



## **Bericht**

der Landesregierung

**zum Ausbau des Breitbandnetzes**

Drucksache 17/986

**Federführend ist das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr**

## Gliederung

<b>Vorbemerkung</b>	S. 3
<b>1. Inhalt der Breitbandstrategie der Landesregierung</b>	S. 3
<b>2. Aktueller Stand der Breitbandversorgung in Schleswig-Holstein</b>	S. 5
<b>3. Stand der Umsetzung des Maßnahmenpaketes zur Breitbandstrategie</b>	S. 7
3.1 Information und Beratung der Akteure	S. 7
3.2 Aufbau eines Breitband-Kompetenzzentrums Schleswig-Holstein (BKZSH)	S. 8
3.3 Kooperation und Koordination der Breitband- und Infrastrukturanbieter	S. 10
3.4 Koordination der Breitbandpolitik	S. 11
3.5 Prüfung einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft (BIG)	S. 12
3.6 Nutzung vorhandener Infrastrukturen für den Breitbandausbau	S. 13
3.7 Breitbandförderprogramme	S. 15
3.8 Nutzung der Digitalen Dividende für die Breitbandversorgung	S. 19
3.9 Novellierung des Telekommunikationsgesetzes (TKG)	S. 21
<b>4. 1. Monitoringbericht zur Breitbandstrategie des Bundes</b>	S. 22
4.1 Breitbandstrategie des Bundes	S. 22
4.2 Inhalte des Monitoringberichtes	S. 22
4.3 Bewertung der Breitbandstrategie des Bundes sowie des Monitoringberichtes	S. 23
<b>5. Zusammenfassung</b>	S. 25

### Vorbemerkung

Der Landtag hat in seiner 12. Tagung den Antrag der Fraktionen von CDU und FDP „Ausbau des Breitbandnetzes“ (Drucksache 17/986) angenommen. Mit diesem Antrag wird die Landesregierung gebeten, in der 15. Tagung des Landtages schriftlich über den Stand der Umsetzung der Breitbandstrategie der Landesregierung zu berichten sowie eine Bewertung des 1. Monitoringberichtes zur Breitbandstrategie des Bundes abzugeben. Dieser Bitte des Landtages kommt die Landesregierung mit dem vorliegenden Bericht gerne nach, weil dies erneut Gelegenheit gibt, auf die Bedeutung des Themas Breitbandversorgung hinzuweisen sowie die systematische Umsetzung der Breitbandstrategie der Landesregierung zu erläutern.

#### 1. Inhalt der Breitbandstrategie der Landesregierung

Die Bedeutung einer leistungsfähigen Breitbandversorgung<sup>1</sup> ist für die wirtschaftliche, strukturelle und gesellschaftliche Entwicklung des Landes Schleswig-Holstein von eminenter Bedeutung: Wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten erfordern moderne Breitbandnetze, innovative Breitbanddienste schaffen Wachstumspotenziale und erhöhen die Attraktivität der Standorte für Unternehmen sowie für Bürgerinnen und Bürger. Zudem durchdringt die Digitalisierung von Prozessen und Diensten mittlerweile alle Lebens- und Geschäftsbereiche (z.B. eGovernment, eHealth, eLearning, eCommerce), so dass ohne eine ausreichende Breitbandversorgung eine digitale Spaltung der Gesellschaft droht. Aus Sicht der Landesregierung ist Breitband eine Basisinfrastruktur des 21. Jahrhunderts wie die Verkehrsinfrastruktur oder Strom, Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen. Faktisch gehört damit die Breitbandversorgung zur Daseinsvorsorge.<sup>2</sup> Die Breitbandversorgung ist aus Sicht der Landesregierung gleichwohl primär eine Aufgabe der Unternehmen aus dem Telekommunikations- und Breitbandbereich. Dort aber, wo der Markt die erforderliche Breitbandversorgung nicht bereitstellt und damit Marktversagen vorliegt, kann und muss die öffentliche Hand mit abgestuften Maßnahmen intervenieren, ggf. auch mit Förderprogrammen. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang darauf, dass in Deutschland ein Universaldienst Breitband, also die Verpflichtung der Telekommunikationswirtschaft zur flächendeckenden Bereitstellung von Breitbanddiensten, nicht existiert. Die Landesregierung betrachtet einen solchen Universaldienst auch nicht als hilfreich, da dadurch immer nur eine Grundversorgung auf niedrigem Niveau gewährleistet werden könnte und zudem der bürokratische Aufwand sehr hoch wäre.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse und aufbauend auf ihren bisherigen Breitbandaktivitäten hat die Landesregierung am 25.08.2009 eine Breitbandstrategie beschlossen, die auch in der neuen Legislaturperiode unveränderte Grundlage der Breitbandpolitik ist.<sup>3</sup> Basis dieser Breitbandstrategie war der Masterplan Breitband, den die Landesregierung am 20.03.2009 bei der Unternehmensbera-

<sup>1</sup> Unter „Breitband“ versteht man schnelle Internetverbindungen mit einer Downloadrate von mindestens 1 Megabit pro Sekunde (Mbit/s). Hochgeschwindigkeitsnetze weisen Downloadraten von mindestens 25 Mbit/s auf, ab 100 Mbit/s Downloadrate spricht man auch von Höchstgeschwindigkeitsnetzen. Hoch- und Höchstgeschwindigkeitsnetze werden in diesem Bericht auch als „NGA-Netze“ (NGA = Next Generation Access; Netze der nächsten Generation) bezeichnet.

<sup>2</sup> Zum Thema „Daseinsvorsorge“ wird auf den Bericht der Projektgruppe „Optimierung der bestehenden Förderprogramme“ des IT-Gipfels 2010 verwiesen; vgl. [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

<sup>3</sup> Die Breitbandstrategie ist unter [www.breitband.schleswig-holstein.de](http://www.breitband.schleswig-holstein.de) veröffentlicht und auch als Broschüre erhältlich.

tung ITCcon GmbH aus Potsdam in Auftrag gegeben hatte. Dieser Beratungsauftrag hatte folgende Inhalte:

- ⇒ Bestandsaufnahme der aktuellen Breitbandsituation, Vergleiche mit Umsetzungsbeispielen in anderen Regionen, Bewertung der Breitbandaktivitäten im Lande
- ⇒ Entwicklung von Eckpunkten einer Breitbandstrategie
- ⇒ Vorschläge zur Umsetzung der Breitbandstrategie

Der Masterplan wurde in enger Abstimmung mit den wichtigsten Akteuren im Lande erarbeitet (Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Kommunale Landesverbände, Industrie- und Handelskammer Schleswig-Holstein, Akademie für die Ländlichen Räume). ITCcon hat in einer Gesamtbewertung festgestellt, dass die Breitbandpolitik durch die „deutliche und energische Federführung des Landes“ geprägt sei und dass die bis dato gelaufenen Aktivitäten der Landesregierung aus Sicht der Gutachter „einen positiven und nachhaltigen Einfluss auf einen beschleunigten Breitbandausbau“ gehabt hätten.

Die Landesregierung bekennt sich in ihrer Strategie zu folgenden Breitbandzielen:

- ⇒ Kurzfristiges Breitbandziel: Bis Ende 2010 sollte eine weitgehend flächendeckende Grundversorgung mit Breitbanddiensten, die mindestens 1 Mbit/s im Download gewährleisten, erreicht werden. Hierzu können grundsätzlich alle verfügbaren Breitbandtechnologien einen Beitrag leisten.
- ⇒ Langfristiges Breitbandziel: Bis Ende 2020 wird eine weitgehend flächendeckende Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsnetzen mit Bandbreiten von 100 Mbit/s und mehr angestrebt. Dieses Ziel wird im Wesentlichen nur durch einen Ausbau des Glasfasernetzes erreicht werden können. Diese Technologie ist nach Einschätzung aller Experten als zukunftssicher anzusehen.
- ⇒ Das kurzfristige Ziel dient als Zwischenschritt, um Benachteiligungen im ländlichen Raum zu beseitigen und eine Grundversorgung zu gewährleisten, bis das langfristige Ziel erreicht werden kann.<sup>4</sup>
- ⇒ Kurz- und langfristiges Ziel müssen soweit wie möglich miteinander verzahnt werden, um kurzfristige Maßnahmen für einen späteren Ausbau des Glasfasernetzes nutzen zu können.

Die Landesregierung hat in ihrer Breitbandstrategie folgende Schwerpunktmaßnahmen zur Umsetzung der Strategie definiert:

- ⇒ Information und Beratung der Akteure
- ⇒ Aufbau eines Breitband-Kompetenzzentrums
- ⇒ Koordination und Kooperation der Breitband- und Infrastrukturanbieter
- ⇒ Koordination der Breitbandpolitik
- ⇒ Prüfung einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft
- ⇒ Nutzung vorhandener Infrastrukturen für den Breitbandausbau
- ⇒ Breitbandförderprogramme
- ⇒ Nutzung der Digitalen Dividende für die Breitbandversorgung

---

<sup>4</sup> Nach Einschätzung von ITCcon würde ein Glasfasernetzausbau für 90% der Bevölkerung zwischen 1,7 und 2,1 Mrd. € kosten, für 100% der Bevölkerung würden sich die Beträge auf 2,6 – 3,1 Mrd. € erhöhen.

Der Ausbau der Breitbandversorgung ist als wichtige Maßnahme in den Masterplan der „Offensive für Wachstum und Beschäftigung in Mittelstand und Handwerk“ (Mittelstandsoffensive Schleswig-Holstein) aufgenommen worden: Die Weiterentwicklung der Breitbandinfrastrukturen ist für mittelständische Betriebe, die nicht selten im ländlichen Raum liegen, von besonderer Bedeutung.

## 2. Aktueller Stand der Breitbandversorgung in Schleswig-Holstein

Die Datenlage zur Bewertung der tatsächlichen Breitbandversorgung in Schleswig-Holstein (wie auch in anderen Bundesländern) ist nicht optimal. Üblicherweise wird hierzu der Breitbandatlas der Bundesregierung herangezogen. Dieser basiert auf den freiwilligen Angaben der Anbieter und zudem auf Modellannahmen der mit den einzelnen Breitbandtechnologien erreichbaren Bandbreiten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat im Jahre 2010 einen neuen Breitbandatlas in Auftrag gegeben. Dieser beinhaltet zum Teil Verbesserungen in der Darstellung (z.B. unterschiedliche Bandbreiten, Berücksichtigung von Ortsteilen), zum Teil aber auch inhaltliche Verschlechterungen (z.B. Darstellung der unterschiedlichen Technologien auf übergeordneter Ebene). Zudem verwendet der neue Breitbandatlas (auch aus Gründen der Vergleichbarkeit) die gleiche, eingeschränkt aussagefähige Methodik bei der Ermittlung der Breitbandversorgung wie der bisherige Breitbandatlas. Zuzugestehen ist allerdings, dass eine reale Ermittlung der tatsächlichen Breitbandversorgung für jede Gemeinde mit einem hohen, nicht darstellbaren Erfassungsaufwand verbunden wäre.

Unter Berücksichtigung dieser Defizite des Breitbandatlases wurde zum September 2010 ein bundesweiter Breitbandversorgungsgrad von 97,5 % ermittelt; für Schleswig-Holstein gelten 98,1 % als erschlossen. Unter den Flächenländern nimmt Schleswig-Holstein damit hinter Nordrhein-Westfalen einen hervorragenden 2. Platz ein.

Legt man also die Angaben des Breitbandatlases zugrunde, war Ende 2010 das kurzfristige Breitbandziel noch nicht ganz erreicht. Ursachen hierfür sind vor allem:

- ⇒ Ein wirtschaftlich tragfähiger Breitbandausbau ist im ländlichen Raum aus Sicht der Unternehmen häufig nicht möglich..
- ⇒ Die Kommunen, vor allem diejenigen im ländlichen Raum mit ihren meist ehrenamtlichen Strukturen, sind maßgeblich an der Umsetzung von Breitbandmaßnahmen beteiligt. Die Einarbeitung in dieses für sie neue und komplexe Thema hat naturgemäß sehr viel Zeit gebraucht.
- ⇒ Die zur Verbesserung der Breitbandversorgung eingesetzten Breitbandförderprogramme sind aufgrund der beihilferechtlichen Rahmenbedingungen, die die EU-Kommission vorgibt, sehr kompliziert; die Umsetzung von Förderprojekten erfordert daher sehr viel Aufwand und Zeit. Hinzu kommen die immer wieder geänderten Förderbestimmungen, die zu Irritationen und zum Teil auch zum Abwarten im Lande geführt haben.
- ⇒ Auch die Anbieter mussten sich in diese komplexen Förderstrukturen einarbeiten. Da viele Anbieter in mehreren oder allen Bundesländern agieren, fehlte zum Teil auch die Kapazität, sich an allen Förderausschreibungen zu beteiligen.
- ⇒ Schließlich hat die Bereitstellung der Funkfrequenzen aus der „Digitalen Dividende“, die einen maßgeblichen Beitrag zur Grundversorgung leisten sollen (vergleiche Kapitel 3.8), länger gedauert als erhofft. Erst seit kurzem werden die ersten Gemeinden in Schleswig-Holstein mit Breitband über diese Frequenzen versorgt.

Mittlerweile ist aber der Prozess der Verbesserung der Breitbandversorgung in Schleswig-Holstein beschleunigt zum Laufen gekommen. Dies zeigt sich an folgenden Zahlen:

- ⇒ Für rund 900 Gemeinden (Stand: 31.12.2010) wurden bislang Machbarkeitsstudien erstellt, die die Grundlage für die konkrete Verbesserung der Breitbandnetze sind.<sup>5</sup>
- ⇒ 74 Gemeinden (Stand: 31.12.2010) haben eine Förderung zum Breitbandausbau erhalten, dadurch können fast 86.000 Einwohner mit Breitband versorgt werden. Viele weitere Gemeinden sind derzeit dabei, Förderanträge vorzubereiten.
- ⇒ Erfreulich ist darüber hinaus, dass es viele Fälle gibt, in denen ein Breitbandausbau auch ohne Förderung erfolgt. Nach internen Recherchen der Landesregierung hat ein solcher privatwirtschaftlich finanzierter Ausbau in gut 50 Gemeinden mit rd. 250.000 Einwohnern stattgefunden<sup>6</sup>. Erfreulich ist vor allem, dass in 21 dieser Gemeinden mit 101.000 Einwohnern<sup>7</sup> ein Ausbau mit Glasfasernetzen (Fiber to the Building/FTTB oder Fiber to the Home/FTTH)<sup>8</sup> erfolgt ist. In etwa 110 Gemeinden mit rund 131.000 Einwohnern befinden sich derzeit solche Glasfaserprojekte in der Realisierung oder im fortgeschrittenen Planungsstadium. Fasst man all die realisierten oder konkret geplanten Maßnahmen zusammen, sind bereits 8,2 % der Bevölkerung Schleswig-Holsteins mit Glasfasernetzen versorgt oder werden in Kürze versorgt sein. Für weitere rund 75 Gemeinden mit knapp 80.000 Einwohnern (2,8 % der Bevölkerung) gibt es Planungen zum Glasfasernetzausbau, die aber derzeit weniger konkret sind. Beteiligt an diesen Ausbaumaßnahmen und Planungen sind neben dem „Pionier“ wilhelm.tel aus Norderstedt (Tochterfirma der Stadtwerke Norderstedt) die sacoin GmbH aus Oering, diverse Stadt- und Gemeindewerke (Stadtwerke Neumünster, Vereinigte Stadtwerke, Gemeindewerke Bordschholm, Gemeindewerke Hohenwestedt, Stadtwerke Quickborn, Stadtwerke Itzehoe u.a.), Energieversorger (E.ON Hanse, ARGE Netz Nordfriesland) und auch andere Infrastrukturunternehmen (AZV Südholstein). Darüber hinaus leisten auch die Kabelnetze von Kabel Deutschland sowie die VDSL-Netze<sup>9</sup> der Deutschen Telekom Beiträge zum Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen.

Außerdem gibt es Planungen für Breitband-Funknetze in den Kreisen Plön, Ostholstein und Steinburg, die ebenfalls ohne Zuschüsse realisiert werden sollen und von denen bis zu 130 Gemeinden mit rund 300.000 Einwohnern betroffen wären.

Insgesamt zeigt diese Bilanz, dass die Grundversorgung der Kommunen mit einer Bandbreite von mindestens 1 Mbit/s auf einem guten Weg ist. Wenn die

---

<sup>5</sup> Darunter befinden sich allerdings teilweise auch bereits versorgte Gemeinden, weil die Studien die Zusammenhänge zwischen versorgten und unversorgten Bereichen berücksichtigen müssen und Ausbaumaßnahmen ihren Ausgangspunkt technisch bedingt häufig in versorgten Orten haben.

<sup>6</sup> Hierzu gehört auch die Stadt Norderstedt mit rd. 71.000 Einwohnern.

<sup>7</sup> Einschließlich Norderstedt

<sup>8</sup> FTTB bedeutet, dass das Glasfaserkabel bis in die Gebäude verlegt wird, bei FTTH wird das Kabel bis in die Wohnungen verlegt.

<sup>9</sup> VDSL = Very High Speed Digital Subscriber Line, eine Fortentwicklung der herkömmlichen DSL-Technologie mit wesentlich höheren Datenübertragungsraten

Frequenzen der Digitalen Dividende wie von den Anbietern in Aussicht gestellt zum Einsatz kommen, dürfte die flächendeckende Grundversorgung mit 1 Mbit/s im Laufe des Jahres 2011 (spätestens aber 2012) zu realisieren sein.<sup>10</sup> Aber auch das Langfristziel der Realisierung von Hoch- und Höchstgeschwindigkeitsnetzen ist bereits ein gutes Stück näher gerückt.

### 3. Stand der Umsetzung des Maßnahmenpaketes zur Breitbandstrategie

An der Umsetzung der Breitbandstrategie der Landesregierung arbeiten verschiedene Landesdienststellen und Institutionen vertrauensvoll zusammen. Durch die Bündelung der einzelnen Aktivitäten ist dadurch eine effizient arbeitende Breitbandinitiative entstanden. Zu nennen sind vor allem folgende wichtige Akteure der Breitbandstrategie (vergleiche auch Kapitel 3.4):

- ⇒ Das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr (MWV), das für alle Grundsatzfragen des Breitbandausbaus zuständig ist (vor allem für die Breitbandstrategie und ihre Umsetzung).
- ⇒ Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR), das für Grundsatzfragen der Förderprogramme (einschließlich Mittelbereitstellung und Kontakten zum Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, BMELV) zuständig ist.
- ⇒ Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) mit seinen Regionaldezernaten, das für die Antragstellung, Bewilligung und Abwicklung der Fördermaßnahmen aus allen Förderprogrammen (vergleiche Kapitel 3.7) zuständig ist.
- ⇒ Das Breitband-Kompetenzzentrum Schleswig-Holstein (BKZSH), das als erster Ansprechpartner für Kommunen sowie für die operative Arbeit und Koordination zuständig ist (vergleiche Kapitel 3.2). Das BKZSH wird vor allem in technologischen Fragestellungen durch das Technologie- und Innovationszentrum Breitband Nord e.V. (TIB) unterstützt, mit dem es einen Kooperationsvertrag gibt.
- ⇒ Die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB), die Finanzierungsangebote außerhalb der Förderprogramme bereitstellt.

Der aktuelle Umsetzungsstand der Breitbandstrategie stellt sich wie folgt dar:

#### 3.1. Information und Beratung der Akteure

Die Information und Beratung ist eine sehr wichtige Aufgabe, vor allem um die kommunale Ebene zu betreuen und deren Breitbandprojekte optimal zu koordinieren. Die Informations- und Beratungsarbeit wird derzeit durch das Breitband-Kompetenzzentrum (BKZSH) in Abstimmung mit den Landesdienststellen weiter entwickelt. Zur Informations- und Beratungspolitik gehören:

- ⇒ Individuelle Beratungsgespräche unter Beteiligung des jeweils erforderlichen Sachverständigen in den Ministerien, vor allem zu förder-, beihilfe-, vergabe-, straßennutzungs- und kommunalrechtlichen Fragen sowie zu Breitbandtechnologien, zu Breitbandanbietern und zu Verfahrenabläufen. Beteiligt sind vor allem das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR: Förderpolitik), das jeweilige Regionaldezernat

<sup>10</sup> Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass es in Kürze (voraussichtlich Mitte 2011) neue, leistungsfähige Breitbandangebote über Satellit geben wird, die bis zu 10 Mbit/s im Download gewährleisten und zudem auch preislich marktkonform sein sollen.

- des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR: Antragstellung, Förderabwicklung), das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr (MWV: Grundsatzfragen Breitband, Beihilferecht, Straßenrecht), das Innenministerium (Vergaberecht, Kommunalrecht) und seit kurzem das BKZSH (vergleiche Kapitel 3.2).
- ⇒ Aufbau eines Breitbandportals unter [www.breitband.schleswig-holstein.de](http://www.breitband.schleswig-holstein.de) mit zentralen Informationen rund um das Thema Breitband
  - ⇒ Informationsflyer zur Breitbandförderung, Broschüre zur Breitbandstrategie
  - ⇒ Erstellung einer Liste neutraler Breitbandberater in Kooperation mit der Auftragsberatungsstelle Schleswig-Holstein e.V. der Industrie- und Handelskammern und der Handwerkskammern: Hier sind mittlerweile 28 Berater gelistet.
  - ⇒ Informationsveranstaltungen zur Förderpolitik, zum Beihilfen- und Vergaberecht, zu Breitbandtechnologien und zur Breitbandstrategie: In den letzten drei Jahren haben 11 solcher Veranstaltungen mit jeweils etwa 80 - 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern stattgefunden.
  - ⇒ Breitbandforum Schleswig-Holstein: Dieses Forum hat seit 2007 viermal stattgefunden, jeweils mit etwa 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Das Breitbandforum hat sich zur zentralen Breitbandveranstaltung in Schleswig-Holstein entwickelt, auf der Informationen zu den neusten Entwicklungen im Breitbandsektor und zu guten Umsetzungsbeispielen vermittelt werden. Zudem besteht Gelegenheit zu einem intensiven Erfahrungsaustausch und zum Networking.
  - ⇒ Machbarkeitsstudien: Mit Hilfe der aus den Breitbandprogrammen geförderten Machbarkeitsstudien werden die Ist-Situation vor Ort analysiert (Versorgungssituation, vorhandene Anbieter und Infrastrukturen), der Breitbandbedarf ermittelt, Handlungsalternativen aufgezeigt und bewertet sowie ggf. auch Leerrohrkonzepte erstellt. Auch die weitere Begleitung des Breitbandausbaus (Vorbereitung und Durchführung der Markterkundung sowie der Ausschreibung, Verhandlungen mit Anbietern, Vertragsabschluss und Umsetzung der Maßnahme) kann durch externe Berater durchgeführt werden, die aus den Breitbandprogrammen gefördert werden (vergleiche Kapitel 3.7).
  - ⇒ Information der Breitbandbeauftragten der Kreise, die mindestens einmal jährlich erfolgt.

### 3.2. Aufbau eines Breitband-Kompetenzzentrums Schleswig-Holstein (BKZSH)

Am 15.04.2010 hat das BKZSH seine Tätigkeit aufgenommen. Träger des BKZSH sind die Kommunalen Landesverbände (Schleswig-Holsteinischer Gemeindetag, Schleswig-Holsteinischer Landkreistag, Städteverband Schleswig-Holstein), die das Projekt organisatorisch über ihre gemeinsame Einrichtung KomFIT (Kommunales Forum für Informationstechnik e.V.) führen. Diese bundesweit einmalige Konstruktion ermöglicht eine besonders gute Zusammenarbeit mit den Kommunen, die das BKZSH als Teil ihrer eigenen Organisationsstruktur sehen. Das Projekt wird für zunächst drei Jahre mit 519.000 € aus dem Zukunftsprogramm Wirtschaft gefördert (Förderquote 70%). Das BKZSH besteht aus drei Personen, Leiter ist Dr. Derek Meier, der zuvor seit 2008 das Breitband-Kompetenzzentrum Niedersachsen aufgebaut und geleitet hatte.



Das BKZSH ist die zentrale Beratungs- und Koordinierungsstelle zu Breitbandfragen im Lande. Das BKZSH ist ein wesentlicher Baustein der Breitbandstrategie und unterstützt Kommunen und Landesregierung. Die Hauptaufgaben sind:

⇒ Zentrale Anlaufstelle:

Das BKZSH nimmt die Erstberatung der Kommunen wahr und verweist für vertiefende Fragestellungen auf die Beratungsleistungen der entsprechenden Unternehmen. Das BKZSH unterstützt die Koordination von kommunalen Projekten (in klarer Arbeitsteilung mit den zuständigen Ministerien und ihren nachgeordneten Dienststellen) und wirkt auf eine überregionale Zusammenarbeit bei Breitbandprojekten (zumindest auf Amtsebene) hin. Daneben hat sich das BKZSH auch als Anlaufstelle für Berater und Unternehmen etabliert, die zum Beispiel Informationen zum Stand des Breitbandausbaus in Schleswig-Holstein oder Ansprechpartner für unterschiedliche Fragestellungen suchen.

⇒ Landesweite Transparenz:

Eine weitere wichtige Aufgabe des BKZSH ist es, eine landesweite Übersicht zur Breitbandversorgung zu erstellen. Dadurch werden Daten- und Planungsgrundlagen für die Kommunen und andere Marktteilnehmer optimiert. Ein Beispiel dieser Arbeit ist die Darstellung der Verfügbarkeit einzelner Breitbandtechnologien in Schleswig-Holstein in Form eines Breitbandatlases, beginnend mit der Freischaltung einer Karte der DSL-Verfügbarkeit durch Staatssekretärin Dr. Cordelia Andreßen anlässlich des 4. Breitbandforums am 15.11.2010.

Zu den Aufgaben des BKZSH gehört weiterhin die Pflege und technische Betreuung des Glasfaseratlases Schleswig-Holstein und dessen Ausbau zu einem umfassenden Infrastrukturatlas.

Ein weiterer Baustein zur Schaffung von Markttransparenz und zur Nutzung von Synergieeffekten wird die Realisierung einer webbasierten Baustellendatenbank sein, die sich derzeit in der Aufbauphase befindet.

⇒ Informationsbereitstellung:

Das BKZSH hat begonnen, in Abstimmung mit den Landesdienststellen Empfehlungen und Handreichungen zu erstellen, um die Antragstellung der Kommunen für Fördermaßnahmen zu erleichtern. Weiterhin führt das BKZSH auf dem Breitbandportal [www.bkzsh.de](http://www.bkzsh.de) Informationen zum Thema Breitband in Schleswig-Holstein zusammen, um die bisher an verschiedenen Stellen vorhandenen Dokumente systematischer und einfacher zugänglich zu machen. Mit einem Newsletter werden regelmäßig Informationen zu Veranstaltungen, Förderprogrammen und wichtigen Neuerungen im Breitbandsektor an Kommunalvertreter und Unternehmen versandt.

Über das Breitbandportal werden auch Markterkundungsverfahren sowie Ausschreibungen zu Förderprojekten von Kommunen veröffentlicht, so dass diese Informationen allen Marktteilnehmern zentral und einfach zugänglich sind. Das Portal präsentiert auch den Glasfaseratlas sowie den Breitbandatlas Schleswig-Holstein. Eine Beraterdatenbank, die die Profile der in Schleswig-Holstein aktiven Berater darstellt, ist im Aufbau begriffen, ebenso eine Datenbank von Breitband- und Technologieanbietern.

Das BKZSH beteiligt sich mit eigenen Beiträgen an Veranstaltungen, unterstützt die Landesstellen bei der Organisation von Breitbandveranstaltungen (Breitbandforum, Runder Tisch Breitband) und richtet auch eigene

Veranstaltungen aus (Kalkulationsgrundlagen des Breitbandausbaus, Beratertage). Bis Ende 2010 wurden 17 Veranstaltungen organisiert oder begleitet.

Die Kontaktpflege zu Breitband- und Technologieanbietern dient dem Erfahrungsaustausch und soll zudem dem Wissenstransfer innerhalb des Landes dienen.

⇒ Unterstützung der Landesregierung bei der Umsetzung der Breitbandstrategie

Das BKZSH ist ein wichtiger Partner der Landesregierung bei der Umsetzung der Breitbandstrategie. Die Landesregierung betraut das BKZSH mit bestimmten Umsetzungsmaßnahmen (siehe oben), umgekehrt entwickelt das BKZSH eigene Vorschläge zur Umsetzung und Optimierung der Breitbandstrategie (vergleiche hierzu auch die folgenden Kapitel).

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BKZSH haben im Rahmen der aufgeführten Tätigkeiten bis Ende 2010 350 verschiedene Telefonpartner, 860 unterschiedliche Mailkontakte und 230 persönliche Kontakte bedient. Die Mehrzahl der Telefon- und Mailkontakte besteht zu Vertretern aus Gemeinden, Ämtern und Kreisen. Rund 60 der 85 Ämter in Schleswig-Holstein hatten bereits Kontakt zum BKZSH, die Themen reichen von einfachen Verständnisfragen bis hin zu mehrtägigen Kontakten mit intensiver Diskussion zur strategischen Vorgehensweise der Kommunen.

Große Bedeutung haben außerdem Abstimmungsgespräche mit den anderen Partnern der Breitbandstrategie. Daneben sind Gespräche mit Multiplikatoren zu nennen, zum Beispiel Verbände, Kammern oder weitere potentielle Partner. Inhaltlich geht es einerseits um die Sensibilisierung der Gesprächspartner, andererseits um die Klärung konkreter Fragestellungen.

Das Breitband-Kompetenzzentrum arbeitet sehr eng mit dem Technologie- und Innovationszentrum Breitband Nord e.V. zusammen, das vom Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V. (VDE), Region Nord, getragen wird und das sich vor allem um technologische Aspekte sowie Fragen der Fortbildung im Breitbandbereich kümmert (ehrenamtliche Strukturen).

### 3.3. Kooperation und Koordination der Breitband- und Infrastrukturanbieter

Die Landesregierung sieht – wie bereits ausgeführt – die Hauptverantwortung für den Breitbandausbau bei den Unternehmen. Gleichwohl kann angesichts der Marktverhältnisse die Breitbandversorgung nur in enger Kooperation zwischen allen Akteuren (Wirtschaft, Kommunen, Land, Verbände und Organisationen) sichergestellt werden. Vor allem durch eine Optimierung der Kommunikation der Unternehmen untereinander sowie mit der Landesregierung kann ein Mehrwert für den Breitbandausbau erzielt werden. Dies gilt umso mehr, als dass in der jüngsten Zeit neue Anbieter auf dem Breitbandmarkt aktiv werden: Stadt- und Gemeindewerke, Energieversorger, Infrastrukturanbieter, kommunale Gesellschaften und Zweckverbände.

Zur Verbesserung der Kooperation und Koordination der Anbieter – unter Wahrung ihrer Autonomie und des Wettbewerbs - hat die Landesregierung folgende Maßnahmen ergriffen:

⇒ Bilaterale Gespräche mit Anbietern, um einerseits über die Breitbandstrategie der Landesregierung und ihre Umsetzung zu informieren, andererseits die Ausbaupläne der Anbieter sowie Unterstützungs- und Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.

- ⇒ Glasfaserkooperation Schleswig-Holstein vom 25.04.2009: An dieser Vereinbarung sind neben der Landesregierung die Glasfaseranbieter E.ON Hanse, Deutsche Bahn Kommunikationstechnik, GlobalConnect, GasLine und AKN Eisenbahn sowie die Deutsche Telekom beteiligt. Wichtigstes Ergebnis dieser Kooperation ist der Glasfaseratlas Schleswig-Holstein (vergleiche Kapitel 3.6).
- ⇒ Runder Tisch Breitband (RTB): Nach einem Vorlauf im Jahre 2009 hat Minister de Jager am 02.11.2010 erstmalig etwa 50 Breitband- und Infrastrukturanbieter sowie Verbände zu einem Runden Tisch Breitband eingeladen. Der RTB ist das zentrale Element der Kooperation mit der Wirtschaft. Ziele sind der enge Austausch über die jeweiligen Aktivitäten, das Erkennen und Beseitigen von Umsetzungshemmnissen beim Breitbandausbau und die Identifizierung von gemeinsamen Handlungs- und Kooperationsmöglichkeiten. Der erste RTB ist von den Beteiligten als sehr nutzbringend bewertet worden. Derzeit wird der RTB durch eine Breitbandklärung Schleswig-Holstein unterfüttert, die in Kürze von den Beteiligten unterschrieben werden soll. Des Weiteren sind Fach-Arbeitsgruppen zu den Themen „Technische Empfehlungen“, „Nutzung von Synergieeffekten“ und „Optimierung kommunaler Planungsprozesse“ eingesetzt worden, daneben gibt es weitere Aktivitäten: Gesprächsrunden mit den Mobilfunkanbietern zum LTE-Ausbau (vergleiche Kapitel 3.8) sowie zu kommunalrechtlichen Fragestellungen (Gründung von Breitband-Zweckverbänden etc.). Des Weiteren sind derzeit unter Federführung der Investitionsbank Regionalkonferenzen geplant, in denen aktuelle Informationen zum Thema Breitband und speziell zum Produkt „IB.Breitband“ (vergleiche Kapitel 3.7) vermittelt werden sollen. Als weitere, aus dem RTB resultierende Aktivität ist die Einrichtung eines „Breitband-Stammtisches“ geplant, der wechselnd bei verschiedenen Anbietern stattfinden und vor allem dem Networking dienen soll.
- Der RTB als Plenumsveranstaltung soll einmal jährlich stattfinden.
- ⇒ Workshop mit Kommunalunternehmen: Angesichts der zunehmenden und sehr begrüßenswerten Aktivitäten der Stadt- und Gemeindewerke und anderer Kommunalunternehmen beim Breitbandausbau hat das Wirtschaftsministerium im Oktober 2010 mit diesen Anbietern einen Workshop durchgeführt, der gemeinsam mit dem Verband kommunaler Unternehmen Landesgruppe Nord (VKU) sowie dem BKZSH organisiert wurde. Im Zentrum des Workshops stand ein Erfahrungsaustausch über die Breitbandprojekte diverser Stadtwerke; Ziel war es, weitere Kommunalunternehmen zum Breitbandausbau zu motivieren. Derzeit finden Folgegespräche mit verschiedenen Stadtwerken statt.

### 3.4 Koordination der Breitbandpolitik

Wichtig für eine effiziente Breitbandpolitik ist eine enge Koordination der Maßnahmen innerhalb der Landesregierung sowie mit den wichtigsten Organisationen. Hierzu wird auf die in der Einleitung zu Kapitel 3 beschriebene Arbeitsteilung verwiesen.

Die Abstimmung der Breitbandpolitik erfolgt vor allem durch folgende Maßnahmen:

- ⇒ Regelmäßige Koordinierungsrunde zur Breitbandförderung mit MWV, MLUR, LLUR und BKZSH; darüber hinaus regelmäßiger Jour Fixe zwischen BKZSH, MWV und MLUR
- ⇒ Beirat beim BKZSH zur Abstimmung aktueller Handlungsbedarfe mit den wichtigsten Akteuren (BKZSH, MWV, MLUR, Kommunale Landesverbände, Industrie- und Handelskammer Schleswig-Holstein)
- ⇒ Gesprächsrunden mit den Breitbandbeauftragten der Kreise, die eine koordinierende Funktion gegenüber den kreisangehörigen Gemeinden wahrnehmen (beteiligt sind BKZSH – federführend -, MWV, MLUR, Kommunale Landesverbände; die kreisfreien Städte sind ebenfalls vertreten)
- ⇒ Des Weiteren werden bei Bedarf Fachleute aus den Ministerien und nachgeordneten Dienststellen zu einzelnen Fragestellungen und Gesprächen hinzugezogen, z.B.: Innenministerium zum Vergaberecht, zu kommunalrechtlichen Fragen und zu Fragen des BOS-Netzes<sup>11</sup>; Finanzministerium zu Fragen des Landesdatennetzes; Beihilfereferat des MWV zu beihilferechtlichen Fragestellungen der Breitbandförderung; Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV) zu straßenrechtlichen Aspekten der Breitbandversorgung sowie LBV und Landesvermessungsamt zum Themenkomplex „Glasfaseratlas“ (vergleiche Kapitel 3.6).

### 3.5 Prüfung einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft (BIG)

Auf Vorschlag der Gutachter des Masterplans Breitband (ITCcon), die hierfür aufgrund von geführten Gesprächen eine gewisse Erfolgsaussicht sahen, hat die Landesregierung mit fachlicher Unterstützung von ITCcon Gespräche zum Aufbau einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft (BIG) geführt.

Hintergrund der Überlegungen war die Tatsache, dass der Aufbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes enorme Kosten verursacht (vergleiche Kapitel 1, S. 4, Fußnote 4), die unter den üblichen Rahmenbedingungen vertikal integrierter Telekommunikationsunternehmen nicht zu finanzieren sind. Daher hat ITCcon den Vorschlag entwickelt, die Wertschöpfungsstufen zu trennen, um dadurch andere Finanzierungsbedingungen zu erreichen:

- ⇒ Die BIG sollte nur die passive Glasfaserinfrastruktur errichten (also Leerrohre mit Glasfaserleitungen ohne dazugehörige Technik). Hierzu sollten Unternehmen gewonnen werden, deren Know-how und Tätigkeitsspektrum im Infrastrukturbereich liegen und die langfristiger kalkulieren und finanzieren können als die genannten vertikal integrierten Telekommunikationsanbieter.
- ⇒ Den Netzbetrieb, also die Installation und den Betrieb der aktiven Technik für die Glasfaserleitungen, sollten ein oder mehrere andere Unternehmen übernehmen, das Glasfasernetz insgesamt sollte für jeden interessierten Diensteanbieter (im Sinne eines Open-Access-Ansatzes) bereitgestellt werden, um eine bessere Auslastung und Wirtschaftlichkeit der Infrastruktur sicherzustellen. Durch diese Trennung von Netz, Betrieb und Diensten müssen die Netzbetreiber und Diensteanbieter nicht das volle Investitionsrisiko tragen und bekommen durch die langfristige Kalkulationsgrundlage des Netzeigentümers günstigere Pachtbedingungen zur Verfügung gestellt.

<sup>11</sup> BOS = Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

- ⇒ Für die BIG sollten, wie aufgeführt, Unternehmen aus dem Infrastrukturbereich gewonnen werden, insbesondere aus dem Bereich der Energieversorger und anderer Infrastrukturbetreiber.
- ⇒ Die Rolle des Landes konnte aufgrund finanzieller und beihilferechtlicher Restriktionen nicht darin bestehen, die BIG finanziell zu fördern oder selbst Gesellschafter zu werden. Vielmehr sollte das Land den Prozess der BIG-Gründung moderieren (auch mit Unterstützung von ITCcon und später dem BKZSH). Des Weiteren war eine flankierende, wettbewerbsneutrale Unterstützung mit Hilfe verschiedener Instrumente angedacht: Hilfestellung durch das BKZSH; Nutzung des Glasfaseratlases bzw. seiner Erweiterung zum Infrastrukturatlas; Schaffung und Nutzung einer Baustellendatenbank; indirekte Unterstützung durch die Leerrohrförderung des Landes (vergleiche Kapitel 3.7); politische Unterstützung bei erforderlichen Gesprächen mit der EU-Kommission, der Bundesnetzagentur oder dem Kartellamt.

Nachdem die Gespräche mit einigen Unternehmen, die aus Sicht von ITCcon und des Landes geeignet erschienen<sup>12</sup>, zunächst erfolgversprechend verliefen, zeigte sich dann jedoch bei genauerer Kalkulation, dass sich eine BIG ohne eine wie auch immer geartete öffentliche Unterstützung, die aus den genannten Gründen nicht zur Verfügung stand, nicht tragen würde. Im Einverständnis zwischen den beteiligten Unternehmen und dem MWV wurden die Gespräche daraufhin zunächst ausgesetzt. Eine Wiederaufnahme ist für den Fall geplant, dass sich auf einer der beteiligten Seiten neue Rahmenbedingungen ergeben.

Die Landesregierung betrachtet die Gespräche und Aktivitäten rund um das Thema BIG gleichwohl als äußerst hilfreich für den Ausbau der Glasfasernetze in Schleswig-Holstein, weil sich „im Geleitzug“ viele Glasfaserprojekte in Schleswig-Holstein ergeben haben, die auch durch die Thematisierung des Projektes BIG mit angeregt wurden (z.B. Projekte der Stadt- und Gemeindewerke, der E.ON Hanse, der sacoin GmbH, des AZV Südholstein oder der ARGE Netz Nordfriesland). Die Landesregierung wird die Entwicklung auf dem Glasfasermarkt weiter aufmerksam beobachten, um ggf. das Thema BIG bei geänderten Rahmenbedingungen neu aufgreifen zu können.

### 3.6 Nutzung vorhandener Infrastrukturen für den Breitbandausbau

Die Hauptkosten des Breitbandausbaus sind die Tiefbaukosten, die etwa 70% der Gesamtkosten ausmachen. Daher muss alles unternommen werden, um Synergieeffekte zu erzielen, indem vorhandene Infrastrukturen mitgenutzt werden und/oder laufende Tiefbaumaßnahmen anderer Investoren zur Mitverlegung von Leerrohren und Kabeln genutzt werden.

Die Landesregierung hat folgende Maßnahmen ergriffen:

- ⇒ Mitnutzung vorhandener Infrastrukturen: Hierzu hat das MWV den oben erwähnten Glasfaseratlas (vergleiche Kapitel 3.3) erstellt. In diesem Atlas sind seit der Veröffentlichung am 16.07.2010 die Glasfaserleitungen von fünf Anbietern (E.ON Hanse; DB Kommunikationstechnik; GlobalConnect; GasLine; AKN Eisenbahn) sowie die Verteilereinrichtungen der Deutschen Telekom (Hauptverteiler und Kabelverzweiger) enthalten. Die Integration weiterer Anbieter und Infrastrukturen ist beabsichtigt, um aus dem Glasfaserat-

<sup>12</sup> Die Namen der an den Gesprächen beteiligten Unternehmen können aus Gründen der Vertraulichkeit nicht genannt werden.

las einen umfassenden Infrastrukturatlas zu entwickeln. Die Firma Ericsson hat bereits die Daten ihrer Richtfunkstrecken zugeliefert. Außerdem sollen auch alle Leerrohre, die aus den Programmen des Landes gefördert werden, in den Atlas integriert werden. An der Erstellung des Glasfaseratlases haben der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (Datenerfassung) sowie das Landesvermessungsamt (Präsentation im Internet im Rahmen des Digitalen Atlas Nord) sehr konstruktiv und unbürokratisch mitgewirkt.

Schleswig-Holstein hat als erstes und bislang einziges Bundesland einen solchen Glasfaseratlas veröffentlicht und damit Pionierarbeit geleistet.

Derzeit sind allerdings zwei Entwicklungen zu beachten: Der Bund baut seit Ende 2009 in mehreren Stufen einen Infrastrukturatlas auf, der inzwischen in der zweiten Version verfügbar ist. Dieser von der Bundesnetzagentur geführte Infrastrukturatlas enthält zwar (auch durch den einfacheren Zugang des Bundes gerade zu großen, bundesweit operierenden Unternehmen) mehr Anbieter und Infrastrukturen, jedoch hat er aus Sicht Schleswig-Holsteins ein wesentliches Defizit: Das Abfrageverfahren ist sehr aufwändig und bürokratisch, ein direkter Zugriff auf die Daten ist derzeit nicht möglich (nur auf dem Umweg über eine Anfrage bei der Bundesnetzagentur). Im Gegensatz dazu stehen die Daten des schleswig-holsteinischen Glasfaseratlases direkt im Internet

([www.digitaleratlasnord.de](http://www.digitaleratlasnord.de) bzw. [www.glasfaseratlas-sh.de](http://www.glasfaseratlas-sh.de)) zur Verfügung und können unbürokratisch von jedermann eingesehen werden. Allerdings ist die Bereitschaft weiterer Anbieter, sich am schleswig-holsteinischen Atlas zu beteiligen, durch die Aktivitäten rund um den Infrastrukturatlas des Bundes gesunken. Umgekehrt war es bislang nicht möglich, den einfachen schleswig-holsteinischen Weg als Muster für die Bundesebene durchzusetzen. Zum zweiten ist eine gesetzliche Regelung zur Bereitstellung von Daten für einen Infrastrukturatlas im Rahmen der Novellierung des Telekommunikationsgesetzes geplant.

Die Landesregierung wird beide Entwicklungen sorgfältig beobachten und prüfen, ob der Infrastrukturatlas auf Bundesebene technisch, organisatorisch und inhaltlich so gestaltet wird, dass auf einen eigenständigen Glasfaser- bzw. Infrastrukturatlas auf Landesebene verzichtet werden könnte. Die inhaltliche Bearbeitung des Glasfaseratlases ist seit dessen Gründung dem BKZSH übertragen worden, das diese Daten im Rahmen der vereinbarten Vertraulichkeit auch für planerische Zwecke nutzt.

- ⇒ Nutzung von Baustellen zur Mitverlegung von Leerrohren/Kabeln: Im Lande finden ständig Baumaßnahmen statt, die ggf. zur Mitverlegung von Leerrohren oder Kabeln genutzt werden können. Das MWV prüft daher, wie diese Informationen im Rahmen einer Baustellendatenbank zur Verfügung gestellt werden können. Auch dieses Thema wird seit dessen Gründung vom BKZSH bearbeitet. Als erster Schritt werden derzeit die im Zuge des Ausbaus des BOS- und des Landesdatennetzes erforderlichen Tiefbaumaßnahmen erfasst (unter Beachtung der Geheimhaltungsbedürftigkeit der Daten). Zum Hintergrund: Als das BOS- und Landesdatennetz ausgeschrieben wurde, hat das MWV mit dem Innen- und dem Finanzministerium sowie Dataport als ausführender Stelle eine Klausel in der Ausschreibung vereinbart, wonach der künftige Betreiber bei erforderlichen Tiefbauarbeiten eine Mitverlegung von Leerrohren und Kabeln Dritter (Kommunen oder Unternehmen) gegen Erstattung der Mehrkosten ermög-

lichen muss, um Synergieeffekte bei dieser öffentlichen Baumaßnahme nutzen zu können.<sup>13</sup> Das Verfahren wird vom BKZSH koordiniert. Weitere wichtige Baumaßnahmen sollen sukzessive in die Baustellendatenbank integriert werden.

Ein Sonderthema ist die erforderliche Anbindung vieler Mobilfunkmasten an das Glasfasernetz, bedingt durch den immer größer werdenden Datentransfer im Mobilfunkbereich. Hier führen BKZSH und MWV Gespräche mit den Mobilfunkunternehmen, inwieweit diese Glasfaserleitungen zum Breitbandausbau im ländlichen Raum mitgenutzt werden können.

### 3.7 Breitbandförderprogramme

Angesichts des partiell gegebenen Marktversagens sind auch Fördermaßnahmen zur Verbesserung der Breitbandversorgung erforderlich. Da die Förderung faktisch Unternehmen im Sinne des europäischen Beihilferechts zugute kommt, handelt es sich um Beihilfen, die einer Genehmigung durch die EU-Kommission bedürfen. Grundlage dieser Genehmigungen sind die Breitbandleitlinien der Kommission vom 30.09.2009 (2009/C 235/04). In Schleswig-Holstein kommen für die Förderung von Breitbandprojekten Mittel der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK), des Konjunkturpaketes II (KPII) sowie des Europäischen Konjunkturprogramms (EKP) zum Einsatz. Um den Kommunen ein weitgehend einheitliches Verfahren zu gewährleisten, unterliegen alle Programme den gleichen Förderbedingungen. Auch das Förderverfahren wird einheitlich über das MLUR bzw. die Regionaldezernate des LLUR abgewickelt.<sup>14</sup> Gefördert werden können folgende Maßnahmen:

- ⇒ Förderung von Machbarkeitsstudien, Konzepten, Informationsveranstaltungen etc. (kein Beihilfetatbestand)
- ⇒ Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke beim Breitbandausbau
- ⇒ Förderung der Verlegung von Leerrohren

Wichtige Förderbedingungen sind:

- ⇒ Gefördert werden können nur Kommunen (Gemeinden, Ämter, Kreise, Zweckverbände)
- ⇒ Die jeweilige Kommune muss unterversorgt sein; eine Unterversorgung ist derzeit aufgrund der Festlegungen der EU-Kommission bei einer Downloadrate von weniger als 2 Mbit/s gegeben.
- ⇒ Die Kommune muss den Bedarf an Breitbandversorgung nachweisen (Befragungen der Bürger und der Unternehmen etc.).
- ⇒ Vor einer Förderung muss eine Markterkundung durchgeführt werden, ob ein Anbieter den ermittelten Breitbandbedarf auch ohne Zuschüsse abdecken würde; in diesem Fall ist eine Förderung ausgeschlossen.

<sup>13</sup> Soweit technisch und unter Sicherheitsaspekten möglich, können auch die Funkmasten des BOS-Netzes anderen Funk- und Mobilfunkbetreibern zur Installation von Antennen zur Verfügung gestellt werden.

<sup>14</sup> Schleswig-Holstein setzt derzeit keine Mittel der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) oder aus dem Europäischen Fonds zur Förderung der Regionalen Entwicklung (EFRE) ein, weil die genannten Förderprogramme einschränkende Bedingungen haben und zudem das einheitliche Förderverfahren gefährden würden, da sie über das Zukunftsprogramm Wirtschaft laufen müssten. Eigenständige Landesmittel stehen aufgrund der Haushaltssituation nicht zur Verfügung.

- ⇒ Sollte sich kein Anbieter finden, der ohne Zuschüsse ausbaut, ist ein Ausschreibungsverfahren durchzuführen. Dieses muss technologieneutral sein, darf also keine Technologie benachteiligen oder bevorzugen.
- ⇒ Im Ausschreibungsverfahren ist der Anbieter auszuwählen, der das wirtschaftlichste Angebot abgibt. Dieser Anbieter ist zu verpflichten, anderen Anbietern einen diskriminierungsfreien Zugang zur geförderten Infrastruktur gegen Entgelt zu gewähren (so genannter „Open Access“).
- ⇒ Bei der Leerrohrförderung besteht der wesentliche Unterschied zur Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke darin, dass die Kommune einen Betreiber für das von ihr geplante Leerrohrnetz sucht, der mit Hilfe der Leerrohre die Breitbandversorgung übernimmt. Um Fehlinvestitionen zu vermeiden, werden die Leerrohre erst dann verlegt, wenn dieser Betreiber gefunden wurde und sich gegenüber der Gemeinde zur Leistungserbringung (Breitbandversorgung) verpflichtet hat. Sollte das Projekt auch mit Hilfe der Leerrohre nicht wirtschaftlich sein, kann ergänzend eine verbleibende Wirtschaftlichkeitslücke gefördert werden. Die Kommune bleibt Eigentümerin der Leerrohre, während sie bei der Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke kein Eigentum an der vom geförderten Anbieter geschaffenen Infrastruktur erwirbt.
- ⇒ Pro Förderfall (in der Regel eine Gemeinde) beträgt der Beihilfemaximalbetrag (Fördermittel und kommunale Mittel zusammen) 500.000 €, die Förderquote beträgt faktisch 75% (in der Regel 90% der Nettokosten, da die Mehrwertsteuer nicht förderfähig ist).
- ⇒ Durch die Regularien der EU ist die Förderung faktisch auf eine Grundversorgung beschränkt, deswegen dürfen Leerrohre auch nur bis zu den Verteilereinrichtungen verlegt werden (vergleiche aber die unten stehenden Hinweise zur Rahmenregelung Leerrohre). Nur für den Fall, dass ein entsprechender Anbieter auf eine beihilfekonforme Ausschreibung das wirtschaftlichste Angebot abgibt, können auch ausnahmsweise z.B. Glasfaserlösungen bis in die Gebäude/ Wohnungen (Fiber to the Building/FTTB bzw. Fiber to the Home/FTTH) gefördert werden.

Insgesamt stehen dem Land im Zeitraum 2008 bis 2013 aus den oben genannten Programmen derzeit (Stand: 31.12.2010) rund 11,3 Mio. € an Fördermitteln zur Verfügung. Zum Stichtag 31.12.2010 sind die Fördermittel wie folgt belegt (vergleiche auch Kapitel 1):

- ⇒ Rund 120 Förderbescheide für Machbarkeitsstudien, Leerrohrkonzepte, Informationsveranstaltungen etc. mit einer Fördersumme von ca. 1,2 Mio. €; hiervon haben rund 900 Gemeinden profitiert.
- ⇒ Rund 50 Förderbescheide zur Förderung der Wirtschaftlichkeitslücke mit einer Fördersumme von ca. 4,5 Mio. €; dadurch ist der Breitbandausbau in 74 Gemeinden unterstützt worden.
- ⇒ 15 Förderbescheide zur Förderung von Leerrohren mit einer Fördersumme von ca. 480.000 €; hiervon haben 15 Gemeinden profitiert.
- ⇒ 13 Förderanträge mit einer Fördersumme von ca. 5,5 Mio. € liegen zusätzlich den LLUR-Regionaldezernaten vor, weitere Projekte mit einer Fördersumme von ca. 9,9 Mio. € sind zudem angekündigt.
- ⇒ Zusammenfassend ist festzustellen, dass rund 6,2 Mio. € an Fördermitteln bereits durch Zuwendungsbescheide festgelegt sind, Anträge mit einem Fördervolumen von rund 5,5 Mio. € liegen den zuständigen LLUR's vor, weitere Anträge mit einem Fördervolumen von rund 9,9 Mio. € sind derzeit



angekündigt. Dies ergibt einen Gesamtbedarf an Zuschussmitteln in Höhe von rund 21,6 Mio. €, so dass in Anbetracht der derzeit verfügbaren Mittel ein Defizit an Fördermitteln in Höhe von rund 10,3 Mio. € zu erwarten ist.

Aufgrund dieser Situation ist davon auszugehen, dass die derzeit verfügbaren Breitbandfördermittel in absehbarer Zeit erschöpft sein werden, obwohl noch ein weiterer Bedarf an Förderung besteht. Die Landesregierung hat mehrfach erklärt, dass sie sich in diesem Fall im Rahmen der Haushaltsverfügbarkeit um die Bereitstellung weiterer Fördermittel bemühen wird; entsprechende Gespräche laufen derzeit an.

Hinzuweisen ist noch einmal auf die ohne Fördermittel realisierten Breitbandprojekte vor allem im Glasfaserbereich (vergleiche Kapitel 1).

Rahmenregelung Leerrohre des Bundeswirtschaftsministeriums (RR): Angesichts der immer wieder auftretenden Probleme bei der Leerrohrförderung und angesichts der erweiterten Möglichkeiten der oben genannten Breitbandleitlinien der EU-Kommission hat das Bundeswirtschaftsministerium Ende 2009 eine so genannte Rahmenregelung Leerrohre zur Notifizierung bei der EU-Kommission eingereicht. Schleswig-Holstein hat sich auf Länderseite sehr intensiv in die Diskussion um diese RR eingebracht. Am 12.07.2010 wurde die RR genehmigt. Sie enthält folgende Eckpunkte:

- ⇒ Mit der RR wird erstmalig die Möglichkeit geschaffen, so genannte NGA-Netze zu fördern. (NGA = Next Generation Access; dies sind Hochgeschwindigkeitsnetze, die in der RR mit einer Bandbreite von 25 Mbit/s im Download – im gewerblichen Bereich symmetrische 25 Mbit/s im Down- und Upload – definiert werden.)
- ⇒ Gefördert werden kann in so genannten weißen oder grauen Flecken der Breitband-Grundversorgung: Dies bedeutet, dass dort kein Anbieter für die Grundversorgung vorhanden ist, der mindestens 2 Mbit/s im Download bereitstellt (weißer Fleck), bzw. dass höchstens ein solcher Anbieter vorhanden ist (grauer Fleck)
- ⇒ Ein entsprechender Bedarf an einem NGA-Netz muss nachgewiesen werden.
- ⇒ Bis auf wenige Unterschiede gelten ansonsten die gleichen Anforderungen an eine Förderung wie bei der Grundversorgung (Nachweis der Unterversorgung, Bedarfsermittlung, Vorrang von Marktlösungen, diskriminierungsfreies Ausschreibungsverfahren, Verpflichtung zum Open Access).
- ⇒ Ein wesentlicher Unterschied zur Förderung der Grundversorgung ist die Abweichung von der Technologieneutralität, weil die RR die Festlegung auf kabelgebundene Lösungen zulässt. Außerdem gibt es keine Förderhöchstgrenze, allerdings ist bei Förderprojekten mit einem Beihilfebetrags über 500.000 € ein Rückforderungsmechanismus bei überproportionalen Gewinnen erforderlich.

Diese begrüßenswerte RR, die den künftigen Bandbreitenbedarf berücksichtigt, hat einen „Wermutstropfen“: Es ist nur ein Rechtsrahmen, bei dessen Einhaltung Beihilfekonformität gegeben ist (ohne eine separate Notifizierung). Die RR ist aber durch kein Förderprogramm unterlegt<sup>15</sup>, so dass die Kommu-

<sup>15</sup> Der Bund hat die Rahmenregelung zwar in die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) integriert, jedoch ist dieses Instrument sowohl regional (nur Teile Schleswig-Holsteins sind Fördergebiet) als auch inhaltlich (Förderfokus auf Gewerbebetriebe) nur sehr

nen diese RR derzeit nur mit eigenen Mitteln nutzen können. Wegen dieser Probleme hat die Wirtschaftsministerkonferenz in ihrer Sitzung am 09./10.12.2010 den Bund aufgefordert, die RR mit Fördermitteln bzw. möglichst einem eigenständigen NGA-Förderprogramm zu unterlegen. Gleichwohl beschäftigen sich einige Regionen im Lande mit der Inanspruchnahme der Möglichkeiten der RR im Rahmen der Gründung von Breitband-Zweckverbänden, insbesondere der Kreis Steinburg und der Kreis Dithmarschen. Das Wirtschaftsministerium hat in enger Abstimmung mit dem BMWi Gespräche mit der EU-Kommission geführt und eine tragfähige Interpretation der Bestimmungen der RR für die Gründung von Breitband-Zweckverbänden erwirkt.<sup>16</sup>

Generell sind die Fördermöglichkeiten für den Breitbandausbau - bedingt durch die nicht immer praxisingerechten Beihilfeauflagen der EU-Kommission - extrem aufwändig und schwierig umzusetzen. Dies hat auch zur zögerlichen Inanspruchnahme von Fördermitteln und damit zu Zeitverlusten beim Breitbandausbau geführt, obwohl Schleswig-Holstein in hohem Maße Informations- und Beratungsarbeit zugunsten der Kommunen geleistet hat (vergleiche Kapitel 3.1 und 3.2). Die Problematik der Förderverfahren wird in vielen Ländern gesehen, auch die Breitbandanbieter, die sich an Ausschreibungsverfahren beteiligen wollen, tun sich schwer mit diesen Förderbedingungen. Aus diesen Gründen hat sich eine Projektgruppe im Rahmen des IT-Gipfels mit der Optimierung der bestehenden Breitbandförderprogramme beschäftigt (Veröffentlichung in der Broschüre zum IT-Gipfel 2010, zu erhalten beim BMWi). Ein Vertreter des schleswig-holsteinischen Wirtschaftsministeriums hat maßgeblich an der Erstellung dieses Berichtes mitgewirkt, der nunmehr an die Kommission herangetragen werden soll.

Eine hervorragende Ergänzung der Breitbandförderprogramme stellen die Aktivitäten der Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB) dar, die bundesweit als erstes Kreditinstitut ein eigenständiges Breitbandprodukt „IB.Breitband“ aufgelegt hat. Damit ermöglicht die IB die Fremdfinanzierung von Breitbandprojekten zu günstigen Finanzierungsbedingungen (bedingt durch eine Refinanzierung über die Europäische Investitionsbank EIB und die Landwirtschaftliche Rentenbank LRB). Zusätzlich berät die IB die Kreditnehmer und begleitet auch die Hausbanken. Unterstützt werden können Breitbandprojekte von Unternehmen, von kommunalen Unternehmen und auch von Kommunen.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat im Sommer 2010 ein Programm zur Förderung von Modellprojekten im Breitbandbereich aufgelegt, dessen Ziel vor allem die modellhafte Nutzung von Synergieeffekten beim Breitbandausbau ist. Das Programm richtet sich an die kommunale Ebene. Auch wenn die Inhalte des Programms besser hätten gestaltet werden können (eine Abstimmung mit den Ländern hatte nicht stattgefunden) und der zeitliche Vorwie auch Ablauf sehr eng sind, hat Schleswig-Holsteins gleichwohl mit Hilfe

---

begrenzt nutzbar. Eine Übernahme der Rahmenregelung in die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) hat der Bund abgelehnt.

<sup>16</sup> Probleme gibt es bei der Gründung von Breitband-Zweckverbänden noch hinsichtlich der kommunalrechtlichen Genehmigungsfähigkeit; hierzu werden derzeit Gespräche zwischen den Beteiligten geführt (vergleiche. auch Kapitel 3.4/ Runder Tisch Breitband).

des Breitband-Kompetenzzentrums 3 Modellprojekte zur Anmeldung gebracht. Das Auswahlverfahren durch eine Jury auf Bundesebene läuft zurzeit noch (Stand: 15.01.2011).

### 3.8 Nutzung der Digitalen Dividende für die Breitbandversorgung

Im Frühjahr 2010 hat die Bundesnetzagentur ein größeres Paket an Funkfrequenzen versteigert. Besonders bedeutsam waren dabei die Frequenzen der so genannten Digitalen Dividende im Frequenzspektrum 790 bis 862 MHz. Diese Frequenzen wurden zuvor vom Rundfunk (Fernsehen) genutzt. Da im Zuge der Digitalisierung der Fernsehübertragung (Stichwort: DVB-T) der Rundfunk grundsätzlich weniger Spektrum benötigte, war es möglich, dieses Teilspektrum für andere Zwecke (vor allem die Breitbandversorgung) zu nutzen. Die Frequenzen der Digitalen Dividende wurden für rund 3,6 Mrd. € von den drei Mobilfunkunternehmen Deutsche Telekom, Vodafone und Telefónica o2 ersteigert. (Der vierte Mobilfunknetzbetreiber E-Plus hat keine Frequenzen in diesem Bereich ersteigert.)

Dieses Frequenzspektrum ist besonders gut für den Breitbandausbau geeignet, weil die Funkwellen in diesem Bereich bessere Ausbreitungseigenschaften haben. Dadurch wird weniger Infrastruktur (Funkmasten) benötigt als in höheren Frequenzbereichen und es entstehen geringere Ausbaukosten. Die Mobilfunkunternehmen haben angekündigt, für das Spektrum der Digitalen Dividende die Technologie LTE (Long Term Evolution) einzusetzen, die als 4. Generation der Mobilfunkstandards nach UMTS gilt. Mit LTE kann das Frequenzspektrum effizienter genutzt werden und es können höhere Bandbreiten realisiert werden.

Die Lizenznehmer haben die Frequenzen mit Auflagen zur vorrangigen Versorgung des ländlichen Raums bzw. der „weißen Flecken“ erhalten. Diese Versorgungsaufgaben sind auf Druck der Bundesländer aufgenommen worden, weil es sich um ein sehr wertvolles Frequenzspektrum handelt. Die Auflagen sind wie folgt gestaltet:

- ⇒ Die Lizenznehmer müssen stufenweise unterversorgte Gemeinden in vier Größenklassen versorgen. Dabei gelten nach einer einheitlichen, zwischen den Bundesländern abgestimmten und von der Bundesnetzagentur übernommenen Definition die Gemeinden als unterversorgt, die zu weniger als 95% mit mindestens 1 Mbit/s im Download versorgt sind; Nebenbedingung ist, dass mindestens 15 Haushalte in der betroffenen Gemeinde unterversorgt sein müssen.
- ⇒ Jeder Lizenznehmer muss 90% der Bevölkerung in den von den Bundesländern als unterversorgt gemeldeten Gemeinden versorgen (mit mindestens 1 Mbit/s im Download). Die Verpflichtung gilt pro Bundesland.<sup>17</sup>
- ⇒ Die Lizenznehmer müssen zunächst 90% der Bevölkerung in den unterversorgten Gemeinden in der Größenklasse bis 5.000 Einwohner (Prioritätsstufe 1) versorgen, bevor sie die Frequenzen in der nächsten Prioritätsstufe (Gemeinden zwischen 5.000 und 20.000 Einwohnern) einsetzen

---

<sup>17</sup> Grundsätzlich hat jeder der drei Lizenznehmer für sich die Ausbaupflicht. Im Prinzip erfolgen die Planungen der drei Lizenznehmer unabhängig voneinander. Da ein Lizenznehmer aber die Ausbauten der anderen zwei Lizenznehmer auf seine Quote von 90 % anrechnen lassen kann, wird eine Überschneidung nur in relativ wenigen Fällen eintreten.

Insgesamt ist daher zu erwarten, dass die Mindestausbauquote von 90 % für Schleswig-Holstein auf jeden Fall erreicht wird, eine etwas höhere Quote (bis zu 100 %) ist aber zu erwarten.

dürfen. Entsprechendes gilt für die Prioritätsstufen 3 (20.000 bis 50.000 Einwohner) und 4 (über 50.000 Einwohner). Hiermit soll erreicht werden, dass das Frequenzspektrum zunächst im Bereich der besonders schlecht versorgten Regionen zum Einsatz kommt, bevor die Lizenznehmer die attraktiveren größeren Städte angehen dürfen.

- ⇒ Die Versorgungsaufgaben sind prinzipiell mit dem 800er Spektrum zu erreichen, jedoch dürfen sich die Lizenznehmer Ausbaumaßnahmen anderer Anbieter und Technologien auf die eigene Ausbaupflichtung anrechnen lassen. Damit soll vermieden werden, dass unnötig Doppelinfrastrukturen aufgebaut werden. Um zu verhindern, dass sich einzelne Anbieter gar nicht am LTE-Ausbau beteiligen, muss jeder Lizenznehmer insgesamt mindestens 50% der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland versorgen.
- ⇒ Die Versorgungsaufgaben sind spätestens zum 01.01.2016 zu erfüllen.
- ⇒ Bei der Genehmigung der einzelnen Funkstandorte prüft die Bundesnetzagentur auch, ob es zu Störungen des Fernsehempfangs im benachbarten Spektrum kommt; diese Störprüfung umfasst auch den Grenzraum zu den Nachbarstaaten. Des Weiteren sind die Lizenznehmer gehalten, auch mögliche Störungen der in diesem Frequenzbereich bislang sendenden drahtlosen Mikrofone zu vermeiden. Für etwaige und zwangsläufige Umstellungskosten der Betreiber drahtloser Mikrofone (z.B. bessere Abschirmtechnik, Verlagerung der Mikrofonnutzung in andere Frequenzbereiche) hat die Bundesregierung Entschädigungszahlungen zugesichert. Zudem ist Ersatz-Frequenzspektrum für die drahtlosen Mikrofone bereitgestellt worden.

Schleswig-Holstein hat der Bundesnetzagentur rund 800 unterversorgte Gemeinden (davon rund 750 unter 5.000 Einwohner) zur vorrangigen Versorgung gemeldet.<sup>18</sup> Derzeit sind die Mobilfunkanbieter dabei, ihre Infrastruktur auch in Schleswig-Holstein auszubauen. Dabei werden in der Regel keine neuen Maststandorte benötigt, sondern die vorhandenen Standorte genutzt und mit einer neuen Antennentechnik ausgerüstet. Derzeit bauen die Deutsche Telekom, Vodafone und Telefónica o2 ihre Funkstandorte aus. Es ist davon auszugehen, dass der Infrastrukturausbau im Wesentlichen in 2011 und in Resten in 2012 abgeschlossen sein wird. Damit werden die Versorgungsaufgaben wesentlich früher als erforderlich erfüllt. Die Anbieter haben zugesichert, dass mit der LTE-Technologie in den ländlichen Räumen Bandbreiten von mindestens 2 Mbit/s für jeden Nutzer verfügbar sein sollen. Die Endkundenpreise liegen nach derzeitigem Stand etwas über dem Niveau von Festnetzanschlüssen.

Grundsätzlich haben die drei Anbieter bei der Erfüllung der Versorgungsaufgaben keinen Anspruch auf eine öffentliche Förderung aus den Breitbandförderprogrammen. Umgekehrt kann eine Gemeinde, in der der LTE-Ausbau durchgeführt wird, wegen des beihilferechtlichen Vorrangs von Marktlösungen keine Fördermittel für den Breitbandausbau einsetzen. In Einzelfällen ist gleichwohl eine Förderung von LTE-Lösungen nicht ausgeschlossen, wenn ein Mobilfunkanbieter auf eine Ausschreibung der Gemeinde das wirtschaftlichste Angebot abgibt.

<sup>18</sup> Vergleiche Entscheidung der Bundesnetzagentur vom 12. Oktober 2010, veröffentlicht als Verfügung 59/2009 im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 20/2009 vom 21.10.2009.

Festzuhalten ist, dass die Digitale Dividende bzw. die LTE-Technologie einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung der noch bestehenden „weißen Flecken“ und damit zur Erreichung des kurzfristigen Breitbandziels (vergleiche Kapitel 1) leisten wird. Die Landesregierung ist erfreut, dass die Mobilfunkanbieter so zügig ihren Ausbaupflichtungen nachkommen. Sie wird – gemeinsam mit der Bundesnetzagentur – darauf achten, dass diese Versorgungsaufgaben auch tatsächlich eingehalten werden. Des Weiteren wird die Landesregierung gemeinsam mit dem Breitband-Kompetenzzentrum im Rahmen der wettbewerbsrechtlichen Zulässigkeit die Ausbaupläne der Anbieter koordinieren und mit den Breitbandkonzepten der Gemeinden synchronisieren. Hierzu finden bi- und multilaterale Gespräche mit den Anbietern statt. Einbezogen wird auch die Firma E-Plus, da E-Plus angekündigt hat, den Breitbandausbau zwar nicht mit LTE, aber mit der ebenfalls leistungsfähigen Technologie HSDPA<sup>19</sup> (auf Basis des UMTS-Standards) zu unterstützen. Ein wichtiges Thema bei den genannten Gesprächen wird auch die Anbindung der Funkmasten an das Glasfasernetz sein, die wegen der zu erwartenden hohen Datentransfers erforderlich sein wird. Zu prüfen ist, inwieweit diese Baumaßnahmen zur besseren Festnetzerschließung von unversorgten Gemeinden genutzt werden können (vergleiche auch Kapitel 3.6). Die Vermeidung von Störeffekten zu Lasten des Fernsehens (DVB-T) und der drahtlosen Mikrofone ist grundsätzlich Aufgabe der Bundesnetzagentur. Soweit sich hier Probleme zeigen, die nicht kurzfristig behoben werden, wird die Landesregierung gegenüber der Bundesnetzagentur und ggf. auch dem Bundeswirtschaftsministerium aktiv werden.

### 3.9 Novellierung des Telekommunikationsgesetzes (TKG)

Auch die anstehende Novellierung des Telekommunikationsgesetzes (TKG) kann zur Verbesserung der Breitbandversorgung beitragen. Die TKG-Novellierung wird vor allem durch EU-Richtlinien, die in nationales Recht umzusetzen sind, veranlasst. Die Neuregelung steht – ebenso wie das in 2009 veröffentlichte Breitbandpaket der EU – im Zeichen der Unterstützung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen (NGA-Netze). Derzeit liegt ein Referentenentwurf vor, der sich noch im abschließenden Abstimmungsprozess innerhalb der Bundesregierung befindet, bevor eine Zuleitung an den Bundesrat erfolgt. Wichtige Elemente der Novelle im Zusammenhang mit NGA-Netzen sollen sein:

- ⇒ Verbesserung der Planungssicherheit der Investoren von Breitbandnetzen
- ⇒ Berücksichtigung der Investitionsrisiken von neuen Netzen
- ⇒ Zulassung von Kooperationen beim Breitbandausbau
- ⇒ Verbesserung der Informationsbasis über zum Breitbandausbau nutzbare Infrastrukturen sowie erweiterter Zugang zu solchen Infrastrukturen

Die TKG-Novelle wird von der Landesregierung grundsätzlich begrüßt. Die Landesregierung wird im Zuge des Bundesratsverfahrens prüfen, ob die oben genannten Ziele tatsächlich mit dem vorgeschlagenen Rechtsinstrumentarium erreichbar sind. Insbesondere wird darauf zu achten sein, dass die derzeitige Investitionstätigkeit regionaler Anbieter (Stadt- und Gemeindewerke, sonstige Energieversorger und Infrastrukturanbieter; vergleiche auch Kapitel 1 und 3.7) durch die Regelungen der TKG-Novelle nicht negativ beeinträchtigt wird.

<sup>19</sup> HSDPA = High Speed Downlink Packet Access

Diese Aktivitäten von Investoren, die nicht aus dem klassischen Telekommunikationsbereich kommen, sind aus Sicht des Landes sehr begrüßenswert, zumal diese ohne Zuschüsse in zukunftssichere Glasfasernetze investieren. Um die Auslastung dieser Netze zu optimieren und das Entstehen regionaler Monopole zu vermeiden, erscheint aus Sicht der Landesregierung ein Open-Access-Ansatz, also das diskriminierungsfreie Bereitstellen der Netze für Dritte gegen Entgelt, sinnvoll. Grundsätzlich sollte der Netzzugang auf freiwilliger Basis geregelt werden, zudem müssen die Entgelte das spezifische Investitionsrisiko gerade im ländlichen Raum berücksichtigen.

Generell muss aber bedacht werden, dass die Regulierung und die TKG-Novelle nur dort Beiträge zum Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen leisten können, wo sich diese Netze wirtschaftlich rechnen. In Bereichen, wo die Wirtschaftlichkeit grenzwertig ist, müssen die speziellen Möglichkeiten der regionalen Anbieter mit ihren langfristigen Kalkulationszeiträumen zum Tragen kommen und durch die Regulierungspolitik unterstützt werden (vergleiche die obigen Hinweise). Dort, wo sich eine Investition auch dann immer noch nicht rechnet und ein entsprechender Bedarf besteht, sind angesichts der Bedeutung des Themas staatliche Interventionen bis hin zu Förderprogrammen erforderlich.

#### 4 1. Monitoringbericht zur Breitbandstrategie des Bundes

##### 4.1 Breitbandstrategie des Bundes

Im Februar 2009 hat die Bundesregierung ihre Breitbandstrategie „Kräfte bündeln für Deutschlands Zukunft: Wege zu einem schnellen Internetzugang bis in jedes Haus“ verabschiedet (vergleiche die dazu erschienene Broschüre des Bundeswirtschaftsministeriums). Die Ziele dieser Breitbandstrategie sind wie folgt festgelegt worden:

- ⇒ Bis spätestens Ende 2010 sollten flächendeckend leistungsfähige Breitbandanschlüsse verfügbar sein (definiert mit mindestens 1 Mbit/s).
- ⇒ Bis 2014 sollen bereits für 75% der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stehen mit dem Ziel, solche hochleistungsfähigen Breitbandanschlüsse möglichst bald flächendeckend verfügbar zu haben.

Die Maßnahmen zur Umsetzung der Breitbandstrategie des Bundes bestehen aus fünf Handlungsfeldern:

- ⇒ Maßnahmensäule 1: Nutzung von Synergien beim Infrastrukturausbau
- ⇒ Maßnahmensäule 2: Unterstützende Frequenzpolitik
- ⇒ Maßnahmensäule 3: Finanzielle Förderung
- ⇒ Maßnahmensäule 4: Wachstums- und innovationsorientierte Regulierung
- ⇒ Übergreifendes Handlungsfeld: Information und Transparenz

##### 4.2 Inhalte des Monitoringberichtes

Im August 2010 hat das Bundeswirtschaftsministerium den 1. Monitoringbericht zur Breitbandstrategie des Bundes, erstellt von der Unternehmensberatung Roland Berger Strategy Consultants, vorgelegt (vergleiche die hierzu erschienene Dokumentation Nr. 590 des Bundeswirtschaftsministeriums). Ziel war es, den bisherigen Umsetzungsstand der Strategie des Bundes darzustellen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen abzugeben. Dazu wurden unter anderem auch Interviews mit den Breitbandverantwortlichen in den

Bundesländern geführt, außerdem wurden so genannte „Bundeslandprofile“ auf Basis einer Befragung der Bundesländer erstellt und veröffentlicht (Stand: Mai 2010); diese Profile enthalten eine Auswahl von Informationen, die aus Sicht der Gutachter wichtige Aktivitäten und Besonderheiten je Bundesland darstellen.

Generell bewerten die Gutachter die Breitbandstrategie des Bundes als Erfolg. Exemplarisch sind folgende wichtige Umsetzungsschritte benannt worden:

- ⇒ Aufbau eines Infrastrukturatlases auf Bundesebene
- ⇒ Vergabe der Funkfrequenzen der Digitalen Dividende
- ⇒ Auf- und Ausbau der finanziellen Fördermöglichkeiten aus verschiedenen Programmen, Integration der Fördermöglichkeit für Leerrohre
- ⇒ Erhöhung der Planbarkeit der Regulierung durch ein Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur
- ⇒ Einrichtung eines NGA-Forums bei der Bundesnetzagentur
- ⇒ Aufbau eines Breitbandbüros auf Bundesebene

Gleichzeitig werden aber auch Umsetzungsdefizite benannt, zum Beispiel bei der tatsächlichen Mitnutzung von Infrastrukturen, beim Aufbau einer Baustellendatenbank oder bei der Inanspruchnahme eines Teils der Fördermittel.

Die wesentlichen Empfehlungen der Gutachter zur weiteren Umsetzung der Breitbandstrategie des Bundes lauten:

- ⇒ Ergänzung des Zielkataloges der Strategie über das Jahr 2014 hinaus
- ⇒ Verbesserung der Synergieeffekte beim Breitbandausbau
- ⇒ Bessere Nutzbarkeit des Infrastrukturatlases
- ⇒ Weiterentwicklung der Förderprogramme und ergänzende Bereitstellung von Fördermitteln für den NGA-Ausbau
- ⇒ Kontrolle der Erfüllung der Ausbausverpflichtung im Rahmen der Digitalen Dividende

#### 4.3 Bewertung der Breitbandstrategie des Bundes sowie des Monitoringberichtes

Grundsätzlich begrüßt die Landesregierung die Breitbandstrategie des Bundes, die in vielen Bereichen gleiche Zielsetzungen und Maßnahmen beschreibt wie die Breitbandstrategie Schleswig-Holsteins, wobei Unterschiede insbesondere durch die jeweiligen Zuständigkeiten und Kompetenzen bedingt sind. Zwischen dem Bund und den Ländern gibt es eine enge Zusammenarbeit bei der Umsetzung der Breitbandstrategie, zum Beispiel durch eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe Breitband oder durch projektbezogene Besprechungen (z.B. zum Infrastrukturatlas, zur Digitalen Dividende, zum Breitbandbüro des Bundes oder zum Breitbandatlas).

Gleichwohl gibt es, wie auch der Monitoringbericht zeigt, weiterhin Handlungsbedarf und auch kritische Anmerkungen zur Breitbandstrategie des Bundes. Aus Sicht der schleswig-holsteinischen Landesregierung gibt es vor allem zu folgenden Punkten Handlungsbedarf:

- ⇒ Das Breitbandziel 2014 der Bundesregierung (Versorgung von 75% der Bevölkerung mit 50 Mbit/s und mehr) ist dringend um eine Perspektive für die übrigen 25% der Bevölkerung zu ergänzen: Das 75%-Ziel ist nämlich mit einer entsprechenden Versorgung der Städte in Deutschland zu erreichen, so dass die fehlende Konkretisierung der übrigen 25% faktisch zu Lasten des ländlichen Raumes geht. Dies ist aus Sicht der Landesregierung nicht zu vertreten, weswegen in Schleswig-Holstein das langfristige

- Ziel bewusst anders formuliert wurde (vergleiche Kapitel 1). Auch der Monitoringbericht weist auf dieses Defizit hin (S. 12).
- ⇒ In diesem Zusammenhang ist der Bund von Bundesrat und Wirtschaftsministerkonferenz mehrfach (zuletzt mit Beschluss vom 09./10.12.2010) aufgefordert worden, eine Förderung von NGA-Netzen bzw. ein spezielles NGA-Förderprogramm vorzusehen, weil Hochgeschwindigkeitsnetze in den ländlichen Räumen alleine mit den Marktkräften nicht zu realisieren sein werden. Auch der Monitoringbericht formuliert eine solche Empfehlung (S. 12, S. 57).
  - ⇒ Der Infrastrukturatlas des Bundes stellt einen richtigen Ansatz dar, jedoch ist die Abfrage mit einem hohen Verwaltungsaufwand verbunden; zudem sind bei weitem noch nicht alle Anbieter und Infrastrukturen (einschließlich der Infrastrukturen der öffentlichen Hand) enthalten. Hier besteht Bedarf an Weiterentwicklung, wobei das Vorgehen in Schleswig-Holstein (Glasfaseratlas, vergleiche Kapitel 3.6) geeignete Ansatzpunkte bietet. Inwieweit das Thema durch die beabsichtigte gesetzliche Regelung im Rahmen der TKG-Novelle gelöst werden kann, wird sorgfältig zu prüfen sein.
  - ⇒ Der Breitbandatlas des Bundes ermöglicht zumindest eine grobe Darstellung der Breitbandverfügbarkeit in den Kommunen. Die Neuauflage des Breitbandatlases vom Herbst 2010 hat auch eine positive Weiterentwicklung gebracht (z.B. die Darstellung verschiedener Bandbreiten, Untergliederung nach Ortsteilen). Gleichwohl wird – bedingt durch die Methodik – immer noch ein zu optimistisches Bild der Breitbandversorgung wiedergegeben. Eine noch realitätsnähere Darstellung der Breitbandversorgung im Breitbandatlas ist daher erforderlich.
  - ⇒ Das vor kurzem gestartete Breitbandbüro des Bundes ist eine begrüßenswerte Einrichtung, die vor allem dazu genutzt werden sollte, einen Mehrwert zu den in den Ländern vorhandenen Breitband-Kompetenzzentren zu erzeugen. Hierzu besteht noch Abstimmungsbedarf zwischen der Bundes- und der Länderebene.

Im Bundesland-Profil Schleswig-Holstein, das wie die Profile der anderen Länder im Anhang zum Monitoringbericht enthalten ist, sind folgende Besonderheiten der schleswig-holsteinischen Aktivitäten hervorzuheben:

- ⇒ Eigenständige Breitbandstrategie auf Basis eines extern erstellten Masterplans Breitband
- ⇒ Glasfaser-Kooperation mit wichtigen Anbietern
- ⇒ Glasfaseratlas Schleswig-Holstein
- ⇒ Vorgeschriebene Mitverlegungsmöglichkeit von Leerrohren beim Ausbau des BOS- und Landesdatennetzes
- ⇒ Idee einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft
- ⇒ Einrichtung eines Breitband-Kompetenzzentrums
- ⇒ Erstellung einer Liste von neutralen Breitbandberatern
- ⇒ Runder Tisch Breitband
- ⇒ Intensive Informations- und Koordinationstätigkeiten

Dies zeigt, dass Schleswig-Holstein eine sehr systematische Breitbandpolitik betreibt, die auch im bundesweiten Vergleich gut dasteht.



## 5. Zusammenfassung

Eine leistungsfähige Breitbandversorgung in allen Regionen ist aus Sicht der Landesregierung eine Zukunftsaufgabe für Schleswig-Holstein. Dafür hat das Land seine Breitbandaktivitäten mit der Breitbandstrategie vom August 2009 auf eine systematische Grundlage gestellt, auch um allen Akteuren im Lande einen Rahmen für ihre eigenen Aktivitäten zu geben.

Die Landesregierung hat (auch schon vor Verabschiedung der Breitbandstrategie) zielorientiert, aktiv und in enger Kooperation mit allen Beteiligten an einer Verbesserung der Breitbandversorgung gearbeitet. Auch wenn der Vorrang immer bei privatwirtschaftlichen Aktivitäten liegt und liegen muss, ist doch realistisch von auszugehen, dass es in vielen ländlichen Regionen ohne ein Eingreifen des Staates (vor allem auch durch Fördermaßnahmen) nicht zu einer hinlänglichen Versorgung mit Breitbandanbindungen kommen wird; dies gilt insbesondere auch für Hochgeschwindigkeitsnetze, die mittelfristig auch im ländlichen Raum erforderlich sein werden.

Die Breitbandversorgung hat sich in den letzten Jahren in Schleswig-Holstein deutlich verbessert. Dadurch ist eine flächendeckende Grundversorgung spätestens im Jahre 2012 erreichbar. Auch im Bereich des langfristigen Breitbandziels, nämlich der Versorgung mit Hochgeschwindigkeitsnetzen, sind deutliche Fortschritte zu erkennen. Während bei der Grundversorgung vor allem die Förderprogramme greifen (und jetzt auch die LTE-Versorgung aus der Digitalen Dividende), sind es bei den Hochgeschwindigkeitsnetzen vor allem privatwirtschaftliche Aktivitäten verschiedener regionaler Anbieter, vor allem der Stadt- und Gemeindewerke und ihrer Telekommunikationstöchter. Voraussichtlich werden diese Aktivitäten aber nicht ausreichen, um eine flächendeckende Versorgung mit NGA-Netzen zu erreichen. Von daher richtet sich die Forderung an den Bund, ein ausreichend dotiertes und eigenständiges NGA-Förderprogramm aufzulegen und soweit erforderlich dafür auch die beihilferechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Darüber hinaus müssen eigene NGA-Aktivitäten der kommunalen Ebene beihilferechtlich und kommunalrechtlich flankiert werden.

Die Landesregierung hat eine Vielzahl von Maßnahmen zur Breitbandstrategie erfolgreich umgesetzt; viele dieser Maßnahmen finden auch bundesweite Anerkennung. Die wichtigsten Maßnahmen sollen hier noch einmal im Überblick genannt werden:

- ⇒ Umfassende Informations- und Beratungsangebote vor allem für die kommunale Ebene
- ⇒ Gründung des Breitbandkompetenzzentrums Schleswig-Holstein als zentraler Informations-, Koordinations- und Beratungsstelle
- ⇒ Koordination und Kooperation der Breitbandanbieter (Glasfaser-Kooperation Schleswig-Holstein, Runder Tisch Breitband mit einer geplanten Breitbandklärung, Workshop mit den kommunalen Unternehmen etc.)
- ⇒ Systematische Koordination der Breitbandpolitik innerhalb der Landesregierung im Rahmen einer vorbildlichen Kooperation zwischen MWV, MLUR und Innenministerium unter kompetenter fördertechnischer Mitwirkung durch das LLUR
- ⇒ Gespräche zur Gründung einer Breitband-Infrastrukturgesellschaft mit daraus resultierenden Folgeaktivitäten verschiedener Anbieter
- ⇒ Nutzung von Synergieeffekten (Glasfaseratlas Schleswig-Holstein, Mitverlegung von Leerrohren im Zuge des Ausbaus des BOS- und Landesdatennetzes, Aufbau einer Baustellendatenbank etc.)

- ⇒ Breitbandförderprogramme mit einem Gesamtvolumen von rund 11,3 Mio. €, die erfolgreich angenommen werden; bei Bedarf wird die Landesregierung eine Aufstockung aus verfügbaren Haushaltsmitteln bzw. EU- und Bundesprogrammen prüfen.
- ⇒ Nutzung der Digitalen Dividende zur Breitbandversorgung der weißen Flecken (enge Zusammenarbeit mit den beteiligten Mobilfunkunternehmen, Information der kommunalen Ebene etc.)
- ⇒ Begleitung der Novellierung des Telekommunikationsgesetzes mit dem Ziel, wichtige Impulse für den Breitbandausbau und insbesondere für Investitionen in NGA-Netze zu geben

Der weitere Ausbau der Breitbandversorgung, vor allem im Bereich der NGA-Netze, wird noch lange als Aufgabe der Politik der Landesregierung bestehen bleiben müssen. Die Landesregierung wird daher ihre Breitbandstrategie weiterhin systematisch umsetzen und wo erforderlich an neue Entwicklungen anpassen. Erfolgreich kann die Breitbandpolitik nur sein, wenn eine enge Kooperation mit der Wirtschaft, den Kommunen sowie den beteiligten Verbänden und Organisationen besteht; dies wird daher auch weiterhin eine wichtige Aufgabenstellung für das Land sein. Darüber hinaus wird auch die Zusammenarbeit mit dem Bund weiter gepflegt werden, weil der Bund in einigen Bereichen mehr Einwirkungsmöglichkeiten als ein einzelnes Bundesland hat. Da in den Ländern wegen ihrer größeren Ortsnähe wiederum modellhafte Projekte entstehen und umgesetzt werden, können beide Seiten von der Zusammenarbeit profitieren. Wo erforderlich wird das Land aber auch den Bund an seine Verantwortung für den Breitbandausbau erinnern, wie zuletzt bei der Forderung der Wirtschaftsministerkonferenz nach einem eigenständigen NGA-Förderprogramm.