Zur öffentlichen Unterstützung und Förderung des Aufbaus von Breitbandtelekommunikationsnetzen in Deutschland

Wirtschafts- und strukturpolitische sowie wettbewerbsrechtliche und regulatorische Implikationen

- Erfahrungsbericht des Länderarbeitskreises Telekommunikation, Informationswirtschaft, Post an den Beirat der Bundesnetzagentur -

1. Einleitung

Aktuelle Trends für künftige neue Telekommunikations- und IT-Angebote bzw. neue Geschäftsfelder der Telekommunikations- und IT-Branche bestehen in Produkt- und Prozessinnovationen in Bereichen wie Mobile Services (Tablets, Smart Phones), eHealth-Anwendungen, eEnergy (Smart Grids, Speichertechnologien), eMobility (Car-to-Car-Kommunikation, Telematik), eEntertainment (IPTV in HD, 3D), Cloud Computing etc. (Vgl. Doose et al. 2011)

In unterschiedlicher Weise werden hierfür neue Telekommunikationszugangsnetze und neue Kommunikationsformen erforderlich, für die zum Teil erheblich höhere mobile oder auf dem Festnetz basierende Bandbreiten benötigt werden als heute bereits üblich.

Ein weiterer Infrastrukturausbau ist für die Nutzung dieser Dienste und Anwendungen erforderlich, um die empirisch nachgewiesenen Wachstums- und Innovationsimpulse in der Telekommunikationsbranche sowie in vielen anderen Wirtschaftszweigen nutzen zu können (vgl. Czernich et al. 2009). Die Attraktivität des deutschen Wirtschaftsstandortes ist im Wesentlichen auf wissensbasierte Parameter zurückzuführen. Dem entsprechend kann es bereits heute als gesichert gelten, dass eine verfügbare Breitbandinfrastruktur bzw. deren qualitative Aufwertung positiven Einfluss auf die Standortentscheidung von Unternehmen hat (vgl. Heger et al. 2011).

Das finanzielle Engagement im rein privatwirtschaftlichen Aufbau dieser Infrastruktur fällt in Deutschland gegenüber anderen Industrienationen allerdings deutlich geringer aus. So zählt Deutschland zwar zu den führenden Innovationsstandorten in der Telekommunikation, aber zu den Schlusslichtern bei der Einführung und Nutzung dieser Technologien. Maßgeblich hierfür könnte sein, dass in den letzten 10 Jahren im Verhältnis zu den Umsätzen in keinem größeren Industrieland weniger in die Entwicklung und den Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur investiert wurde als in Deutschland (vgl. Rammer et al. 2011).

Diese Zurückhaltung im Investitionsengagement mag dabei auf eine grundsätzlich größere Innovations- und Technologieskepsis in den alten Industrienationen wie Deutschland (aber auch in den USA oder Schweden) und damit eine geringere zusätzliche Zahlungsbereitschaft der privaten wie institutionellen Bedarfsträger für neue internetbasierte Anwendungen zurückzuführen sein, die offenbar in neueren Industrienationen ausgeprägter ist (z.B. China, Korea, Brasilien) (vgl. Münchner Kreis 2011).

Für viele deutsche Haushalte sowie für eine Vielzahl von kleinen und mittelständischen Unternehmen ist breitbandiges Internet vor allem mit hohen Übertragungsraten derzeit nicht verfügbar. Bis 2018 sollen nach der Zielsetzung des Bundes Hochleistungsnetze mit

Übertragungsraten von mindestens 50 Megabit pro Sekunde (MBit/s) das gesamte Bundesgebiet abdecken; als Zwischenziel wird von Seiten der Bundesregierung bis Ende 2014 eine Verfügbarkeit solcher Netze für mindestens drei Viertel der Haushalte in der Bundesrepublik angestrebt.

Während in den Ballungsgebieten in der Regel - allerdings auch mit gravierenden Ausnahmen - eine sehr gute Verfügbarkeit und zum Teil auch Wettbewerb zwischen verschiedenen technischen Zugangsvarianten zum Internet besteht, sind in den ländlichen Räumen auch weiterhin noch so genannte „weiße Flecken“ der schnellen Breitbandversorgung zu verzeichnen. Diese entweder nicht oder nur unzureichend versorgten Gebiete streben aus den oben genannten Gründen eine baldige Breitbandversorgung an, die entweder bereits heute den Hochgeschwindigkeits-anforderungen der Zukunft genügen oder zumindest kurzfristig nach oben skalierbar sein sollte. Auch viele Städte, die heute noch als versorgt gelten können, werden angesichts des wachsenden Bandbreitenbedarfs zunehmend zu weißen Flecken von morgen werden.

Aus den vorstehend genannten Gründen geht es bei der Frage der öffentlichen Unterstützung von Breitbandinfrastrukturen weniger darum, ob es künftig entsprechende Internet- und IKT-Applikationen geben wird, die diese leistungsfähigen Netze benötigen, sondern eher um die Frage wie das „Investitionsdilemma“ - bestehend aus (noch) geringer Nachfrage und Zahlungsbereitschaft für Hochgeschwindigkeitsanwendungen sowie aus unrentablen Erschließungsgebieten - aufgelöst werden kann. Da die Zahlungsbereitschaft für (regional) noch nicht existente oder wenig verbreitete Telekommunikationsdienstleistungen nicht beliebig erhöht werden kann, hat sich die öffentliche Hand dazu entschlossen die flächendeckende Entstehung von Breitbandkommunikationsnetzen mit öffentlichen Finanzierungsmitteln und weiteren nicht monetären Maßnahmen zu unterstützen (vgl. hierzu u.a. Wiesch 2010).

Eine solche Förderung ist auch unter der ordnungspolitischen Perspektive der Sozialen Marktwirtschaft nicht nur legitim, sondern sogar als notwendig zu erachten, weil der Staat den TK-Bereich zu einer Zeit privatisiert und liberalisiert hat, in der der heutige Investitionsbedarf aufgrund des rasanten Wachstums des Internets nicht absehbar war. Da der Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen im heutigen Wettbewerbsumfeld in vielen Regionen Deutschlands nicht marktgetrieben erfolgt und auch künftig wohl nicht erfolgen wird und dieser Mangel die wirtschaftliche Entwicklung negativ beeinflusst, folgt für den Staat daraus die Verpflichtung, die formalen und materiellen Voraussetzungen für den volkswirtschaftlich notwendigen Ausbau solcher hochwertigen Netze zu schaffen. Im Folgenden werden zunächst die Erfahrungen der Länder mit verschiedenen Förderprogrammen zur finanziellen Unterstützung des Aufbaus einer Breitbandgrundversorgung skizziert. Anschließend geht der Bericht auf etwaige wettbewerbsrechtliche oder regulatorische Hindernisse ein, die der Unterstützung einer Breitbandgrundversorgung im Wege standen oder diese verzögerten.

Während eine Breitbandgrundversorgung mit Übertragungsraten von 1-2 Megabit pro Sekunde in Deutschland inzwischen bereits weit voran geschritten ist, besteht bei der Errichtung einer flächendeckenden Hochgeschwindigkeitsinfrastruktur weiterhin erheblicher Handlungsbedarf. So muss nicht nur nach Auffassung der Wirtschaftsministerkonferenz der

Länder, sondern auch laut dem Monitoringbericht zur Breitbandstrategie der Bundesregierung die Dynamik des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen deutlich erhöht werden, sofern die Ziele der Bundesregierung nicht verfehlt werden sollen (vgl. WMK 2011a und 2011b sowie BMWI 2011, S. 7 und S. 55). Auf den Aspekt der Unterstützung und Förderung von Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen geht Abschnitt 4 ein. Abschnitt 5 beschließt den Bericht mit einem kurzen Fazit und einigen Handlungsempfehlungen.

2. Unterstützung und Förderung der Breitbandgrundversorgung

Die einleitend angeführten Innovations- und Wachstumseffekte des Breitbandinfrastrukturausbaus zeigen sich naturgemäß erst mit einer zeitlichen Verzögerung, nämlich wenn die auf dieser Infrastruktur basierenden Internetanwendungen und -dienste von breiten Bevölkerungsschichten und institutionellen Nachfragern genutzt werden (vgl. Bertschek et al. 2010). Dem entsprechend ist es naheliegend, dass Bund, Länder und Kommunen den Aufbau von Breitbandnetzen in solchen Regionen finanziell unterstützen, in denen Marktlösungen aufgrund einer zu geringen kumulierten Nachfrage und Zahlungsbereitschaft in der Regel unrealistisch sind.

Die verschiedenen Förderprogramme bieten finanzielle Ausbauanreize für die private Telekommunikationswirtschaft oder auch für kommunale Infrastrukturgesellschaften, um insbesondere auch im ländlichen Raum eine flächendeckende Breitbandinfrastruktur zu schaffen.

Im Einzelnen bestehen bundesweit die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Fördermöglichkeiten für Telekommunikationsinfrastrukturen, die vorrangig der flächendeckenden Breitbandgrundversorgung im ländlichen Raum zuzurechnen sind. Einige dieser Programme befinden sich zurzeit in der Diskussion oder sind noch nicht wirksam in Kraft getreten.

Tabelle 1: Breitbandförderprogramme im Überblick*

Programm	Typ	Nutzung in den Ländern	Problempunkte
GAK**	Zuschussprogramm Ziel: Breitbandgrundversorgung (Wirtschaftlichkeitslücke/ Leerrohre)	umfangreich	• Konkurrenz um Mitteleinsatz zu anderen GAK-Förderungen • Fördermittelansatz wurde 2011 um 100 Mio. € gekürzt • Mittelansatz vielfach überzeichnet • Künftig wohl Fortführung, aber voraussichtlich nur für Grundversorgung und ohne separaten Förderkorridor
GRW**	Zuschussprogramm Ziel: Breitbandgrundversorgung und NGA-Netze (Wirtschaftlichkeitslücke sowie Passive Infrastruktur auf Basis Bundesrahmenregelung Leerrohre)	Marginal (vor allem in den alten Länder)	• Konkurrenz um Mitteleinsatz zu anderen GRW-Förderungen • Nur in bestimmten Förderregionen einsetzbar, sehr begrenzt in alten Bundesländern • Aufgrund der Fokussierung auf Gewerbe/ Gewerbegebiete ist der flächendeckende Einsatz in einzelnen Regionen schwierig bzw. nicht möglich

EFRE**	Primär Zuschussprogramm Kein explizites Breitbandziel	teilweise; komplementäre Finanzierung notwendig; z.T. hohe Bedeutung für die Förderung der Grundversorgung	• Konkurrenz um Mitteleinsatz zu anderen EFRE-Förderungen • In neuer Förderperiode ab 2014 ggf. nicht mehr für Breitbandinfrastrukturausbau zugelassen
ELER**	Zuschussprogramm Kein explizites Breitbandziel; insb. Komplementärmittel für GAK-Förderung	teilweise; komplementäre Finanzierung notwendig	• Konkurrenz um Mitteleinsatz zu anderen ELER-Förderungen • Laut Förderleitfaden des BMWi nur nachrangige Bedeutung
KfW**	Darlehensprogramme Kein explizites Breitbandziel	NEU; bislang so gut wie keine Nutzung	• **Derzeit in der Diskussion in der Bund-Länder-AG Transparenz** • Besicherung ungeklärt • Keine Fördermöglichkeit für große TK-Netzbetreiber • Zinssätze auf Marktniveau Keine Lösung für Projekte mit größeren Wirtschaftlichkeitslücken
CEF**	Diverse Finanzierungsinstrumente wie Darlehen, Kreditgarantien, Projektanleihen; ggf. Zuschüsse Ziel: Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen	NEU; ab 2014	• Keine sichere Zuteilungsquote für Projekte in Deutschland • Derzeit Fokussierung auf Mittelzentren (ab 10.000 EW), d.h. kein Einsatz in dünn besiedelten Regionen und Kommunen • **Ausgestaltung, Förderverfahren und Mittelvolumen unsicher**

Kommentierende Zusammenstellung:
Länderarbeitskreis Telekommunikation, Informationswirtschaft, Post der Wirtschaftsministerkonferenz des Bundesrates

* Für einen ausführlichen Überblick über die bereits in Kraft befindlichen Breitbandförderprogramme vgl. BMWi 2011 a und 2011 c

** GAK = Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes
GRW = Gemeinschaftsaufgabe zur Förderung der regionalen Wirtschaftsstruktur
EFRE = Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
ELER = Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
KfW = Kreditanstalt für Wiederaufbau
CEF = Connecting Europe Facility

a. <u>Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes</u>

Die Breitbandförderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) existiert seit 2008. Das Förderprogramm wurde durch den Bund bei der EU-Kommission notifiziert und von dieser im Juli 2008 genehmigt. Eine Anpassung und Erweiterung von Fördertatbeständen erfolgte im Dezember 2009.

Durch dieses Förderprogramm war zunächst nur die finanzielle Bezuschussung von <u>Wirtschaftlichkeitslücken</u> möglich, die einem effizienten Telekommunikationsanbieter

beim Aufbau einer Breitbandinfrastruktur im ländlichen Raum entstehen, die für die Grundversorgung (Aufgreifschwelle < 2 MBit/s, ehemals < 1 MBit/s downstream) der Bevölkerung mit Breitbandinternetzugängen geeignet ist. Als Wirtschaftlichkeitslücke können im Zuge eines offenen Auswahlverfahrens die Kosten geltend gemacht werden, die einem Telekommunikationsanbieter nach Abzug der zu erwartenden Einnahmen im Ausbaugebiet verbleiben, so dass das Infrastrukturprojekt aufgrund von Unrentabilität ohne die öffentliche Bezuschussung nicht realisiert werden würde.

Ferner kann im Rahmen der GAK auch die Verlegung von Leerrohren unter restriktiven Bedingungen bezuschusst werden, nach denen auszuschließen ist, dass Anbieter, die die Leerrohre selbst nicht nutzen können, durch die gewährte Beihilfe diskriminiert werden (EU KOM 2009).

Die GAK-Breitbandförderung ist das am meisten verbreitete Breitbandförderinstrument in Deutschland und kommt in nahezu allen Flächenländern zum Einsatz.

b. Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur

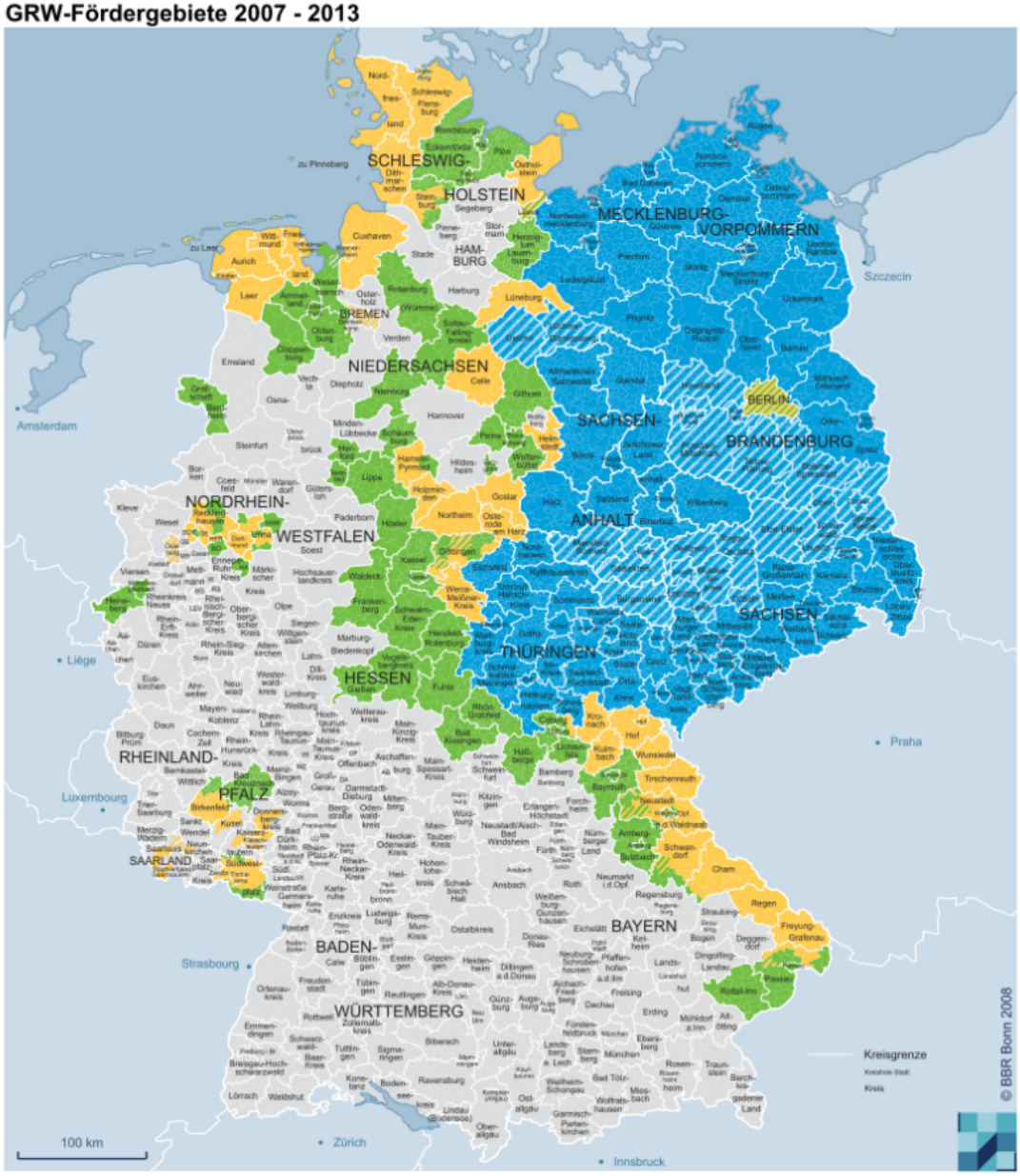
Die Breitbandförderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) existiert seit 2010. Das Förderprogramm basiert auf der „Bundesrahmenregelung Leerrohre“, die durch den Bund bei der EU-Kommission notifiziert und von dieser im Juli 2010 genehmigt wurde. Eine Anpassung der Fördertatbestände erfolgte im Juni 2011.

Die Breitbandförderung im Rahmen der GRW ist einerseits auf die Verlegung passiver Infrastrukturen (Leerrohre, unbeleuchtete Glasfasern, etc.) für Gewerbebetriebe/ Gewerbegebiete und andererseits auf die begrenzte Fördergebietskulisse im Rahmen der GRW beschränkt. Vereinfacht ausgedrückt kann die GRW-Breitbandförderung in den östlichen Ländern nahezu flächendeckend, in den westlichen Ländern hingegen nur in einem unterschiedlich ausgeprägten regionalen Rahmen zum Einsatz kommen. Zudem erlaubt die Einschränkung auf die Gewerbeförderung nur sehr begrenzt eine flächendeckende Förderung in einzelnen Regionen.

Die GRW-Fördermittel für den Breitbandausbau unterliegen - anders als ein bestimmter Anteil der GAK-Förderung - keinerlei Zweckbindungsvorschriften und konkurrieren somit in vollständiger Höhe mit alternativen Verwendungen.

Die GRW-Breitbandförderung ist als Förderinstrument in Deutschland bislang kaum verbreitet, so dass zurzeit nur 10 Förderprojekte in den östlichen Ländern bekannt geworden sind (vgl. Bundesbreitbandbüro 2012 I).

GRW-Fördergebiete 2007 - 2013



Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" 2007 - 2013
in gemeindescharfer Abgrenzung

Gemeinden, Stand 31.12.2007

- A - Fördergebiet
- A - Fördergebiet ("statistische Effekt-Region")
- C - Fördergebiet
- C - Fördergebiet (davon Städte/Gemeinden teilweise)
- D - Fördergebiet
- D - Fördergebiet (davon Städte/Gemeinden teilweise)
- Teilweise C -, teilweise D - Fördergebiet
- Nicht-Fördergebiet

c. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Sowohl die Verwendung von EFRE- als auch von ELER-Mitteln zur Unterstützung des Aufbaus von Breitbandinfrastrukturen unterliegen konkurrierenden Mittelverwendungen für andere Einsatzbereiche. Die Breitbandförderung über beide Fonds stellen auch keine eigenständigen Programme dar, sondern sind unter der Maßgabe anderer bereits notifizierter und genehmigter Breitbandprogramme auszureichen.

Die Möglichkeit der Kofinanzierung über EFRE- und ELER-Mittel werden von den Ländern teilweise genutzt. Vorrangig wurden die bislang bewilligten Mittel im Bereich des EFRE zur finanziellen Unterstützung von Breitbandberatungsstellen und Breitbandkompetenzzentren genutzt (vgl. Bundesbreitbandbüro 2012 II). Mit ELER-Mitteln wurden bislang vor allem Pilotprojekte unterstützt oder Komplementärfinanzierungen von Projekten im Rahmen der GAK-Förderung realisiert. In einzelnen Ländern stellt ELER jedoch das wichtigste Förderinstrument der Breitband-Grundversorgung bis 2013 dar.

d. Breitbanddarlehen der KfW

Neben der Gewährung von Zuschüssen zur Schließung von Wirtschaftlichkeitslücken in ansonsten unrentablen Breitbandprojekten oder für den Aufbau kommunaler passiver Breitbandinfrastrukturen können auch Darlehen mit zinsgünstigen Konditionen zum Aufbau von Breitbandinfrastrukturen beitragen. Neben Darlehensprogrammen einiger Förderbanken der Länder, bieten sich hierfür auch verschiedene Darlehensprogramme der KfW an wie etwa

- KfW-Darlehen für Kommunen und Gebietskörperschaften
  z.B. IKK - KfW-Investitionskredit Kommunen
- KfW-Darlehen für Kommunale Unternehmen sowie private Unternehmen im Rahmen von Öffentlich Privaten Partnerschaften (ÖPP) und Forfaitierungsmodellen
  z.B. IKU - KfW-Investitionskredit Kommunale Unternehmen
- KfW-Darlehen für etablierte mittelständische Unternehmen
  z.B. KfW-Unternehmerkredit für Investitionen und Betriebsmittel

Eine spezielle Ausrichtung der Darlehensprogramme der KfW auf Breitband ist nicht gegeben.

Die Darlehensprogramme der KfW sowie auch aller anderen öffentlichen Kreditgeber unterliegen der Notifizierungs- und Genehmigungspflicht durch die EU-Kommission.

Darlehensgewährungen sind grundsätzlich sinnvoll, um den Breitbandausbau zu unterstützen und Investoren mit ausreichender Liquidität zu unterstützen.

Gleichwohl kommen Darlehen für den Breitbandausbau grundsätzlich nur für rentable Projekte in Betracht, die z.B. ohne die Inanspruchnahme eines zinsgünstigen Darlehens erst später umgesetzt werden könnten, deren Realisierung allerdings nicht prinzipiell aus Wirtschaftlichkeitsgründen in Frage steht. Breitbandprojekte im bevölkerungsarmen länd-

lichen Raum, deren Wirtschaftlichkeit oftmals nicht gewährleistet werden kann, werden somit eher nur eingeschränkt von der Gewährung von Darlehen profitieren. Zudem liegt das Zinsniveau der Darlehen immer noch auf einem (nicht beihilferelevanten) Marktniveau.

e. Connecting Europe Facility (ab 2014)

Mit dem Entwurf für den Mehrjährigen Finanzrahmen 2014-2020 hat die EU-Kommission eine neue Fazilität „Connecting Europe“ für die Verkehrs-, Energie- und IKT-Infrastruktur vorgeschlagen. Für den erheblichen Investitionsbedarf in diesen Sektoren sollen rd. 50 Mrd. € zur Verfügung gestellt werden und mit Hilfe innovativer Finanzierungsinstrumente insbesondere private Finanzmittel mobilisiert werden.

Auf den Bereich Breitbandinfrastruktur sollen nach derzeitigem Stand rd. 7,2 Mrd. € entfallen. Breitbandprojekte sollen ausschließlich im Bereich der NGA-Netze unterstützt werden, sofern diese Anschlüsse einer Mindestübertragungsrate von 30 MBit/s zum Ziel haben. Als Finanzierungsinstrumente sind zzt. sowohl Zuschüsse als auch Darlehensgewährungen und Projektanleihen in der Planung. Die konkrete Anwendung der Finanzierungsinstrumente wird jedoch vom Gesamtmittelvolumen abhängen, so dass - nach Aussagen der KOM - das Instrument der Zuschüsse ggf. auch noch entfallen kann, sofern das genannte Mittelvolumen deutlich reduziert werden sollte. Ebenso ist offen, wie das Bewilligungsverfahren verläuft und welche Chancen deutsche Antragsteller (vor allem in ländlichen Regionen) haben werden.

Da mit Connecting Europe noch keine Erfahrungen vorliegen können und die konkrete Ausgestaltung des Programms sowie des Antragstellungs- und Förderungsverfahren zzt. noch spekulativ bleiben müssen, soll in diesem Bericht hierauf nicht weiter eingegangen werden.

f. Fördersummen und Grad der Zielerreichung zur flächendeckenden Breitbandgrundversorgung in Deutschland

Seit etwa Ende 2008 bis Mitte 2011 konnten im Rahmen der vorstehend genannten Breitbandförderprogramme in der GAK, der GRW, der Komplementärfinanzierung durch EFRE und ELER sowie durch einige länderspezifische Förderprogramme insgesamt rund 450 Millionen Euro an Fördermitteln für die Errichtung von aktiven und passiven Breitbandinfrastrukturen genehmigt werden (BMWi 2011 b; Erhebung der Fördermittel unter den Ländern im Sommer 2011).

In diesem Zeitraum konnten nach den fortlaufenden Angaben im Breitbandatlas des Bundes rund 2 Millionen private Haushalte zusätzlich mit Breitbandinternetanschlüssen mit einer Übertragungsrate von mindestens 1 Mbit/s (downstream) versorgt werden. Insgesamt ist in Deutschland unter Zugrundelegung aller Übertragungstechniken inzwischen ein Versorgungsgrad von über 99% der Bevölkerung mit solchen Breitbandzugängen erreicht worden.

Zurückzuführen sind diese Zuwächse auf die genannte finanzielle Förderung, die weiteren unterstützenden Maßnahmen der Breitbandstrategien der Länder und des Bundes sowie zum überwiegenden Teil auf die in dem genannten Zeitraum getätigten Sach- und Anlageinvestitionen der Telekommunikationswirtschaft in zweistelliger Milliardenhöhe. (Anm.: Die genaue Höhe der Sach- und Anlageinvestitionen ist nicht bezifferbar, da für 2011 noch keine Zahlen vorliegen).

3. Unterstützung und Förderung von Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen

Im Gegensatz zur erfolgreichen Förderung der Breitbandgrundversorgung ist die Unterstützung des Aufbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen (NGA-Netze) mit öffentlichen finanziellen Mitteln bislang noch kaum erfolgt. Verschiedene Länder wie Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen oder Schleswig-Holstein haben inzwischen so genannte „Glasfaserstrategien“ oder „NGA-Strategien“ verabschiedet bzw. stehen kurz vor einer solchen Entscheidung.

Diese Strategien oder Konzepte beinhalten zwar z.T. eine deutliche Aufstockung und Neuausrichtung der Fördermittel (z.B. 100 Mio. € in Bayern für das Haushaltsjahr 2012 sowie jeweils 200 Millionen Euro für die Jahre 2013 und 2014; Baden-Württemberg hat am 19. Dezember 2011 die Neuausrichtung der Förderung auf Hochgeschwindigkeitsnetze bekannt gegeben). Der Bund sowie die meisten anderen Länder haben aber bisher noch keine Fokussierung ihrer Breitbandaktivitäten auf Hochgeschwindigkeitsnetze beschlossen; bei den meisten Ländern dürfte dies auch an den fehlenden finanziellen Spielräumen liegen. Von einigen Ländern wurden bzw. werden Darlehens- und Bürgschaftsprogramme konzipiert, die das kommunale Engagement im Breitbandhochgeschwindigkeitsausbau über eigene neue Infrastrukturgesellschaften, kommunale Stadtwerke oder auch Public Private Partnerships unterstützen sollen.

Im gleichen Kontext sind die Breitbandaktivitäten des Bundes zu sehen, der als Ergebnis der Verhandlungen im Bundesrat zur Novellierung des Telekommunikationsgesetzes im Februar 2012 zugesagt hat, verschiedene Darlehensprogramme der KfW - Kreditanstalt für Wiederaufbau - für Breitbandinfrastrukturinvestitionen zu öffnen bzw. transparenter zu gestalten. Aber auch von der Seite des Bundes wurden bislang für das Ziel des Hochgeschwindigkeitsausbaus keine Zuschussmittel bereitgestellt. Vielmehr werden stattdessen indirekt wirkende Maßnahmen wie die Nutzung von Synergien bei der Mitverlegung von Breitbandinfrastrukturen im Zuge anderer Infrastrukturmaßnahmen und die regulatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen des rein privatwirtschaftlichen Breitbandausbaus in den Vordergrund gerückt.

Die Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Fördermitteln für Hochgeschwindigkeitsnetze in der neuen Förderperiode (EU-Programme; Bund-Länder-Gemeinschaftsprogramme) sind als eher ungünstig zu betrachten:

- In der GAK wird voraussichtlich die Ausrichtung auf die Grundversorgung bestehen bleiben, eine Mittelaufstockung für Breitband ist zurzeit unwahrscheinlich.

- Die GRW wird zwar weiterhin auch die Förderung von Hochgeschwindigkeitsnetzen (derzeit auf Basis der Bundesrahmenregelung Leerrohre) ermöglichen, bietet aber regional (eingeschränkte Gebietskulisse), inhaltlich (Bezug zur Gewerbeförderung) sowie finanziell (Mittelkonkurrenz zu anderen Verwendungen) kaum Spielräume.
- Im ELER wird es wohl grundsätzlich möglich sein, Hochgeschwindigkeitsnetze zu fördern, jedoch fehlt eine Kofinanzierungsmöglichkeit aus GAK-Mitteln und auch die Mittelkonkurrenz zu anderen Verwendungen ist kontraproduktiv.
- Im EFRE ist es künftig nach derzeitigem Stand nicht möglich, Breitbandinfrastrukturen zu fördern; ob dies noch revidiert wird, ist völlig offen. Auch beim EFRE sind die Mittelkonkurrenzen, die erforderliche Kofinanzierung sowie ggf. die Gebietskulisse entscheidende Hindernisse zur Nutzung für den Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen.
- Ob der CEF für Deutschland und vor allem die ländlichen Räume Fördermöglichkeiten für Hochgeschwindigkeitsnetze bietet, ist völlig offen, da weder Mittelausstattung noch Finanzierungsformen sowie Auswahl- und Bewilligungsverfahren feststehen.

4. Wettbewerbsrechtliche und ökonomische Restriktionen bei der flächendeckenden Entstehung von Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen

Es besteht in der Telekommunikationsbranche weitgehend Einigkeit darüber, dass Hochgeschwindigkeits- oder NGA-Internetanschlüsse im Wesentlichen nur durch einen weiteren leitungsgebundenen Ausbau mit glasfaserbasierten Netzen realisierbar sein werden. Hindernisse für einen schnellen Ausbau einer nationalen und flächendeckenden Glasfaserinfrastruktur liegen vorrangig in den hohen Ausbaukosten sowie in der zu geringen Kundennachfrage und Zahlungsbereitschaft begründet. Glasfaserleitungen bis in den Anschlussbereich der Institutionen und privaten Haushalte stellen ein klassisches natürliches Monopol dar, in dem eine Duplizierung der Infrastruktur gesamtwirtschaftlich nicht sinnvoll ist, da der Markt durch ein Unternehmen zu geringeren Kosten besser und vor allem effizienter versorgt werden kann, als durch mehrere Firmen mit eigenen Infrastrukturen. (vgl. Sietmann, 2010 I)

Während im klassischen Anschlussbereich der kupferbasierten Teilnehmeranschlussleitung auch weit mehr als 10 Jahre nach der Wettbewerbsöffnung der Telekommunikationsmärkte immer noch ein Marktanteil von über 90% bei der Deutschen Telekom liegt, ist bei neuen Glasfaseranschlüssen erst recht nicht davon auszugehen, dass nicht nur eine, sondern gleich mehrere Glasfaserinfrastrukturen im Anschlussbereich entstehen werden.

Potentielle Investoren stehen daher unter der Unsicherheit, inwieweit sie Wettbewerbern den Zugang zu ihren Übertragungseinrichtungen und Komponenten gestatten zu müssen, und das ggf. zu vorab durch die Bundesnetzagentur genehmigten Preisen. Dieses „Risiko“ ist allerdings nach der derzeitigen Regulierungspraxis nur für solche Unternehmen gegeben, die auf einem bundesweiten Markt als marktbeherrschend eingestuft werden. Gleichwohl kann sich diese Unsicherheit dämpfend auf die Investitionsbereitschaft der Unternehmen auswirken, da die zukünftigen Regulierungsregeln für diese neuen Infrastrukturmärkte noch

nicht hinreichend bekannt sind und aus den Regularien des derzeit in Novellierung befindlichen Beihilferechts evtl. sogar strengere Verpflichtungen erwachsen. Zum Risiko der Anschluss- und Zahlungsbereitschaft der potenziellen Kunden kommt somit die Ungewissheit, ob und in welcher Form ein neuer Netzbetreiber sein Netz für Wettbewerber zu öffnen hat. (vgl. Sietmann, 2010) Zusammen mit dem fehlenden Ausbauinteresse der vor Ort bereits tätigen Unternehmen, die mit den bestehenden niederbreitbandigen Anschlüssen bereits genügend Umsatz generieren, stellen diese Faktoren ein großes Ausbauhemmnis für neue Hochgeschwindigkeitsnetze dar.

Vor diesem Hintergrund sieht sich die Telekommunikationspolitik mit der Herausforderung konfrontiert, wie einerseits das mühsam erreichte, aber durchaus beachtliche Wettbewerbsniveau auf den Märkten erhalten werden soll, andererseits aber Innovations- und Investitionsanreize gesetzt werden. Ein Verzicht auf Regulierung zur Anregung von Investitionen würde möglicherweise das erreichte Wettbewerbsniveau gefährden und kann sogar zu neuen regionalen Gebietsmonopolen führen. Ein uneinheitlicher, regional zersplitterter Markt, exzessive monopolistische Preisgestaltung, Negativ-Anreize für weitere Innovationen und eine nicht vorhandene Interoperabilität der unterschiedlichen Netze würde die bestehende Marktstruktur zumindest beeinträchtigen.

Ein möglicher Weg zur Überwindung dieses skizzierten Dilemmas wird derzeit mit dem Schlagwort „Open Access“ umschrieben. Dies bedeutet nichts anderes als den Versuch der freiwilligen Einigung der Marktteilnehmer auf gegenseitige Zugangsgewährung zu ihren jeweils neu erstellten Glasfaserinfrastrukturen bzw. Hochgeschwindigkeitsnetzen. Sofern es den Marktteilnehmern gelingt, einige Grundregeln des offenen, nicht-diskriminierenden Netzzugangs zu vereinbaren, wäre zumindest eine ex-ante Regulierung zu monopolistischen Infrastrukturen möglicherweise obsolet, so dass sich die Bundesnetzagentur unter Gewährung eines hohen Maßes an unternehmerischer und wettbewerblicher Freiheit möglicherweise auf eine expost Regulierung im Sinne einer Missbrauchskontrolle beschränken könnte. Was auf den ersten Blick wie ein scheinbar einfacher Weg aussieht, Innovations-und Investitionsanreize mit einem hohen Maß an Wettbewerb zu verbinden, gestaltet sich bei näherer Betrachtung als vergleichsweise kompliziertes Unterfangen, da zum Beispiel größere Uneinigkeit darüber besteht, auf welcher Ebene der Netze gegenseitiger Zugang gewährt werden und wie weit das Primat der individuellen Verhandlung von Zugangsvereinbarungen reichen soll. Naturgemäß haben hier die Betreiber und Eigentümer dieser neuen Telekommunikationsnetze einerseits und andererseits die Telekommunikationsdiensteanbieter, die einen offenen diskriminierungsfreien Netzzugang begehren, unterschiedliche Vorstellungen.

Unabhängig vom Ausgang der skizzierten Diskussion um Open Access werden allerdings weder die Regulierung noch Open Access zu einer komplett flächendeckenden Glasfaserinfrastruktur führen, die heute insbesondere in ländlichen Räumen im Anschlussbereich kaum zu finden ist. Da ein flächendeckender, privatwirtschaftlich getragener Breitbandausbau im ländlichen Raum aus Rentabilitätsgründen unwahrscheinlich ist (vgl. etwa Elixmann et al. 2008), wird auch eine moderne zukunftsfähige

Kommunikationsinfrastruktur ohne Unterstützung der öffentlichen Hand kaum entstehen können.

Die telekommunikationsrechtlichen wie regulatorischen Rahmenbedingungen für einen Hochgeschwindigkeitsausbau im ländlichen Raum wirken sich daher weniger investitionshemmend aus, da diese erst eine zunehmende Relevanz entwickeln, wenn die Investitionsentscheidung zum Aufbau neuer Netze in bestimmten Regionen bereits gefallen ist. Regulierung (oder der Verzicht auf Regulierung) können daher einen Beitrag für eine positive Investitionsentscheidung leisten, aber das Dilemma der mangelnden Rentabilität solcher Netze nicht beheben.

Wesentlich problematischer sind demgegenüber die beihilferechtlichen Vorschriften in den Breitbandleitlinien der EU-Kommission, die mitunter als investitionshemmend oder im ungünstigsten Fall sogar -verhindernd wirken. So sind etwa im neuen Entwurf der Breitbandleitlinien vom Juni 2012 Passagen enthalten, die etwa nur die finanzielle Unterstützung von passiven NGA-Infrastrukturen, jedoch keine Zuschüsse für Wirtschaftlichkeitslücken zulassen, oder die von geförderten Investoren im Zuge eines diskriminierungsfreien Netzzugangs eine Vielzahl unterschiedlicher Vorleistungsangebote verlangen, die sogar über die des marktbeherrschenden und somit regulierten Unternehmen hinaus gehen (vgl. hierzu die umfangreiche Stellungnahme des LAK TIP 2012). Da der Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen im ländlichen Raum ohne finanzielle Unterstützung (und damit ohne Beihilfen) häufig nicht stattfinden wird, muss die EU-Beihilfenpolitik ausreichende Spielräume eröffnen, um überhaupt Investoren und Betreiber von Hochgeschwindigkeitsnetzen zu finden.

5. Fazit und Handlungsempfehlung

Die Telekommunikations- und IKT-Branche ist einer der Wirtschaftssektoren mit der höchsten Dynamik und den kürzesten Innovationszyklen. Als typische Querschnittsbranche sind alle Anwendungen, Dienste und Infrastrukturen in diesem Sektor in überproportionalem Maße relevant für die weitere Prosperität und das Wachstum in allen anderen Branchen. Dem entsprechend kann sich Wirtschaftspolitik oder besser Telekommunikations-, Breitband- und IKT-Politik nicht nur auf diese Branche selbst beschränken, sondern muss auch stets die Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft sowie die Gesellschaft als Ganzes im Auge haben.

Ohne eine Unterstützung durch die öffentliche Hand werden die notwendigen neuen Hochgeschwindigkeitsnetze insbesondere im ländlichen Raum kaum zu realisieren sein; aber auch (begrenzte) Mittel der öffentlichen Hand werden eine flächendeckende Versorgung allein kaum realisieren können. Vielmehr bedarf es zukünftig noch viel mehr als bislang der sektor- und branchenübergreifenden Kooperation, um die Herausforderung des Baus der schnellen Netze der Zukunft für die modernen IT-Dienstleistungen und -Anwendungen meistern zu können. Außerdem ist eine neue Strategie für den Glasfaserausbau, die weitere Unterstützungs- und Finanzierungsinstrumente der öffentlichen Hand für die private Telekommunikationswirtschaft umfasst (vgl. Holznagel 2010), dringend erforderlich. In diesem Zusammenhang ist im Rahmen der Breitbandstrategie des Bundes

auch über Ausbauprioritäten, diesbezügliche Zeit- und Stufenziele beim NGA-Ausbau und den zur Zielerreichung geeigneten Instrumenten im Einvernehmen zwischen Bund und Ländern zu entscheiden.

Darüber hinaus gibt es bislang keinen allgemeinen Rechtsrahmen für Kooperationen von Gemeinden mit TK-Unternehmen mit dem Ziel von Endkundenversorgungen. Die Bundesrahmenregelung Leerrohre geht hier weitgehend ins Leere, da sie sich nur auf die Überlassung von Leerrohren bezieht, jedoch keine weitere Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke zulässt. Genau dies ist jedoch in einer Vielzahl von Fällen erforderlich. Somit müssen die betroffenen Gemeinden in jedem Einzelfall den hochgradig zeit- und arbeitsaufwendigen Weg der Einzelnotifizierung bei der Europäischen Kommission einschlagen, die hierbei zunehmend Probleme macht. Um den interessierten Gemeinden den Breitbandausbau zu erleichtern, ist es daher notwendig, einen deutschlandweit geltenden Rechtsrahmen zu erarbeiten und diesen bei der Kommission anzumelden.

Es besteht weiter Konsens zwischen den Ländern, dass die bestehenden Förderregime für eine weitgehende Glasfaserversorgung in Deutschland nicht ausreichen. Der Bund muss hier die Auflage eines speziell auf die Unterstützung von Hochgeschwindigkeitsnetzen ausgerichteten, finanziell angemessen ausgestatteten Förderprogramms und die Kofinanzierung der von einigen Ländern bereits aufgelegten Hochgeschwindigkeits-programme zumindest prüfen. Sollte die Bereitstellung finanzieller Mittel an den verfügbaren Haushaltsmitteln scheitern, müssen die Breitbandziele bezüglich eines Ausbaus von mindestens 50 Mbit/s im ländlichen Raum korrigiert werden.

Der Bund sollte sich des weiteren gegenüber der Kommission im Rahmen der EU-weiten Konsultation der neuen Breitbandleitlinien dafür einsetzen, dass diese einen effektiven Beitrag zum Aufbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen leisten und nicht durch einschränkende oder verschärfende Vorgaben den Ausbau von NGA-Netzen im ländlichen Raum geradezu verhindern. So ist die im aktuellen Entwurf der neuen Leitlinien enthaltene Beschränkung einer Förderung auf eine „passive und neutrale Infrastruktur“ zu streichen, weil eine entsprechend ausgestaltete Förderung lediglich den Städten und wenigen lukrativen Gemeinden mit hoher Kundendichte zugute käme. Eine solche Beschränkung wäre damit gleichbedeutend mit einer dauerhaften Zementierung der digitalen Spaltung zwischen Stadt und Land. Eine wirksame Förderstrategie muss vielmehr alle Instrumente - einschließlich der Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke des kompletten Ausbauprojektes bis hin zum aktiven Endkundenanschluss - umfassen, um überhaupt die Chance auf Erschließung vor allem des ländlichen Raums zu haben. Der Länderarbeitskreis Telekommunikation, Informationswirtschaft, Post hat zu dem Entwurf der neuen Leitlinien gegenüber dem Bund bereits ausführlich Stellung genommen.

Schließlich bedarf es einer zügigen Umsetzung der im neuen TKG angelegten Regelungen zur investitionsorientierten Regulierung in die Regulierungspraxis der Bundesnetzagentur.

Literatur

Bertschek, I. et al.: Informations- und Telekommunikationstechnologien als Wegbereiter für Innovationen. ZEW-Studie im Auftrag des BITKOM, Berlin 2010

BundesBreitbandBüro: Evaluation zur Nutzung von Mitteln aus der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) für den Breitbandausbau. Unveröffentlichter Bericht. Berlin 2012

BundesBreitbandBüro: Evaluation zur Nutzung von Mitteln aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER). Unveröffentlichter Bericht. Berlin 2012

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.): Zweiter Monitoringbericht zur Breitbandstragie des Bundes. Berlin 2011 a

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.): Monitoring der Breitbandstragie des Bundes 2011. Bundesland-Profile. Berlin 2011 b

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.): Möglichkeiten der Breitbandförderung. Ein Leitfaden. Berlin 2011 c

Doose, A.M.; Monti, A.; Schäfer, R.G.: Mittelfristige Marktpotentiale im Kontext der Nachfrage nach hochbitratigen Breitbandanschlüssen in Deutschland. WIK Diskussionsbeitrag Nr. 356, Bad Honnef 2011

Czernich, N.; Falck, O.; Kretschmer, T.; Wößmann, L.: Breitbandinfrastruktur und wissensbasiertes volkswirtschaftliches Wachstum. In: ifo-Schnelldienst, Nr. 23, 2009, S. 29-34

Elixmann, D.; Illic, D; Neumann, K.-H.; Plückebaum, T.: The Economics of Next Generation Access - Final Report. WIK-Report, Study for the European Competitive Telecommunication Association (ECTA), Bad Honnef, Sept 2008

EU Kommission: Staatliche Beihilfe N 368/2009 - Deutschland. Änderung der Breitbandbeihilferegelung N 115/2008 - Breitbandversorgung ländlicher Räume in Deutschland. Brüssel, 22.12.2009

Holznagel, B.: Wir brauchen eine Strategie für den Glasfaserausbau. In: promedia, Nr. 7, 2010, S. 29-30

Heger, D.; Rinawi, M.; Veith, T.: The Effect of Broadband Infrastructure on Entrepreneurial Activities: The Case of Germany. ZEW Discussion Paper No. 11-081, Mannheim 2011

LAK TIP - Länderarbeitskreis Telekommunikation, Informationswirtschaft, Post: Stellungnahme zum Entwurf der Novellierung der Breitbandleitlinien der EU-Kommission. Stellungnahme gegenüber dem BMWi, Juli 2012

Münchner Kreis (Hrsg.): Zukunftsbilder der digitalen Welt. Nutzerperspektiven im Internationalen Vergleich. Zukunftsstudie Münchner Kreis Band IV, München 2011

Rammer, C.; Ohnemus, J.: Innovationsleistung und Innovationsbeiträge der Telekommunikation in Deutschland. ZEW Dokumentation Nr. 11-02, Mannheim 2011

Sietmann, R.: Next Generation Access. Das Endspiel – Wieso Fibre-to-the-Home nicht voran kommt. In: c't –Magazin Nr. 4, 2010, S. 78-85

Wiesch, G.: Die flächendeckende Errichtung einer nationalen Kommunikationsinfrastruktur. In: Blien, U.; Flieger, W.; Schmitt, R. (Hrsg.): Ökonomie, Technologie und Region. Voraussetzungen, Formen und Folgen des Strukturwandels. Regensburg 2010, S. 91 - 108

Wirtschaftsministerkonferenz des Bundesrates: Beschluss zu TOP 12 - Ausbau von Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen vom 6. Juni 2011a

Wirtschaftsministerkonferenz des Bundesrates: Beschluss zu TOP 9.1 - Ausbau von Breitbandhochgeschwindigkeitsnetzen vom 5. Dezember 2011b