

REPORT

Stadt, Land, Netz

[09.01.2012] Um den ländlichen Raum flächendeckend mit schnellem Internet versorgen zu können, sind neue Finanzierungsanreize und eine Zusammenarbeit aller Infrastrukturinhaber notwendig. Neue Wege sind auch hinsichtlich der Breitband-Technik zu beschreiten.

Im Rahmen ihrer Breitband-Strategie hat sich die Bundesregierung vorgenommen, 75 Prozent der Haushalte in Deutschland bis Ende 2014 mit einem Internet-Zugang von 50 Mbit/s auszustatten. Dieses Ziel wird voraussichtlich nicht erreicht werden können, wie die Unternehmensberatung Roland Berger in einem Monitoringbericht zum Breitband-Ausbau errechnet hat, den das Bundeswirtschaftsministerium in Auftrag gegeben hatte. Demnach können – wird das bisherige Ausbautempo von rund einer Million Haushalte pro Jahr beibehalten – bis Ende 2014 statt der angepeilten 30 lediglich 19,4 Millionen Haushalte an das superschnelle Netz angebunden werden. Die rheinland-pfälzische Wirtschaftsministerin Eveline Lemke bemängelte, dass es an gezielter Unterstützung des Bundes fehle, damit Highspeed-Netze auch in den ländlichen Räumen entstehen können und hat deshalb eine Fortentwicklung der Breitband-Strategie unter Einbeziehung der Länder gefordert. „Wir benötigen neue Finanzierungsinstrumente wie Bürgschaften, zinsgünstige Darlehen und Mittel für die Direktförderung“, so Lemke.

#titel+ Kreise werden abgehängt #titel-

Dass der ländliche Raum beim Anschluss an die Datenautobahn ins Hintertreffen gerät, hat kürzlich auch ein vom Verein BIIIX erarbeiteter Breitband-Investitionsindex gezeigt. Dieser bewertet die Voraussetzungen in den Städten, Kreisen und Gemeinden für den Ausbau des schnellen Internet. Je höher die Kennzahl, desto geringer der Aufwand und umso höher sind die zu erwartenden Erlöse beim Breitband-Ausbau anzusetzen. Dabei haben die Städte – wenig verwunderlich – durchweg besser abgeschnitten als die Kreise, die zum Großteil auf den hinteren Plätzen des Rankings gelandet sind. Bemerkenswert ist jedoch die Spanne der Index-Kennzahlen, die von 773,13 (München) bis 0,43 (Kreis Mecklenburg-Strelitz) reicht. Der am besten platzierte Kreis, Mettmann, wurde mit einer Kennzahl von 105,68 bewertet. Zum Vergleich: Das Schlusslicht der Städte-Top-Ten, Oberhausen, erreichte 361,37 Punkte.

#titel+ Breitband braucht Kooperation #titel-

Jörg Mielke, Landrat des Kreises Osterholz, sagte auf dem 3. Breitband-Tag Niedersachsen Anfang November 2011: „Trotz aller Anstrengungen durch Bund, Land und Kommunen stehen wir immer noch vor der Frage, wie im ländlichen Raum eine flächendeckende, ausreichende und zukunftsorientierte Breitband-Versorgung zu realisieren ist. Benötigt werden wirtschaftlich tragfähige Konzepte, welche die Weiterentwicklung auch in der Fläche möglichst ohne kommunale Zuschüsse sicherstellen.“ Einig waren sich die Teilnehmer des niedersächsischen Breitband-Tages darin, dass die Zusammenarbeit zwischen Telekommunikationsanbietern und alternativen Infrastrukturinhabern Voraussetzung dafür ist, allen Bürgern eine Versorgung mit den schnellen Internet-Zugängen der neuesten Generation zu ermöglichen. Peer Beyersdorff vom Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen meint: „Für einen flächendeckenden Breitband-Ausbau im ländlichen Raum ist eine Zusammenarbeit mit den kommunalen Versorgungsunternehmen erforderlich.“

#titel+ Stadtwerke engagieren sich #titel-

Die Stadtwerke haben das Thema Breitband auch bereits als neues Geschäftsfeld entdeckt und engagieren sich vermehrt für den Ausbau der Netze. So errichten die Stadtwerke Konstanz gemeinsam mit dem Kooperationspartner Stadtwerke Lindau im Industriegebiet Unterlohn bis Ende 2011 ein modernes, flächendeckendes Glasfasernetz, 2012 soll das Gebiet Oberlohn folgen. Die Stadtwerke wollen nicht nur für die Infrastruktur sorgen, sondern später auch als Provider Produkte wie Telefonie, Fernsehen und Internet über das neue Netz anbieten. Bei einem erfolgreichen Verlauf des Pilotvorhabens planen die Stadtwerke Konstanz, in den nächsten acht bis zwölf Jahren die gesamte Stadt sukzessive mit einem Hochgeschwindigkeitsnetz auszustatten. Das Investitionsvolumen für dieses Vorhaben läge nach Angaben der Stadtwerke Konstanz bei etwa 58 Millionen Euro.

Die Stadtwerke im hessischen Bad Nauheim haben Anfang 2011 im Rahmen eines Pilotprojektes rund 250 Haushalte mittels FTTH-Technologie an das Breitband-Netz angeschlossen. Geschäftsführer Berndt Hartmann: „Wir erproben die Rolle eines integrierten Netzanbieters, der das passive und aktive FTTH-Netz betreibt sowie Dienste anbietet. Wir bauen und betreiben das Glasfasernetz, stellen den Datentransport sicher und nutzen unsere Kundennähe für Verkauf, Abrechnung und Service.“

#titel+ Highspeed für Bayern #titel-

In Bayern wiederum arbeiten verschiedene Stadtwerke in Kooperation mit dem Telekommunikationsunternehmen M-net am Breitband-Ausbau. So wurde in der Landeshauptstadt in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken München mittlerweile die Hälfte aller Haushalte innerhalb des Mittleren Rings an ein Highspeed-Glasfasernetz angeschlossen, nach 2014 sollen Gebiete außerhalb des Mittleren Rings folgen. In Amberg im Regierungsbezirk Oberpfalz erhalten knapp 650 Haushalte und Unternehmen im bislang unterversorgten Stadtteil Gailoh eine neue VDSL-Infrastruktur mit Bandbreiten von bis zu 50 Mbit/s. Die Stadtwerke Amberg bringen ihre vorhandene Infrastruktur – über 150 Kilometer Kupferkabel, 50 Kilometer Glasfaserkabel und 100 Kilometer Leerrohre – sowie ihr Know-how bei der Planung und Durchführung von Tiefbauarbeiten in das Projekt ein, M-net übernimmt die technische Realisierung und Abwicklung der Telekommunikationsdienste. Insgesamt werden in das Projekt rund 208.000 Euro investiert. Die Wirtschaftlichkeitslücke in Höhe von 175.000 Euro wird von der Stadt als Auftraggeber geschlossen, die hierfür 100.000 Euro an Fördergeldern in Anspruch nimmt. Darüber hinaus hat M-net Ende 2010 in Kooperation mit dem regionalen Energieanbieter Allgäuer Überlandwerk (AÜW) das erste Highspeed-Netz im Allgäu in Betrieb genommen. Angebunden wurden zunächst verschiedene Ortsteile der Stadt Kempten, die seitdem nicht mehr zu den weißen Flecken auf Deutschlands Breitband-Karte zählen. Das Allgäuer Überlandwerk, das gemeinsam mit M-net den Großteil der Investitionssumme von rund 300.000 Euro aufbrachte, verfügt über langjährige Erfahrung bei Aufbau und Betrieb von hochmodernen Glasfasernetzen. „Das hier erfolgreich umgesetzte Infrastrukturprojekt unterstreicht, welche bedeutende Rolle und Verantwortung kommunale Versorgerunternehmen in Bezug auf die Standortattraktivität einnehmen können“, meint AÜW- Geschäftsführer Michael Lucke.

#titel+ Glasfaser oberirdisch und via Abwasser #titel-

Da die unterirdische Verlegung von Glasfaserkabeln relativ teuer ist – ein Kilometer Kabel im Tiefbau kostet rund 70.000 Euro – werden auch Alternativen erprobt. In der saarländischen Gemeinde Perl beispielsweise wurden die Glasfaserleitungen entlang der Stromkabel über die Dächer verlegt. Bei dieser oberirdischen Verkabelung entstanden Kosten von etwa 1.000 bis 1.500 Euro je Hausanschluss – gegenüber 4.000 bis 6.000 Euro bei Erdverkabelung. Die Technik ist geeignet für eine Bandbreite von bis zu 1 Gbit/s. Durchgeführt und finanziert wurde das Pilotprojekt Anfang 2011 in rund drei Monaten Bauzeit von dem Telekommunikationsanbieter VSE NET, dem örtlichen Energieversorger energis und dem Unternehmen Ericsson. „Die Verlegung von Kabeln über die Dächer bietet auf der Kostenseite erhebliche

Vorteile und ist in manchen Fällen die einzige Chance, auch in so genannten weißen Flecken eine Versorgung zu erreichen, die nachhaltig genannt werden darf“, meint Berthold Wegmann, Mitglied der Geschäftsführung von VSE NET. Nach Herstellerangaben ist eine oberirdische Verkabelung grundsätzlich überall dort sinnvoll, wo die Energieversorger langfristig, also in den nächsten zwanzig Jahren, die Gebäudeversorgung über Luftkabel beibehalten wollen und keine Gebäudeversorgung über Erdkabel planen. Eine abschließende Bewertung des Pilotprojekts sei zwar noch nicht möglich, bislang verlaufe der Netzbetrieb in Perl aber unproblematisch. Auch habe sich die oberirdische Glasfaserverkabelung bereits in Projekten in Schweden, Dänemark oder Neuseeland bewährt.

Einen anderen Weg nimmt die Glasfaser in der baden-württembergischen Gemeinde Sasbachwalden: Hier wurden die Kabel im Abwasserkanal verlegt und die einzelnen Häuser im dünn besiedelten Außenbereich außerdem über die Mitnutzung von Freiluftleitungen des örtlichen Energieversorgers angebunden. „Die Lösung FTTH ist in besonderer Weise auch für die nächsten Generationen zukunftssicher“, erklärt Bürgermeister Valentin Doll.

#titel+ Hoffnungsträger LTE #titel-

Allein mit dem Bau von Glasfasernetzen können die Breitband-Ziele der Bundesregierung allerdings nicht erreicht werden. Große Erwartungen, um bislang un- oder unterversorgten ländlichen Gebiete in Deutschland den Zugang zu schnellem Internet zu ermöglichen, werden daher an die Nutzung von frei gewordenen Funkfrequenzen der so genannten Digitalen Dividende für mobiles Breitband geknüpft. Diese waren im Mai 2010 von der Bundesnetzagentur an die Unternehmen Deutsche Telekom, Telefónica O2 und Vodafone versteigert worden – verknüpft mit der Bedingung, die hochleistungsfähigen Mobilfunknetze auf Basis des Standards Long Term Evolution (LTE) vorrangig in bislang unversorgten Regionen aufzubauen. Konkret wurden die Netzbetreiber verpflichtet, bei der Nutzung der 800-MHz-Frequenzen zunächst Städte und Gemeinden mit weniger als 5.000 Einwohnern (Prioritätsstufe 1) mit mobilem Breitband zu versorgen. Wie die Bundesnetzagentur Ende September 2011 mitteilte, haben die Telekommunikationsanbieter ihre Versorgungsverpflichtung mittlerweile in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz sowie im Saarland erfüllt und können die ihnen zugeteilten Frequenzen in diesen Bundesländern nun frei nutzen.

#titel+ Projekte von Telekom und Vodafone #titel-

Die Deutsche Telekom hat ihre erste LTE-Basisstation im brandenburgischen Kyritz in Betrieb genommen und zudem in Thüringen LTE-Netze aufgebaut – bis Ende 2011 soll der Freistaat nach Konzernangaben über rund 100 Standorte verfügen. „Die Versorgung von dünn besiedelten ländlichen Räumen mit Festnetz-Breitband ist sehr kostspielig. Die Versorgung mit LTE hingegen ist deutlich günstiger als Glasfaser und hat eine Reichweite von bis zu zehn Kilometern“, erläutert ein Sprecher der Deutschen Telekom die Vorteile der Technologie. Darüber hinaus hat die Deutsche Telekom in der Stadt Köln ein LTE-Hochgeschwindigkeitsnetz errichtet, welches das Surfen im Internet mit Geschwindigkeiten von bis zu 100 Mbit/s erlaubt.

Wettbewerber Vodafone hat nach eigenen Angaben bislang bundesweit sieben Millionen Haushalte auf dem Land mit LTE versorgt. Als jüngste Projekte wurden die Stadt Drolshagen im nordrhein-westfälischen Kreis Olpe via Mobilfunk erschlossen sowie fünf LTE-Standorte im bayerischen Kreis Dachau errichtet. Beide Kommunen zählten bislang zu den unterversorgten Gebieten in Deutschland. #bild2 Seit Oktober 2011 bietet das Unternehmen LTE zudem erstmals in einer Großstadt an. „Wir sind stolz, dass Düsseldorf der erwählte Standort ist“, so Oberbürgermeister Dirk Elbers. Seit Mitte November steht die Technik im Rathaus der Rheinmetropole zur Verfügung. In Foyer und Plenarsaal können Ratsmitglieder sich seitdem via Smartphone oder Rechner mobil ins Internet einloggen.

#titel+ Cochem-Zell: Breitband im Verbund #titel-

Einen besonderen Weg für den Anschluss an die Datenautobahn geht der rheinland-pfälzische Landkreis Cochem-Zell: Die fünf Verbandsgemeinden des Kreises haben im Dezember 2011 gemeinsam mit dem saarländischen Telekommunikationsunternehmen inxio, den Energieanbietern RWE sowie Energieversorgung Mittelrhein und dem Unternehmen mps eine Breitband-Infrastrukturgesellschaft (BIG) gegründet. Im Rahmen des bundesweit bislang einmaligen Projektes soll ab Frühjahr 2012 innerhalb von zwei Jahren eine Breitband-Versorgung im gesamten Kreisgebiet sichergestellt werden. Die 92 Ortsgemeinden sollen dabei Anschlüsse mit einer Bandbreite von 50 Mbit/s, mindestens aber von 16 Mbit/s erhalten. Planung und Ausbau der Glasfaser-Infrastruktur werden von der BIG durchgeführt, inxio wird das Breitband-Netz mieten und betreiben. Das zugrunde liegende Geschäftsmodell ist nach Angaben der Partner wirtschaftlich tragfähig und bedarf keiner Baukostenzuschüsse vonseiten der öffentlichen Hand. Die Gesellschafter beteiligen sich mit Geld- und/oder Sacheinlagen, welche sie im Laufe des Betriebs innerhalb von 20 Jahren zurückerhalten. Die Kommunen im Kreis wollen das neue Netz als technische Grundlage für die umfassende Einführung von E-Government nutzen und arbeiten bereits an einem gemeinsamen Konzept. „Als Partner der Kommunen bei der Umsetzung von E-Government wissen wir um die Wichtigkeit einer zukunftsfähigen Breitband-Versorgung. Nur so lassen sich die Serviceerwartungen der Bürger und wirtschaftliches Handeln im Verwaltungsablauf in Einklang bringen“, erklärte dazu mps-Geschäftsführer Gerhard Sisterhenn.

#titel+ Bürgerinitiative für Breitband #titel-

Wo sich weder Telekommunikationsanbieter noch Energieversorger als Partner für den Anschluss an die Datenautobahn finden, weil sich die Versorgung wirtschaftlich nicht lohnt, und auch die Kommunen nicht aktiv werden, nehmen mitunter die Bürger den Breitband-Ausbau selbst in die Hand. So geschehen im thüringischen Unstrut-Hainich-Kreis. Dort haben vor sieben Jahren Privatleute ihr eigenes Telekommunikationsunternehmen auf Vereinsbasis gegründet und seitdem mehreren Kommunen im Kreis via Funklösung den Weg ins schnelle Internet geebnet.

Die Initiative Landnetz trägt sich seit der Gründung selbst, Aufbau und Betrieb der Infrastruktur werden ausschließlich durch Mitgliedsbeiträge gedeckt. Öffentliche Fördermittel oder andere Zuwendungen hat der Verein bislang nicht beantragt oder erhalten. Im Gegenteil: Schon mehrfach wurden nach Vereinsgaben gemeinnützige Einrichtungen, Schulen und Veranstaltungen von der Bürgerinitiative unterstützt. In diesem Sinne werde man auch die 1.000 Euro Preisgeld, die mit der 2011 erfolgten Auszeichnung beim Wettbewerb „Menschen und Erfolge“ des Bundesverkehrsministeriums verbunden waren, in den weiteren Netzausbau investieren. Von den Verwaltungen im Unstrut-Hainich-Kreis wird der Verein Landnetz laut Vorstandsmitglied Nico Lange relativ unbürokratisch unterstützt. Dies sei nicht immer so gewesen. Lange: „Gerade in der Anfangszeit hatte die Bürgerinitiative mit manch bürokratischer Hürde zu kämpfen und es war einige Aufklärungsarbeit notwendig, um die Gemeindeverwaltungen von dem gewählten Ansatz zur Breitband-Anbindung zu überzeugen.“ Mittlerweile habe die Bürgerinitiative jedoch Vorbildfunktion für ähnliche Projekte in anderen Regionen. „Es wird immer Regionen geben, die von der freien Wirtschaft unter rein marktwirtschaftlichen Aspekten nicht mit schnellem Internet versorgt werden können“, so Nico Lange. „Hier liegt die Aufgabe für Bürgerinitiativen wie Landnetz, für die es selbstverständlich ist, allen Menschen einen breitbandigen Internet-Zugang zur Verfügung zu stellen, ohne dass es eine Rolle spielt, ob man in der Großstadt oder auf dem flachen Land wohnt.“

Die Weiterentwicklung der Datennetze in Deutschland müsse ein kontinuierlicher Prozess sein, da sich auch der Bandbreitenbedarf stetig weiterentwickle, schreibt Vorstandsmitglied Nico Lange in einem Artikel für Kommune21. Ein einmaliger Ausbau wäre daher nur ein Erfolg von kurzer Dauer. „Gefragt sind flexible

Technologien, welche mit dem Fortschritt mithalten können“, folgert Nico Lange. „Ein kurzsichtiges Festhalten an Methoden und Verfahren, wie in der Vergangenheit geschehen, ist dabei kontraproduktiv.“

(bs)

Mehr zum Thema Breitband lesen Sie in der Januar-Ausgabe von Kommune21. Hier können Sie die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Breitband, Breitband, Landnetz, Konstanz, Bad Nauheim, München, Amberg, Kempten, VSE NET, Sasbachwalden, Perl, LTE, Düsseldorf, Cochem-Zell, i inexo