen könnte, dass sie weniger öffentliche Mittel für den Breitbandausbau in Gebieten bereitstellen, in denen bereits eine Versorgung mit 30 Mbit/s gegeben ist (Ziffer 63-69).

86. Angesichts der verschiedenen Finanzierungsquellen, die den Mitgliedstaaten zur Verfügung stehen, sowie der langen Finanzierungszeiträume ist eine wirksame Koordinierung entscheidend für den Erfolg von Breitbandinvestitionen. In Irland, Italien und Ungarn stellte der Hof fest, dass eine angemessene Koordinierung die Breitbandversorgung unterstützte und Größenvorteile gewährleistete. In Deutschland war das nicht der Fall. Polen wendete im Programmplanungszeitraum 2007-2013 rund 240 Millionen Euro für Breitbandinfrastruktur im Osten des Landes auf. Allerdings bestand anschließend für die Betreiber kein Anreiz, diese Infrastruktur auch zu nutzen, sodass zum Zeitpunkt der Prüfung des Hofes im Juni 2017 weniger als 1 % der Infrastruktur genutzt wurde. Und nichts deutete darauf hin, dass Polen Maßnahmen ergriffen hatte, um dieses Problem anzugehen (Ziffern 76-78).

87. Die Empfehlungen des Hofes gliedern sich in drei Bereiche: strategische Planung, ordnungspolitisches Umfeld und Förderung des Wettbewerbs.

### **Strategische Planung**

1) Die Kommission sollte alle Mitgliedstaaten auffordern, auf der Grundlage des aktuellen Stands der Erreichung der drei EU-2020-Ziele diejenigen Gebiete herauszustellen, in denen diese Ziele bis 2020 womöglich nicht erreicht werden und - soweit möglich - Abhilfemaßnahmen zu nennen.

Zieldatum für die Umsetzung: September 2018.

2) Alle Mitgliedstaaten sollten im Rahmen der Vorbereitungen für den Programmplanungszeitraum nach 2020 überarbeitete Pläne erstellen, aus denen hervorgeht,

wie sie diese maßgeblichen hochrangigen Ziele für den Breitbandausbau nach 2020 - seien es die Ziele zur Gigabit-Gesellschaft für 2025 oder andere Ziele - zu erreichen beabsichtigen.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2019.

3) Die Kommission sollte für den Programmplanungszeitraum nach 2020 gemeinsame und einheitliche Output- und Ergebnisindikatoren entwickeln, die in den operationellen Programmen der Mitgliedstaaten zu verwenden sind und mit denen sich die Fortschritte in Bezug auf die maßgeblichen hochrangigen Ziele verfolgen lassen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Zahl der Indikatoren begrenzt wird.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2019.

#### **Ordnungspolitisches Umfeld**

4) Alle Mitgliedstaaten sollten das Mandat ihrer jeweiligen nationalen Regulierungsbehörde nach Maßgabe des überarbeiteten ordnungspolitischen Rahmens der EU für den Bereich Telekommunikation überprüfen, damit sichergestellt ist, dass diese in der Lage ist, ihre Empfehlungen und Abhilfemaßnahmen (einschließlich Sanktionen für Verstöße) gegenüber Betreibern durchzusetzen.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2019.

5) Die Kommission sollte gegenüber den Mitgliedstaaten klarstellen, wie die Leitlinien für staatliche Beihilfen in Bezug auf die Ziele für 100 Mbit/s und die Gigabit-Gesellschaft anzuwenden sind.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2018.

#### **Förderung des Wettbewerbs durch Finanzierung**

6) Die Kommission sollte die Mitgliedstaaten darin unterstützen, Anreize für die Errichtung von Großabnehmernetzen mit offenem Zugang in als weiße und graue Flecken eingestuft Gebieten zu schaffen, indem sie einen geeigneten rechtlichen Rahmen sowie entsprechende

Orientierungshilfen und Leitlinien entwickelt. Durch diese Art von Netz sollte ein geeignetes Wettbewerbsumfeld entstehen, das zu einem besseren Dienstangebot für die Nutzer führt.

Zieldatum für die Umsetzung: bis Juni 2020.

7) Die Kommission sollte bewährte Verfahren verbreiten und Orientierungshilfen sowie Leitlinien veröffentlichen, um für die Behörden in den Mitgliedstaaten Anreize zu schaffen, ggf. kleinere Projekte zusammenzulegen und auf diese Weise Größenvorteile zu erzielen. Dadurch sollten derartige Projekte wirtschaftlich rentabler und somit der Zugang zu Finanzierung vereinfacht werden.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2018.

8) Die EIB sollte ihre Unterstützung aus dem EFSI und dem CEBF entsprechend dem Ziel, risikoreichere Projekte zu finanzieren, auf kleine und mittlere Projekte in als weiße und graue Flecken eingestuften Gebieten konzentrieren. Darüber hinaus sollten die Output- und Ergebnisindikatoren bei Projektabschluss ggf. Angaben dazu enthalten, wie viele Standorte in als weiße und graue Flecken eingestuften Gebieten angeschlossen wurden und welche Breitbandgeschwindigkeiten erzielt werden können.

Zieldatum für die Umsetzung: Dezember 2018.

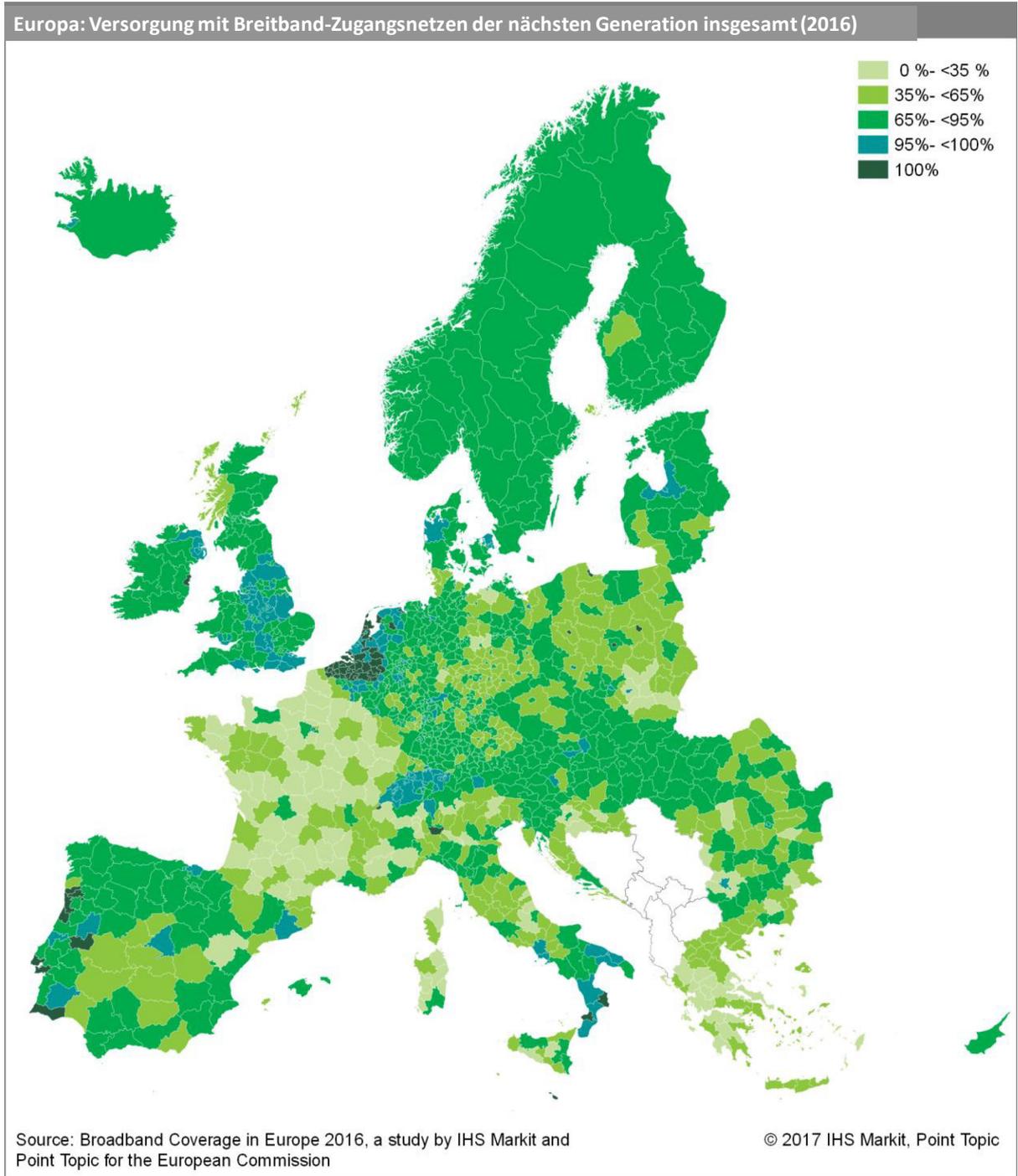
Dieser Bericht wurde von Kammer II unter Vorsitz von Frau Iliana IVANOVA, Mitglied des Rechnungshofs, in ihrer Sitzung vom 21. März 2018 in Luxemburg angenommen.

*Für den Rechnungshof*

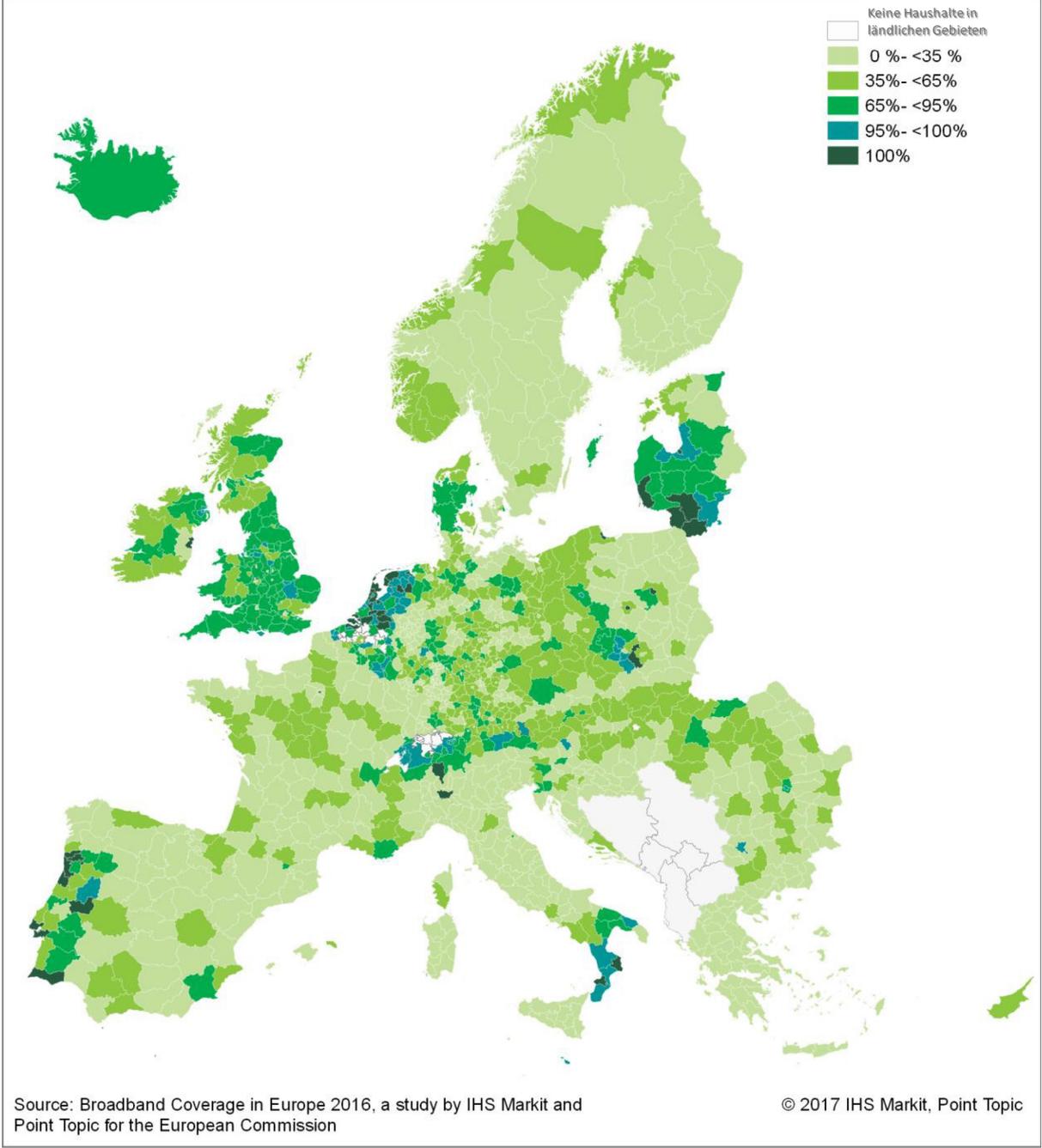
Klaus-Heiner LEHNE

*Präsident*

**KARTEN ZUR VERSORGUNG MIT 30 MBIT/S IN EUROPA**



Europa: Versorgung mit Breitband-Zugangsnetzen der nächsten Generation in ländlichen Gebieten (2016)



## **ANTWORTEN DER KOMMISSION AUF DEN SONDERBERICHT DES EUROPÄISCHEN RECHNUNGSHOFS**

### **„DER BREITBANDAUSBAU IN DEN EU-MITGLIEDSTAATEN: TROTZ FORTSCHRITTEN WERDEN NICHT ALLE ZIELE DER STRATEGIE EUROPA 2020 ERREICHT“**

#### **ZUSAMMENFASSUNG**

VI. Bei der Überwachung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) werden die in der Digitalen Agenda für Europa für die Netzanbindung bis 2020 festgelegten Ziele weitestgehend berücksichtigt, doch, wie in Ziffer 33 ausgeführt wird, war es nicht möglich, die Auswirkungen des Ausbaus getrennt nach schnellen und ultraschnellen Netzen zu quantifizieren.

VIII. Die Kommission stellt fest, dass sich die Unterstützung der EIB gar nicht auf die Gebiete konzentrieren soll, in denen eine zuschussartige Förderung durch den öffentlichen Sektor am dringendsten benötigt wird.

Die EIB stellt fest, dass nach der EFSI-Verordnung wirtschaftlich tragfähige Vorhaben unterstützt werden sollen und es daher nicht ausschließlich um die Förderung von Gebieten geht, in denen der Markt versagt hat.

IX.

Erster Aufzählungspunkt: Siehe Antwort der Kommission zu Empfehlung 2.

Zweiter Aufzählungspunkt: Siehe Antworten der Kommission zu den Empfehlungen 5, 6 und 7.

Dritter Aufzählungspunkt: Siehe Antworten der EIB und der Kommission zu Empfehlung 8.

#### **EINLEITUNG**

2. In der Zwischenzeit wurden in der Mitteilung der Kommission „Hin zu einer europäischen Gigabit-Gesellschaft“ weitere ehrgeizige Ziele bis 2025 angekündigt, und das Konzept von Netzen mit sehr hoher Kapazität wurde in den Legislativvorschlag der Kommission für einen europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation aufgenommen.

4. Die fünf vom Rechnungshof genannten Infrastrukturarten sorgen für einen jeweils unterschiedlichen Grad der Breitbandanbindung. Beim aktuellen Stand der Marktentwicklung und der Technik kann nur bei den folgenden der in Tabelle 1 genannten Technologien davon ausgegangen werden, dass sie eine schnelle Breitbandanbindung über 30 Mbit/s bieten können: i) FTTx-Netze (glasfaserbasierte Zugangsnetze), ii) hochleistungsfähige modernisierte Kabelnetze und iii) bestimmte hochleistungsfähige drahtlose Zugangsnetze, die jedem Teilnehmer zuverlässig Hochgeschwindigkeitsdienste bieten.

7. Die Kommission erinnert daran, dass die in der Mitteilung „Eine digitale Agenda für Europa“ aufgeführten Ziele für die Mitgliedstaaten nicht rechtsverbindlich sind. Die Kommission hat den Mitgliedstaaten nahegelegt, diese ehrgeizigen Ziele bei der Erarbeitung ihrer nationalen oder regionalen Pläne für den Breitbandausbau zu übernehmen.

#### **BEMERKUNGEN**

28. Die Kommission leitete ein sich über drei Jahre erstreckendes Projekt ein, dessen Ziel darin besteht, eine Plattform einzurichten, auf welcher die bei den nationalen Regulierungsbehörden (NRB), Ministerien und einschlägigen internationalen Plattformen vorhandenen Daten zur Breitbandversorgung, zur Dienstgüte und zur Qualität für die Nutzer erfasst werden sollen (<https://www.broadbandmapping.eu/>).

Die Plattform soll 2018 freigeschaltet werden, wobei vorgesehen ist, die Daten auf verschiedenen Ebenen anzuzeigen, da es in Europa an einer einheitlichen Methodik mangelt. Parallel dazu hat die

Arbeitsgruppe für Netzneutralität beim GEREK eine Methodik für die Bewertung der Netzneutralität entwickelt, mit der sich die Dienstgüte und die Qualität für die Nutzer messen lassen, und arbeitet derzeit an einem Instrument zur Erprobung der Methodik (2018/2019), das sie den nationalen Regulierungsbehörden (NRB) zu einem späteren Zeitpunkt vorzuschlagen gedenkt.

Ferner arbeitet die Kommission an der Entwicklung einer gemeinsamen Methodik für die Erstellung von Karten für die Versorgung mit Breitbanddiensten, bei der die Ziele zur Gigabit-Gesellschaft für 2025 sowie das Konzept von Netzen mit sehr hoher Kapazität berücksichtigt und in die außer der Download-Geschwindigkeit noch weitere Merkmale aufgenommen werden sollen.

Diese Maßnahmen dienen der Unterstützung von Aktion 3 des Aktionsplans für den Breitbandausbau in ländlichen Gebieten<sup>1</sup> (früher als „Rural Toolkit“ oder Instrumentarium für den Breitbandausbau im ländlichen Raum bezeichnet), welche die Gestaltung einer „gemeinsamen Methodik“ für die Planung, Meldung und Überwachung von Investitionen in den Breitbandausbau betrifft (siehe auch Antwort der Kommission zu Ziffer 31).

31. Bei der Überwachung der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) werden die in der Digitalen Agenda für Europa für die Netzanbindung bis 2020 festgelegten Ziele weitestgehend berücksichtigt, doch, wie in Ziffer 33 ausgeführt wird, ist es nicht möglich, die Auswirkungen des Ausbaus getrennt nach schnellen und ultraschnellen Netzen zu quantifizieren.

Die Kommission räumt ein, dass die Überwachung der Ausgaben und Ergebnisse im Rahmen der ESI-Fonds so verbessert werden könnte, dass die Ziele der EU in Bezug auf den Breitbandausbau besser wiedergespiegelt werden.

In diesem Zusammenhang umfasst der von der Kommission im November 2017 ins Leben gerufene Aktionsplan für den Breitbandausbau in ländlichen Gebieten – eine gemeinsame Initiative der Generaldirektionen CNECT, AGRI, REGIO und COMP – neben Maßnahmen zur besseren Breitbandversorgung ländlicher Gebiete in der EU und Besuchen in Mitgliedstaaten und Regionen mit schwach ausgeprägter Breitbandversorgung auch die Entwicklung einer gemeinsamen Methodik für die Planung, Meldung und Überwachung von Breitbandinvestitionen und EU-Fördermaßnahmen.

32. Die Kommission überwacht engmaschig die Entwicklungen am Breitbandmarkt und veröffentlicht eine Reihe von Indikatoren, die im Laufe der Zeit angepasst wurden und mit denen aktuell unterschiedliche Aspekte beleuchtet werden.

Daten zur 100-Mbit/s-Anbindung und -Nutzung lagen zwar bereits vor, doch wurden sie nicht in den Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (Digital Economy and Society Index – DESI) aufgenommen. Die DESI-Länderprofile für 2018 werden Angaben zur Anbindung an das ultraschnelle Breitband (mit mindestens 100 Mbit/s) und zu seiner Inanspruchnahme enthalten.

33. Zur Vereinfachung wurde im Programmplanungszeitraum 2014-2020 nur eine begrenzte Anzahl von gemeinsamen Outputindikatoren verwendet. In Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) ist die Verwendung des Indikators „Zusätzliche Haushalte, die Breitbandzugang mit mindestens 30 Mbit/s haben“ als gemeinsamer Outputindikator für die IKT-Infrastruktur vorgesehen, was dem ersten der beiden Ziele entspricht, die nach der Digitalen Agenda für Europa (DAE) bis 2020 erreicht werden sollen. Mit diesem Indikator lassen sich nach Ansicht der Kommission die Ergebnisse aller Projekte zur Unterstützung des Ausbaus schneller und ultraschneller Breitbandanschlüsse am umfassendsten darstellen.

---

<sup>1</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-joins-forces-help-bringing-more-broadband-rural-areas>

Wie weiter oben ausgeführt, räumt die Kommission ein, dass die Überwachung der Ergebnisse im Rahmen der ESI-Fonds so verbessert werden könnte, dass die Ziele der EU in Bezug auf den Breitbandausbau besser zum Tragen kommen.

34. Wie im Bericht über den Stand der Digitalisierung in Europa von 2016 festgestellt wird, traten beim Vergabeverfahren, das von der irischen Regierung im Dezember 2015 im Rahmen der Durchführung des vom Rechnungshof erwähnten Plans eingeleitet wurde, zahlreiche Probleme auf, u. a. im Zusammenhang mit der Kartierung des Interventionsgebiets. Die Kommission (GD COMP) gab den irischen Behörden die erforderliche Orientierungshilfe, um sicherzustellen, dass das Interventionsgebiet entsprechend den für staatliche Beihilfen geltenden Regeln festgelegt wird. Die Kommission verfolgt die Umsetzung des irischen Plans auch weiterhin mit großer Aufmerksamkeit und leitet die irischen Behörden bei Bedarf an. Wie in solchen Fällen üblich, werden alle Gespräche vertraulich behandelt.

Die Kommission arbeitete bei der Bewilligung der staatlichen Beihilfen eng mit den deutschen Behörden zusammen. Die Dauer dieser Verfahren ist darauf zurückzuführen, dass die deutschen Behörden keine ausreichenden Informationen bereitgestellt haben, und geht nicht auf das Konto der Kommission.

Im Fall Polens weiß die Kommission um das Problem der unzureichenden Nutzung der regionalen Infrastruktur für die Breitbandnetze (Backbone), die im Zeitraum 2007-2013 errichtet wurde. Um Abhilfe zu schaffen und die Nutzung der Netze zu fördern, organisierten die polnischen Behörden eine Reihe von Treffen und Workshops. Diese Zusammenarbeit wurde zwar in Verbindung mit der Durchführung des Operationellen Programms „Digitales Polen“ eingeleitet, trotzdem möchte die Kommission betonen, dass es Aufgabe der nationalen Regulierungsbehörde ist, im Rahmen des OP Investitionsbereiche anzugeben, damit EU-Mittel bestmöglich verwendet werden können.

44. Die Kommission gab einen Studienbericht („Public Investment for High Speed Internet in Germany. Study Report on Broadband in Germany“ – Öffentliche Investitionen für ein Hochgeschwindigkeitsinternet in Deutschland. Studienbericht zum Breitband-Internet in Deutschland) über deutsche Studien des Zeitraums 2011-2013 in Auftrag, in dem ausführlich der nationale Finanzierungsbedarf für den Breitbandausbau und die Förderung der Entwicklung der Breitbandstrategie durch die deutschen Behörden, einschließlich des Umfangs der dafür erforderlichen Mittel, bewertet wurden.

52. Siehe Antwort der Kommission zu Ziffer 44.

56. Siehe Antwort der Kommission zu Ziffer 44.

58. Der CEBF wird voraussichtlich größtenteils Eigenkapital bereitstellen. Im Mittelpunkt werden dabei Investitionen in Höhe von durchschnittlich etwa 15 Mio. EUR stehen, doch die Projekte selbst dürften angesichts der Tatsache, dass der Fonds auf den Erwerb von Minderheitsanteilen an den jeweiligen Investitionsprojekten ausgerichtet ist, einen größeren Umfang haben.

60. Die Kommission stellt fest, dass der Schwerpunkt der Unterstützung aus dem EFSI auf Projekten liegt, bei denen Zusätzlichkeit nachgewiesen werden kann, was sich u. a. in der Einstufung eines Projekts als „Sondertätigkeit“ (d. h. mit höherem Risiko) widerspiegelt. Außerdem weist die EIB darauf hin, dass es nicht möglich gewesen wäre, andere Projekte als Sondertätigkeit zu fördern, wenn diese Maßnahme im Rahmen einer EIB-Sondertätigkeit durchgeführt worden wäre, weil die EIB ohne den EFSI erheblich weniger Mittel für Sondertätigkeiten bereitstellen kann (4 Mrd. EUR/Jahr im Vergleich zu 20 Mrd. EUR/Jahr). Die EIB stellt fest, dass es sich im Hinblick auf Projektkosten, die aus dem EFSI gefördert werden können, bei den nicht subventionierten Gebieten um Gebiete handelte, die über einen unzureichenden Zugang zu Netzen der nächsten Generation (Next Generation Access – NGA) verfügen (entweder weiße oder graue NGA-Flecken). Der Träger musste Investitionen in beträchtlicher Höhe tätigen, um im großen Maßstab FTTH/C

und eine neuartige Technologie bereitzustellen. Der EFSI übernimmt technologiebedingte Risiken, wie sie bei innovativen Projekten üblich sind. Zudem wäre die EIB ohne den EFSI nicht in der Lage gewesen, ein Projekt dieser Größenordnung mit einer solchen Konsequenz zu unterstützen, ohne die es nicht möglich gewesen wäre, den nationalen Ausbau der NGA-Breitbandtechnologie zu beschleunigen.

61. Die Kommission merkt an, dass der CEBF voraussichtlich im ersten Halbjahr 2018 einsatzfähig sein wird. Der Fondsmanager bemüht sich derzeit um Investitionen des privaten Sektors.

62. Die Kommission stellt fest, dass über den Investitionszeitraum des CEBF derzeit noch Gespräche zwischen den Hauptinvestoren und dem Fondsmanager geführt werden. Des Weiteren sieht der Entwurf der Investitionsleitlinien für den CEBF vor, dass vorzugsweise Mittel zur Ergänzung vorhandener EU-Finanzinstrumente und weiterer Finanzierungen, die nach hinreichender Kenntnis des Fondsmanagers derzeit von öffentlichen oder privaten Finanzinstituten (nicht nur von der EIB) auf dem Markt angeboten werden, bereitgestellt werden sollen. Aus dem CEBF werden voraussichtlich eigenkapitalähnliche Mittel bereitgestellt, während die Direktintervention durch die EIB üblicherweise in Form einer Finanzierung mit Fremdkapital erfolgt. Die Finanzierung durch eigenkapitalähnliche Mittel macht meist einen kleineren Teil (mit höherem Risiko) an den Gesamtprojektkosten aus als die Finanzierung mit Fremdkapital. Hinzu kommt, dass aus dem CEBF Projekte gefördert werden sollen, für die der Zugang zu Finanzmitteln schwieriger ist. Deshalb ist die Kommission der Ansicht, dass der aus dem CEBF zu erwartende Beitrag eine wichtige Präzedenzwirkung für die Finanzierung des Sektors u. a. durch private Geldgeber hat.

65. In ihrem Vorschlag zur Überarbeitung der EU-Vorschriften für den Telekommunikationsbereich sieht die Kommission verbesserte Bestimmungen zu Unabhängigkeit und Regulierungskapazitäten der nationalen Regulierungsbehörden (NRB) vor, die für die Vorabregulierung der Märkte, einschließlich der verfügbaren Ressourcen, zuständig sind. Die bereits im geltenden Regulierungsrahmen enthaltene Verpflichtung der Mitgliedstaaten, dafür zu sorgen, dass den NRB angemessene finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung stehen, damit sie die ihnen übertragenen Aufgaben erfüllen können, ist auch in Artikel 6 Absatz 2 des Vorschlags für einen europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation vorgesehen. Um sicherzustellen, dass die NRB über die erforderlichen Befugnisse zur Durchsetzung ihrer Entscheidungen verfügen, schlug die Kommission außerdem vor, die NRB innerhalb der Grenzen des nationalen Verfassungsrechts mit der Befugnis auszustatten, Sanktionen zu verhängen. Derzeit verfügen nicht alle NRB über direkte Durchsetzungsbefugnisse.

66.

Erster Aufzählungspunkt: Die für die Durchsetzung der Vorschriften für den Anbieterwechsel zuständige Bundesnetzagentur verhängte Geldstrafen gegen vier große Telekommunikationsunternehmen (auf die etwa 70 % aller Beschwerden entfielen). Die Zahl der Beschwerden verringerte sich in den ersten acht Monaten des Jahres 2017 auf 43 000 (gegenüber 83 000 während des gesamten Jahres 2016).

Zweiter Aufzählungspunkt: Seit dem 25. September 2015 können Endnutzer von stationären und mobilen Internetzugangsdiensten mit einem speziellen Tool der Bundesnetzagentur (<https://breitbandmessung.de/>) die tatsächliche Datenübertragungsrate ihres Anschlusses messen und mit der vertraglich vereinbarten Übertragungsrate vergleichen. Außerdem ist nach dem Inkrafttreten der Transparenzverordnung mit weiteren Verbesserungen zu rechnen, da Anbieter von Internetzugängen verpflichtet sind, den Nutzern zusätzliche Informationen bereitzustellen.

67. Die Kommission stellt fest, dass die Anforderungen für Investitionen in als schwarze Flecken ausgewiesene Gebiete in den Nummern 82-85 der Leitlinien über staatliche Beihilfen im Breitbandsektor festgelegt sind, darunter der Nachweis, dass das geförderte Netz gegenüber den

bestehenden Netzen wesentliche technische Verbesserungen und eine bessere Leistung bietet, dass das geförderte Netz ausschließlich auf Vorleistungsebene betrieben wird und dass die Beihilfe nicht zu einer übermäßigen Verzerrung des Wettbewerbs mit anderen NGA-Technologien führt, in die Marktteilnehmer in der jüngeren Vergangenheit umfangreiche neue Mittel investiert haben.

68. Die Leitlinien enthalten eindeutige Bestimmungen, denen zufolge graue und schwarze Flecken für Beihilfen in Betracht kommen können, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind (siehe Nummern 67 ff., 76 und 82 bis 85 der Leitlinien).

69. Nach den Regeln für staatliche Beihilfen sind Privatinvestoren nicht verpflichtet zu erklären, ob sie in ein Gebiet investieren werden, das für öffentliche Investitionen vorgesehen ist. Privatbetreibern steht es frei, ihre Investitionspläne zu ändern, und ein Betreiber kann durchaus beschließen, in ein bestimmtes Gebiet zu investieren, auch wenn er während der Kartenerstellung und öffentlichen Konsultation keine entsprechende Absicht angekündigt hatte. Aus beihilferechtlicher Sicht besteht die einzige „Sanktion“ bei einer solchen Planänderung darin, die öffentlichen Maßnahmen gegebenenfalls fortzusetzen. Dies hindert nationale Behörden, einschließlich nationaler Regulierungsbehörden, jedoch nicht daran, einzelstaatliche Vorschriften und Verfahren zu beschließen, um in solchen Fällen einen strengeren Regelungsrahmen für Betreiber zu schaffen.

Um einer möglichen Verdrängung und Verzögerungen bei der Versorgung vorzubeugen, ist im Vorschlag für einen europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (Artikel 22 über geografische Erhebungen) für nationale Regulierungsbehörden die Möglichkeit vorgesehen, erstens „Gebiete mit Netzausbaufizit“ ausweisen, in denen kein Unternehmen und keine Behörde ein Netz mit sehr hoher Kapazität aufbaut oder aufzubauen plant, und zweitens Sanktionen gegen Unternehmen zu verhängen, die entgegen ihren zum Zeitpunkt der Aufforderung erklärten Absichten handeln. Mithilfe dieses Mechanismus kann die Regulierungsbehörde feststellen, in welchen Gebieten die Regulierung nicht funktioniert; er dürfte jedoch kaum für Verbesserungen hinsichtlich einer Netzanbindung von hoher Qualität sorgen.

76. Während die Breitbandinvestitionen aus dem EFRE im Programmplanungszeitraum 2007-2013 schlecht koordiniert waren und sich auf mehrere regionale und nationale operationelle Programme verteilten, wird der Breitbandausbau im Programmplanungszeitraum 2014-2020 ausschließlich im Rahmen des Operationellen Programms „Digitales Polen“ kofinanziert. Infolgedessen verläuft die Umsetzung des Programmes zum jetzigen Zeitpunkt sehr planmäßig.

Im Text des Operationellen Programms „Digitales Polen“ ist zudem eine Komplementarität der EU-Mittel für die Programmplanungszeiträume 2007-2013 und 2014-2020 vorgesehen. Im aktuellen Programm liegt der Schwerpunkt auf den Verbindungen auf der letzten Meile in als weiße Flecken eingestuften Gebieten, während im Zeitraum 2007-2013 vor allen Backbone-Netze und Zuführungsleitungsnetze gefördert wurden. Um eine bestmögliche Verwendung der EU-Mittel sicherzustellen, wurde darüber hinaus die Möglichkeit einer Refinanzierung potenziell nicht abgeschlossener Investitionen aus dem Zeitraum 2010-2013 von der Finanzierung im Operationellen Programm ausgeschlossen.

78. Die Kommission stellt fest, dass die polnischen Behörden das allgemeine Problem der unzureichenden Nutzung schneller Internetanschlüsse erkannt und im Rahmen der dritten Prioritätsachse des OP „Digitales Polen“ thematisiert haben.

Was die unzureichende Nutzung der im Zeitraum 2007-2013 finanzierten Backbone-Infrastruktur betrifft, so sind hier weitere Analysen und wirksame Maßnahmen erforderlich. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die polnischen Behörden bereits im Zusammenhang mit der Umsetzung des OP „Digitales Polen“ den Dialog zwischen Telekommunikationsunternehmen und der Regionalverwaltung (der die Infrastruktur gehört) darüber eingeleitet hatten, wie das zwischen 2007 und 2013 eingerichtete regionale Breitbandnetz besser genutzt werden kann. Von Ende 2016 bis

jetzt organisierte das Amt für elektronische Kommunikation als nationale Regulierungsbehörde zusammen mit dem Ministerium für Digitalisierung und der Durchführungsbehörde des OP „Digitales Polen“ eine Reihe von Treffen und Workshops.

## **SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN**

79. Die Kommission überwacht sämtliche in der Digitalen Agenda für Europa genannten Ziele für den Breitbandausbau und erhebt einschlägige Daten, einschließlich des Anteils der Vertragsabschlüsse für Festnetzbreitbandanschlüsse mit mindestens 100 Mbit/s (seit 2010).

Die Kommission veröffentlicht zudem jährlich eine Bestandsaufnahme, den Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (Digital Economy and Society Index – DESI).

Daten zur 100-Mbit/s-Anbindung und -Nutzung lagen zwar bereits vor, doch wurden sie nicht in den DESI aufgenommen.

Die DESI-Länderprofile für 2018 werden Angaben zur Anbindung an das ultraschnelle Breitband (mit mindestens 100 Mbit/s) und zu seiner Inanspruchnahme enthalten.

Die Kommission räumt ein, dass die Überwachung der Ausgaben und Ergebnisse im Rahmen der ESI-Fonds so verbessert werden könnte, dass die Ziele der EU in Bezug auf den Breitbandausbau besser widerspiegelt werden.

Zusätzliche Informationen zur Überwachung finden sich auch in den Antworten der Kommission zu den Ziffern 31 bis 33.

80. Siehe Antwort der Kommission zu Ziffer 44 hinsichtlich Studien mit Informationen zum Investitionsplan Deutschlands.

81. Die Europäische Kommission besteht gegenüber den NRB darauf, dass die Bedingungen für den Einsatz der Vectoring-Technologie bei Zugangsnetzen auf die Erfordernisse alternativer Investoren abgestimmt werden. Die Kommission erinnert gleichzeitig daran, dass die Verantwortung für den Ausbau letztlich bei den nationalen Regulierungsbehörden liegt.

83. Siehe Antwort der Kommission zu Ziffer 44.

84. Die Kommission stellt fest, dass bei der Unterstützung aus dem EFSI Zusätzlichkeit nachgewiesen werden muss (siehe Antworten der Kommission zu den Ziffern 58 bis 60); ausschlaggebend ist dabei nicht nur, dass ein Projekt mit einem hohen Risiko verbunden ist.

Nach der EFSI-Verordnung muss sich die Finanzierung aus dem Fonds nicht auf weiße und graue Flecken beschränken (siehe Artikel 6 der EFSI-Verordnung, nach dem EFSI-Vorhaben „wirtschaftlich tragfähig“ sein müssen).

85. Was die Durchsetzbarkeit der Entscheidungen der irischen NRB betrifft, so betonte die Kommission bereits im Bericht über den Stand der Digitalisierung in Europa 2017 (Kapitel Telekommunikation), dass ComReg nach irischem Recht nicht befugt sei, Geldstrafen zu verhängen, weil dies das Vorrecht der Gerichte sei. Deshalb könne ComReg nicht mit anderen NRB Schritt halten, was ein rechtzeitiges und wirksames Eingreifen zu behindern scheine. Die erwarteten Änderungen, mit denen die Übereinstimmung mit der Telekom-Binnenmarkt-Verordnung hergestellt werden soll, dürften zu einer Verbesserung der Situation beitragen.

Darüber hinaus schlug die Kommission in Artikel 29 ihres Vorschlags für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation vor, dass die Mitgliedstaaten ihre NRB mit der Befugnis ausstatten sollten, zur Durchsetzung ihrer Entscheidungen Sanktionen zu verhängen.

Siehe auch die Antworten der Kommission zu den Ziffern 63 bis 69.

86. Siehe Antworten der Kommission zu den Ziffern 76 und 78.

## Empfehlungen

1) Die Kommission stimmt dieser Empfehlung zu.

Hinsichtlich der Art der Umsetzung dieser Empfehlung durch die Kommission siehe Antwort der Kommission zu Empfehlung 2.

2) Die Kommission stellt fest, dass diese Empfehlung an die Mitgliedstaaten gerichtet ist.

Was die Kommission betrifft, so hat sie in ihrer Mitteilung „Konnektivität für einen wettbewerbsfähigen digitalen Binnenmarkt – Hin zu einer europäischen Gigabit-Gesellschaft“ (COM(2016) 587 final) drei strategische Zielsetzungen bis 2025 festgelegt und die Mitgliedstaaten aufgefordert, die Fortschritte bei ihren nationalen Plänen für den Ausbau der Breitbandnetze zu überprüfen und sie bis Ende 2017 mit einem Zeithorizont bis 2025 entsprechend den in dieser Mitteilung und im 5G-Aktionsplan festgesetzten Zielen zu überarbeiten.

Diesbezüglich sind in einer speziellen Arbeitsgruppe, welcher Vertreter der Mitgliedstaaten angehören, Gespräche über die Umsetzung des 5G-Aktionsplans und der Gigabit-Strategie angelaufen.

3) Die Kommission stimmt dieser Empfehlung teilweise zu und stellt fest, dass sie zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht in der Lage ist, konkrete Verpflichtungen in Bezug auf Legislativvorschläge für den Zeitraum nach 2020 einzugehen, was u. a. auf Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen thematischen Ausrichtung der verschiedenen Fonds zurückzuführen ist, aus denen die operationellen Programme kofinanziert werden.

Die Kommission prüft aktuell im Hinblick auf den mehrjährigen Finanzrahmen für den Zeitraum nach 2020 verschiedene Möglichkeiten für ein stärker gestrafftes, vereinfachtes und einheitliches System von Indikatoren für alle ESI-Fonds und plant, sich dabei, soweit wie möglich und sofern praktisch durchführbar, in den von den Fonds abgedeckten Politikbereichen auf gemeinsame Indikatoren zu stützen.

4) Die Kommission stellt fest, dass diese Empfehlung an die Mitgliedstaaten gerichtet ist.

Soweit die Kommission in diesem Zusammenhang betroffen ist, sieht sie in ihrem Vorschlag zur Überarbeitung der EU-Vorschriften für den Telekommunikationsbereich verbesserte Bestimmungen zu Unabhängigkeit und Regulierungskapazitäten der NRB vor, die für die Vorabregulierung der Märkte, einschließlich der verfügbaren Ressourcen, zuständig sind. Darüber hinaus schlug die Kommission die Vereinheitlichung einer Mindestliste an Aufgaben vor, die die Mitgliedstaaten ihren NRB (mit Blick auf deren politische Unabhängigkeit und Kompetenz) übertragen sollten, um sicherzustellen, dass sie in allen für die Erreichung ihrer Ziele notwendigen Bereichen über die entsprechenden Befugnisse verfügen.

Um sicherzustellen, dass die NRB über die erforderlichen Befugnisse zur Durchsetzung ihrer Entscheidungen verfügen, schlug die Kommission außerdem vor, die NRB innerhalb der Grenzen des nationalen Verfassungsrechts mit der Befugnis auszustatten, Sanktionen zu verhängen.

5) Die Kommission stimmt dieser Empfehlung zu und ist aus den nachfolgend aufgeführten Gründen der Ansicht, dass sie bereits teilweise umgesetzt ist.

Die Kommission gibt den Mitgliedstaaten schon jetzt umfangreiche Orientierungshilfen für die Anwendung staatlicher Beihilfen auf den Breitbandausbau und wird diese Praxis auch künftig beibehalten. Folgende Vorgehensweisen verdienen besondere Erwähnung:

i) Die GD COMP regt Treffen im Vorfeld der Notifizierung an (seit 2016 gab die GD COMP Empfehlungen für 23 vorherige Anmeldungen von 13 Mitgliedstaaten);

ii) die GD COMP richtete eine spezielle Plattform (eState aid Wiki) ein, auf der alle Mitgliedstaaten Fragen zur Anwendung der AGVO und zu den Rastern für staatliche Beihilfen stellen können;

iii) die GD COMP stellt auf ihrer Website ein Analyseraster für die beihilferechtliche Beurteilung im Fall des Breitbandausbaus vor;

iv) auf der Website der GD COMP werden staatliche Beihilfen betreffende Beschlüsse der Kommission veröffentlicht;

v) die GD COMP beteiligt sich in Zusammenarbeit mit der GD REGIO, der GD CNECT und der GD AGRI aktiv an der Durchführung von Schulungsmaßnahmen im Rahmen des Europäischen Netzes der Breitband-Kompetenzbüros und anderen Initiativen.

Mit diesen Bedingungen soll u. a. ein Überangebot an Privatinvestitionen verhindert werden, für die stets eine Bewertung der verfügbaren Infrastruktur erforderlich ist, welche von den Mitgliedstaaten allerdings nicht immer gut vorbereitet wird.

Die Kommission plant im Rahmen der Aktualisierung ihrer Leitlinien für Investitionen in ultraschnelle Breitbandnetze, weitere Informationen zur Gewährung von Beihilfen für als graue und schwarze Flecken eingestufte Gebiete aufzunehmen, vor allem im Hinblick auf die Ziele für 100 Mbit/s und die Gigabit-Gesellschaft, um weitere Unklarheiten für die Mitgliedstaaten auszuräumen.

6) Die Kommission stimmt dieser Empfehlung zu und ist aus den nachfolgend aufgeführten Gründen der Ansicht, dass sie bereits teilweise umgesetzt ist.

Um Anreize für den Ausbau von Netzen mit sehr hoher Kapazität insbesondere in Gebieten mit geringerer wirtschaftlicher Tragfähigkeit, wie dünn besiedelte/ländliche Gebiete, zu schaffen, hat die Kommission bereits vorgeschlagen, in die Überarbeitung der EU-Vorschriften für den Telekommunikationsbereich, über die derzeit zwischen den gesetzgebenden Organen verhandelt wird, einen speziellen Artikel aufzunehmen, der nur auf Vorleistungsebene betriebene Einrichtungen betrifft. Durch die Festlegung eines vereinfachten Regulierungsmodells für nur auf der Vorleistungsebene betriebene Netze mit beträchtlicher Marktmacht, das auf faire, angemessene und nichtdiskriminierende Zugangsvorschriften beschränkt ist, sollen durch den Vorschlag Investitionsanreize geschaffen werden. Die Kommission wird die Umsetzung dieser Maßnahme überwachen.

Nach den Vorschriften über staatliche Beihilfen ist bereits jetzt in allen (ob als weiße, graue oder schwarze Flecken ausgewiesenen) Gebieten ein effektiver Zugang zu subventionierten Infrastrukturen auf Vorleistungsebene vorgeschrieben. Hinzu kommt, dass nur auf die Vorleistungsebene beschränkte Projekte schon jetzt als besonders wettbewerbsfördernd angesehen und im Rahmen der Beihilfenvorschriften begünstigt werden. So können bei wettbewerbsorientierten Verfahren zur Vergabe von staatlichen Beihilfen zusätzliche Punkte für nur auf die Vorleistungsebene beschränkte Projekte vergeben werden.

Der geplante Leitfaden für Breitbandinvestitionen wird zusätzliche Orientierungshilfen (insbesondere eine Aktualisierung des bereits im „Guide to high-speed broadband investment“ enthaltenen Abschnitts zu Geschäftsmodellen) sowie gezielte Verweise auf diese Aspekte enthalten.

7) Die Kommission stimmt der Empfehlung zu.

Die Kommission wird zu der vom Rechnungshof empfohlenen Angelegenheit sowie zu weiteren relevanten Investitionsfragen im Rahmen der Tätigkeit des Europäischen Netzes der Breitband-Kompetenzbüros und der Überarbeitung ihres Leitfadens für Breitbandinvestitionen Orientierungshilfen geben und bewährte Verfahren verbreiten. Insbesondere wird die Kommission die mit unterschiedlich großen Projekten sowie unterschiedlichen Technologien und Investitionsmodellen verbundenen Risiken und Chancen verdeutlichen, um die Rentabilität von Investitionen zu erhöhen, den Wettbewerb anzukurbeln, die Durchdringung zu verbessern und den Zugang zu langfristiger Finanzierung zu erleichtern.

8) Nach Ansicht der EIB wird eine zuschussartige Förderung durch den öffentlichen Sektor am dringendsten für Projekte benötigt, in die private Investoren aufgrund mangelnder wirtschaftlicher Tragfähigkeit nicht bereit sind zu investieren. Gemäß Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe a der EFSI-Verordnung (EU) 2015/1017 sind durch den EFSI Vorhaben zu fördern, die gemäß einer Kosten-Nutzen-Analyse wirtschaftlich tragfähig sind.

Die Kommission stellt fest, dass im Entwurf der Investitionsleitlinien für den CEBF bereits vorgesehen ist, dass aus dem Fonds Unterstützung in Höhe von bis zu 30 Mio. EUR für Vorhaben eines einzelnen Unternehmens und generell für neue Breitbandprojekte, insbesondere in als weiße oder graue Flecken eingestuften Gebieten, bereitzustellen ist. Des Weiteren hat die Kommission bereits Schritte eingeleitet, um mit dem CEBF-Fondsmanager geeignete Berichterstattungspflichten zu vereinbaren, die noch in einer Zusatzvereinbarung festzulegen sind. Das Profil dieser aus dem CEBF geförderten Projekte (neue Projekte, die von kleineren Projektträgern durchgeführt werden) entspricht unserem Bestreben, den Breitbandausbau in unterversorgten Gebieten (graue und weiße Flecken) voranzutreiben.

<b>Verfahrensschritt</b>	<b>Datum</b>
Annahme des Prüfungsplans/Prüfungsbeginn	14.12.2016
Offizielle Übermittlung des Berichtsentwurfs an die Kommission (oder eine andere geprüfte Stelle)	31.1.2018
Annahme des endgültigen Berichts nach Abschluss des kontradiktorischen Verfahrens	21.3.2018
Eingang der offiziellen Antworten der Kommission (oder einer anderen geprüften Stelle) in allen Sprachen	25.4.2018

Breitbanddienste, die einen schnelleren und besseren Zugang zum Internet ermöglichen, gewinnen immer mehr an Bedeutung, und zwar nicht nur für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, sondern auch für die Förderung der sozialen Inklusion. In ihrer Strategie Europa 2020 legte die EU auch Ziele für den Breitbandausbau fest, zu denen die Versorgung aller Europäer mit schnellen Breitbanddiensten bis 2020 gehört. Um das Erreichen dieser Ziele zu unterstützen, stellte die EU den Mitgliedstaaten im Zeitraum 2014-2020 rund 15 Milliarden Euro bereit. Der Hof stellte fest, dass sich die Breitbandversorgung EU-weit im Allgemeinen verbessert hat, es jedoch nicht gelingen wird, alle Ziele der Strategie Europa 2020 zu verwirklichen. Die Anbindung von ländlichen Gebieten, in denen Investitionen für den Privatsektor weniger attraktiv sind, ist nach wie vor schlechter als die von Städten, und die Nutzung ultraschneller Breitbanddienste liegt deutlich unter der Zielvorgabe.



EUROPÄISCHER  
RECHNUNGSHOF



Amt für Veröffentlichungen

EUROPÄISCHER RECHNUNGSHOF  
12, rue Alcide De Gasperi  
1615 Luxemburg  
LUXEMBURG

Tel. (+352) 4398-1

Kontaktformular: [eca.europa.eu/de/Pages/ContactForm.aspx](https://eca.europa.eu/de/Pages/ContactForm.aspx)  
Website: [eca.europa.eu](https://eca.europa.eu)  
Twitter: @EUAuditors

© Europäische Union, 2018.

Die Genehmigung zur Wiedergabe oder Vervielfältigung von Fotos oder sonstigem Material, die/das nicht dem Copyright der Europäischen Union unterliegen/unterliegt, muss direkt beim Copyright-Inhaber eingeholt werden.