

DE

DE

DE



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 20.9.2010
KOM(2010) 472 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

Europäische Breitbandnetze: Investition in ein internetgestütztes Wachstum

INHALT

1.	Einleitung: Das Breitbandziel	3
2.	Technologie- und Marktentwicklung im Breitbandsektor	4
3.	Verwirklichung des Breitbandziels	7
4.	Wichtigste Maßnahmen	13

1. EINLEITUNG: DAS BREITBANDZIEL

Bis zum Jahr 2020 sollten alle Europäer über einen Internetzugang mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 30 Megabits/Sekunde (Mbit/s) verfügen, und in mindestens 50 % der europäischen Haushalte sollte die Übertragungsgeschwindigkeit über 100 Mbit/s liegen.

Dies ist ein Ziel der Digitalen Agenda für Europa¹, einer Leitinitiative der Strategie „Europa 2020“² für eine intelligente, nachhaltige und integrative Wirtschaft. Die Digitale Agenda nahm ferner das Ziel des Europäischen Rates wieder auf, bis 2013 die Breitbandgrundversorgung aller europäischen Bürger zu gewährleisten. Um diese ehrgeizigen Ziele zu verwirklichen, ist es notwendig, eine globale Strategie zu entwickeln, die sich auf eine Kombination von Technologien stützt, und anschließend die Fortschritte aufmerksam zu verfolgen³.

Das Ziel des schnellen und ultraschnellen Internetzugangs wurde gewählt, da dieser eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Erholung spielen und eine Plattform zur Unterstützung der Innovation in der gesamten Wirtschaft bieten wird, wie es in der Vergangenheit durch die Elektrizität und die Entwicklung des Verkehrs der Fall war. Die Schaffung ultraschneller, offener und wettbewerbsfähiger Netze wird bei der Entwicklung der digitalen Wirtschaft einen positiven Kreislauf in Gang setzen; neue, bandbreitenintensive Dienstleistungen werden erfolgreich sein und die Nachfrage der Bürger nach ihnen wird steigen, was wiederum die Bandbreitennachfrage stimuliert.

Die Bandbreitennachfrage steigt weltweit um etwa 50–60 % jährlich⁴, was auf die immer breitere Internetnutzung zurückzuführen ist, die sich von der einfachen E-Mail und der Bearbeitung von Texten (in der Zeit des Einwahl-Internetzugangs mit 56 Kbit/s) über das Surfen im Internet (seit der Existenz permanenter Breitbandanschlüsse) bis zur immer stärkeren Integration grafischer und audiovisueller Inhalte auf den Internetseiten weiterentwickelt hat (Letztere wird unterstützt durch die aktuelle ADSL-Generation, mit der Download-Geschwindigkeiten von 2 Mbit/s oder mehr und Upload-Geschwindigkeiten von 256 Kbit/s möglich sind).

In diesem Zusammenhang sind nicht nur die Geschwindigkeiten beim Herunterladen von Bedeutung, sondern auch eine höhere Symmetrie (wesentlich schnelleres Hochladen). Zudem können für innovative Dienste und Anwendungen geringere Latenzzeiten erforderlich sein. Es gibt bereits Dienste, für die solche Verbindungen Voraussetzung sind: intelligente Stromnetze, die geringe Latenzzeiten erfordern und die Verbraucherkosten sowie die Stromerzeugungskosten senken können, „Cloud Computing“-Dienste in Echtzeit, die symmetrische Up- und Downloadgeschwindigkeiten erfordern und in kleinen Unternehmen die Kosten senken können, sowie elektronische Dienste zur medizinischen Intensivversorgung für entlegene Krankenhäuser und entfernt wohnende Patienten. Die OECD kam kürzlich zu

¹ „Eine Digitale Agenda für Europa“, KOM(2010) 245.

² EUROPA 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, KOM(2010) 2020.

³ So wäre gegebenenfalls zu erwarten, dass – wenn das Ziel für die 100-Mbit/s-Anschlüsse erreicht werden soll – 2015 etwa 15 % der europäischen Haushalte über einen Zugang mit dieser Geschwindigkeit verfügen.

⁴ Siehe: *Network developments in support of innovation and user needs*, OECD, 2009.

dem Ergebnis, dass die Kosteneinsparungen allein in vier Wirtschaftssektoren (Verkehr, Gesundheit, Elektrizität und Bildung) die Errichtung eines landesweiten Glasfaserhausanschlussnetzes (Fibre-to-the-Home) rechtfertigen würden⁵.

Somit wird ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, wie es mit der Strategie „Europa 2020“ angestrebt wird, in hohem Maße von der effizienten und wirksamen Nutzung des Internets abhängen; die Internetzugangsgeschwindigkeit wird hierbei eine wesentliche Rolle spielen. Internetzugang wird von – zumeist privaten – Netzbetreibern innerhalb eines wettbewerbsorientierten Regulierungsrahmens angeboten und unterliegt kommerziellen Interessen. Trotzdem scheinen aufgrund der zentralen Rolle des Internets die Vorteile für die Gesellschaft insgesamt von wesentlich größerer Bedeutung zu sein als die privatwirtschaftlichen Anreize für Investitionen in schnellere Netze. Die Anregung von Investitionen in einen schnellen Internetzugang über das Maß hinaus, das der Markt (unter Berücksichtigung der jüngsten Wirtschaftskrise) derzeit vorgibt, ist das wichtigste Mittel zur Verwirklichung des Breitbandziels.

Investitionen in neue, offene und wettbewerbsfähige Netze sollten durch kostensenkende Maßnahmen nationaler und lokaler Behörden unterstützt werden. Die Kommission hat solche Maßnahmen bereits mit der Verabschiedung ihrer Leitlinien für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen⁶ im vergangenen Jahr unterstützt. Darin wurden die Voraussetzungen für eine staatliche finanzielle Unterstützung zu marktunüblichen Bedingungen für den Breitband- und Hochgeschwindigkeitsbreitbandausbau in Bereichen festgelegt, in denen kommerzielle Investitionen in vorhersehbarer Zukunft unwahrscheinlich sind. Mit dieser Mitteilung sollen vor allem die Maßnahmen der nationalen und lokalen Behörden weiter unterstützt werden. Sie wird als „Breitbandpaket“ zusammen mit den beiden anderen Maßnahmen der Kommission für die Breitbandversorgung im Rahmen der Maßnahmen der Digitalen Agenda zum schnellen und ultraschnellen Internetzugang vorgelegt. Es handelt sich hierbei um die Empfehlung zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Empfehlung), mit der den nationalen Regulierungsbehörden Leitlinien zur Verfügung gestellt werden, und um das Programm für die Funkfrequenzpolitik, mit dem die Koordinierung und Verwaltung der Frequenzen verbessert werden soll, was unter anderem die Verbreitung des drahtlosen Breitbandzugangs erleichtert.

Im folgenden Abschnitt werden die technologischen und marktbezogenen Entwicklungen dargestellt, um den Hintergrund für die heutige Situation Europas zu erläutern. In Abschnitt 3 wird für jeden der vier Vorschläge, die den Mitgliedstaaten in der Digitalen Agenda unterbreitet wurden, dargelegt, wie er auf EU-Ebene unterstützt werden soll. Schließlich werden in Abschnitt 4 einige der wichtigsten Folgemaßnahmen geschildert.

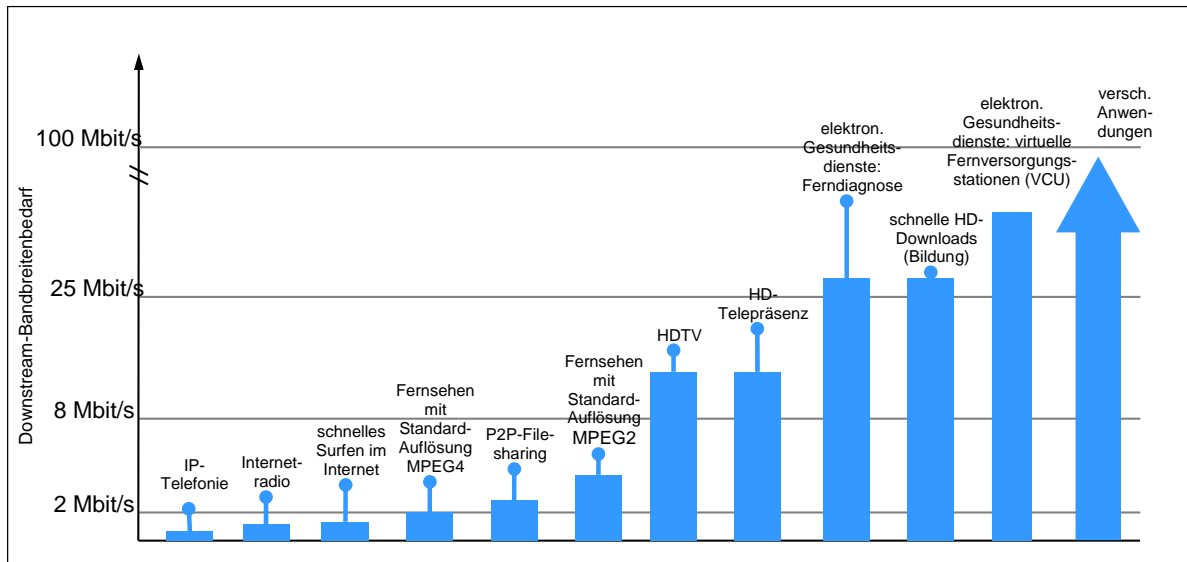
2. TECHNOLOGIE- UND MARKTENTWICKLUNG IM BREITBANDSEKTOR

Derzeit wird der Breitbandzugang privaten Nutzern hauptsächlich über Kupferkabelnetze (z. B. Telefonleitungen) oder Koaxialkabelnetze (z. B. Kabelfernsehen) und/oder über drahtlose Zugangsnetze (3G-Mobilfunk, ortsfester Drahtloszugang) bereitgestellt. Es

⁵ *Network developments in support of innovation and user needs*, OECD, 2009.

⁶ Leitlinien der Gemeinschaft für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau (ABl. C 235 vom 30.9.2009).

existieren etwa 124 Mio. Festnetz- und 25 Mio. Mobilfunk-Breitbandanschlüsse in der EU⁷, die in Bezug auf die Breitbandeinführung der ersten Generation zu den weltweit führenden Regionen gehört. Die Übertragungsgeschwindigkeiten sind äußerst unterschiedlich, die Downloadgeschwindigkeiten liegen jedoch im Allgemeinen über 2 Mbit/s, die Uploadgeschwindigkeiten über 256 Kbit/s. Die Geschwindigkeiten nehmen ständig zu; der nachstehenden Grafik sind die unterschiedlichen Breitbandgeschwindigkeiten zugeordneten Funktionen und zu erwartenden künftigen Anwendungen zu entnehmen.



Quelle: Analyse auf der Grundlage der Angaben der Gruppe der Breitband-Akteure

Derzeit werden marktgesteuert die Geschwindigkeiten des Festnetz-Breitbandzugangs erhöht. Diese Netze werden zusammenfassend als NGA-Netze (Zugangnetze der nächsten Generation)⁸ bezeichnet. Die Entwicklung ist jedoch nicht in allen Mitgliedstaaten bzw. allen Gebieten innerhalb eines Mitgliedstaates gleich.

Kabelnetze, über die etwa 73 Mio. EU-Haushalte angeschlossen sind, werden derzeit bereits schrittweise durch die Anwendung von DOCSIS3⁹ und die Erweiterung ihrer Zuführungsleitungsnetze auf höhere Geschwindigkeiten umgestellt. Der Wettbewerb im Bereich der Kabelnetze ist ein Grund für die Kupferkabelnetzbetreiber, in VDSL (eine sich auf die bestehende Kupfer-Telefoninfrastruktur stützende Technologie) und in FTTH (Glasfaser-Hausanschlüsse) zu investieren. Sowohl FTTH als auch DOCSIS3 können mit Übertragungsgeschwindigkeiten von über 100 Mbit/s das Breitbandziel erfüllen. Offener FTTH-Architekturen steigern auch den infrastrukturgestützten Wettbewerb zwischen Internet-Diensteanbietern auf der Grundlage der Entbündelung und der allmählichen Einrichtung alternativer Infrastrukturen, wodurch die Entwicklung neuer Dienste und Anwendungen vorangetrieben wird.

In Bereichen, in denen kein Infrastrukturwettbewerb stattfindet, sind die Betreiber außerhalb ihres etablierten ADSL-Geschäfts kaum aktiv. Die meisten Betreiber halten eine groß

⁷ Europe's Digital Competitiveness Report, SEK(2010) 627. Mobilfunk-„Anschlüsse“: spezielle Datenkarten, USB-Stecker, Dongles.

⁸ Siehe [URL] mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Technologien.

⁹ Data Over Cable Service Interface Specification.

angelegte Netzumstellung auf Glasfaser-Hausanschlüsse (FTTH) nicht für wirtschaftlich interessant, wobei auch eine Rolle spielt, dass bisher noch nicht genügend attraktive Dienste angeboten werden, für die die Kunden einen höheren Preis zu zahlen bereit wären. Die NGA-Empfehlung und die Anwendung des neuen Rechtsrahmens werden in dieser Hinsicht entscheidend sein, denn sie werden Regulierungssicherheit schaffen und Investitionen und Wettbewerb fördern.

Terrestrische Drahtlosdienste der nächsten Generation erreichen Übertragungsraten von mehr als 30 Mbit/s und erfüllen damit das Breitbandversorgungsziel¹⁰. Sie sind vor allem in Regionen mit schwierigem Gelände von Bedeutung, in denen leitungsgebundene Zugangsnetze schwer realisierbar sind. Drahtlose Verbindungen über Satellit könnten in diesen Regionen ebenfalls eine Rolle spielen. Wenn Satellitenverbindungen jedoch zur globalen Versorgung bis 2020 mit der angestrebten Übertragungsgeschwindigkeit von 30 Mbit/s beitragen sollen, sind noch weitere technologische Entwicklungen erforderlich.

Beträchtliche Investitionen sind notwendig, wenn das ehrgeizige Breitbandversorgungsziel erreicht werden soll. Es ist schwer einzuschätzen, welche Beträge notwendig sind, aus den jüngsten Studien lässt sich jedoch ableiten, dass zwischen 38 Mrd. EUR und 58 Mrd. EUR erforderlich wären, um die Breitbandversorgung aller Bürger bis 2020 mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 30 Mbit/s zu erreichen (durch Kombination von VDSL und Drahtlosdiensten der nächsten Generation), und zwischen 181 Mrd. EUR und 268 Mrd. EUR, wenn die Versorgung von 50 % der Haushalte mit 100 Mbit/s-Diensten angestrebt wird¹¹.

Mit dem zunehmenden Internetverkehr und der wachsenden Nachfrage nach Bandbreiten wird eine effizientere Verwaltung der Netzressourcen immer mehr als bedeutender Faktor für die Bereitstellung des Hochgeschwindigkeits-Breitbandzugangs erkannt. Es ist eine Diskussion über die Folgen des Datenverkehrsmanagements für den offenen und dezentralen Charakter des öffentlich zugänglichen Internets entstanden, der ein zentraler Faktor für die Gewährung des Zugangs zu Informationen, der Möglichkeit ihrer Verbreitung und der Nutzung von Anwendungen sowie der freien Wahl von Diensten ist. Wie wichtig es ist, diese Merkmale beizubehalten, spiegelt sich in den Änderungen des EU-Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation wieder, die im Rahmen der Reform des Jahres 2009 vorgenommen wurden¹². Mit ihrer am 30. Juni 2010 eingeleiteten öffentlichen Konsultation über das offene Internet und die Netzneutralität¹³ möchte die Kommission die von den Betreibern für das Management von Datenflüssen in ihren Netzen eingesetzten Verfahren ausfindig machen und die potenziellen Folgen für die Praxis der Internetnutzer ermitteln. Wenn im Ergebnis der offene und neutrale Charakter des öffentlichen Internets beibehalten und unerwünschte Diskriminierung vermieden wird und gleichzeitig die Betreiber die Effizienz ihrer Netze maximieren sowie neue Geschäftsmodelle und bessere kommerzielle Dienstangebote entwickeln können, dürfte dies weitere Investitionen in eine Breitbandinfrastruktur mit hoher Kapazität fördern. Die Kommission wird noch in diesem

¹⁰ Es ist jedoch anzumerken, dass die Bandbreiten, die den einzelnen Nutzern drahtloser Breitbandzugänge zur Verfügung stehen, von der Anzahl der Funkzellen für ein bestimmtes Gebiet und der Anzahl der Nutzer des Dienstes zu einem gegebenen Zeitpunkt abhängen werden.

¹¹ Die unterschiedlichen Zahlen ergeben sich hauptsächlich aufgrund der unterschiedlichen Haushaltsdichte und des Technologiemix. Quellen: Plum/Cave – Broadband Stakeholder Group, JP Morgan und Analysis Mason (Vereinigtes Königreich).

¹² Artikel 8 Absatz 3 Buchstabe b und Artikel 8 Absatz 4 Buchstabe g der Richtlinie 2002/21/EG (Rahmenrichtlinie), geändert durch die Richtlinie 2009/140/EG.

¹³ http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommlibrary/public_consult/net_neutrality/index_en.htm

Jahr über die Ergebnisse der öffentlichen Konsultation Bericht erstatten. Die Kommission wird außerdem weiterhin das Funktionieren des Marktes aus der Verbraucherperspektive (Endkundenpreise, Probleme in Bezug auf Wahlmöglichkeiten, Beschwerden usw.) beobachten.

3. VERWIRKLICHUNG DES BREITBANDZIELS

Angesichts dieser Entwicklungen sollte eine Politik der EU für den Breitbandsektor konkrete Maßnahmen anstreben: i) zur Investitionsförderung, z. B. durch Verringerung der Investitionskosten, und ii) zur Verstärkung des Wettbewerbs im Infrastrukturbereich, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Wettbewerbsdruck durch andere öffentliche und private Investoren (u. a. örtliche Verwaltungen und Versorgungsunternehmen) die etablierten Betreiber zu Investitionen in NGA-Netze anregen könnte. Diese Maßnahmen sollten auf EU-Ebene und auf einzelstaatlicher Ebene koordiniert werden. Daher wird die Kommission im Hinblick auf die Erstellung wirksamer nationaler Breitbandpläne mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten.

Nationale Breitbandpläne

Alle Mitgliedstaaten verfügen über eine Breitbandstrategie¹⁴, wenige jedoch über unmittelbar einsatzfähige Pläne für Ultrahochgeschwindigkeitsnetze mit konkreten Umsetzungsmaßnahmen für die Erfüllung ihrer Ziele, insbesondere in Bezug auf die notwendige Finanzierung. Das Breitbandziel wird nur dann erreicht, wenn sich alle Mitgliedstaaten darauf verpflichten und operative Pläne mit nationalen Zielen festlegen. Im Rahmen der Leitung der Digitalen Agenda wird die Kommission mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten, um die Festlegung der nationalen Ziele zu koordinieren, und die Anwendung von Peer-Review-Verfahren zwischen den Mitgliedstaaten unterstützen, so dass der Transfer bewährter Vorgehensweisen zwischen den politisch Verantwortlichen beschleunigt wird. Diese Arbeit wird durch eine handlungsorientierte Breitbandplattform unterstützt, an der sich ein breites Spektrum von Akteuren beteiligen soll.

Die Pläne der Mitgliedstaaten sollten ein ausgewogenes Paket politischer Maßnahmen zur Förderung und Ergänzung der Maßnahmen des Privatsektors umfassen, wobei als gemeinsamer Rahmen die einheitliche und vollständige Umsetzung des jüngst überarbeiteten EU-Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation und der kürzlich von der Kommission verabschiedeten Leitlinien für staatliche Beihilfen im Breitbandsektor zugrunde zu legen ist. Private Investitionen sollten durch eine geeignete Koordinierung der Planung und der Vorschriften für die gemeinsame Nutzung physischer Infrastrukturen sowie durch gezielte Finanzierungsmaßnahmen gefördert werden, um die Risiken zu verringern und neue, offene Infrastrukturen zu unterstützen. Drahtlosinfrastrukturen werden bei der Verwirklichung des Breitbandversorgungsziels in den meisten Mitgliedstaaten eine zentrale Rolle spielen. Bei der Planung sollten Kosten und Nutzen der Frequenzuteilungs- und Lizenzvereinbarungen auf lange Sicht und in ausgewogener Weise beurteilt werden; insbesondere sind die positiven Nettoauswirkungen frühzeitiger Investitionen und einer frühen Einführung zu beachten. In den Plänen sollten ferner klare Informationen für die Inanspruchnahme von EU-Mitteln für den Breitbandsektor und EIB-Instrumenten in förderfähigen Regionen enthalten sein.

¹⁴ Siehe [URL] mit einer Zusammenfassung der Breitbandpläne der Mitgliedstaaten.

Zur Unterstützung des Planungsprozesses wird die Kommission die Einführung der Zugangsnetze der nächsten Generation (NGA) verstärkt beobachten. Hierbei werden bestehende Instrumente in überarbeiteter Form eingesetzt, z. B. die Durchführungsberichte und die Berichte über digitale Wettbewerbsfähigkeit Europas, und in einem neuen Anzeiger zur Digitalen Agenda (*Scoreboard*) werden genaue Leistungsindikatoren enthalten sein, anhand derer die Mitgliedstaaten ihre Breitbandpläne überwachen und vergleichen können. Neben dem Anzeiger wird es ein neues internetgestütztes Instrument geben, über das Statistiken und Forschungsberichte über den Breitbandsektor verbreitet werden.

Investitionsförderung und Senkung der Investitionskosten

Auf nationaler und lokaler Ebene kann eine Reihe von Regulierungs- und Finanzierungsmaßnahmen zur Investitionsförderung und zur Senkung der Investitionskosten ergriffen werden.

Man geht davon aus, dass es sich bei etwa 80 % der Kosten für neue ortsfeste Infrastrukturen um Baukosten handelt, die bei geeigneter Koordinierung durch nationale und lokale Behörden mit Rückgriff auf städtebauliche Vorschriften und Maßnahmen, die die Gewährung des Zugangs zu passiven Infrastrukturen vorschreiben, beträchtlich verringert werden können¹⁵. Die Kosten der Drahtlosinfrastrukturen können durch solche Maßnahmen ebenfalls reduziert werden. Mögliche kostendämpfende Maßnahmen sind z. B.:

- Festlegung neuer passiver Infrastrukturen und Innenverkabelung in Gebäuden als Voraussetzungen für Planungsgenehmigungen;
- Aufforderung an lokale Behörden und Regulierer, im Rahmen ihrer Befugnisse von den Betreibern Angaben zu Existenz und Zustand von Ortsanschlussinfrastrukturen zu verlangen¹⁶, um den Wettbewerb anzuregen; insbesondere sollten die nationalen Regulierungsbehörden ihre Befugnisse im Rahmen der Richtlinie 2002/21/EG nutzen, um alle relevanten Informationen über Standort, Kapazität und Verfügbarkeit von Kabelschächten und anderen Teilnehmeranschlusseinrichtungen zu erhalten, so dass andere Betreiber die Möglichkeit haben, ihre Glasfasernetze gleichzeitig mit den etablierten Betreibern aufzubauen und die Baukosten mit diesen zu teilen;
- Koordinierung von Bauarbeiten (z. B. Aushubarbeiten im öffentlichen Bereich, Bau von Kabelschächten), um die Einrichtung von Netzelementen zu ermöglichen und effizienter zu gestalten;
- Einräumung allgemeiner Befugnisse für den Erwerb von Wegerechten durch Vereinfachung von Rechtsvorschriften für Bauarbeiten, Stadtplanung, Umwelt, öffentliche Gesundheit und Verwaltung allgemein, um die Verfahren (z. B. für die Gewährung von Wegerechten oder Genehmigungen für die Mastenplanung) zu vereinfachen bzw. zu beschleunigen, gegebenenfalls durch Einrichtung einer einzigen Anlaufstelle für diese Zwecke;
- Möglichkeit für die für die Planung zuständigen Behörden, die Investitionskosten bei der Einführung des drahtlosen Breitbandzugangs durch die Beseitigung administrativer

¹⁵ Siehe Änderungen der Richtlinie 2002/21/EG, Artikel 12 (ABl. L 337 vom 18.12.2009).

¹⁶ Im Einklang mit Artikel 12 Absatz 4 der überarbeiteten Rahmenrichtlinie und Artikel 9 Absatz 4 der Zugangsrichtlinie.

Hemmnisse (z. B. Schwierigkeiten bei der Beantragung von Genehmigungen für neue Basisstationen oder bei der Verlängerung von Verträgen für bestehende) zu senken.

Ferner können nationale oder lokale Behörden die Breitbandeinführung durch direkte öffentliche Investitionen oder Zuschüsse (im Einklang mit den Vorschriften für staatliche Beihilfen) unterstützen. Staatliche Zuschüsse könnten die Einrichtung von Hochgeschwindigkeitsnetzen dort möglich machen, wo die Kosten sonst zu hoch wären. Solche öffentlichen Finanzmittel sind gezielt so einzusetzen, dass sie auch Hemmnisse für private Investitionen abbauen.

- Die Behörden könnten Bauarbeiten auf eigene Kosten durchführen lassen, um die Einrichtung von Netzelementen durch die jeweiligen Betreiber zu ermöglichen bzw. zu beschleunigen. Wenn solche Bauten grundsätzlich allen potenziellen Nutzern – nicht nur Betreibern im Bereich der elektronischen Kommunikation – offenstehen, womit für Versorgungsunternehmen die erforderlichen Voraussetzungen für die Einrichtung der jeweiligen Infrastruktur geschaffen werden, ohne dass ein bestimmter Sektor oder ein Unternehmen bevorzugt wird, stellen sie keine staatlichen Beihilfen dar und müssen nicht bei der Kommission angemeldet werden¹⁷.
- Die Behörden könnten sektorspezifische Infrastrukturen im Einklang mit den Leitlinien für staatliche Beihilfen im Breitbandsektor bauen oder finanzieren und Breitbandbetreibern einen fairen, nicht diskriminierenden Zugang gewähren; hiermit könnten sie eine wettbewerbsorientierte Bereitstellung von Diensten in Gegenden in Gang bringen, deren Versorgung sonst unwirtschaftlich wäre.
- Lokale Behörden sollten ferner in Erwägung ziehen, Glasfaserkernnetze zu nutzen, die zur Vernetzung öffentlicher Einrichtungen (Schulen, Bibliotheken, Krankenhäuser) gebaut wurden bzw. werden, um nicht versorgten Gemeinden Hochgeschwindigkeitsanschlüsse zu ermöglichen¹⁸. Gegebenenfalls sollten die Mitgliedstaaten in Erwägung ziehen, auf nationaler Ebene Breitbandfonds einzurichten, auf die die lokalen Behörden für den Bau passiver Infrastrukturen zurückgreifen können.
- Um den Einsatz staatlicher Beihilfen im Breitbandsektor zu beschleunigen, wird den Mitgliedstaaten unbedingt geraten, nationale Rahmenregelungen zu notifizieren, wodurch die Anmeldung der einzelnen Projekte entfallen würde.

Die Kommission wird die existierenden Verfahren zur Kosteneindämmung prüfen und 2012 hierüber Bericht erstatten. Da vor allem Maßnahmen auf lokaler Ebene durchgeführt werden, wird die Kommission Verfahren entwickeln und verbessern, die den lokalen Akteuren Zugang zu den relevanten Informationen verschaffen und es ihnen ermöglichen, ihre Investitionskosten zu senken. Die Kommission würde den Einsatz der EU-Regionalfonds für die Kartierung der lokalen und regionalen Infrastrukturen und die Pflege der Karten unterstützen.

Die Kommission wird ferner die Mitgliedstaaten bei ihrer Zusammenarbeit mit dem jüngst geschaffenen GEREK (Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation) unterstützen. Das GEREK sollte Maßnahmen zur Unterstützung der

¹⁷ Siehe Leitlinien für staatliche Beihilfen, Absatz 61 (in Fußnote 6 bereits angeführt).

¹⁸ Dies war im Vereinigten Königreich erfolgreich (vgl. www.nynet.co.uk und http://wales.gov.uk/topics/businessand_economy/broadbandandict/).

Breitbandentwicklung als Priorität in sein Arbeitsprogramm für 2011 aufnehmen. Auf EU-Ebene hat sich die Kommission mit einer Empfehlung über den regulierten Zugang zu NGA-Netzen um das richtige Investitionsklima bemüht sowie darum, attraktive Anreize für die Einrichtung neuer, offener und wettbewerbsbestimmter Netze zu schaffen. Die NGA-Empfehlung, die gemeinsam mit dieser Mitteilung verabschiedet wird, stellt den nationalen Regulierungsbehörden Leitlinien zur Verfügung; so sollen die Regulierungssicherheit verbessert und Investitionen und Innovation im Markt für Breitbanddienste gefördert werden, wobei die Risiken für alle investierenden Unternehmen und die Notwendigkeit der Aufrechterhaltung eines wirksamen Wettbewerbs – der langfristig ein wichtiger Faktor zur Förderung von Investitionen ist – angemessen berücksichtigt werden. Die zuständigen nationalen Behörden müssen ferner beträchtliche Anstrengungen unternehmen, damit das Programm für die Funkfrequenzpolitik rasch und wirksam umgesetzt wird; dieses wird die Verbreitung des drahtlosen Breitbandzugangs unterstützen.

Förderung des drahtlosen Breitbandzugangs

Die höchste Wachstumsrate im Breitbandmarkt der EU ist im Bereich der Mobilfunk-Breitbandanschlüsse zu verzeichnen, deren Zahl sich im vergangenen Jahr mehr als verdoppelt hat. Drahtlostechnologien sind daher von immer größerer Bedeutung für die Deckung des Bedarfs an Breitbandkommunikationsdiensten.

Für elektronische Kommunikationsdienste wurden Frequenzen zugewiesen, die im Rahmen mehrerer Kommissionsbeschlüsse insbesondere für den drahtlosen Breitbandzugang technisch optimiert wurden. In zahlreichen Mitgliedstaaten sind jedoch diese Frequenzen zum großen Teil noch Beschränkungen bei der Zuteilung unterworfen bzw. sie wurden zum Teil überhaupt noch nicht zugeteilt.

Da die Nachfrage nach Drahtlosdiensten zunimmt, ist die Hauptpriorität, den Nutzern die bereits durch die harmonisierte Zuweisung festgelegten Frequenzen tatsächlich zur Verfügung zu stellen, auch Funkfrequenzen aus der „digitalen Dividende“ (d. h. den frei werdenden Frequenzen) oder solche, die bisher für (GSM-)Dienste der zweiten Generation reserviert waren. Ferner sollten ausreichende und geeignete Frequenzen sowohl für die Versorgung mit drahtlosen Breitbandtechnologien als auch für ihren Kapazitätsbedarf zugewiesen und bereitgestellt werden, um das Ziel für 2020 zu erreichen. Die Breitbandentwicklung kann außerdem durch wettbewerbsfördernde Maßnahmen weiter vorangebracht werden, z. B. durch die Einführung des Frequenzhandels und Maßnahmen zur Vermeidung potenzieller Verzerrungen bei der Änderung bestehender Genehmigungen.

Die Kommission schlägt in dem Entwurf ihres ersten mehrjährigen Programms für die Funkfrequenzpolitik, das dem Europäischen Parlament und dem Rat zur Annahme vorgelegt wird, im Hinblick auf diese Ziele koordinierte Maßnahmen vor. Die Mitgliedstaaten könnten jedoch zu einer raschen Verwirklichung des Ziels für die Breitbandversorgung beitragen, wenn sie unverzüglich Maßnahmen ergriffen, um

- genügend breite Frequenzbänder zur Verfügung zu stellen¹⁹,

¹⁹ Zugewiesene Frequenzen müssen unbedingt tatsächlich zur Verfügung gestellt werden. Dies muss sowohl durch die Verfügbarmachung neuer Frequenzen (z. B. 2,6 GHz, 800 MHz) als auch durch die Freigabe der Nutzung bestehender Frequenzen (z. B. des 900/1800-MHz-Bandes – siehe überarbeitete GSM-Richtlinie und 900/1800-MHz-Beschluss) geschehen.

- Nutzungsrechte rasch zu gewähren,
- Flexibilität und Wettbewerb zu verstärken,
- den Frequenzhandel zur Anpassung an die Marktentwicklungen zuzulassen.

Mobilfunkbetreiber geben immer häufiger an, dass sie, insbesondere im Zusammenhang mit Basisstationen, auf große Schwierigkeiten stoßen (erhöhten Aufwand und Unsicherheit bei der Planung, uneinheitliche und unvorhersehbare Sicherheitsanforderungen), wenn sie ihre Infrastruktur ausbauen wollen, um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden. Die Kommission wird diese Frage weiter mit den Mitgliedstaaten erörtern, um in diesem Zusammenhang begründete, nicht den Wettbewerb verzerrende nationale Regelungen zu gewährleisten.

Ausbau und Rationalisierung des Einsatzes der Strukturfonds und des Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

Die Europäische Union unterstützt den Bau von Breitbandinfrastrukturen und die Verbreitung des Internets im Rahmen der Strukturfonds und des Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und hat die Anwendung der Vorschriften für staatliche Beihilfen auf die Verwendung öffentlicher Mittel für die Breitbandversorgung geklärt.

Im Planungszeitraum 2007–2013 wurden insgesamt 2,3 Mrd. EUR aus den Strukturfonds für Breitbandinfrastrukturinvestitionen und 12,9 Mrd. EUR für Dienste der Informationsgesellschaft zur Verfügung gestellt. Aus den Zahlen für die Ausgaben der Strukturfonds geht hervor, dass die für Breitbandprojekte verfügbaren Mittel relativ langsam genutzt werden. Im genannten Zeitraum wurden bis September 2009 418 Mio. EU gebunden, was 18 % der geplanten Ausgaben entspricht. Zum gleichen Zeitpunkt waren für sämtliche Maßnahmen durchschnittlich 27 % der Mittel gebunden worden²⁰.

In demselben Planungszeitraum erhielt der Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zusätzlich 1,02 Mrd. EUR, wovon 360 Mio. EUR für Breitbandprojekte vorgesehen wurden.

Damit im Breitbandsektor und für andere Dienste der Informationsgesellschaft mehr Mittel der Strukturfonds und des Fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums verwendet werden, plant die Kommission Folgendes:

- 2011: Veröffentlichung von Leitlinien für Breitbandinvestitionen für lokale und regionale Behörden, um die vollständige Nutzung der EU-Mittel zu unterstützen;
- engere Zusammenarbeit mit den Regionen zur Stärkung ihrer Kapazitäten zur Mittelnutzung; 2011: Einladung der Akteure zu einer EU-übergreifenden Veranstaltung über gute Praktiken der IKT-Einführung in den Regionen und ländlichen Gebieten im

²⁰ Ein Strategiebericht vom März 2010 über die Umsetzung der Programme 2007–2013 (KOM(2010) 110) enthält eine Beurteilung der Breitbandversorgung, und in der geplanten Mitteilung über den Beitrag der Regionalpolitik zum intelligenten Wachstum in Europa bis 2020 sollen den für die Verwaltung zuständigen Behörden Empfehlungen vorgelegt werden. Eine Aufschlüsselung der Ausgaben im Breitbandbereich ist bei folgender Adresse einzusehen: [\[URL\]](#).

Rahmen des Europäischen Netzes für die Entwicklung des ländlichen Raums und Empfehlungen für weitere Maßnahmen im Hinblick auf das Breitband-Ziel;

- Vorlage von Leitlinien für die Nutzung von Mitteln öffentlich-privater Partnerschaften und anderer Finanzinstrumente (z. B. der Kofinanzierungsmittel der operativen Programme der Europäischen Strukturfonds); (Auf die Strukturfonds kann im Rahmen öffentlich-privater Partnerschaften zurückgegriffen werden, sofern die EU-Grundsätze für die Auftragsvergabe bei diesen Partnerschaften eingehalten werden);
- Neueröffnung und Erweiterung des Europäischen Breitband-Portals²¹, das eine mehrsprachige Plattform für den Austausch von Material über die Durchführung von Breitbandprojekten und zusätzliche Orientierung zu Themen wie den Vorschriften für staatliche Beihilfen und die Umsetzung des Rechtsrahmens bieten soll.

Entwicklung von Finanzinstrumenten für den Breitbandsektor

Zahlreiche Investitionsvorschläge, insbesondere solche mit gemeinsamer Infrastrukturnutzung durch private Betreiber oder Vorschläge im Rahmen einer öffentlich-privaten Zusammenarbeit, werden von potenziellen Investoren als risikoreicher angesehen und finden daher häufiger keine finanzielle Unterstützung aus dem Privatsektor. Der Grund dafür kann in der längeren Rückzahlungsdauer liegen oder einfach darin, dass die Projektträger zu klein und unerfahren sind, um Interesse bei großen Finanzinstituten zu wecken. Schwierige Liquiditätsbedingungen und unsichere wirtschaftliche Aussichten mindern ebenfalls die Risikofreudigkeit privater Geldgeber und erhöhen die Finanzierungskosten.

Die Europäische Investitionsbank (EIB) gewährt bereits durchschnittlich 2 Mrd. EUR jährlich an Darlehen für wirtschaftlich tragbare Breitbandprojekte. Bei Transaktionen mit höherem Risiko werden nun auch Instrumente auf Risikoteilungsbasis wie die von der EIB und der Kommission entwickelte RSFF-Fazilität (*Risk Sharing Finance Facility*) eingesetzt. Eine stärkere Beteiligung der EIB ist zu erwarten, da die Bank ihre Darlehensstrategie anhand der Prioritäten der Strategie „Europa 2020“ neu ausrichtet. Außerdem ist der Nutzen einer EIB-Beteiligung an einem Projekt normalerweise höher als der unmittelbare Finanzbeitrag der Bank, da dieser für den Bankensektor und potenzielle Projektträger eine Katalysatorwirkung hat und dadurch weiteres Interesse an Breitbandprojekten hervorruft.

Lokale und regionale Behörden ziehen zur Finanzierung von Breitbandinfrastrukturen immer stärker alternative Finanzierungsmodalitäten in Betracht, u. a. auch öffentlich-private Partnerschaften. Hierbei sollen Synergien aus der Zusammenführung von Finanzmitteln des öffentlichen und des privaten Sektors sowie der jeweiligen Kompetenzen in den Bereichen Regulierung und risikoabhängige Investitionen optimal genutzt werden. Zur Unterstützung solcher öffentlich-privater Partnerschaften werden die EU und die EIB bis zum Frühjahr 2011 Vorschläge für Wege der Mobilisierung des Know-hows des Europäischen Kompetenzzentrums für öffentlich-private Partnerschaften (EPEC), für ein von der EIB und mit Mitteln des EU-Haushalts kofinanziertes Instrument für technische Unterstützung bzw. Beratung durch die EIB sowie für die Weiterleitung vorhandener und künftiger Mittel der Mitgliedstaaten und des EU-Haushalts für technische Hilfe in die Projektvorbereitung vorlegen. Die Projektträger werden auch von den eingehenden Kenntnissen der EIB über die Technologiebasis des Sektors und seine Geschäftsmodelle sowie vom Know-how der Bank

²¹ <http://www.broadband-europe.eu/Pages/Home.aspx>

im Bereich der Strukturierung komplexer Finanztransaktionen mit mehreren Partnern für ein sich rasch wandelndes Umfeld profitieren.

Vor dem Hintergrund der Vorbereitung von EU-Programmen im Rahmen des nächsten mehrjährigen Finanzrahmens und der diesbezüglichen Rolle der EIB wollen die Kommission und die EIB ferner bis zum Frühjahr 2011 konkrete Vorschläge für Finanzinstrumente vorlegen, die die bestehenden Instrumente zur Finanzierung von Breitbandinfrastrukturen ergänzen sollen. Diese Instrumente, bei denen es sich um Schuldtitel, Garantien oder Eigenkapitalinstrumente (oder eine Kombination davon) handeln kann, sollten den Bedürfnissen der Investitionsprojekte in Bezug auf Flexibilität, Fälligkeit und Risiko entsprechen. Sie werden von den geringeren Finanzierungskosten aufgrund der AAA-Einstufung der EIB und ihres Status als Organisation ohne Erwerbsscharakter profitieren, außerdem kann möglicherweise auf EU-Haushaltsmittel zurückgegriffen werden. Die Instrumente sollen auch Mittel weiterleiten, die von den Mitgliedstaaten²² und von privaten Investoren für die Finanzierung neuer Breitbandinfrastrukturen vorgesehen sind.

Damit Finanzmittel für Infrastrukturprojekte mit höherem Risiko bereitgestellt werden, wird es im Rahmen solcher Instrumente erforderlich sein, dass die EU einen spezifischen Finanzbeitrag leistet. Zur Illustration der möglichen Wirkung sei darauf hingewiesen, dass bei einem Finanzbeitrag aus dem EU-Haushalt in Höhe von 1 Mrd. EUR damit gerechnet werden kann, dass weitere Mittel des öffentlichen oder des privaten Sektors mobilisiert werden, die Gesamtinvestitionen von 6 bis 15 Mrd. EUR stützen können, je nach Finanzierungsbedarf und Risikoprofil der Ausgangsinvestitionen.

Bis ein solches Instrument existiert, wird die EIB in gerechtfertigten Fällen die verfügbaren Ressourcen zur Entwicklung und Finanzierung von Pilotprojekten und innovativen Finanzierungsregelungen einsetzen. Ferner werden Kommission und EIB prüfen, ob Erfahrungen mit anderen gemeinsamen Finanzinstrumenten (RSFF, LGTT, „Fonds Marguerite“) bei der Finanzierung von Breitbandprojekten von Nutzen sein können.

4. WICHTIGSTE MASSNAHMEN

Die Kommission wird

- 2011: in Zusammenarbeit mit der EIB einen Vorschlag für die Breitbandfinanzierung vorlegen; Leitlinien für lokale und regionale Behörden für die Verwendung von EU-Mitteln zur Konzipierung und Vorbereitung von Breitbandprojekten vorlegen; Leitlinien für Breitbandinvestitionen für lokale und regionale Behörden verabschieden, um die vollständige Nutzung der EU-Mittel zu erleichtern;
- Bis 2012: die Verfahren zur Kosteneindämmung vollständig geprüft haben;
- Bis Ende 2013: die Nutzung von Finanzmitteln für das Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetz im Rahmen von EU-Instrumenten im Rahmen des aktuellen Finanzrahmens (u. a. EFRE, ERDP, ELER, TEN, CIP) ausbauen und rationalisieren.

²² Finanzmittel der Mitgliedstaaten müssen im Einklang mit den Leitlinien der Gemeinschaft für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau verwendet werden.

Die Kommission fordert ferner die Mitgliedstaaten auf,

- die NGA-Empfehlung rasch umzusetzen und zentrale Aspekte des Europäischen Programms für die Funkfrequenzpolitik vorwegzunehmen;
- nationale Breitbandziele und operative Pläne festzulegen, die mit dem Ziel der EU für die Breitbandversorgung übereinstimmen; die Kommission wird die nationalen Pläne 2011 prüfen;
- auf nationaler Ebene Maßnahmen zu ergreifen, um die Kosten für Breitbandinvestitionen zu senken.
-