



DEUTSCHER
LANDKREISTAG

Herausforderung Breitband Gute Beispiele aus den Landkreisen



Schriften
des Deutschen
Landkreistages

Band 97
der Veröffentlichungen
des Vereins für Geschichte
der Deutschen Landkreise e.V.

Herausgeber:

Redaktion:
Gesamtherstellung:

ISSN 0503-9185

Deutscher Landkreistag
Berlin
DLT-Pressestelle
Gödecke+Gut, Berlin



Die flächendeckende Erschließung Deutschlands mit leistungsfähigen Breitbandnetzen gehört ohne Frage zu den zentralen Infrastrukturaufgaben der Gegenwart. In den letzten Jahren hat der Fokus der Bemühungen dabei zu Recht auf der Schließung sog. „weißer Flecken“ und der Sicherstellung einer Breitbandgrundversorgung auch im ländlichen Raum gelegen. Insoweit konnten in engem Zusammenwirken der Telekommunikationsunternehmen auf der einen, Bund, Ländern und Kommunen auf der anderen Seite bemerkenswerte Erfolge erzielt werden, auch wenn es vereinzelt immer noch Lücken selbst in der Breitbandgrundversorgung gibt, die zeitnah geschlossen werden müssen.

Das kann aber nur der erste Schritt sein. Denn schon heute ist absehbar, dass eine Breitbandgrundversorgung nicht ausreichen wird, um die für moderne Anwendungen aus Bereichen wie E-Health, E-Learning oder E-Government notwendigen Übertragungsraten zur Verfügung zu stellen. Neben der Beseitigung der letzten „weißen Flecken“ – dazu wird der beginnende, insbesondere auf der Nutzung der sog. „Digitalen Dividende“ beruhende Aufbau eines Mobilfunknetzes der 4. Generation (LTE) entscheidend beitragen – muss der Fokus daher jetzt auf den Ausbau der vor allem glasfaserbasierten Breitbandnetze der nächsten Generation (Next Generation Access – NGA) gerichtet werden.

Eines hat die Erfahrung der letzten Jahre dabei deutlich gemacht: obwohl auf den liberalisierten Telekommunikationsmärkten die Verantwortung für den Breitbandausbau in aller erster Linie bei den Unternehmen liegt, wird dies rein privatwirtschaftlich nicht überall gelingen. Deshalb übernehmen zunehmend die Kommunen – und vielfach gerade auch die Landkreise – eine wichtige Rolle beim Ausbau von NGA-Netzen. Denn wenn es nicht gelingt, mittelfristig auch hier eine bedarfsgerechte Versorgung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen zu tragbaren Preisen vorzuhalten, werden die ländlichen Kommunen im Standortwettbewerb mit den städtischen Ballungsräumen dauerhaft ins Hintertreffen geraten.

Wie die vorliegende Broschüre zeigt, nehmen die Landkreise diese Herausforderung an. Das Spektrum ihrer Bemühungen reicht dabei von der Unterstützung einzelner Gemeinden beim Breitbandausbau über die Verlegung von Leerrohren

bis hin zur Errichtung kreisweiter NGA-Netze. Die Landkreise leisten mit diesem Engagement einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit des kreisangehörigen Raums, sind ihrerseits aber auf Unterstützung durch die Länder und den Bund angewiesen.

Der flächendeckende Ausbau eines NGA-Netzes, zu dem sich auch der Bund mit seiner Breitbandstrategie bekennt, kann nur im Zusammenwirken aller staatlichen Ebenen mit den vor allem geforderten Telekommunikationsunternehmen gelingen.

Berlin, im Juli 2011

Prof. Dr. Hans-Günter Henneke
Geschäftsführendes Präsidialmitglied
des Deutschen Landkreistages



Mit Wettbewerb und Kreativität Hochleistungsnetze aufbauen

3D-Filme können wir über das Internet sehen und die Waschmaschine lässt sich so programmieren, dass sie zu Zeiten läuft, wenn der Strom günstig ist. Wir können von unterwegs aus über das Smart-Phone die Kühlschrankschrankvorräte kontrollieren und online das bestellen, was fehlt – das alles ist bald keine Zukunftsmusik mehr. Die Anwendungen von morgen sind vielfältig und unserer Phantasie sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Wer in zehn Jahren solche Dienste über das Internet austauscht, wird deutlich höhere Bandbreiten nutzen als heute. Der wachsende Breitbandbedarf erfordert deshalb den konsequenten Ausbau von Hochleistungsnetzen.

Dieses Ziel verfolgt die Bundesregierung mit ihrer Breitbandstrategie. Danach sollen bis 2014 75 % der Haushalte über einen schnellen Anschluss mit mindestens 50 Mbit/s die Weiten des Internets nutzen können, möglichst bald danach sollte das bundesweit möglich sein. Diese Hochleistungsnetze sollen so rasch wie möglich im Technologie- und Anbietermix ausgebaut werden. Klar ist aber auch, dass die Umsetzung von Bund, Ländern, Kommunen und Unternehmen nur in gemeinsamer Anstrengung gelingen kann.

Ein schneller Internetzugang ist auf Dauer über viele Wege erreichbar. Dazu gehören Glasfaseranschlüsse bis ins Haus ebenso wie leistungsstarke Kabelanschlüsse, schnelle Verbindungen über eine Kombination aus Glasfaser- und Kupferleitungen (VDSL) oder Funktechniken wie LTE (Long Term Evolution).

Dank des Wettbewerbs durch die TV-Kabelnetze können schon heute rund 40 % der Haushalte in Deutschland Internetanschlüsse von 50 Mbit/s und mehr nutzen. Zudem bauen Stadtwerke und regionale Netzbetreiber sowie die *Deutsche Telekom* verstärkt Glasfasernetze aus. Dies bestätigt den klar wettbewerbsorientierten Kurs der Bundesregierung. Innovationen und Fortschritt lassen sich weitgehend über funktionsfähige Wettbewerbsmärkte erreichen. Auch in Zukunft sollten wir beim Breitbandausbau maßgeblich auf den Markt und die unternehmerische Vielfalt setzen und die Eingriffe des Bundes auf ein unbedingt erforderliches Maß beschränken.

Gerade in ländlichen Gegenden kommt der Ausbau der schnellen Internetnetze noch recht schleppend voran. Deshalb ist dort zum Beispiel die Nutzung von Synergien etwa durch bereits vorhandene Leerrohre oder die Mitverlegung beim Straßenbau entscheidend, um die Kosten für den Netzausbau zu senken. Auf lokaler Ebene können Abwasserkanäle und -rohre eine wichtige Rolle beim Ausbau spielen.

Die vorgelegten Planungen für die vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Modellprojekte für den Aufbau von Hochleistungsnetzen in ländlichen Gebieten zeigen, dass durch Synergienutzung voraussichtlich bis zu 40 % der Kosten für den Netzaufbau eingespart werden können. Die Projekte werden bis Jahresende fertig gestellt. Die Projekte sollen zeigen, auf welchem Weg sich der Breitbandausbau in ländlichen Gebieten u.a. durch Hebung von Synergien am günstigsten realisieren lässt, wie sich potenzielle Unternehmen mobilisieren lassen, welche Partner benötigt werden oder wie eine nachhaltige Planung gewährleistet werden kann.

Die Best-Practice-Sammlung des Deutschen Landkreistages ergänzt dieses Bild: Sie zeigt an ausgewählten Beispielen, wie durch ein Zusammenspiel der unterschiedlichen kommunalen Akteure der Aufbau von Hochleistungsnetzen realisiert werden kann. Dabei werden verschiedene technische Ansätze und unterschiedliche topografische Gegebenheiten berücksichtigt. Damit unterstützt diese Broschüre den Ansatz der Bundesregierung, verstärkt auf Wettbewerb und Kreativität zu setzen und den Einsatz öffentlicher Mittel auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Berlin, im Juli 2011

Dr. Philipp Rösler
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Inhaltsverzeichnis

Initiative „DSL für alle“	6	Die „weißen Flecke“ werden getilgt	26
Landkreis Ahrweiler		Landkreis Osterholz	
Breitband-Bestandserhebung, Marktanalyse, Infrastrukturerfassung und übergeordnete Grobnetzplanung	8	„Digitale Autobahn“ wichtiger denn je	28
Landkreis Bamberg		Landkreis Passau	
Kreisweite Ausschreibung für eine leistungsfähige Breitbandversorgung	10	Gemeinsam auf dem Weg zu einer NGA-Infrastruktur	29
Landkreis Bautzen		Landkreis Rotenburg (Wümme)	
Positive Effekte durch Kooperationen mit regionalen Versorgern bei der DSL-Versorgung	12	Solidargemeinschaft für die Verbesserung der Breitbandversorgung	30
Landkreis Celle		Landkreis Schwäbisch Hall	
Infrastrukturgesellschaft von Gemeinden und Landkreis sichert den Ausbau	14	Breitbandausbau kommt gut voran	32
Landkreis Cochem-Zell		Kreis Steinfurt	
Aktiv zur Verbesserung der Breitbandversorgung	16	Lokaler Anbieter nutzt neue Wege der Erschließung	34
Kreis Dithmarschen		Landkreis Verden	
Kreisweiter Ausbau einer Breitbandversorgung in Hybridtechnologie	18	Schneller, qualitativ hochwertiger Internetzugang für die gesamte Region	37
Kreis Höxter		Vogtlandkreis	
Modellvorhaben Breitbandinfrastruktur	21	Masterplan für die Breitbandversorgung	39
Neckar-Odenwald-Kreis		Kreis Warendorf	
Breitband und Grabungsatlas im ländlichen Raum	22		
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen			
Breitbandausbau auf dem Land – mehr, als nur ein Konjunkturprogramm	24		
Odenwaldkreis			



Initiative „DSL für alle“ Landkreis Ahrweiler

Bundesland.....	Rheinland-Pfalz
Fläche.....	787 km ²
Einwohnerzahl.....	128.509
Einwohnerdichte.....	163 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	74

Mit verschiedenen Maßnahmen wie einer „Versorgerkonferenz“, einem kreiseigenen Infrastrukturatlas und der Vermittlung von Kontakten zwischen Telekommunikationsunternehmen und unterversorgten kreisangehörigen Gemeinden ist es gelungen, im Landkreis Ahrweiler viele weiße Flecken zu beseitigen.

Ausgangslage

Im Gebiet des Landkreises Ahrweiler stellt sich die Versorgung mit leistungsstarken digitalen Internetverbindungen unterschiedlich dar. Es gibt sehr gut ausgestattete Gebiete einerseits und weiße Flecken, vor allem in ländlichen Gebieten, andererseits. Vor diesem Hintergrund hat Landrat Dr. Jürgen Pföhler im Jahr 2007 die Initiative „DSL für alle“ ins Leben gerufen. Ziel: Die flächendeckende Versorgung des Kreises mit Breitband.



Projektbeschreibung

„Versorgerkonferenz“ als Grundlage einer verbesserten Abstimmung bei Tiefbaumaßnahmen

Im Rahmen der Initiative hatte die Kreisverwaltung Ahrweiler Bürgermeister, Wasser- und Energieversorger sowie Abwasserentsorger, Straßenbaubehörden und Telekommunikationsunternehmen zu einer „Versorgerkonferenz“ eingeladen. Ziel dieser Konferenz war es, die Versorger für eine Mithilfe beim weiteren Ausbau der Breitbandinfrastruktur im Landkreis durch Abstimmung und Koordinierung für die (Mit-)Verlegung entsprechender Leerrohre sowie die Bereitstellung eigener Netze zu gewinnen. Denn die Bereitschaft der Kabel- und Telekommunikationsunternehmen für eine

flächendeckende Versorgung des ländlichen Raumes scheidet überwiegend an den Tiefbaukosten. Diese machen bis zu 70 % der anfallenden Kosten für das Breitband aus. Für die Erschließung des ländlichen Raumes ist es daher umso wichtiger, durch die Öffnung vorhandener eigener Einrichtungen und Netze für Dritte und durch Kooperation beim Infrastrukturausbau Synergien zu erzielen und dadurch Doppelinvestitionen zu vermeiden. Dazu müssen sich die Kommunen mit den Infrastrukturunternehmen, den Straßenbaulastträgern sowie den Telekommunikationsanbietern rechtzeitig über geplante Vorhaben austauschen.

Kreiseigener Infrastrukturatlas

Als ein Ergebnis der Konferenz erstellte die Kreisverwaltung Ahrweiler einen (GIS-basierten) Atlas, der die im Kreisgebiet vorhandene Infrastruktur sowie die von den Versorgern beabsichtigten Ausbaumaßnahmen abbildet. Auf dieser Grundlage koordiniert die Kreisverwaltung sodann den weiteren Breitbandausbau. Dieses als Infrastrukturatlas bezeichnete Internet-Portal ist über www.kreis-ahrweiler.de („Wirtschaftsförderung“) zu erreichen. Es handelt sich um ein digitales Instrument, das den Informationsaustausch vereinfacht und beschleunigt. Dort werden alle gemeldeten Tiefbaumaßnahmen angezeigt und um die bereits vorhandene Breitband-Versorgung ergänzt. „Wir erwarten einen lebhaften Abstimmungsprozess“, erklärte Landrat Dr. Pföhler, der den Hauptzweck der Versorgerkonferenz erreicht sieht: „Wo gerade ein Bagger steht, soll ein Kabel mit in die Erde kommen können. Viele Puzzelstücke ergeben dann ein Gesamtbild.“

Die aktuelle Fassung des Atlases zeigt mehr als 200 Baustellen für die Jahre 2011 bis 2012, geordnet nach den acht Städten und Verbandsgemeinden des Kreises. Die Baustellen sind unterteilt nach dem voraussichtlichen Jahr der Fertigstellung. Zusätzlich erscheint per Mausklick die Ausstattung mit DSL-Hauptverteilern, Funkantennen, Mobilfunk, WLAN und Kabel. Mit dem Infrastrukturatlas hat sich die DSL-Initiative des Kreises fortgesetzt. Erste Beispiele der Mitverlegung von TK-Leitungen zeigen, dass der Kreis damit auf dem richtigen Weg ist.

50 MB+X – Hochleistungs-Netz

Quer durch den Landkreis verläuft eine riesige Datenautobahn in Form einer Glasfasertrasse, die nicht zur Infrastruktur der Deutschen Telekom AG gehört, sondern von der Firma Inexio (Saarlouis) betrieben wird. Die vorhandenen Glasfasern bieten einen Netzzugang von bis zu 100 Mbit/s. Zum Vergleich: Beim digitalen Telekommunikationsnetz ISDN spricht man von 64 Kbit/s. Nicht zuletzt auf Initiative der Wirtschaftsförderer des Kreises ist es gelungen, in einigen Orten des Kreisgebietes auf der Grundlage dieser Glasfasertrasse eine hochleistungsfähige Internetversor-

gung sicherzustellen, wie sie sonst nur in Ballungsgebieten zur Verfügung steht. Ein entsprechender Vertrag konnte im September 2010 beispielsweise in der Ortsgemeinde Spessart unterzeichnet werden. Dem vorausgegangen war ein Interessensbekundungsverfahren, die formale Ausschreibung und nicht zuletzt eine Menge an Planungs- und Abstimmungssitzungen. Hinzu kam das Antragsverfahren für den Zuschuss des Landes über das GAK-Programm. Durch den Kontakt, den die Wirtschaftsförderung des Kreises im Rahmen der Initiative „DSL für alle“ vermittelt hatte, konnte die Gemeinde im Verlauf des Verfahrens in Inexio einen kompetenten Partner für die Realisierung gewinnen. Der entscheidende Vorteil für die Bürger sowie die Gewerbetreibenden: Inexio baut mit einer eigenen Glasfaserstruktur aus. Sollten in Zukunft über die jetzt möglichen 100 Mbit/s noch größere



Bandbreiten erforderlich werden, so ist das durch die Glasfaserinfrastruktur mit wenig Aufwand zu realisieren.

Bandbreiten erforderlich werden, so ist das durch die Glasfaserinfrastruktur mit wenig Aufwand zu realisieren.

Fazit

Mittlerweile konnten die Kommunen weitere „weiße Flecken“ auf der DSL-Karte des Kreises in Zusammenarbeit mit der Kreiswirtschaftsförderung schließen. Generell kommt der Kreisverwaltung Ahrweiler bei der Breitbandversorgung des Kreises eine koordinierende Funktion zu, etwa in Form von Informationsveranstaltungen, Rahmengesprächen oder der Vermittlung zwischen Breitbandversorgern und interessierten Gemeinden. Die Umsetzung konkreter Lösungen vor Ort hingegen bleibt nach Einschätzung der Kreisverwaltung Aufgabe der kreisangehörigen Kommunen.

Kontakt

Wirtschaftsförderung der Kreisverwaltung Ahrweiler
Tino Hackenbruch
Wilhelmstraße 24 – 30
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon: 02641/975-481

Email: tino.hackenbruch@aw-online.de

www.kreis-ahrweiler.de

Landkreis Würzburg

Um eine Verbesserung der Breitbandversorgung zu erreichen, hat der Landkreis Würzburg alle im Landkreis präsenten Anbieter für Netz und Infrastruktur zu einer Anbieterkonferenz am 16.9.2009 eingeladen. Dabei ist deutlich geworden, dass die Unternehmen – darunter sowohl aktive als auch passive Netz- und Infrastrukturanbieter – Kooperationen grundsätzlich positiv gegenüber stehen. Es wurde verabredet, dass die Gemeinden ihre individuellen Versorgungsprobleme definieren und aufgrund der vom Landratsamt zur Verfügung gestellten Kontakta-



dressen mit den in Frage kommenden aktiven und passiven Netz- und Infrastrukturanbietern in Verbindung treten und eine entsprechende Strategie zur Verbesserung der Breitbandversorgung entwickeln. Das Landratsamt sollte eine koordinierende und vermittelnde

Funktion übernehmen. Verabredet wurde außerdem die Erstellung und laufende Fortschreibung eines „Grabungsatlas“ auf Landkreisebene zur Erfassung aller laufenden und zukünftigen Baumaßnahmen, die für eine Verbesserung der breitbandorientierten Infrastruktur förderlich sein könnten.

In der Folge wurden die Gemeinden mit den Kontaktadressen versorgt, um bei Bedarf direkt mit den zuständigen Anbietern in Verbindung treten zu können. Gleichzeitig wurde auf die Berücksichtigung der Breitbandbelange vor allem in Verbindung mit geplanten Bau- und Erschließungsmaßnahmen hingewiesen. Mit dieser pragmatischen Vorgehensweise wurde zwischenzeitlich eine äußerst zufriedenstellende Breitbandversorgung in den Landkreisgemeinden erreicht, die mit dem Schwerpunkt Glasfaser auch zukunftsorientiert ausgelegt ist. Von den 52 Gemeinden mit einer Gesamtbevölkerung von rd. 160.000 sind ca. 90 % auch qualitativ gut versorgt bzw. stehen aufgrund abgeschlossener Verträge und mit Hilfe der staatlichen Förderung kurz vor der Umsetzung in 2011. Die neue LTE-Technik wird als technische Alternativlösung bedarfsorientiert ebenfalls in Betracht gezogen.

Kontakt

Landkreis Würzburg
Armin Stumpf
Zeppelinstr. 15
97074 Würzburg

Telefon: 0931/8003-435

Email a.stumpf@lra-wue.bayern.de

www.landkreis-wuerzburg.de

Breitband-Bestandserhebung, Marktanalyse, Infrastrukturerfassung und übergeordnete Grobnetzplanung Landkreis Bamberg

Bundesland.....	Bayern
Fläche.....	1.168 km ²
Einwohnerzahl.....	144.524
Einwohnerdichte.....	124 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	36

Im Landkreis Bamberg wurde eine überregionale Grobnetzplanung für mögliche Leerrohrtrassen erstellt. Die Grobplanung zeigt auf, welche Baumaßnahmen erforderlich sind, um die Gemeinden und Gewerbebetriebe des Landkreises in einem übergeordneten Netz zu erschließen.

Ausgangslage

Neben sehr gut und gut versorgten Gebieten gibt es auch im Landkreis Bamberg Gemeindeteile, die nicht über leistungsfähige Internetverbindungen verfügen. Aus Sicht der Wirtschaftsförderung ist die Telekommunikationsinfrastruktur mit der Einteilung der Straßen in Autobahnen, Bundes-, Staats-, Kreis- und Ortsstraßen vergleichbar. Während sich die Gemeinden bei der Telekommunikationsinfrastruktur im Rahmen der Bayerischen Breitbandrichtlinie auf die sog. letzte Meile konzentrieren, ist es Aufgabe des Landkreises, eine Planungsgrundlage für eine breitbandige Anbindung der einzelnen Gemeindeteile und Gewerbegebiete an die Glasfaserinfrastruktur zu schaffen. Im Juni 2009 wurde deshalb die Firma IK-T aus Regensburg mit der Erstellung einer überörtlichen Grobnetzplanung für eine Breitbandversorgung beauftragt. Inhalt des Planungsauftrages ist ein strategischer Ansatz, wie die ländlichen Regionen langfristig, zukunftsfähig und kostengünstig mit Glasfaser versorgt werden können. Damit soll es auch gelingen, in ländlichen Gebieten Wettbewerb zur Deutschen Telekom AG – wie es in den Ballungsräumen schon lange üblich ist – zu ermöglichen.

Projektbeschreibung

Nachfolgend werden die einzelnen Projektschritte bzw. Schwerpunkte der Planungsstudie beschrieben.

Bestandserhebung und Marktanalyse

In einem ersten Schritt wurde die Versorgungslage der Gemeinden überschlägig ermittelt. Weiterhin wurden Informationen von Netzbetreibern (soweit zugänglich bzw. verfügbar) herangezogen. Hieraus ergaben sich Aussagen zur leitungsgebundenen und funktechnischen Versorgung. In der anschließenden Marktanalyse wurde der Telekommunikationsbedarf für Gewerbebetriebe/Unternehmen mit mehr als drei Mitarbeitern ermittelt. Dazu wurden die Betriebe zunächst nach Branchenzugehörigkeit und Betriebsgröße klassifiziert und anschließend verortet. In der folgenden Analyse ließ sich ableiten, welche Übertragungsraten die Unternehmen benötigen und ob hierzu Glasfaserkabelverbindungen erforderlich sind.

Die Marktanalyse wurde nach einem speziellen, von Prof. Dr. Jürgen Rauh (Universität Würzburg) entwickelten Verfahren durchgeführt. Die Wirtschaftsförderung des Landkreises Bamberg stellte die für die Marktanalyse benötigten Unternehmensdatensätze mit den erforderlichen Angaben, Branchenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl zur Verfügung.

Infrastrukturerfassung

Das Landratsamt lieferte ferner Informationen über vorhandene Telekommunikations-Infrastruktur sowie über geplante Straßenbaumaßnahmen. Darüber hinaus wurden weitere Infrastrukturdaten – soweit verfügbar – erfasst. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Informationen über

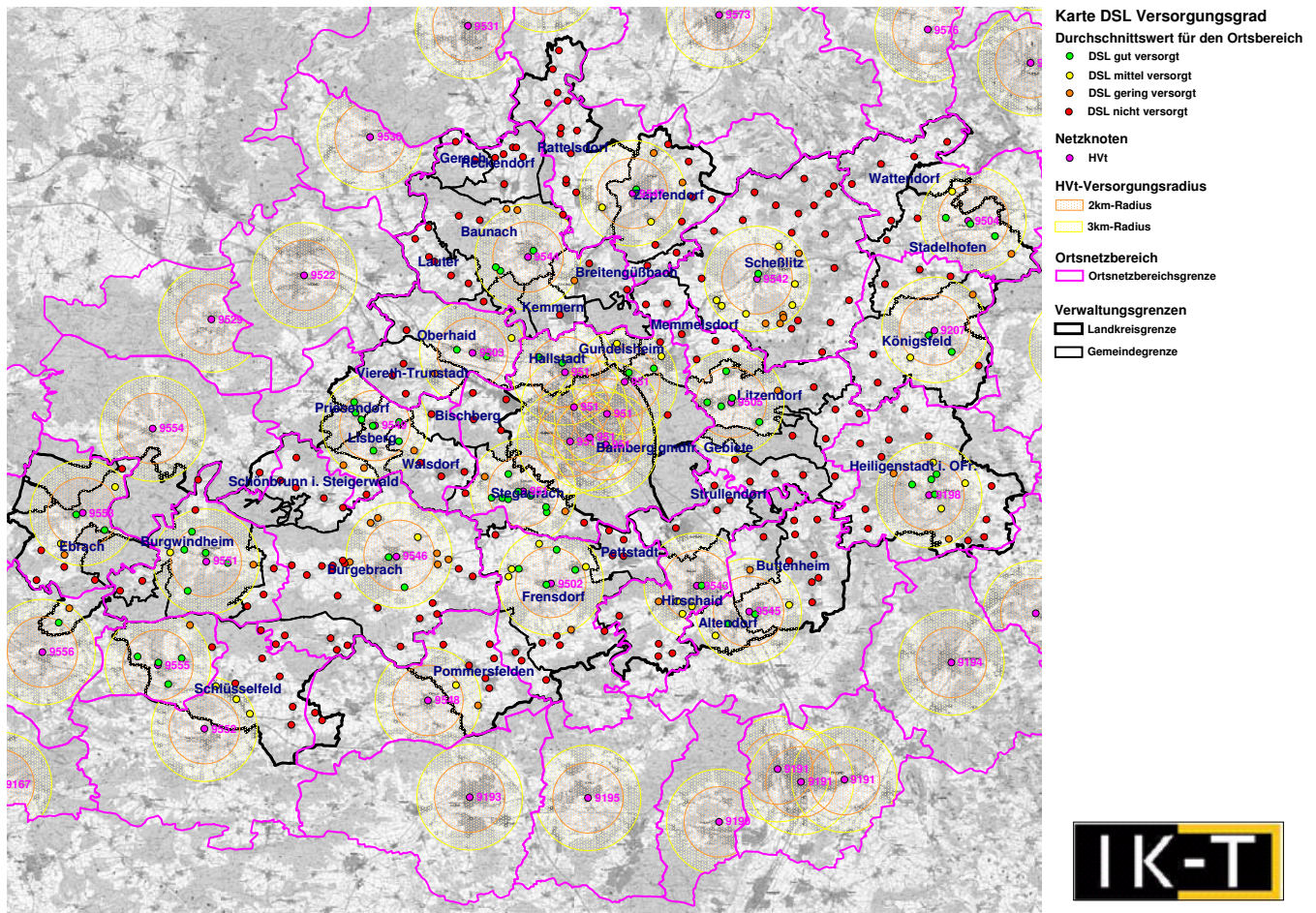
- vorhandene Kabelschutzrohre in Abstimmung mit den Kommunen,
- vorhandene Glasfaserkabel,
- Abwasserkanäle für Glasfaserverlegung (bei Bedarf für die Netzplanung),
- vorhandene BK-Netze,
- vorhandene Funkmasten,
- Hauptverteiler und Kabelverzweiger sowie
- geplante Straßenbau- und Tiefbaumaßnahmen.

Machbarkeitsstudie – übergeordnete Grobnetzplanung

In einem abschließenden Schritt wurde eine überregionale Grobnetzplanung für den Landkreis erstellt. Hierzu wurden anhand der gewonnenen Bedarfsdaten und Erschließungspotenziale aus der Marktanalyse grobe Versorgungskorridore durch den Landkreis gebildet. Entlang dieser Korridore wurden mögliche Leerrohrtrassen unter Ausnutzung von vorhandenen Ressourcen geplant. Die Grobplanung zeigte auf, welche Baumaßnahmen erforderlich sind, um die Gemeindeinseln und Gewerbebetriebe des Landkreises in einem übergeordneten Netz zu erschließen. Die Korridore wurden so gewählt, dass auch möglichst viele Gemeinden innerhalb der Korridore liegen oder an die Korridore anschließen. Zu den Baumaßnahmen wurden die Investitionskosten bzw. die laufenden Betriebskosten ermittelt und angeben.

Fazit

Der Landkreis Bamberg hat frühzeitig alle relevanten Daten und Informationen gesammelt. Von Beginn an wurde der Bedarf von Bürgern und Unternehmen zusammen mit dem der kommunalen Infrastruktur wie zum Beispiel Rathäusern, Schulen usw. betrachtet. Der Landkreis Bamberg nutzte wirtschaftsgeografische Ansätze, um eine konstruktive Grundlage für Gespräche mit Internetanbietern zu entwickeln. Die Planung war von Beginn an auf eine Zusammenarbeit auf Landkreisebene ausgerichtet. Hierdurch konnten regionale und überregionale Infrastrukturen sowie eine notwendige Anzahl an Kunden für ein künftiges wirtschaftliches Netzwerk identifiziert werden.



Als wichtigste Ergebnisse können festgehalten werden:

- Bündelung der Nachfrage durch Einbeziehung von privaten Haushalten, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen.
- Die Aufnahme von potenziell nutzbarer Infrastruktur ist aufwändig, erleichtert jedoch weitere Planungen und vermeidet Fehlinvestitionen in neue Infrastrukturen.
- Die technologieneutrale Planung eröffnet die Möglichkeit, durch verschiedene Anbieter und die geschickte Kombination von unterschiedlichen Technologien Lösungen zu schaffen, in denen eine Technologie allein (z.B. aus topografischen Gründen) nicht ausreichend wäre.
- Eine langfristige und strategische Planung der Tiefbauarbeiten sowie die Koordination an zentraler Stelle schaffen Transparenz und vereinfachen die Planungsprozesse.
- Die zentralen Ergebnisse der Studie werden in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Dadurch wird ein Infrastrukturatlas für den Landkreis Bamberg entstehen, mit dessen Hilfe Netzanbieter leichter für die Realisierung von breitbandigem Internet gewonnen werden können.
- Mit der Studie wurde auch erreicht, dass die Gemeinden eine Basis für die weitergehende Feinplanung erhielten, z. B. für die Förderung nach der Bayerischen Breitbandrichtlinie.

· Durch Überlagerung der gesamten Gemeindeflutze und der in der Studie identifizierten Wirtschaftskorridore wird ersichtlich, welche Glasfaserlückenschlüsse zwischen den Gemeindeflutze für ein leistungsfähiges, überregionales Glasfasernetz im Landkreis Bamberg erforderlich sind. Diese Informationen helfen den Gemeindeflutze bei der Priorisierung, bei welchen Tiefbauarbeiten vordringlich Leerrohre oder Glasfaser mit verlegt werden sollten.

Kontakt

Landratsamt Bamberg
Wirtschaftsförderung
Inge Werb, Rainer Keis
Ludwigstr. 23
96052 Bamberg

Telefon: 0951/85-221, -223
Email: inge.werb@lra-ba.bayern.de
rainer.keis@lra-ba.bayern.de

www.bamberg-wirtschaft.de

Kreisweite Ausschreibung für eine leistungsfähige Breitbandversorgung

Landkreis Bautzen

Bundesland.....	Sachsen
Fläche.....	2.391 km ²
Einwohnerzahl.....	325.032
Einwohnerdichte.....	136 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	61

Der Landkreis Bautzen hat auf der Grundlage einer umfassenden Breitband-Bedarfs- und Verfügbarkeitsanalyse für 335 unterversorgte Ortsteile eine kreisweite Ausschreibung zur Sicherstellung einer leistungsfähigen Breitbandversorgung durchgeführt.

Ausgangslage

Der Landkreis Bautzen ist nach dem Zusammenschluss der Landkreise Bautzen und Kamenz sowie der kreisfreien Stadt Hoyerswerda einer der größten Flächenkreise Deutschlands mit überwiegend ländlichen Gebieten. Auch wenn die Fläche des Landkreises an die Größe des Bundeslandes Saarland heranreicht, leben hier nur reichlich ein Drittel so viele Menschen (ca. 325.000). Aufgrund des demografischen Wandels ist auch zukünftig mit einer eher abnehmenden Bevölkerungsentwicklung zu rechnen, so dass ländliche Regionen mit Blick auf die Besiedlung neuen Herausforderungen gegenüber stehen. Der Landkreis Bautzen hat entschieden, das für alle Städte und Gemeinden gleichermaßen wichtige Thema der Breitbandversorgung unter der Regie der Kreisverwaltung anzugehen. Die Kreisverwaltung wurde daraufhin vom Kreistag beauftragt, die im Rahmen der Breitbandförderprogramme und des Breitbanderschließungskonzeptes der Sächsischen Staatsregierung möglichen Schritte zu unternehmen.

Projektbeschreibung

Breitband-Bedarfs- und Verfügbarkeitsanalyse

Zur Feststellung der Förderfähigkeit weiterer Maßnahmen waren zuerst die ganz oder teilweise unterversorgten Orte im Rahmen einer Breitband-Bedarfs- und Verfügbarkeitsanalyse zu ermitteln. Mit der Erstellung der Analyse wurde nach öffentlicher Ausschreibung die Firma *Tele-Kabel-Ingenieurgesellschaft mbH (TKI)* aus Chemnitz betraut. Durch die TKI wurden sämtliche Daten zur bestehenden Versorgungssituation sowie dem Bedarf an Breitbandinternet erhoben und im Rahmen einer über 800 Seiten starken Analyse für jeden Ort bzw. Ortsteil des Landkreises vorgelegt und im Internet veröffentlicht (<http://www.tki-chemnitz.de/bautzen/studie/>). Grundlage der Analyse bildeten zum einen Befragungen der Gemeinden zur Erfassung potentieller Nutzer und zum Stand der Versorgung. Zum anderen wurden die bekannten Telekommunikationsunternehmen bezüglich bestehender nutzbarer Infrastrukturen sowie deren Planungsabsichten zur künftigen Breitbandversorgung abgefragt. Um auch der Bevölkerung die Möglichkeit zu geben, ihre aktu-

elle Situation darzustellen und ihre Wünsche bezüglich der Bandbreitenversorgung zu äußern, wurde durch die TKI ein spezielles Online-Umfrage-Tool bereitgestellt. So konnten z.B. neben Angaben zur verwendeten Zugangstechnologie und zu Verfügung stehenden Datenraten auch Aussagen zur gewünschten Bandbreite oder zur Zahlungsbereitschaft gemacht werden. Davon wurde innerhalb kürzester Zeit rege Gebrauch gemacht. Immerhin nahmen schon in der ersten Woche ca. 1.000 Einwohner die Möglichkeit wahr und trugen sich in die Datenbank ein. Die Umfrageergebnisse wurden direkt in einer interaktiven Breitband-Landkarte öffentlich zugänglich dargestellt. Im Ergebnis entstand eine Übersicht, die den Breitbandversorgungsstand sowie den Breitbandbedarf im Landkreis Bautzen abbildet.

Die Ergebnisse der Breitband-Bedarfs- und Verfügbarkeitsanalyse hinsichtlich der ermittelten Versorgungssituation waren sehr ernüchternd. So musste festgestellt werden, dass von den 62 untersuchten Städten und Gemeinden des Landkreises keine einzige flächendeckend mit mindestens 2 Mbit/s versorgt werden kann. Das Ergebnis belegt, dass 335 von 531 untersuchten Ortsteilen nicht ausreichend mit breitbandfähigen Internetanschlüssen versorgt werden.

Kreisweite Ausschreibung

Ausgehend von dieser Situation wurde entschieden, zügig die nächsten Schritte einzuleiten. Also wurden alle Möglichkeiten geprüft und die Voraussetzungen – nicht zuletzt auch finanzieller Art – geschaffen, um die tatsächliche Versorgung des gesamten Landkreises mit breitbandigen Internetanschlüssen umzusetzen. Dafür existieren mehrere Herangehensweisen und Alternativen, wobei es für jede Stadt oder Gemeinde andere Präferenzen geben kann. Die Möglichkeiten reichten von „der Markt soll entscheiden“ über „jede Gemeinde soll die Versorgung selbst organisieren“ bis hin zu „der Landkreis soll es für alle machen“. Fest stand jedoch, dass der Landkreis Bautzen und damit alle Städte und Gemeinden eine Lösung finden wollten, die es ermöglicht, innerhalb kürzester Zeit eine flächendeckende Versorgung unter Nutzung der bestehenden Fördermöglichkeiten zu realisieren. Mit dem Ziel, die Bedenken aller Beteiligten in die Entscheidungsfindung einfließen zu lassen, hat der Kreistag am Ende entschieden, die Kreisverwaltung mit den weiteren Planungsschritten zu beauftragen.

Auf Grundlage dieser Entscheidung wurden die erforderlichen Maßnahmen zur Vorbereitung einer kreisweiten Ausschreibung für alle 335 unterversorgten Ortsteile ergriffen. Mit Unterstützung der TKI wurden – unter Berücksichtigung der Synergieeffekte durch ein kreisweites Vorgehen – eine detaillierte Kostenplanung erstellt sowie der organisatorische und konzeptionelle Rahmen erarbeitet.

Fazit

Das kreisweit abgestimmte Vorgehen hat sich bewährt. Zwischenzeitlich wurde die Ausschreibung im Rahmen eines öffentlichen Teilnahmewettbewerbs bekannt gemacht und die ausgewählten Unternehmen haben die Vergabeunterlagen erhalten. Das große Interesse lässt hoffen, dass im Ergebnis tatsächlich eine flächendeckende Versorgung erreicht wird und dass auch die zur Verfügung gestellten Bandbreiten weit über den Mindestanforderungen von 2 Mbit/s liegen werden. Noch im ersten Halbjahr 2011 soll der Zuschlag erteilt und mit der Umsetzung begonnen werden. Im Ergebnis wird mit einem Realisierungszeitraum von zwei Jahren ab Zuschlagserteilung gerechnet.

Kontakt

Landratsamt Bautzen
Kreisentwicklungsamt
Jens Frühauf
Bahnhofstraße 9
02625 Bautzen

Telefon: 03578/7871-61200
Email: jens.fruehauf@lra-bautzen.de

www.landkreis-bautzen.de

Die Breitbandinitiative des Kreises Düren

Im Kreis Düren hat Landrat *Wolfgang Spelthahn* eine Breitband-Initiative ins Leben gerufen und das Ziel vorgeben, bis zum Ende des Jahres 2010 alle Haushalte im Kreisgebiet mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen zu versorgen. Statt auf den einen großen Wurf zu setzen, baute man auf viele kleine Lösungen. Die Strategie: Jede der 15 kreisangehörigen Kommunen kennt seine weißen Flecken am besten und erarbeitet für sich eine passgenaue Lösungsstrategie. Der Kreis Düren beteiligt sich dann finanziell an der Umsetzung. So stellte der Kreis Düren 2009 insgesamt 1,4 Mio € aus seinen Konjunkturpaket II-Mitteln für die Breitbandverkabelung zur Verfügung. Bedingung für eine Auszahlung: Die Kommunen schießen einen Betrag in gleicher Höhe zu. Auf diese Weise standen für die Einführung des schnellen Internets also fast 3 Mio. € bereit. Die Überlassung der Konjunkturpaket II-Mittel des Kreises wird in einer Vereinbarung zwischen der Gemeinde und dem Kreis Düren geregelt. Darin verpflichtet sich die Gemeinde, mit den überlassenen Mitteln ausschließlich in Maßnahmen zum Breitbandausbau zu investieren, dabei eigene Mittel in derselben Höhe einzusetzen und die Vorschriften des Vergaberechts sowie der weiteren rechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Addiert man die Kosten für die Vorhaben in den elf Kommunen, die sich beteiligt haben, so stehen unter dem Strich 2,08 Mio. €, die je zur Hälfte vom Kreis Düren und den Standortkommunen aufgebracht werden. Die Zuschüsse aus der Kreiskasse reichen von 7.700 bis knapp 200.000 €. Insgesamt können über 24.000 Haushalte von den initiierten Maßnahmen profitieren.

Sind alle vertraglich vereinbarten Projekte umgesetzt, dann haben 87 % der Haushalte im Kreis Düren Zugriff auf Breitbandanschlüsse mit Übertragungsraten von 16 Mbit/s. Vor Projektbeginn lag die Versorgungsquote bei 68 %. Mittlerweile bietet eine Firma kreisweit auch eine Internet-Funklösung an.

Bestandteil der Breitbandinitiative war von Beginn an ein konsequentes Leerrohrmanagement. So investierte der Kreis Düren bei Straßenbaumaßnahmen weitere 120.000 € aus dem Konjunkturpaket II in die Verlegung von Leerrohren, in die Glasfaserkabel eingezogen werden. Das ist an drei Kreisstraßen schon geschehen, an zwei weiteren werden die Rohre in diesem Jahr verlegt.

Kontakt

Kreis Düren
Amt für Kreisentwicklung und -straßen
Ruth Schultz
Bismarckstr. 16
Düren

Telefon: 02421/22-2703
Email: r.schultz@kreis-dueren.de

www.kreis-dueren.de

KP II-geförderte Breitbandmaßnahmen im Kreis Düren 2009 bis 2011 - Kosten und Nutzen

Stadt/Gemeinde	Kosten der Maßnahmen in EUR	KP II-Mittel Kreis Düren in EUR	KP II- bzw. Haushaltsmittel Kommune in EUR	Von den Maßnahmen profitierende Haushalte
Aldenhoven	120.000	60.000	60.000	1.681
Heimbach	15.410	7.705	7.705	698
Hürtgenwald	260.000	130.000	130.000	2.500
Inden	56.586	28.293	28.293	1.076
Jülich	188.000	94.000	94.000	2.594
Kreuzau	120.000	60.000	60.000	1.124
Langerwehe	270.000	135.000	135.000	3.028
Linnich	167.000	83.500	83.500	3.946
Niederzier	285.000	142.500	142.500	1.172
Titz	392.646	196.323	196.323	2.249
Vettweiß	205.000	102.500	102.500	3.946
Kreisgebiet	2.079.642	1.039.821	1.039.821	24.016

Positive Effekte durch Kooperationen mit regionalen Versorgern bei der DSL-Versorgung Landkreis Celle

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	1.545 km ²
Einwohnerzahl.....	180.130
Einwohnerdichte.....	117 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	24

Im Landkreis Celle entsteht auf Initiative der Kreisverwaltung eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur. Der Telekommunikationsanbieter arbeitet dabei eng mit einem regionalen Versorgungsunternehmen zusammen. So können Synergien genutzt werden.

Ausgangslage

Von jeher war der Landkreis Celle in vielen Orten mit schnellem Internet versorgt und dies trotz der teils ländlichen Strukturen vor allem im Norden des Kreises. Dies lag zum einen daran, dass hier vor Ort viele Hauptverteiler (HVT) auch in kleineren Orten vorhanden sind – und es liegt daran, dass die vor Jahren noch unerschlossenen größeren Bereiche erst durch einen Pre-Wimax-Funkanbieter aus der Region und später – nachdem dieses bei der Deutschen Telekom bekannt wurde – direkt durch den Ausbau der Deutschen Telekom versorgt wurden.

Die Versorgung aller Bürger innerhalb des Landkreises Celle mit einem qualitativ hochwertigen Internetanschluss stellt aber eine besondere Aufgabe im Rahmen der Daseinsvorsorge dar. Da sich die in Teilen noch bestehende Unterversorgung innerhalb des Landkreises nicht nur auf einige wenige abgrenzbare Bereiche innerhalb einer Stadt oder Gemeinde bezog, sondern verstreut im gesamten Kreisgebiet anzutreffen war, hat der Landkreis in Abstimmung mit seinen Gemeinden die Federführung für das Projekt der Sicherstellung einer kreisweiten Breitbandversorgung übernommen. Innerhalb der Kreisverwaltung ist die Wirtschaftsförderung mit der Entwicklung einer Strategie und der Umsetzung beauftragt worden. Ziel war es, aus dem mit 20 Mio. € aus dem Konjunkturpaket II ausgestatteten Wettbewerbsverfahren des Landes Niedersachsen eine möglichst flächendeckende Versorgung innerhalb des Landkreises Celle zu realisieren. Anfang März 2009 wurde in einer Informationsveranstaltung mit den Vertretern der Gemeinden das Vorgehen erläutert. Darüber hinaus hat der Landkreis Celle entschieden, dass er auch die weitere Federführung für die Umsetzung übernimmt. Im Nachtragshaushalt wurden daher für das Konjunkturpaket II die notwendigen Finanzmittel eingestellt, um zwei Projekte für die Städte und Gemeinden zu finanzieren.

Der Landkreis Celle stellt sich mithin seiner Verantwortung gegenüber seinen Bürgern und sorgt mit seinem inhaltlichen und finanziellen Engagement dafür, dass die unterversorgten

Regionen zukünftig mit schnellem Internet versorgt werden. Alle Städte und Gemeinden unterstützen diese Vorgehensweise.

Projektbeschreibung

Analyse der Versorgungssituation

Zu Beginn wurde mit Unterstützung des Breitbandkompetenzzentrums in Osterholz eine Umfrage bei allen Bürgern durchgeführt, um zu ermitteln, welche DSL-Geschwindigkeiten vorhanden sind. Aufgrund der Befragung lag eine Übersicht über die unterversorgten Gebiete im gesamten Bereich des Landkreises Celle vor. Grundsätzlich ergab diese Befragung, dass der Landkreis in vielen Bereichen eine gute Versorgung hat. Im Mittel der gesamten Bevölkerung ergab sich eine Durchschnittsbandbreite von 2 Mbit/s. Gleichwohl verfügten viele Ortschaften außerhalb der Hauptzentren – aber auch Teile des Stadtgebiets von Celle – über keine bzw. eine sehr schlechte (DSL-light) Anbindung. Zusätzlich zu den Ergebnissen der Befragung wurde die Verfügbarkeit von DSL-Anschlüssen durch Onlineabfragen bei der Deutschen Telekom sowie anderen Providern geprüft. Die Ergebnisse der Umfrage des Landkreises Celle sind vom Büro LAN Consult Hamburg ausgewertet worden und in eine Machbarkeitsstudie eingeflossen.

Enge Zusammenarbeit mit Versorgungsunternehmen

Als wichtiger Partner für die Realisierung des Projektes einer kreisweiten Breitbandversorgung erwies sich der heimische Gas- und Stromversorger, die SVO Stromversorgung Osthanover GmbH. Die SVO betreibt als regionales Versorgungsunternehmen ein mehrere hundert Kilometer umfassendes Glasfasernetz im Landkreis Celle. Schnell wurde allen Beteiligten klar, dass hier eine perfekte Symbiose besteht und dieses Netz auch für den Ausbau der Telekommunikation genutzt werden kann, vor allem, da die Glasfaserkabel direkt durch mehrere Ortschaften verlaufen, die bislang als unterversorgt galten. Der SVO oblag es, einen Partner für die weitere Umsetzung zu suchen, und dieser wurde mit der Vodafone D2 GmbH gefunden.

Vergabe in zwei Losen

Der unterschiedlichen Versorgungssituation im Kreisgebiet wurde durch die Bildung von zwei Losen für das Wettbewerbsverfahren im Rahmen der Vergabe der Konjunkturpaket II-Mittel Rechnung getragen. Das erste Los umfasste 18 Ortschaften im Nord- und Westkreis. Über 500 Unternehmen und 3.500 Haushalte liegen im Bereich dieser 18 Ortschaften; darunter sind – aufgrund der Struktur der Ortschaften, die nicht über eigene Gewerbegebiete verfügen – viele Gewerbebetriebe, die sich in Privathäusern befinden (Architekten, Ärzte, Versicherungsbüros etc.). In diesem Los wurden diejenigen Ortschaften zusammengefasst, die aufgrund ihrer kleinteiligen Struktur und geringen Haushaltszahlen

auch zukünftig nicht von Telekommunikationsanbietern angeschlossen werden würden, da keine wirtschaftliche Anbindung erkennbar ist.

Das zweite Los beinhaltete Bereiche im Stadtgebiet Celle und im Süden des Landkreises, die teilweise bereits durch andere Telekommunikationsunternehmen versorgt wurden und daher aus dem Projekt ausgeklammert werden mussten. Dennoch konnte auch bei diesem Antrag davon ausgegangen werden, dass über 500 Unternehmen und 4.850 Haushalte im Projektbereich liegen. Auch dies spiegelt die Realität der Breitbandversorgung im ländlichen Raum wieder: Neben den ländlichen Regionen sind trotz aller Ausbaubehelfen der Telekommunikationsanbieter immer noch viele Menschen auch in den Hauptzentren unterversorgt. Und auch das gehört dazu: Für ein Gewerbegebiet wurde aufgrund der notwendigen hohen Bandbreiten ein Fiber to the Curb-Ausbau (FTTC, oder technisch vergleichbar) erwartet. Die dort befindlichen Unternehmen haben einen sehr hohen Breitbandbedarf, der mit einer „normalen“ Ausbaustufe nicht erreicht worden wäre.

Kooperation von Vodafone mit einem regionalen Energieversorgungsunternehmen

Um zu klären, ob ein Telekommunikationsanbieter bereit wäre, in einem oder mehreren Gebieten einen Breitbandausbau ohne Förderung durchzuführen, wurde – letztlich ergebnislos – ein Interessenbekundungsverfahren durchgeführt. Demgegenüber reichte die *Vodafone D2 GmbH* in für beide Lose ein Angebot für den Ausbau einer Breitbandversorgung unter der Voraussetzung einer Förderung durch den Landkreis Celle ein. Die Strategie der *Vodafone AG* sah vor, den gesamten unterversorgten Bereich mit hochwertigen DSL-Anschlüssen zu versorgen. Um Investitionskosten zu begrenzen, wurde – und das ist eine der Besonderheiten des Angebots – ein Konsortium mit der *SVO* vereinbart.

Förderung aus Mitteln des Konjunkturprogramms

Auf der Grundlage dieses Angebots wurden die Förderanträge beim Land gestellt; Los 1 wurde bereits in der ersten Bewilligungsrunde und Los 2 dann in der dritten Bewilligungsrunde mit Fördermitteln von jeweils 875.000 € versehen. Insgesamt hat der Landkreis Celle somit 1,75 Mio. € an Fördermitteln aus dem 20 Mio. € umfassenden Fördertopf erhalten. Nach Auswertung der eingegangenen Unterlagen konnte in beiden Fällen die *Vodafone D2 GmbH* in Kooperation mit der *SVO* beauftragt werden. Insgesamt umfasst das Auftragsvolumen für beide Projekte 2,1 Mio. €, die nun in die Infrastruktur investiert werden.

Technische Umsetzung

Technisch findet die Erschließung der Regionen durch ein Glasfaserbackbone bis in die Ortschaften statt. In den Ortschaften werden Multifunktionsgehäuse (MFG) mit aktiven ADSL2 (Outdoor DSLAM)-Komponenten installiert. Diese werden mit den vorhandenen Kabelverzweigern der Deutschen Telekom über Kupferkabel verbunden. Der Breitbandanschluss wird den Haushalten über die Teilnehmeranschlussleitung (TAL) zur Verfügung gestellt. Zur Versorgung

der Outdoor DSLAM mit Internetbandbreite wird eine Anbindung an einen zentralen Internetzugang über ein Glasfasernetz hergestellt. Dieses Glasfasernetz setzt sich aus bestehenden und aus neu zu erstellenden Trassen der *SVO* sowie vorhanden Trassen der *Vodafone D2 GmbH* zusammen. Den Haushalten in den Ausbaubereichen werden mindestens 2 Mbit/s im Download garantiert. Durch die Anbindung der örtlichen MFG über Glasfaserkabel ist in den Ortschaften eine nach oben offene Bandbreite verfügbar. Mit der installierten Technik ist eine Versorgung in den Ortschaften mit VDSL (bis zu 50 Mbit/s) möglich. In kleinen Teilbereichen ist eine Versorgung durch die neue LTE-Technologie bzw. durch die UMTS-Technologie geplant. Durch die frühere Bewilligung des Loses 1 ist mit dem hauptsächlichen Abschluss der Maßnahmen im April 2011 zu rechnen. Bei Los 2 wird sich der Anschluss im Spätsommer 2011 realisieren lassen. Spätestens zum 30.9.2011 werden aber alle vorgesehenen Projektbestandteile abgeschlossen sein.

Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass nach Abschluss dieser beiden Maßnahmen rund 95 % des Landkreisgebietes mit schnellem Internet verbunden sein werden. Die meisten der jetzt ausgebauten überwiegend ländlichen Regionen werden über einen VDSL-Standard verfügen, wie er sonst nur in Großstädten anzutreffen ist – und dies zu den deutschlandweit geltenden Tarifen. *Vodafone* wird nach Abschluss der Maßnahmen im Landkreis Celle die größte flächendeckende Versorgung innerhalb Deutschlands betreiben. Zusätzlich besteht eine Kooperation mit dem örtlichen Versorger *SVO*, der im Zuge von Erneuerungs- und Erweiterungsinvestitionen im Backbone wie auch bei den Hausanschlüssen in Form von Leerrohren eine FTTH-Basis im gesamten Landkreis Celle schaffen kann. Durch diese Anschubmaßnahme ist bei überschaubaren Investitionen die Erfüllung der Ziele der Bundesregierung bis 2017 möglich.

Der Landkreis Celle sieht sich daher gut für die zukünftigen Aufgaben gerüstet und blickt positiv in das schon begonnene digitale Zeitalter.

Kontakt

Landkreis Celle
Amt für Wirtschaftsförderung, Bauen und Kreisentwicklung
Daniel Eckardt
Postfach 1105
29201 Celle

Telefon: 05141/916-6060
Email: Daniel.Eckardt@lkcelle.de

www.landkreis-celle.de

Infrastrukturgesellschaft von Gemeinden und Landkreis sichert den Ausbau

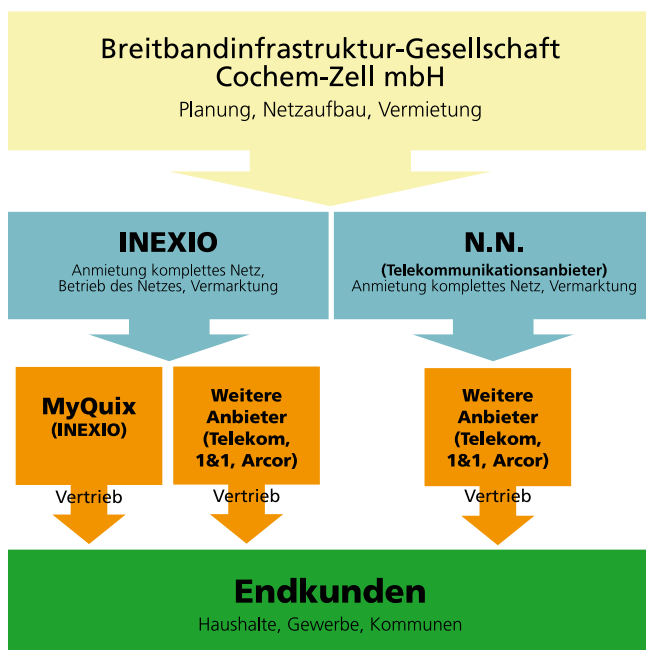
Landkreis Cochem-Zell

Bundesland.....	Rheinland-Pfalz
Fläche.....	719 km ²
Einwohnerzahl.....	63.884
Einwohnerdichte.....	89 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	92

Im Landkreis Cochem-Zell sollen innerhalb von zwei Jahren alle 92 Gemeinden an das Glasfasernetz angeschlossen und durch einen Telekommunikationsanbieter in der Regel mit Bandbreiten von 50 Mbit/s, mindestens jedoch 16 Mbit/s versorgt werden. Das zugrunde liegende Konzept ist wirtschaftlich tragfähig und bedarf keiner verlorenen Zuschüsse von Seiten der öffentlichen Hand.

Ausgangslage

Die Kommunen des Landkreises Cochem-Zell, die regionalen Energieversorger, ein Telekommunikationsunternehmen und ein privater Investor haben sich in einem PPP-Modell zusammen getan. Von Seiten des Landkreises wurde deshalb die Erstellung eines Gesamtkonzeptes für den Breitbandausbau im Landkreis Cochem-Zell in Auftrag gegeben. Ein Tochterunternehmen von *inexio KGaA* hat ein tragfähiges Geschäftsmodell für den Breitbandausbau im ländlich geprägten Landkreis entwickelt. Auf Grundlage dieses Geschäftsmodells sollen der Bau und der Betrieb eines Breitbandnetzes getrennt werden. Auf der einen Seite soll die Planung und der Ausbau der Breitband-Infrastruktur mittels Glasfasertechnik von einer Breitbandinfrastruktur-Gesellschaft Cochem-Zell mbH durchgeführt werden, auf der anderen Seite soll *inexio* und ggf. auch ein weiterer Telekommunikationsanbieter das komplette Breitband-Netz mieten und betreiben.



Projektbeschreibung

Die Infrastrukturgesellschaft möchte das neue Netz optimal und effizient nutzen, so dass es neutral und diskriminierungsfrei Telekommunikationsunternehmen zur Verfügung gestellt werden soll. Das Glasfasernetz soll komplett an *inexio* und ggf. an weitere Telekommunikationsanbieter vermietet werden, während *inexio* in jedem Fall den Betrieb und die Instandhaltung übernehmen soll. Sofern ein Anbieter nur einzelne Orte oder bestimmte Trassen anmieten möchte, soll dies mit *inexio* geregelt werden.

Die wichtigste Voraussetzung für die Umsetzung des Konzeptes ist die Verbundenheit der 92 Städte und Gemeinden des Landkreises, die sich durch eine Kooperationsvereinbarung auf ein gemeinsames Vorgehen in Sachen Breitbandausbau auf Landkreisebene geeinigt haben. Die Gemeinderäte haben die Aufgabe Breitbandversorgung auf die fünf Verbandsgemeinden übertragen und sollen in der Infrastrukturgesellschaft durch den Landkreis und die fünf Verbandsgemeinden vertreten werden. Des Weiteren haben zwei Versorgungsunternehmen sowie ein privates Softwarehaus die Bedeutung und Wirtschaftlichkeit des Konzepts erkannt und wollen sich in Form von Sach- und Bareinlagen als Gesellschafter beteiligen.

Kommunen	Versorgungsunternehmen	Privater Investor	inexio
22%	28%	7%	43%

Übersicht der Gesellschafter (mit Stammkapitalanteil)

Durch die Solidarität der Städte und Gemeinden und das damit verbundene gemeinsame Vorgehen kann es gelingen, für den mit rund 64.000 Einwohnern ländlich geprägten Landkreis Cochem-Zell eine Alternative in Sachen Breitbandversorgung zu schaffen. Fast jede Gemeinde hat es selbst erfahren, dass für sie allein in absehbarer Zeit keine wirtschaftliche Erschließung mit schnellem Internet in Aussicht steht. Gemeinsam kann es jedoch sehr wohl möglich sein, alle Gemeinden auf Landkreisebene an das Breitbandnetz anzuschließen, obwohl bei einer Bevölkerungsdichte von 89 Einwohnern/km² und aktuell unzureichender Versorgung enorme Investitionen in die Infrastruktur erforderlich sind.

Die fehlende Breitbandinfrastruktur ist der Grund für die größtenteils schlechte Versorgung in den Haushalten im Landkreis Cochem-Zell. Bei den Planungen wird besonders darauf geachtet, dass vorhandene Infrastrukturen und künftige Baumaßnahmen in das neue Netz eingebunden werden. Soweit vorhanden sollen die Gesellschafter eigene nutzbare Infrastrukturen einbringen, so dass der Gesellschaftsanteil neben den Bareinlagen auch über Sachwerte erfolgen kann. Zu den Sacheinlagen zählen Glasfaserleitungen und

Leerrohre, die in den Planungen optimal zusammengefasst und zu einem funktionsfähigen Netz vereint werden sollen. Die Nutzung der Sacheinlagen soll der Gesellschaft zeitlich begrenzt inklusive einem Nießbrauchrecht überlassen werden.

Trotz der vorhandenen Sacheinlagen werden für den Komplettausbau rund 160 km weitere Glasfaserleitungen notwendig sein. Durch den Ausbau soll der Landkreis Cochem-Zell an die drei überregionalen Breitbandtrassen, die das Gebiet durchlaufen, angeschlossen werden. Dazu sollen insgesamt 135 Technikstandorte, die mit aktiver Breitbandtechnik und mit Strom versorgt werden müssen, angebunden werden. Die Gesamtinvestitionssumme soll rund 18 Mio. € betragen und der gesamte Ausbau soll innerhalb von zwei Jahren abgeschlossen sein.

Die Investitionssumme wird durch die Kommunen, einen Telekommunikationsanbieter und weitere private Investoren getragen. Das Konzept sieht vor, dass diese Anteile den Gesellschaftern innerhalb der Mietdauer von 20 Jahren inklusive einer Guthabenverzinsung zurückfließen sollen. Die Kommunen müssen keine verlorenen Baukostenzuschüsse aufbringen und werden hier selbst Teileigentümer des Breitbandnetzes. Die Finanzierung durch die Banken konnte aufgrund der geprüften Wirtschaftlichkeit des Konzeptes und der privaten Beteiligung mit Unterstützung des Landes Rheinland-Pfalz in Form einer Bürgschaft in Aussicht gestellt werden.

Fazit

Die Kommunen im Landkreis Cochem-Zell haben die Breitbandversorgung als eine wichtige Zukunftsaufgabe erkannt und aufgrund der teils mangelhaften Versorgung ein Modell gewählt, das ausschließlich auf wirtschaftlichen Grundlagen basiert und kein Subventionsmodell darstellt. Es ist mit der zukunftsfähigen Glasfasertechnik besonders geeignet, die Breitbandversorgung im ländlichen Raum nachhaltig zu verbessern.

Kontakt

Kreisverwaltung Cochem-Zell
Fachbereich Kreisentwicklung, Klimaschutz
Hermann Johann und Heiko Kreuz
Endertplatz 2
56812 Cochem

Telefon: 02671/61-690 und -888
Email: wirtschaftsfoerderung@cochem-zell.de

www.cochem-zell.de

Aktiv zur Verbesserung der Breitbandversorgung Kreis Dithmarschen

Bundesland.....	Schleswig-Holstein
Fläche.....	1.405 km ²
Einwohnerzahl.....	135.050
Einwohnerdichte.....	96 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	116

Die Kreisverwaltung Dithmarschen setzt sich aktiv und federführend für die Ämter und Gemeinden des Kreises für eine Verbesserung der Breitbandversorgung ein. Dabei sind die Richtlinien und Vorgaben der EU, des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein zu beachten, so dass den Handlungsmöglichkeiten seitens der öffentlichen Hand auf Kreis-, Ämter- und Gemeindeebene enge Grenzen gesetzt sind. Die Gründung eines Zweckverbandes für die Breitbandversorgung wird vorbereitet.

Ausgangslage

Die Landesregierung Schleswig-Holstein hat das Problem der Breitband-Unterversorgung im ländlichen Raum frühzeitig erkannt und bereits 2006 mit seiner Breitbandrichtlinie ein erstes Förderprogramm zur Unterstützung nicht oder unterversorgter Kommunen initiiert. Die Kreisverwaltung hat dieses Angebot aufgegriffen und seit Mitte 2008 federführend die Koordination zur Verbesserung der Breitbandversorgung im Kreis Dithmarschen übernommen.

Projektbeschreibung

In mehreren Veranstaltungen wurden in Zusammenarbeit mit den Ministerien für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr (MWV) sowie Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR) des Landes Schleswig-Holstein die Sachlage und Informationen in die Gemeinden, Ämter und Städte kommuniziert. Bereits seit Ende 2008 sind in den sechs Ämtern und zwei Städten des Kreises Dithmarschen Breitbandbeauftragte ernannt, die die erforderlichen Schritte im Rahmen der Breitbandrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein zur Verbesserung der Breitbandversorgung vor Ort koordinieren.

Bedarfs- und Machbarkeitsstudien

In 2009 und Anfang 2010 wurden für die 114 amtsangehörigen Kommunen des Kreises Dithmarschen über die Ämterebene die erforderlichen Bedarfs- und Machbarkeitsstudien erstellt mit dem Ergebnis, dass davon bei einem Grenzwert von 2 Mbit/s 81,6 % der Kommunen ganz oder in Teilen nicht oder unterversorgt sind:

- 63 (55,3 %) Kommunen sind nicht oder unterversorgt,
- 30 (26,3 %) Kommunen sind in Teilen unterversorgt und nur
- 21 (18,4 %) Kommunen sind ausreichend versorgt.

Die beiden Städte Brunsbüttel und Heide sind nach eigenen

Angaben, bezogen auf den Grenzwert von 2 Mbit/s, im Kern ausreichend versorgt. Das Ergebnis zeigt den dringenden Handlungsbedarf zur Verbesserung der Breitbandversorgung im Kreis Dithmarschen.

Kreisweite Lösung geboten: Breitband-Zweckverband

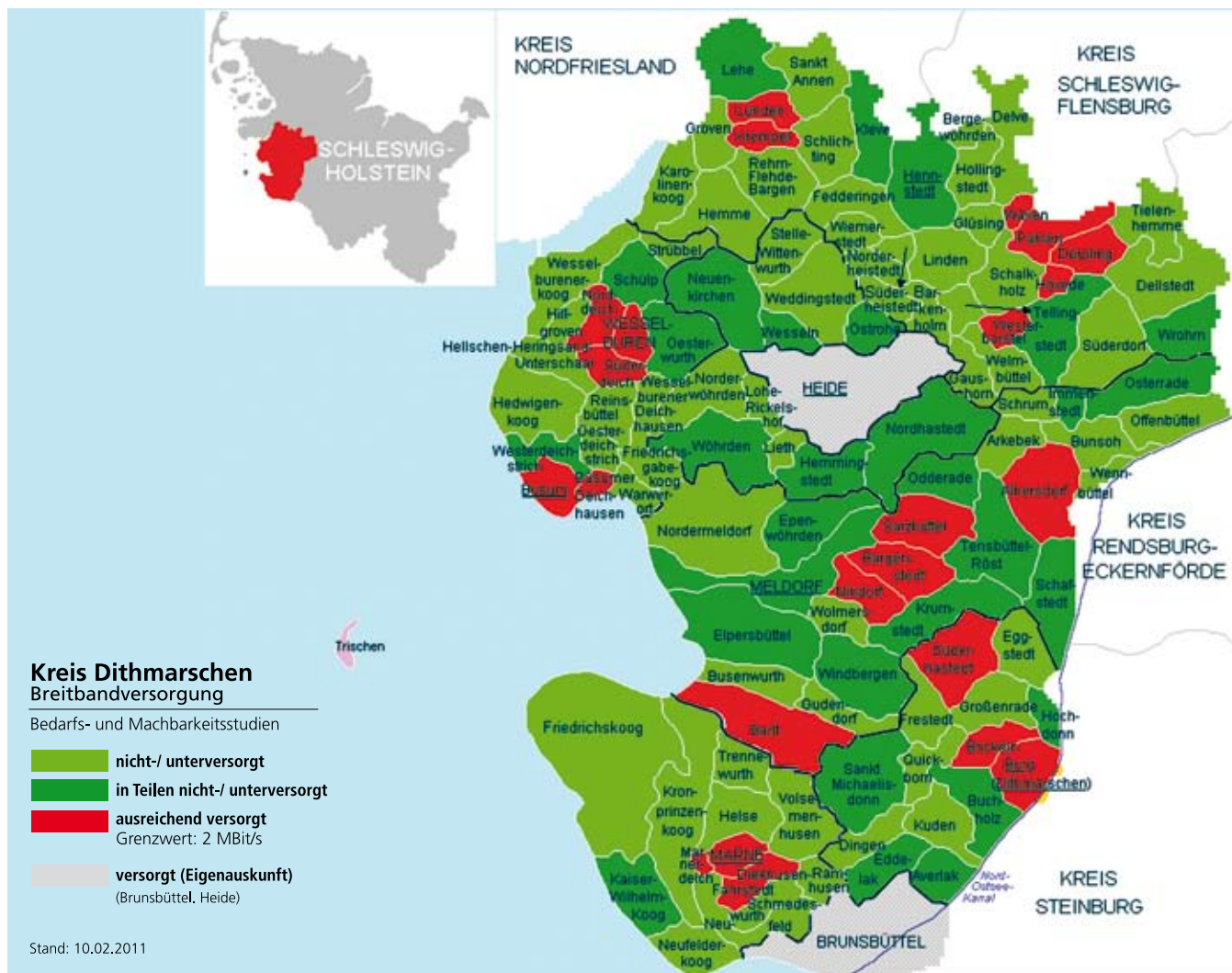
Auf einer Veranstaltung für die Gemeinden, Ämter und Städte des Kreises Anfang 2010 wurde Konsens erzielt, dass nur mit einer kreisweiten Lösung eine flächendeckende leistungsfähige Breitbandversorgung erreicht werden kann. Zur Koordinierung des weiteren Vorgehens wurde eine Lenkungsgruppe mit Mitgliedern aus der Leitungsebene der Ämter und Städte gebildet und die Kreisverwaltung erstellte eine kreisweite Gesamtauswertung der Bedarfs- und Machbarkeitsstudien sowie ein Umsetzungskonzept, in dem die Gründung eines Breitband-Zweckverbandes Dithmarschen (BZV Dithmarschen) vorgeschlagen wurde.

Die Lenkungsgruppe stimmte dem Konzept zu und es wurde eine Wirtschaftlichkeitsstudie als Basis für die Beschaffung der Finanzmittel für den BZV Dithmarschen in Auftrag geben. In der Wirtschaftlichkeitsstudie wurden drei Szenarien untersucht:

1. reine FTTC (Fiber to the Curb)-Lösung
Ertüchtigung der Kabelverzweiger (KVz) der Deutschen Telekom AG mit Digital Subscriber Line Access Multiplexern (DSLAM),
2. FTTC-Lösung mit nachfolgendem privatrechtlichem FTTH (Fiber to the Home)-Ausbau durch einen Breitbandnetzbetreiber,
3. reine FTTH-Lösung als Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen im Rahmen der Möglichkeiten der EU-Beihilfenvorgaben.

Die Studie ergab, dass in Abhängigkeit von der Anschlussquote bei einer FTTC-Lösung mit KVz-Überbau selbst bei langfristigen Planungshorizonten und unter Berücksichtigung der Fördermöglichkeit nach den Richtlinien des Landes Schleswig-Holstein für einen Leerrohrausbau und entstehende Wirtschaftlichkeitslücken keine Gewinnschwelle erreicht werden kann. Dabei sind Synergieeffekte bei der Erschließung benachbarter Kommunen bereits berücksichtigt.

Wesentlich besser stellt sich bei langfristigen Zeithorizonten die zweite Lösung mit einem FTTH-Ausbau nach einem für Leerrohre geförderten FTTC-Ausbau dar, da hier die erheblichen Kosten für zusätzlich erforderliche KVz und die jeweilige KVz-Ertüchtigung mit DSLAM entfallen würden. Auch die reine FTTH-Lösung erreicht bei einem kreisweiten Breitbandausbau und einer langfristigen Rendite eine Wirtschaftlichkeit, der einen Ausbau realisierbar macht.



Die Bedingungen für eine kommunale Beihilfe zum Breitbandausbau sind über die Beihilfebedingungen der EU und in der Umsetzung seitens der Bundes- und Landesregierung mit neuen Anforderungen und Erfordernissen, aber auch Ergänzungen wie z.B. die Leerrohrförderung, mehrmals verändert worden, wodurch der Prozess kontinuierlich angepasst werden musste und sich der tatsächliche Breitbandausbau in Dithmarschen bis heute verzögert hat.

Fazit

Derzeit bemüht sich die Kreisverwaltung um die Klärung der Rahmenbedingungen für die Gründung eines Breitband-Zweckverbandes Dithmarschen, unter dessen Federführung eine langfristige, leistungsfähige und zukunftssichere Breitbandversorgung im gesamten Kreisgebiet verwirklicht werden soll. Zu berücksichtigen ist dabei der geplante LTE-Ausbau im Bereich der Digitalen Dividende, über den ein großer Teil des nicht oder unterversorgten ländlichen Raumes mit einer Mindestbandbreite von 2 Mbit/s erschlossen werden soll. Eine Förderung des kabelgebundenen Ausbaus ist in diesen Bereichen vor dem Hintergrund der geltenden Richtlinie, die eine Technikneutralität und eine Mindestversorgung von 2 Mbit/s fordert, ausgeschlossen. Im Weiteren ist zu berücksichtigen, dass im Hinblick auf die strategischen Ziele des Landes Schleswig-Holstein mit einer flächendeckenden

Breitbandversorgung von 100 Mbit/s bis zum Jahr 2020 die bereits versorgten und derzeit an Einzellösungen arbeitenden Kommunen in geeigneter Form eingebunden werden.

Für die Zukunftsfähigkeit des Wohn- und Arbeitsstandards in Dithmarschen ist eine zeitnahe, möglichst flächendeckende Breitbandversorgung von großer Bedeutung. Die Perspektive auf die Weiterentwicklung der Bedarfe im Kommunikationssektor und internetbasierter Dienste mit hohen Breitbandanforderungen ist dabei keinesfalls zu vernachlässigen.

Kontakt

Kreis Dithmarschen
Fachdienst Bau und Regionalentwicklung
Jörn-Michael Döcke
Stettiner Straße 30
25746 Heide

Telefon: 0481/97-1418

Email: joern-michael.doecke@dithmarschen.de

www.dithmarschen.de

Kreisweiter Ausbau einer Breitbandversorgung in Hybridtechnologie

Kreis Höxter

Bundesland.....	Nordrhein-Westfalen
Fläche.....	1.200 km ²
Einwohnerzahl.....	147.140
Einwohnerdichte.....	123 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	10

Zur Sicherstellung der Breitbandversorgung im gesamten Kreisgebiet hat der Kreis Höxter auf der Grundlage einer Machbarkeitsstudie den kreisweiten Ausbau einer Breitbandversorgung ausgeschrieben und dafür Mittel in Höhe von 3,8 Mio. € zur Verfügung gestellt. Das Unternehmen, das den Zuschlag erhalten hat, beginnt 2011 mit dem Ausbau im Rahmen einer Hybridtechnologie.

Ausgangslage

Der Kreis Höxter befindet sich in der Region Ostwestfalen-Lippe und ist der östlichste Kreis von Nordrhein-Westfalen. Es handelt sich um den Landkreis mit der niedrigsten Einwohnerdichte in ganz Nordrhein-Westfalen. Diese spezielle Situation eines ländlich geprägten Landkreises mit geringer Einwohnerdichte in einem sonst sehr dicht besiedelten Bundesland macht Höxter zu einem ausgezeichneten Beispiel für Ermittlungen der Breitbandverfügbarkeit und -nachfrage des ländlichen Raumes in einem wirtschaftsstarke Bundesland Deutschlands. Die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH (GfW), die sich als Netzwerker für die Städte und Gemeinden im Kreis sieht, hat das Projekt Breitbandversorgung als wesentliche Herausforderung in ihrem neuen Geschäftsfeld Standortmarketing verankert und das Thema vorangetrieben. Nach einer kreisweiten Diskussion durch die Politik und in den Gremien sowie einer entsprechenden Beschlussfassung durch den Kreistag erhielt die GfW den Auftrag, eine kreisweite Bedarfserhebung zur Breitbandversorgung durchzuführen, diese Daten in eine Konzept- und Machbarkeitsstudie zu überführen und Vorbereitungen für die Ausschreibung zu leisten.

Projektbeschreibung

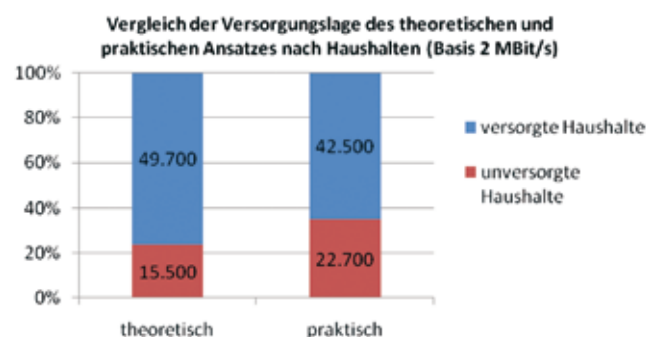
Entsprechend der Forderung des Kreises Höxter nach einer flächendeckenden Breitbanderschließung mussten Analysen, Infrastrukturdaten und Handlungsempfehlungen für den gesamten Kreis erarbeitet bzw. durchgeführt werden. Berücksichtigt werden sollte hierbei auch, dass der Ausbau vorhandener Infrastrukturen oder eine Erschließung über die Gemeindegrenzen der betroffenen Ortschaften hinaus eventuell die wirtschaftlichste Variante sein könnte.

Versorgungs- und Bedarfsanalyse

Der Kreis Höxter beauftragte die Beratungsfirma MICUS Management Consulting GmbH mit ihrer Tochtergesellschaft KONEXT GmbH, den Prozess des Breitbandausbaus zu begleiten. Anfang 2010 startete die Machbarkeitsstudie mit

der Bedarfserhebung der Breitbandversorgung des Kreises als erster Schritt. In Zusammenarbeit mit der Hochschule Ostwestfalen-Lippe wurde der Breitbandbedarf der Unternehmen und Haushalte quantitativ ermittelt. Die Ergebnisse wurden in das Online-Portal www.jetztansnetz.de übernommen, kartographisch aufbereitet und visualisiert. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse zeigen die aktuelle orts- teilgenaue Versorgungslage im Kreis Höxter sowie die gewünschte Breitbandgeschwindigkeit der Bevölkerung. Nach der Auswertung der Daten lagen 4.191 Bedarfsmeldungen für den Kreis Höxter vor. Das entspricht einem Rücklauf von ca. 6,5 %. Dieser Wert erscheint auf den ersten Blick relativ gering, allerdings haben Verfügbarkeitserhebungen einen großen Vorteil: Sobald eine Bedarfsmeldung aus einem Ortsteil anzeigt, dass ein Straßenzug oder Ortsteil nicht mit Breitband versorgt ist, so kann davon ausgegangen werden, dass im gesamten näheren Umkreis eine Nichtversorgung besteht.

Das Ergebnis zeigt große Unterschiede zwischen dem theoretischen und nachfrageorientierten Analyseverfahren: Die ermittelte Zahl des Unterversorgungsgrades nach Haushalten, die auf Befragungen basiert, war um 50 % höher als die Auswertung der theoretischen Versorgung auf Basis der Kupfernetztopologie. Für den Kreis Höxter heißt das, dass laut Bedarfsmeldungen ca. 22.700 Haushalte nicht versorgt sind, statt 15.500 Haushalte nach dem theoretischen Ansatz. Damit sind rund 35 % der Haushalte im Kreis Höxter nicht mit Breitband nach Definition (≥ 2 Mbit/s) versorgt. Weiterhin zeigt die Auswertung, dass von theoretisch anfänglich 52 unterversorgten Ortschaften nach der Befragung die tatsächlich ermittelte Zahl der unterversorgten Ortschaften auf 98 von 134 Ortschaften angestiegen ist.



Vergleich: Versorgungslage theoretischer und praktischer Ansatz nach Haushalten

Diese Machbarkeitsstudie macht deutlich, wie stark angebots- und nachfrageorientierter Versorgungsgrad auseinander gehen. Viele Analysen zur Breitbandversorgung basieren auf dem theoretischen Ansatz der technischen Anschlussrealisierbarkeit und leiten daraus den Versorgungsgrad für

die betreffende Gemeinde oder einen Kreis ab. Diese Studie nutzt zusätzlich das Ergebnis der (Online-)Befragungen der Einwohner als nachfrageorientierten Ansatz der Analyse.

Strategische Planung für unterversorgte Gebiete

Auf Grundlage der Bedarfserhebung einerseits und dem im Infrastrukturatlas erfassten Ist-Zustand andererseits wurde eine strategische Planung für die unterversorgten Gebiete unter Berücksichtigung der Synergien mit der gegebenen lokalen Infrastruktur und der regionalen Topografie ausgearbeitet. Diese Vorgehensweise kann analog dazu auf andere Kreise mit ländlichem Charakter übertragen werden. Für jede Gemeinde ist somit eine spezifische Erschließungsvariante zur Beseitigung der Breitbandlücken darstellbar.



Darstellung des anschlussgenauen Breitbandangebots für Höxter (nur auf Kupferanschlusstechnologie bezogen)

Die Einbindung von vorhandenen Infrastrukturen ist der Schlüssel für einen erfolgreichen und kostengünstigen Breitbandausbau. Die Infrastrukturen großer Energie-, Gas- und Wasserversorger helfen, Lösungsansätze für einen Breitbandausbau zu finden und Synergien auszuschöpfen. Besonders interessant sind Leitungen, die parallel über ein Steuerkabel verfügen wie Gasleitungen oder Hochspannungstrassen. Auch bereits verlegte oder geplante Leerrohre/Glasfasern oder auch Straßenbaumaßnahmen können als Lückenschlüsse zwischen Backbone und bisher unterversorgten Ortschaften dienen. Viele Kilometer solcher Infrastruktur finden sich im Kreis Höxter und ermöglichen den Ortschaften einen verbesserten und vor allem günstigen Breitbandausbau. Die folgende Abbildung zeigt den Kreis Höxter mit den Einflussbereichen der dort befindlichen Backbone-Infrastrukturen.

Parallel dazu fand ein Markterkundungsverfahren statt, in dem geprüft wurde, ob und inwieweit eine Möglichkeit des Ausbaus und der Finanzierung der Breitbandversorgung durch private Infrastrukturanbieter besteht. Anschließend wurden in enger Abstimmung mit der Bezirksregierung die Ausschreibungsunterlagen für den gesamten Kreis Höxter erstellt. Hierbei ist wichtig, dass die Vorgaben des EU-Beihilferechts nur dann erfüllt sind, wenn nach VOB bzw. VOL ausgeschrieben wird.

Kreisweiter Infrastrukturausbau

Durch die Bereitstellung von Mitteln sowohl aus dem Konjunkturpaket II, als auch der Förderung des Landes NRW für den ländlichen Raum und der Infrastrukturförderung für Gewerbegebiete wurden Investitionskosten für den kreisweiten Ausbau in Höhe von rund 3,8 Mio. € zur Verfügung gestellt. Bei den Städten verbleiben kleinere Eigenanteile, die über die städtischen Haushalte gedeckt werden können. Koordiniert wurde das gesamte Verfahren der Ausschreibung und der Fördermittelakquise durch die GfW. Für die Breitbandversorgung des Kreises hat die Firma *SeWiKom GmbH* aus Beverungen den Zuschlag erhalten. Sie beginnt 2011 mit dem Ausbau im Rahmen einer Hybridtechnologie. Die Beauftragung durch die Städte erfolgte noch in 2010. Der hybride Ausbau sieht die Nutzung von Backbones vor und erschließt die Ortslagen über Richtfunk. Die KVz in den Orten werden durch Outdoor-DSLAM überbaut. Die Kunden in den Ortslagen und Gewerbegebieten werden über die Teilnehmeranschlußleitung (TAL) der *Telekom* erreicht. Durch diese Technik, die auch in den kommenden Jahren noch weiter aufgerüstet werden kann, ist eine Signalstärke im Bereich von VDSL zu erzielen. Mit dieser Lösung wird eine wichtige Zukunftstechnologie nachhaltig im Kreis verankert.

Fazit

Der Kreis Höxter ist durch die geringe Bevölkerungsdichte und große Zahl an kleinen Ortschaften ein typischer Vertreter des ländlichen Raums. Daher lässt sich das Ergebnis durchaus auf den ländlichen Raum in ganz Deutschland übertragen. Das bedeutet, dass die Breitbandunterversorgung viel dramatischer ist, als bisher gedacht. Bürger, Verwaltung, Politik und Wirtschaft sind aufgefordert, gemeinsam eine Lösung für dieses gesellschaftliche und wirtschaftspolitische Problem zu finden.

Die Erfahrungen im Kreis Höxter zeigen, dass eine Breitbandversorgung ein Gewinngeschäft ist, wenn die oben genannten Grundprinzipien eingehalten werden. Übernimmt ein Landkreis in diesem Prozess die Federführung, so ist mit einer tragfähigen, soliden Lösung für die Region zu rechnen, da großer Wert auf eine flächendeckend gute Grundversorgung und Nachhaltigkeit gelegt wird. Die Koordinierung bei der Wirtschaftsförderung des Kreises Höxter hat sich als richtig und konstruktiv erwiesen. Gut aufgestellte und organisierte Wirtschaftsförderungen, die die Breitbandversorgung als wichtige Herausforderung für das Standortmarketing einer Region erkannt haben, können, gerade bei organisatorisch, wirtschaftlich und technologisch komplexen Themen, durch die Bündelung des Wissens und der Informationen an

einer Stelle für die am Projekt beteiligten Kommunen einen echten Synergie-Effekt erzielen. Hinzu kommt eine ausführliche und komplette Projektdokumentation, die ermöglicht, dass auch in weiteren Diskussionen und Ausbauschritten in den Folgejahren darauf zurückgegriffen werden kann.

Die Breitbanderschließung des ländlichen Raums bleibt ein komplexes Thema, das nur durch intensive Beratung und Unterstützung durch interne und externe Experten erfolgreich zum Abschluss gebracht werden kann. Insbesondere die richtige Abstimmung zwischen strategischer Erschließungsplanung möglicher Betreiber und Kooperationsmodellen und der gezielte Einsatz von Förderinstrumenten erfordern hohes kommunikatives Engagement und breites Fachwissen.

Kontakt

Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH
Michael Stolte
Corveyer Allee 21
37671 Höxter

Telefon: 05271/9743-11
Email: michael.stolte@gfwhoexter.de

Micus Management Consulting GmbH
Dr. Martin Fornefeld
Stadttor 1
40219 Düsseldorf

Telefon: 0211/3003-420
Email: fornefeld@micus.de

www.gfwhoexter.de

Breitbandbeauftragter im Saalekreis

Vor dem Hintergrund der Erkenntnis, dass der Breitbandausbau im ländlichen Raum nicht allein marktgetrieben erfolgen wird, hat sich der Saalekreis dazu entschlossen, einen Breitbandbeauftragten zu ernennen, der als Koordinator in engem Zusammenwirken mit den kreisangehörigen Gemeinden und interessierten Unternehmen auf eine Erschließung des Kreisgebiets mit leistungsfähigen Internetanschlüssen hinwirken soll. Dazu war es erforderlich, Strukturen und Kommunikationswege mit den 15 Gemeinden im Landkreis aufzubauen. Alle Bürgermeister wurden aufgefordert, jeweils einen Breitbandverantwortlichen zu benennen.

Dies hat den Vorteil, dass es in jeder Gemeindeverwaltung immer nur einen zentralen Ansprechpartner zum Thema Breitband gibt. Die Breitbandbeauftragten sind umfassend informiert, sie kennen die Situation vor Ort und können Anfragen schnell beantworten und Maßnahmen realisieren. Demgegenüber gehört es zu den Aufgaben des Breitbandbeauftragten im Saalekreis, die Ansprechpartner in den Gemeinden zu informieren und zu unterstützen, etwa hinsichtlich der Frage, wie eine Bedarfsanalyse durchgeführt wird oder welche Förderprogramme vorhanden sind. Auch die Zusammenarbeit mit den Telekommunikationsanbietern wurde vielfach vom Breitbandbeauftragten des Kreises koordiniert. Das Engagement des Kreises hat sich gelohnt: Bisher haben acht Gemeinden aus dem Saalekreis die Markterkundung und fünf eine vereinfachte Ausschreibung vorgenommen.

Zwei Gemeinden haben bereits Fördermittelbescheide erhalten, für drei Gemeinden steht die Bescheiderteilung kurz bevor und mit weiteren Förderanträgen ist zu rechnen. Für ein leitungsgebundenes Breitbandnetz haben sich bisher fünf Gemeinden entschieden. Weitere fünf Gemeinden bevorzugen ein Funknetz für den Breitbandausbau – ohne Inanspruchnahme von Fördermitteln. Für die Zukunft ist eine fortschreibende Analyse der geplanten Straßenbaumaßnahmen in den Gemeinden angedacht. Dies kann zu Kosteneinsparungen bei der Verlegung von Glasfaserkabeln beitragen. Auch die Erstellung eines Breitband-Infrastrukturatlases für das Kreisgebiet und eine Machbarkeitsstudie zur Optimierung der im Aufbau befindlichen Breitbandinfrastrukturen wird geprüft.

Kontakt

Saalekreis
Bereich Wirtschaftsförderung
Heinz-Peter Gorda
Magdeburger Str. 38
06112 Halle

Telefon: 0345/2043-335
Email: heinz-peter.gorda@saalekreis.de

www.saalekreis.de



Modellvorhaben Breitbandinfrastruktur

Neckar-Odenwald-Kreis

Bundesland.....	Baden-Württemberg
Fläche.....	1.126 km ²
Einwohnerzahl.....	147.782
Einwohnerdichte.....	131 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	27

Der Neckar-Odenwald-Kreis ist Initiator eines Projektes zur koordinierten, kreisweiten Erschließung der Gemeinden mit einem Glasfasernetz.

Ausgangslage

Auch im Neckar-Odenwald-Kreis waren viele Ortsteile aufgrund der großen Distanzen zum Hauptort schlecht oder gar nicht ans schnelle Internet angeschlossen. Das wird sich im Laufe des Jahres 2011 ändern: 60 Ortsteile und drei Industriegebiete werden 2011 nahezu zeitgleich Zugang zum schnellen Datennetz erhalten. Damit ist der im nördlichen Baden-Württemberg gelegene Flächenlandkreis voll versorgt. Möglich wurde dies jedoch nur aufgrund einer außergewöhnlichen konzertierten Aktion von 19 Gemeinden unter Federführung des Neckar-Odenwald-Kreises.



Projektbeschreibung

Den ersten wichtigen Schritt machte die landkreiseigene Wirtschaftsförderungsgesellschaft bereits Anfang 2008. Sie setzte sämtliche Sponsoringmittel der Sparkasse Neckartal-Odenwald auf die Karte „Breitbandinfrastruktur“ und vergab eine Studie an das Fachingenieurbüro *IK-T* aus Regensburg zur Analyse des Ist-Bestands sowie zur Erstellung eines Konzepts für eine flächendeckende Erschließung. Kernpunkt dieses Konzepts war die Anbindung von allen Ortsteilen und Gewerbegebieten an das Glasfasernetz.

Schnell wurde deutlich, dass die landkreisweite Verlegung von Glasfaserkabeln Investitionen in Millionenhöhe erforderlich macht. Zur wichtigsten Aufgabe der Koordinatoren

beim Fachbereich Strukturentwicklung und der Wirtschaftsförderungsgesellschaft gehörte daher die Entwicklung eines für die Gemeinden tragbaren Finanzierungskonzepts. Angesichts angespannter Haushaltslagen kein leichtes Geschäft.

Zweiter wichtigster Schritt war der Schulterchluss aller 19 teilnehmenden Gemeinden mit dem Neckar-Odenwald-Kreis. Im Rahmen einer weiteren detaillierten Konzeption stimmten alle Beteiligten ihre Planungen untereinander ab, Trassen wurden optimiert, Synergieeffekte genutzt. Ziel: Volle Versorgung bei geringst möglichen Kosten.

Von zentraler Bedeutung war schließlich die Anerkennung des Projekts als Modellhaftes Vorhaben entsprechend der Förderrichtlinie „Breitbandinfrastruktur Ländlicher Raum“

Breitbandinfrastruktur im Neckar-Odenwald-Kreis auf einen Blick

Tiefbau

Investitionsvolumen	8.305.000 €
Zuschuss Land Baden-Württemberg	5.035.000 €
Verlegte Glasfaser	144 km

Netzbetrieb

Summe Zuzahlungen an Telekom	1.440.000 €
Zuschuss Land Baden-Württemberg	592.000 €

Ausgleichstock

Gesamtsumme Anträge	9.746.000 €
Bewilligte Investitionshilfe	1.431.000 €

Zuschuss Neckar-Odenwald-Kreis

Bisher bewilligt	1.300.000 €
------------------	-------------

des Landes Baden-Württemberg. Dadurch konnten sich die Antrag stellenden Gemeinden für die Verlegung von Glasfaserkabeln Zuschüsse i.H.v. 30 €/lfdm bei nichtversiegelten Flächen bzw. 60 €/lfdm bei versiegelten Flächen sichern. Zusätzlich stellte der Neckar-Odenwald-Kreis 2 Mio. € aus Haushaltsmitteln zur Verfügung, um den verbleibenden Eigenanteil der Gemeinden zu verringern. Auch das ist ziemlich einzigartig.

Die Tiefbauarbeiten mit Verlegung der Glasfaserkabel erfolgten in allen Ortsteilen überwiegend Mitte 2010. Spannend verliefen die Ausschreibungen für den Netzbetrieb: Eine europaweite Ausschreibung zur Überlassung des neuen Netzes blieb erfolglos. Erst eine weitere Ausschreibung mit der Möglichkeit von Zuzahlungen der Gemeinden an den zukünftigen Netzbetreiber sorgte für Angebote der *Deutschen Telekom AG*. Die Umsetzung dieser Angebote erfordert unterschiedliche Zuzahlungen der Gemeinden i.H.v. 0 - 62.000 €/Ortsteil, im Durchschnitt rd. 23.000 €. Somit mussten zusätzlich zu den über 8,3 Mio. € Tiefbaukosten weitere

1,5 Mio. € an Zuzahlungen für den Netzbetrieb aufgebracht werden. Auch hierfür sieht die Landesförderrichtlinie Baden-Württemberg Zuschüsse für die Gemeinden i.H.v. 40 % der Zuzahlungen vor. Entsprechend den Vergabeverträgen mit der DTAG werden alle 60 Ortsteile und drei Gewerbegebiete im Sommer und Herbst 2011 ans Netz gehen.

Fazit

Sämtliche Förder- und Antragsverfahren für den Bereich Tiefbau und Netzbetrieb wurden über die Wirtschaftsförderungsgesellschaft für alle Gemeinden im Landkreis koordiniert. In allen Phasen des Projekts wurden Bürgermeister und Mitarbeiter eingebunden. Zusätzlich erfolgte eine Betreuung in allen technischen Fragen durch das Fachbüro IK-T. Der Landkreis war Initiator des Projekts, entwickelte die Konzeption und koordinierte die Umsetzung. Zuletzt gelang es Ende 2010, weitere rd. 1,4 Mio. € Investitionshilfe aus dem baden-württembergischen Ausgleichstock für die projekt-beteiligten Gemeinden zur erhalten.

Kontakt

Neckar-Odenwald-Kreis
Johannes Biste
Scheffelstr. 1
74821 Mosbach

Telefon: 06261/84-1375

Email: johannes.biste@neckar-odenwald-kreis.de

www.neckar-odenwald-kreis.de

Breitband und Grabungsatlas im ländlichen Raum Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Bundesland.....	Bayern
Fläche.....	740 km ²
Einwohnerzahl.....	91.397
Einwohnerdichte.....	124 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	18

Der Landkreis Neuburg-Schrobenhausen gehört zu den kleineren Flächenlandkreisen in Oberbayern. Die Versorgung mit Breitbanddatenleitungen ist äußerst lückenhaft. Der Landrat des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen, Roland Weigert, erkannte nach seiner Amtsübernahme 2008 die Bedeutung des Breitbandzugangs für den Landkreis und erklärte die Thematik zur Chefsache.

Ausgangslage

Im Landratsamt wurde die Stelle eines Breitband-Beauftragten geschaffen, um den Gemeinden einen kompetenten Ansprechpartner zur Verfügung zu stellen, der auch gezielt über das Thema Breitband informiert und diesbezügliche gemeindliche Aktivitäten betreut. Im Frühsommer 2008 wurden bereits erste Abstimmungsgespräche über eine geplante Machbarkeitsstudie zur Breitbandversorgung im Landkreis durchgeführt. In der Folge wurde ein Konzept für ein eigenes landkreisweites Glasfasernetz erstellt, das jedoch nicht weiterverfolgt wurde, da die damals geltenden

Förderrichtlinien eine Unterstützung eines solchen Netzes nicht vorsahen. Stattdessen einigten sich der Kreis und die kreisangehörigen Gemeinden auf die Erstellung einer Machbarkeitsstudie. Der Kreis engagiert sich aber auch darüber hinaus für den Breitbandausbau, etwa durch Erstellung eines Grabungsatlasses.

Projektbeschreibung

Erstellung einer Machbarkeitsstudie

Die Studie sollte einerseits den Ist-Zustand hinsichtlich des Versorgungsgrades mit schnellen Internetzugängen und vorhandener Infrastruktur beleuchten, andererseits Lösungsvorschläge zur Verbesserung der Situation und weitere Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. An der Machbarkeitsuntersuchung beteiligten sich sodann 16 der 18 Gemeinden. Die beiden Gemeinden Aresing und Oberhausen hatten sich bereits in der Vergangenheit intensiv mit der Thematik Breitbandversorgung beschäftigt und hatten eigene Wege eingeschlagen.

Im April 2010 wurde die Machbarkeitsstudie vorgestellt. Auf Basis der gemeinsamen Studie konnten nun die einzelnen Gemeinden für sich Konzepte entwickeln und umsetzen. Die Machbarkeitsstudie hat ihr Ziel erreicht: Der Landkreis steht, betrachtet man die beantragte Förderung, an zweiter Stelle in Bayern.

Grabungsatlas (Pilotprojekt Oberbayern)

Der Grabungsatlas für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen stellt ein bayernweit einmaliges Pilotprojekt dar. Intention des Grabungsatlas ist es, alle laufenden oder geplanten Tiefbaumaßnahmen oder Sanierungen von Straßen bis 2014 im Landkreis zu erfassen und an die Regierung von Oberbayern zu übermitteln, um daraus eine Planungsübersicht zu generieren, damit im Zuge der Baumaßnahmen kostengünstig und einfach Leerrohre für eine spätere Glasfaserverkabelung gelegt werden können. Dies wäre ein weiterer Schritt zu einer flächendeckenden Glasfaserversorgung.

Umsetzung der Breitbandversorgung am Beispiel Aresing

In der ländlich geprägten Gemeinde Aresing am Südrand des Landkreises leben etwa 2.700 Einwohner in insgesamt sechs Gemeindeteilen. Bereits im Frühling 2008, also vor Inkrafttreten der Breitband-Förderrichtlinien, hat die Gemeinde die Firma *IK-T Mansdorfer und Hecht* mit der Erstellung eines Erschließungskonzeptes für die Breitbandversorgung beauftragt. Im Oktober 2008 wurde das Erschließungskonzept vorgelegt. Daraufhin begann die Gemeinde mit der Markterforschung und der Auswahl der Breitbandanbieter. Schließlich wurde im April 2009 der Bau eines gemeindeeigenen Glasfasernetzes beschlossen.

Nach Eingang des Förderbescheides wurde die Firma *Smartup Solutions* mit der Durchführung der Leistungen beauftragt. Die Gesamtkosten für die Umsetzung der Maßnahme betragen etwa 700.000 €.

Im Oktober 2009 wurden von der beauftragten Baufirma die ersten Leerrohre verlegt. *Smartup Solutions* begann mit dem Aufbau der erforderlichen Kabelverzweiger und *E.ON* sorgte für die notwendigen Stromanschlüsse. Im Dezember 2009 wurden schließlich die ersten Glasfaserkabel eingezogen.

Der Ort Aresing war ab dem März 2010 mit einer Rate von 20 Mbit/s versorgt. Die nun neu verlegte Infrastruktur erlaubt es, diese Bandbreite bei Bedarf noch zu steigern.

Auf eine Direktanbindung jedes Haushaltes per Glasfaser wurde aus Kostengründen verzichtet, dies kann aber jederzeit nachgeholt werden.

Im Mai 2010 wurden schließlich auch die nicht zum Kernort gehörigen Gemeindeteile von Aresing an das Breitbandnetz angeschlossen, so dass am 8. Juni 2010 die offizielle Einweihungsfeier stattfinden konnte.

Oberhausen – Glasfaser bis ins Haus

Oberhausen liegt im nördlichen Landkreis Neuburg-Schrobenhausen an der Bundesstraße 16 und der Bahnlinie Regensburg-Ulm. In vier Gemeindeteilen leben etwa 2.700 Einwohner in ca. 1.100 Haushalten.

Oberhausen ist derzeit die einzige Gemeinde Bayerns, die (in den Ortsteilen Ober- und Unterhausen und Sinning) Breitbandversorgung per Glasfaser bis in jeden Haushalt bietet. Oberhausen erklärte im Juli 2008 seinen Beitritt zur Breit-

band-Initiative Bayern und richtete mehrere vergebliche Anfragen hinsichtlich schnellem Internet an verschiedene Kommunikationsanbieter, worauf sich der Gemeinderat entschied, selbst die Initiative zu übernehmen und einen eigenen, schnellen Internetzugang für die Gemeinde zu schaffen.

Darauf wurde im Oktober 2008 ein Ingenieurbüro mit einer Machbarkeitsuntersuchung zur Breitbandversorgung aller vier Gemeindeteile beauftragt, um eine moderne und zukunftsträchtige Lösung für Haushalte und Gewerbe zu eruieren. Hierzu wurde auch eine Bedarfsermittlung mittels einer Umfrage durchgeführt.

Vertreter der Gemeinde Oberhausen besuchten zusammen mit dem Breitbandbeauftragten des Landkreises im September 2009 die Gemeinde Oerel bei Bremerhaven, welche bereits ein gemeindeeigenes Glasfasernetz besitzt, um mit dortigen Gemeindevertretern und Bürgern über die Erfahrungen bei Planung und Umsetzung eines gemeindeeigenen Netzes zu sprechen und die teilweise noch laufenden Bauarbeiten zu besichtigen.

Die Erkenntnisse aus dieser Informationsfahrt bestärkten die Gemeinde Oberhausen in ihrem Entschluss. Nach Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen gründete die Gemeinde im Oktober 2009 die *Oberhausen - Unser Ortsnetz GmbH*.



„Oberhausen - Unser Ortsnetz GmbH“ – Alle ziehen am gleichen (Glasfaser)strang

Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit, unter anderem durch freiwilliges Engagement der Bürger, wurde der erforderliche Anschlussgrad von 80 % problemlos erreicht.

Kontakt

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
Birgit Foerstl
Platz der Deutschen Einheit 1
86633 Neuburg an der Donau

Telefon: 08431/57-333

Email: birgit.foerstl@lra-nd-sob.de

www.lra-nd-sob.de

Breitbandausbau auf dem Land – mehr, als nur ein Konjunkturprogramm

Odenwaldkreis

Bundesland.....	Hessen
Fläche.....	624 km ²
Einwohnerzahl.....	97.500
Einwohnerdichte.....	156 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	15

Mit dem flächendeckenden Ausbau von Breitbandverbindungen in Form eines kreisweiten Glasfasernetzes nimmt der Odenwaldkreis eine Vorreiterrolle ein – mit Modellcharakter auch für andere ländliche Gebiete.

Ausgangslage

Im Odenwaldkreis hat eine Analyse der Versorgungssituation ergeben, dass ca. 13 % der Anschlüsse im Odenwaldkreis durch die vorhandene Infrastruktur nicht mit Breitbandanschlüssen versorgt werden können. Anschlüsse mit 50 Mbit/s sind bis dato lediglich punktuell und meist nur unter unverhältnismäßigem Kostenaufwand für den Nutzer möglich. In den größeren Kommunen des Odenwaldkreises gibt es vereinzelt zeitgemäße Breitbandanschlüsse. Doch bereits 500 m außerhalb des Stadtzentrums besteht Handlungsbedarf.

Projektbeschreibung

Unter Federführung der Kreiswirtschaftsförderung, der *Odenwald-Regional-Gesellschaft mbH (OREG)*, ist es gelungen, in Kooperation mit der *Klenk & Sohn GmbH*, ein ebenso beachtliches wie fortschrittliches Projekt auf die Beine zu stellen. Ihr gehören neben dem Kreis selbst, alle Städte und Gemeinden des Odenwaldkreises sowie die *Sparkasse Odenwaldkreis* und die *Volksbank Odenwald e.G.* als Gesellschafter an. Durch den kommunalen Schulterchluss in der OREG-Gesellschafterstruktur und die Unterstützung der beiden Kreditinstitute ist eine ideale Plattform geschaffen, auf der die OREG mbH umsetzt, was die freie Marktwirtschaft in diesem Fall nicht regelt: flächendeckende Breitbandversorgung in ländlichen Räumen.

Kreisweites Breitbandnetz

Die OREG mbH als Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Kreises hat es sich zur Aufgabe gemacht, die konzeptionellen und administrativen Grundlagen für ein kreisweites Breitbandnetz zu schaffen und als Besitzer dieses Netzes die weiteren Ausbaustufen bis hin zu FTTH (Fibre to the Home) zu initiieren. Die weißen Flecken, in denen nur 64 oder 128 Kbit starke ISDN-Leitungen die Übertragung von größeren Datenmengen nahezu unmöglich machen, sollen im Odenwaldkreis bald der Vergangenheit angehören.

Organisation und Koordination

Um die Pläne zügig voranzubringen wurde im Odenwaldkreis ein Sanierungsplan erstellt, der mit allen abgestimmt

ist, die Straßenbau- und oder Tiefbauarbeiten durchführen. Dazu gehören das Kreisbauamt, die städtischen Bauämter, das Amt für Straßen- und Verkehrswesen sowie der Energieversorger vor Ort. Dank dieses Plans können künftige Baumaßnahmen optimal koordiniert und den Anforderungen künftiger Kabelleitungslegungen angepasst und damit Kosten eingespart werden, etwa durch das Mitverlegen von Leerrohren für entsprechende Datenleitungen. Nicht ohne Grund ist das Projekt von der Hessischen Landesregierung als Projekt mit Modellcharakter zur Erschließung ländlicher Räume mit Breitbandversorgung bezeichnet worden. Modellhaft ist auch, dass das Projekt ohne Fördergelder und Zuschüsse auskommt. Die Gesamtkosten betragen rund 20 Mio. €, unterstützt durch eine 80 %-ige Bürgschaftszusage des Landes Hessen. Finanziert wird das Vorhaben durch die beiden beteiligten Kreditinstitute.

Planungsziele

Nach der Umsetzung des Projektes und dem Aufbau des kommunal getragenen Breitbandnetzes kehrt sich die Versorgungslage um. Nahezu 100 % der Anschlüsse werden mit einer Datenübertragungsrate von bis zu 50 Mbit/s erreichbar sein. Das Projekt gilt als zukunftsorientiert, da es auf der Basis von Glasfasern strukturiert und in weiteren Ausbaustufen mit dem prognostizierten steigenden Datenvolumen vereinbar ist. Im Unterschied zu anderen Regionen wird es auch zu keiner Mischlösung kommen, bei der weite Teile der Versorgung auf Funk ausgelegt sind. In einer ersten Ausbaustufe wird bis Ende des Jahres 2011 in allen Städten und Gemeinden des Kreises ein flächendeckendes Glasfasernetz für schnelle Internetverbindungen zur Verfügung stehen. Das geplante Netz wird eine Länge von rund 300 km haben und bereits in der ersten Ausbaustufe der Forderung der Bundesregierung – 50 Mbit/s bis 2018 in jedem Haushalt – gerecht werden.

Netzbetrieb

Das gesamte Netz wird nach dem Bau an einen Carrier vermietet. Einnahmen zur Projektfinanzierung werden durch diese Vermietung generiert. Dabei wird die OREG im Besitz des Netzes bleiben und damit die Einflussmöglichkeit haben, die Infrastruktur den stetig wachsenden Anforderungen der Zukunft anzupassen und diesen gerecht zu werden. Der zukünftige Netzbetreiber findet ein flächendeckendes Netz vor, das ihm den Zugang in alle Haushalte ermöglicht. Damit hält er ohne eigene Investitionen mit der Entwicklung mit, den Kunden Datenübertragungen auch bei Steigerungen von zu erwartenden 500 bis 800 % in den nächsten drei bis fünf Jahren anbieten zu können. Die herkömmlichen Infrastrukturen werden diesen Datentransfer bei Weitem nicht mehr realisieren können.

Fazit

Für den Landrat des Odenwaldkreises, *Dietrich Kübler*, zählt die Breitband-versorgung zu den „Rohstoffen“ der Zukunft. Er vergleicht das Breitbandprojekt mit dem Beginn der Elektrifizierung. Breitbandinfrastruktur zählt besonders im ländlichen Raum zur Daseinsvorsorge. Das Thema Breitband wird sich auf alle Bereiche des Lebens auswirken. Dies sind u .a. Bildung und Forschung, Verwaltung und Politik, Bürger, Umwelt und Energie sowie die Bereiche Immobilien, Wirtschaft, Gesundheit und Pflege sowie die öffentliche Sicherheit. Mit dem Vorhaben werden rund 100.000 Einwohner in 44.300 Haushalten mit 37 Schulstandorten, 51 Kindergärten und rund 3.000 Unternehmen sowie Freiberufler in 15 Städten und Gemeinden versorgt.

Ziel des Breitbandausbaus sollte sein, die zu erstellenden Kabelnetze so zu konzipieren, dass für den mittel- und langfristigen prognostizierten Bedarf an Datentransferpotenzial ausreichend Kapazitäten vorhanden sind. Damit kann auch gewährleistet werden, dass die notwendigen Investitionen entsprechend sinnvoll und nachhaltig sind.

Kontakt

Odenwald-Regional-Gesellschaft (OREG) mbH
Jürgen Walther
Marktplatz 1
64711 Erbach

Telefon: 06062/9433-0
Email: breitband@brenergo.de

www.breitband-odenwald.de

Unstrut-Hainich-Kreis: Regionalmanagement als „Breitbandpate“

Im Unstrut-Hainich-Kreis, einem stark ländlich geprägten Landkreis in Nordwestthüringen, hat man die Chance der Breitbandförderung erkannt und das ansässige Regionalmanagement als „Breitbandpate“ bestimmt. Durch die Mitarbeiter wurden den einzelnen Gemeinden und Gemeinderäten der Hintergrund und das Verfahren zur Beantragung der Fördermittel des Landes ausführlich erläutert. Zudem leistete das Regionalmanagement Hilfestellung bei den notwendigen Schritten wie dem durchzuführenden Interessenbekundungsverfahren und der Beantragung der Breitbandförderung. Diese Vorgehensweise zahlte sich schnell aus, bis zum heutigen Tag übergab das Regionalmanagement 28 Fördermittelanträge an das Amt für Landentwicklung und Flurneuordnung Gotha. Sieben Kommunen erhielten 2010 noch die entsprechenden Zuwendungsbescheide und der Breitbandausbau konnte bis zum 31.12.2010 in den jeweiligen Gemeinden erfolgreich umgesetzt werden, so dass Ende 2010 die ersten Kunden das schnelle Internet nutzen konnten.

In sechs der sieben Gemeinden erhielt eine Firma den Zuschlag, die die Gemeinden mittels Glasfaser versorgte, die Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 50 Mbit/s ermöglicht. Damit konnte das Hauptanliegen der Kommunalpolitiker erfüllt werden, ihren Bürgern und vor allem auch den Gewerbetreibenden die Möglichkeit der schnellen Internetnutzung bieten zu können.

Kontakt

Unstrut-Hainich-Kreis
Regionalmanagement Unstrut-Hainich
Stefanie Knöfler
Lindenbühl 28/29
99974 Mühlhausen

Telefon: 03601/802083
Email: stefanie.knoefler@lrauh.thueringen.de

www.unstrut-hainich-kreis.de

Die „weißen Flecke“ werden getilgt Landkreis Osterholz

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	651 km ²
Einwohnerzahl.....	111.876
Einwohnerdichte.....	172 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	11

Im Landkreis Osterholz ist es gelungen, eine nahezu flächendeckende Breitbandversorgung sicherzustellen. Der Landkreis ist überdies Mitinitiator der Niedersächsischen Breitbandtage und des Niedersächsischen Breitbandkompetenzzentrums.

Ausgangslage

Der Landkreis Osterholz liegt vor den Toren der Hansestadt Bremen und ist durch Moor-, Geest- und Marschlandschaften geprägt. Er erstreckt er sich von der Unterweser bis tief in das Teufelsmoor hinein. Charakteristisch für die Besiedlung weiter Teile des Landkreises sind langgezogene Straßendörfer, die bei der Kolonisierung des Moores im 18. Jahrhundert entlang der Entwässerungsgräben und -kanäle entstanden sind. In dem weitaus größten Teil dieser Ortschaften ist kein Breitband verfügbar. Auslöser für Landrat Dr. Jörg Mielke, sich schon sehr früh persönlich und intensiv mit dem Thema Breitbandversorgung zu beschäftigen, waren Klagen von Unternehmern und Existenzgründern, die sich in einem bis dahin als attraktiv angesehenen und verkehrsgünstig gelegenen interkommunalen Gewerbepark an der A 27 niedergelassen hatten oder niederlassen wollten. Weil in dem Gewerbepark kein DSL verfügbar war, drohte der Standort seine Attraktivität zu verlieren. Denn es wurde sehr schnell deutlich, dass sich Unternehmen in der zunehmend auf den schnellen Austausch großer Datenmengen angewiesenen Wirtschaftswelt nur dort ansiedeln, wo Breitbandanschlüsse vorhanden sind.

Projektbeschreibung

Für den betroffenen Gewerbepark hat der Landkreis Osterholz durch das Modellprojekt EfA (Erprobung funkgestützter Alternativen zur Verbesserung des Breitbandzugangs im ländlichen Raum) bereits im September 2004 eine alternative Breitbandanbindung mit Fördermitteln der EU und der Regionalen Arbeitsgemeinschaft Bremen/Niedersachsen (RAG) realisiert. Über einen Funkmast auf dem Gebäude des vom Landkreis mit weiteren Partnern betriebenen NETZ-Zentrums für innovative Technologie wurde mit Hilfe der Bremen Briteline GmbH eine breitbandige Richtfunkverbindung mit einer Leistung von 34 Mbit/s zur Verfügung gestellt. Damit konnte für die im Bürokomplex des NETZ Zentrums angesiedelten Gründungsunternehmen zwar ein erheblicher Fortschritt erzielt werden, doch dieses Modell kam für viele benachbarte Unternehmen des Gewerbeparks wegen der hohen Kosten als Einzelanbindung nicht in Frage. Für diese

wurde in Zusammenarbeit mit einem lokalen Unternehmen eine Lösung auf WLAN-Basis entwickelt, mittels derer diese ihre Daten in die schnelle Richtfunkverbindung einspeisen können. Obwohl es hier gelungen war, eine zunächst zufriedenstellende Lösung zu finden, trat bei der weiteren Beschäftigung mit dem Thema immer deutlicher hervor, dass es sich bei der Unterversorgung des ländlichen Raums mit Breitbandanschlüssen nicht um lokal begrenzte Einzelprobleme handelt. Im Landkreis Osterholz war daher schnell klar, dass Insellösungen hier nicht weiterhelfen, sondern dass das Problem flächendeckend anzugehen ist.



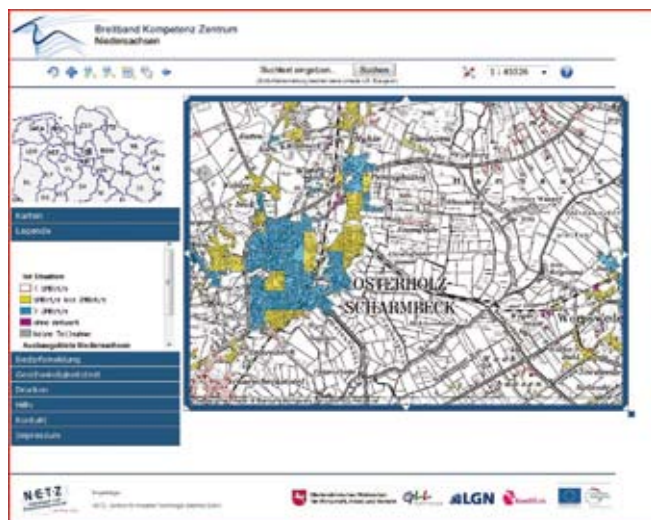
Vorreiter für Niedersachsen

Für die Entwicklung einer flächendeckenden Lösung ist die genaue Kenntnis der tatsächlichen Versorgungssituation erforderlich. Von Seiten der Telekommunikationsanbieter waren jedoch keine oder nur unzureichende Informationen über die Erschließungslücken zu erhalten. Daher hat der Landkreis gemeinsam mit der Kreisstadt und den übrigen kreisangehörigen Gemeinden und in Zusammenarbeit mit dem Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen im Jahr 2008 eine Erhebung durch Nutzerbefragung vorgenommen. Anhand des landkreisweit ermittelten Bedarfs und Erschließungsgrades konnten die „weißen Flecken“ identifiziert und dank georeferenzierter Auswertungen im Geoinformationssystem (GIS) kartographisch erfasst werden. Der Landkreis Osterholz war hier Initiator und Vorreiter einer systematischen Grundlagenermittlung, die in der Folge über das Breitband Kompetenz Zentrum in allen Landkreisen Niedersachsens durchgeführt wurde.

Kreisweite Machbarkeitsstudie

In einem weiteren Schritt ließ der Landkreis durch eine Machbarkeitsstudie die technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zur Errichtung eines flächendeckenden Glasfasernetzes im gesamten Landkreis untersuchen. Dabei waren die Investitions-, Finanzierungs- und Betriebskosten eines kreisweiten Glasfasernetzes unter der Annahme ermittelt

worden, dass jeder Haushalt und jeder Betrieb im Landkreis physikalisch an das Glasfasernetz angeschlossen wird (sog. Fibre to the Home – FTTH – Ansatz). Den ermittelten Kosten wurden die vermutlich erzielbaren Einnahmen gegenübergestellt. Dabei wurde festgestellt, dass bei Errichtung eines flächendeckenden Glasfasernetzes Investitionskosten von 78 Mio. € (netto) anfallen. Die vorgenommene Betrachtung über eine Betriebszeit von 25 Jahren nach Fertigstellung (zugleich Refinanzierungszeitraum) unter Berücksichtigung der Finanzierungs-, Verwaltungs- und Betriebskosten ließ es durchaus realistisch erscheinen, im Landkreis Osterholz ein kreisweites Glasfasernetz mit einem überschaubaren jährlichen Zuschuss von ca. 750.000 € herzustellen, zu finanzieren und zu betreiben. Die Auswertung von Best-Case- und Worst-Case-Szenarien hatte ergeben, dass das Vorhaben bei günstiger Entwicklung auch ohne öffentliche Zuschüsse durchgeführt und im günstigsten Fall sogar Überschüsse erzielt werden könnten. Allerdings war dem Worst-Case-Szenario zu entnehmen, dass sich der jährliche Zuschuss bei ungünstiger Entwicklung auch verdoppeln könnte.



Flächendeckung dank Konjunkturpaket II und guter Vorbereitung

In der vom Land Niedersachsen 2009 im Rahmen des Konjunkturpakets II für den Breitbandausbau bereitgestellten Förderung sah der Landkreis eine Chance, den kommunalen Aufwand zur Schließung der erwarteten Wirtschaftlichkeitslücke spürbar zu mindern und zudem ein aufwendiges eigenes Notifizierungsverfahren bei der EU-Kommission zu vermeiden. In enger Zusammenarbeit mit der Kreisstadt und allen kreisangehörigen Gemeinden bewarb sich der Landkreis Osterholz mit zwei Förderanträgen im Niedersächsischen Landeswettbewerb „Mehr Breitband fürs Land“. Dabei war es ihm aufgrund der vorangegangenen Ermittlungen und Analysen möglich, die Wettbewerbsbeiträge so zuzuschneiden, dass der bisher stark unterversorgte Landkreis im Ergebnis eine nahezu flächendeckende Breitbandversorgung erhält. Der Preis dafür war allerdings, dass der Landkreis aufgrund der in den Förderbedingungen geforderten „Technologieneutralität“ nicht die von ihm zunächst favorisierte Glasfaserlösung vorgeben konnte und jede technische Lösung akzeptieren musste, die eine Versorgung mit

mindestens 2 Mbit/s in den bisherigen „weißen Flecken“ verspricht. Mit beiden Wettbewerbsbeiträgen hatte der Landkreis Erfolg und wird für sein Vorhaben bei einem Zuschussbedarf von insgesamt 4,55 Mio. € eine Landesförderung von 1,75 Mio. € erhalten. Von den verbleibenden 2,8 Mio. € trägt der Landkreis 50 % während sich Kreisstadt und Gemeinden den Rest nach dem Verhältnis der auf das jeweilige Gemeindegebiet entfallenden Wirtschaftlichkeitslücke teilen.

Mit mehr als 14.000 neuen DSL-Anschlüssen die „weißen Flecken“ getilgt

Die auf Basis der Zuwendungsbescheide durchgeführten Ausschreibungen hatten zum Ergebnis, dass die Lösungsvorschläge der Oldenburger *EWE TEL GmbH*, die eine Überbauung vorhandener Kabelverzweiger (KVz) der *Deutschen Telekom AG* (DTAG) vorsehen, im Rahmen der geförderten Projekte ein nahezu flächendeckendes DSL-Angebot im gesamten Landkreis ermöglichen werden. Das Unternehmen erhielt daher den Zuschlag. Im Ergebnis heißt dies, dass bis Ende 2011 im Landkreis Osterholz 164 Kabelverzweiger der DTAG per Glasfaser an die Datenautobahn angeschlossen werden. Mit dem gewählten Lösungsansatz geht die Ablösung bislang kupferbasierter Leitungsstrecken durch die Glasfaser in Form sog. Fibre to the Curb (FTTC)-Netze einher. Dadurch erhalten im Landkreis Osterholz mehr als 14.000 bisher nicht mit Breitband versorgte Haushalte und Betriebe VDSL-fähige Anschlüsse. Bei einem Großteil dieser Anschlüsse werden Downloadgeschwindigkeiten von deutlich mehr als den geforderten 2 Mbit/s erzielt. Viele werden Leistungen von 35 Mbit/s oder sogar mehr (bis zu 50 Mbit/s) erzielen können.

Fazit

Der Landkreis Osterholz hat sich schon früh und auch über seine Gebietsgrenzen hinweg für den Breitbandausbau im ländlichen Raum stark gemacht. Der Landkreis gehört zu den Initiatoren und Veranstaltern der Niedersächsischen Breitbandtage, die erstmals 2006 in Osterholz-Scharmbeck stattfanden. Gemeinsam mit der EU und dem Land Niedersachsen finanziert der Landkreis das Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen. Mit der jetzt gefundenen Lösung hat der Landkreis sein Ziel, eine flächendeckende Breitbandversorgung zu schaffen, nahezu erreicht.

Kontakt

Landkreis Osterholz
Werner Schauer
Osterholzer Str. 23
27711 Osterholz-Scharmbeck

Tel. 04791/930-211

Email: werner.schauer@landkreis-osterholz.de

www.landkreis-osterholz.de

„Digitale Autobahn“ wichtiger denn je Landkreis Passau

Bundesland.....	Bayern
Fläche.....	1.530 km ²
Einwohnerzahl.....	187.347
Einwohnerdichte.....	122 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	38

Der Landkreis Passau hat eine Koordinierungsstelle für den Breitbandausbau in seinen 38 kreisangehörigen Gemeinden eingerichtet und unterstützt den Breitbandausbau mit jährlich 500.000 Mio. €. Ein landkreiseigener digitaler Breitband- und Grabungsatlas wird derzeit erstellt.

Ausgangslage

Der Landkreis Passau ist der drittgrößte Landkreis in Bayern und ländlich geprägt. Da die Telekommunikationsunternehmen bislang wenig zum Aufbau einer Breitbandversorgung im Kreisgebiet unternommen haben, hat der Landkreis Passau verschiedene Initiativen zur Verbesserung der Breitbandversorgung in die Wege geleitet.

Projektbeschreibung

Beratung und Unterstützung der kreisangehörigen Gemeinden

Das Land Bayern hat eine Breitbandrichtlinie aufgelegt, die eine Förderung von Breitbandinfrastruktur ermöglicht. Jede Kommune erhält 70 % Förderung, maximal aber 100.000 €. Der Landkreis Passau unterstützt die 38 kreisangehörigen Gemeinden bei der Beantragung entsprechender Fördermittel. Er hat für seine kreisangehörigen Gemeinden eine Koordinierungsstelle eingerichtet und für alle Kommunen eine Machbarkeitsstudie erstellen lassen. Darüber hinaus wurden die Gemeinden auch im Auswahlverfahren betreut.

Eigenmittel des Landkreises

Der Landkreis Passau hat es außerdem ermöglicht, dass jedes Jahr 500.000 € für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur zur Verfügung gestellt werden, um die Gemeinden beim Aufbau noch stärker unterstützen zu können. So ist es gelungen mittels 60 Einzelprojekten neueste Breitbandinfrastruktur in der Fläche aufzubauen und tausende Haushalte an die „digitale Autobahn“ anzuschließen. Derzeit hat diese Breitbandinitiative ein Investitionsvolumen in Höhe von rund 5 Mio. € generiert. Der Landkreis Passau ist der einzige Landkreis in Bayern, der nicht nur seine Kommunen beim Breitbandausbau intensiv berät und betreut, sondern eigene Finanzmittel in beträchtlichem Umfang einbringt.

Landkreiseigener Breitband- und Grabungsatlas

Nach diesen ersten Schritten wird der Landkreis Passau einen kreiseigenen digitalen Breitband- und Grabungsatlas erstellen, der alle Synergien im Bereich Tiefbau zur Verlegung von Leerrohren zwischen Haupt- und Kabelverteiler aufzeigen

soll. Es ist aus Sicht des Landkreises zwingend notwendig, die vorhandene Infrastruktur weiter auszubauen und verstärkt in Glasfaserleitungen zu investieren.

Fazit

Der Landkreis Passau hat den Breitbandausbau selbst in die Hand genommen und die staatlichen und kommunalen Gelder optimal eingesetzt. Dabei hat sich auch gezeigt, dass viele Gemeinden ohne Betreuung durch den Landkreis überfordert wären, weil das Breitbandthema zu komplex ist und auch die Personalressourcen, vor allem in den kleineren Gemeinden vielfach nicht vorhanden sind. Auch, um eine „Zwei-Klassen-Gesellschaft“ im Landkreis zu vermeiden, ist der Landkreis Passau aktiv geworden.

Maßgeblich dabei war die Einsicht, dass optimierte Breitbandinfrastrukturen bzw. „digitale Autobahnen“ unabdingbare Standortfaktoren für den ländlichen Raum sind. Sie stellen die notwendige Vernetzung zu den Metropolregionen her und sorgen für Standortvorteile gegenüber anderen Kommunen. Mit ihrer Hilfe lassen sich hoch qualifizierte Arbeitsplätze ansiedeln bzw. in der ländlichen Fläche halten. Mit seinen Aktivitäten will der Landkreis auch die verstärkte Abwanderung von jungen Menschen in Ballungsgebiete vermindern bzw. die Neuansiedlung von Hightech- und Software-Firmen fördern bzw. verhindern, dass diese ihren Standort verlegen. Zusätzlich dient die Breitbandinitiative auch dazu, dem demografischen Wandel entgegen zu wirken. Nachteile der Kinder im Bereich Schule und Bildung sollen abgebaut werden. Mit der Sicherung der Standortqualität soll erreicht werden, dass die Kinder von heute auch morgen noch heimatnahe Arbeitsplätze vorfinden. Die Sicherung des Breitbandausbaus ist daher eine wichtige Aufgabe für den Landkreis Passau und seine kreisangehörigen Gemeinden.

Kontakt

Landkreis Passau
Breitbandkoordination
Josef Kaiser
Domplatz 11
94032 Passau

Telefon: 0851/397-251

Email: josef.kaiser@landkreis-passau.de

www.landkreis-passau.de

Gemeinsam auf dem Weg zu einer NGA-Infrastruktur Landkreis Rotenburg (Wümme)

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	2.070 km ²
Einwohnerzahl.....	163.860
Einwohnerdichte.....	79 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	57

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) schreibt gemeinsam mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden den Aufbau einer NGA-Infrastruktur im Kreisgebiet aus. Zur Schließung der Wirtschaftlichkeitslücke eines potenziellen Anbieters stehen Haushaltsmittel in Höhe von 12 Mio. € zur Verfügung. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) ist der erste Landkreis, der über eine Einzelnotifizierung einer Beihilfe durch die Europäische Kommission für den kreisweiten Breitbandausbau verfügt.

Ausgangslage

Das Problem der schlechten Internetversorgung im Landkreis Rotenburg (Wümme) wurde im Laufe der vergangenen Jahre zunehmend über Beschwerden der Bürger, aber vor allem auch der Unternehmen in den Fokus der öffentlichen Verwaltung und der Politik gerückt. Der Landkreis ist relativ dünn besiedelt und hat im ländlichen Raum mit den typischen Problemen der Internetversorgung über die vorhandenen langen Kupferleitungen zu kämpfen. Auch wenn die Versorgung der Bevölkerung mit Telekommunikationsanschlüssen keine infrastrukturelle Aufgabe der öffentlichen Hand darstellt, wurde auf Grund der zunehmenden Bedeutung der Verfügbarkeit von schnellen Internetanbindungen beschlossen, sich intensiv um eine Verbesserung der Versorgungslage zu bemühen.

Um das Problem gezielt anzugehen, und vor allem, um einen genauen Überblick über die tatsächliche Versorgungslage zu gewinnen, wurde im Sommer 2008 in Zusammenarbeit mit dem Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen eine Befragung aller Haushalte und Unternehmen im Landkreis organisiert und ausgewertet. Die Ergebnisse zeigten deutlich, wie schlecht die Versorgungslage ist: Außerhalb der Kernorte der einzelnen Gemeinden ist ein Internetzugang zum großen Teil nur mit ISDN-Anschlüssen möglich. Dies betrifft je nach Gemeinde bis zu 30 % der Haushalte. Dort, wo DSL vorhanden ist, bemängeln viele Bürger die zu geringe Geschwindigkeit und klagen z.T. über Verbindungsabbrüche. Nur rund 15-20 % der Einwohner im Landkreis können auf einen DSL 6000-Anschluss oder schneller zugreifen. Dem gegenüber wünschen sich 75 % einen schnelleren Internetanschluss von DSL 6000 oder höher.

Die Ergebnisse zeigten darüber hinaus, dass es sich nicht um ein auf einzelne Mitgliedsgemeinden begrenztes Problem handelt. Aus diesem Grunde und angesichts der Bedeutung

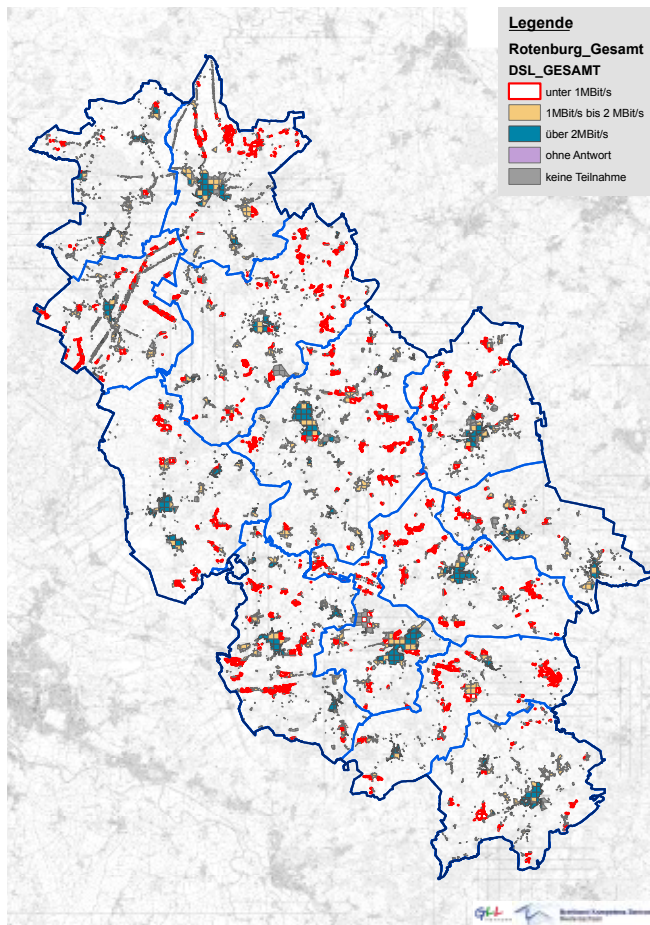
für die Zukunftsfähigkeit des ländlichen Raumes entschlossen sich Landkreis und kreisangehörige Gemeinden zu einer gemeinsamen Herangehensweise an das Problem. Alle weiteren Schritte wurden eng zwischen dem Landkreis und den Gemeinden diskutiert und abgestimmt.

Projektbeschreibung

Auf Grundlage der Daten wurde zunächst eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, um konkrete Lösungsansätze für eine Erschließung, mögliche Betreiberkonzepte, aber auch die durch verschiedene Erschließungsvarianten entstehenden Kosten zu ermitteln. Die Machbarkeitsstudie diente dabei mit ihren Lösungsvorschlägen im weiteren Projektverlauf als technische und betriebswirtschaftliche Planungsgrundlage für die Realisierung einer flächendeckenden, leistungsfähigen Internetversorgung im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Unter Abwägung der technischen Möglichkeiten und mit der grundlegenden Zielsetzung, alle Bürger und Unternehmen im Landkreis gleichwertig mit schnellen Internetanschlüssen zu versorgen, empfahl die Studie im Ergebnis, Glasfaserleitungen bis in alle Häuser hinein zu realisieren. Lange Zeit stand daher die Möglichkeit der Gründung einer kommunalen Netzbesitzgesellschaft für Infrastrukturinvestitionen im Raum. Dies hätte jedoch eine Investition der öffentlichen Hand von rd. 150 Mio. € für den Netzausbau im gesamten Landkreis bedeutet. Angesichts dieser Summe und der mit dieser Lösung verbundenen Risiken waren Landkreis und Gemeinden nach wie vor auch bemüht, privatwirtschaftliche Lösungen zu ermöglichen. Im Rahmen eines Interessenbekundungsverfahrens wurden weitere Gespräche mit möglichen Anbietern über alternative Erschließungsmöglichkeiten geführt. Die Argumentation der Telekommunikationsunternehmen lautete jedoch immer wieder dahingehend, dass eine Erschließung im Landkreis wirtschaftlich nicht möglich sei, da die Investitionskosten aufgrund der weiten Wege durch die zukünftigen Einnahmen nicht gedeckt werden würden.

Unter Abwägung der vorhandenen Risiken und auf Basis der geführten Gespräche beschlossen Landkreis und Gemeinden, den Breitbandausbau mit Hilfe einer eigenen Förderung voranzutreiben. In Anlehnung an bestehende Förderprogramme soll die Wirtschaftlichkeitslücke eines zu beauftragenden Telekommunikationsunternehmens zumindest teilweise gedeckt werden. Auf diese Weise soll ein Ausbau im Landkreis ermöglicht werden. Im Hinblick auf das Bandbreitenwachstum wollte man sich hierbei jedoch nicht lediglich auf die Erschließung im Sinne der Grundversorgung beschränken. Um den Landkreis in Sachen Internetversorgung tatsächlich wettbewerbsfähig zu halten, orientierte man sich an den Versorgungsgeschwindigkeiten in den großen Städten und dies bedeutete den Schritt hin zu einer Next Generation Access-Infrastruktur (NGA).



Da die Finanzierung der Wirtschaftlichkeitslücke wettbewerbsrechtlich eine Beihilfe und somit einen Eingriff in den freien Markt darstellt, war vor dem Beginn der Ausschreibung zunächst die Genehmigung durch die Europäische Kommission notwendig. Hierfür wurde eine umfangreiche Dokumentation aufgebaut, die der Generaldirektion Wettbewerb im Notifizierungsverfahren verdeutlichen sollte, warum im Falle des Landkreises ein Marktversagen vorliege und somit diese Beihilfe notwendig sei. Parallel zum Notifizie-

rungsprozess fand die weitere Diskussion in den politischen Gremien statt. Als Ergebnis lag letztlich die Zustimmung aller 57 Gemeinden im Landkreis zum Breitbandkonzept vor sowie die gemeinschaftliche Bereitstellung der notwendigen Haushaltsmittel. Nach einem intensiven Konsultationsprozess mit der Generaldirektion Wettbewerb der Europäischen Kommission und der Klärung noch offener Fragen in Bezug auf die geplante Beihilfe liegt als Ergebnis seit Ende Januar dem Landkreis die erste Einzelnotifizierung einer Beihilfe für den Breitbandausbau auf Landkreisebene in Deutschland vor.

Fazit

Von Landkreisseite wurde nach Vorliegen der Genehmigung umgehend mit der Ausschreibung des Breitbandausbaus begonnen. In einem zweistufigen Verfahren wurden zunächst über einen Teilnahmewettbewerb qualifizierte Unternehmen für den Ausbau identifiziert. Im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens wurden diese Unternehmen anschließend zur Angebotsabgabe aufgefordert. Den Zuschlag erhielt die *EWE TEL GmbH*. Dem Unternehmen wird ein Zuschuss in Höhe von 11,3 Mio. € aus Haushaltsmitteln des Landkreises und der kreisangehörigen Gemeinden zur Verfügung gestellt. Mit diesen Mitteln sollen Geschwindigkeiten von mind. 40 Mbit/s für möglichst viele Haushalte und Unternehmen realisiert werden.

Kontakt

Landkreis Rotenburg (Wümme)
 Stabsstelle Kreisentwicklung
 Tanja Steinecke
 Hopfengarten 2
 27356 Rotenburg

Telefon: 04261/983-2857
 Email: tanja.steinecke@lk-row.de

www.lk-row.de

Solidargemeinschaft für die Verbesserung der Breitbandversorgung Landkreis Schwäbisch Hall

Bundesland.....	Baden-Württemberg
Fläche	1.484 km ²
Einwohnerzahl	188.694
Einwohnerdichte.....	127 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	30

m Landkreis Schwäbisch Hall haben sich 30 Städte und Gemeinden mit der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises zusammengeschlossen, um die Datenautobahn auszubauen und die Antragstellung zur Sonderlinie Breitband des Landes Baden-Württemberg zu vereinfachen.

Ausgangslage

Auch im Landkreis Schwäbisch Hall stellt die bisher sehr schlechte Breitbandversorgung im ländlichen Raum viele Städte und Gemeinden vor große Probleme. Hier liegen die Bandbreiten in den einzelnen Kommunen weit auseinander: Während in den beiden großen Kreisstädten Crailsheim und Schwäbisch Hall sowie in einigen anderen kleineren Städten Bandbreiten mit bis zu 25 Mbit/s über die *Telekom* und bis zu 100 Mbit/s über *Kabel-BW* verfügbar sind, gibt es in manchen Kleingemeinden und Teilorten teilweise noch nicht einmal DSL-light. Das heißt, hier steht lediglich ISDN zur Verfügung. Der Handlungsbedarf seitens der Verwaltung ist

dementsprechend groß und der Druck von Privathaushalten und vor allem von Firmen wächst. Die Bereitstellung einer ausreichenden Datenautobahn ist für Landrat Gerhard Bauer ein wichtiges Bestreben. Auf seine Initiative haben der Landkreis Schwäbisch Hall und die Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises (WFG) zusammen mit den 30 Städten und Gemeinden ein Konzept mit zumutbaren Breitbandmaßnahmen angepackt. Damit sollen die Wohn- und Geschäftsattraktivität selbst in kleineren Orten gesteigert werden. Dass dies nicht zuletzt angesichts der angespannten Gemeindekassen eine große Herausforderung ist, ist allen Beteiligten bewusst.

Projektbeschreibung

Abhilfe schaffen sollte 2009 und 2010 das Landesförderprogramm „Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) mit der Sonderlinie Breitband“. Mit Zuschüssen zur Leerrohrverlegung und Beihilfen an Breitbandanbieter sollten die Kommunen in die Lage versetzt werden, wenigstens die Grundversorgung von 1 Mbit/s über die gesamte Gemarkung herzustellen. Allerdings sind die Antragsvoraussetzungen nicht gerade einfach; die Rathäuser hätten dafür Personen frei stellen müssen, um den gewaltigen Aufwand zu bewältigen.

Gemeinsames Vorgehen

So entstand die Idee, die WFG einzubinden, die den Gemeinden professionell die Arbeit abnehmen kann. Und so startete im November 2009 das Projekt. Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft übernahm federführend die Vorprüfungen, Abstimmungen sowie Antragsvorbereitung und wurde dabei von den Kommunen hervorragend unterstützt. Erfreulich ist, dass sich alle Gemeinden beteiligt haben, selbst dann, wenn sie schon einen Antrag gestellt oder im Moment keinen Bedarf an der direkten Unterstützung hatten. Diese Solidargemeinschaft und 100 %-ige Beteiligung ist für die WFG ein Vertrauensvorschuss, der nicht enttäuscht werden sollte. Die Dienstleistung wurde schließlich mit einem sehr überschaubaren einmaligen Beitrag vergütet. Aus der Sonderrichtlinie Breitband wurden bisher 17 Förderanträge mit insgesamt 567.000 € bewilligt. Damit können Investitionen in Höhe von fast 1,3 Mio. € angestoßen werden.

Gemeindeübergreifendes Breitbandkonzept

Eine weitere Dienstleistung der WFG ist eine landkreisweite Betrachtung des Ist-Zustandes der Breitbandversorgung. In den vorhandenen Aufzeichnungen zur Breitbandversorgung sind verlässliche Aussagen zur aktuellen Versorgungslage nicht enthalten. Um bei Tiefbauvorhaben künftig mehr Planungssicherheit zu haben, aber auch um die Chancen der Mitverlegung von Leerrohren nicht zu verpassen, erhebt die WFG in allen Wohnorten des Landkreises die Daten und stellt diese in ein geografisches Informationssystem ein. Das gestaltet sich zum Teil allerdings sehr schwierig: Die Herausgabe von einlesefähigen Daten seitens der Anbieter ist sehr unterschiedlich und verlangt große Überzeugungsarbeit. Eine flächendeckende Übersicht mit allen Leerrohr- und Glasfasertrassen wird kaum möglich sein. Trotzdem wird die Kreiskarte wichtige Ergebnisse vermitteln können. Spannend

bleibt die Frage, welche Auswirkungen die Versteigerung der LTE-Lizenzen auf den ländlichen Raum haben wird. Ob davon auch die teils abgelegenen „Sorgenkinder“ profitieren bleibt abzuwarten.

Letztlich berät die WFG die Kommunen bei geplanten Ausbaumaßnahmen. Wo macht es Sinn Leerrohre für eine spätere Breitbandversorgung mit einzulegen? Soll bei anstehenden Kanal- oder Straßenarbeiten bereits Vorsorge getroffen werden?

Leuchtturmprojekt

Als Leuchtturmprojekt kann die kleine Ortschaft Wollmershausen bei Crailsheim genannt werden. Durch das Zusammenwirken des Ortschaftsrates, der Stadt Crailsheim, der WFG und des Breitbandanbieters *EnBW/ODR-TSG* konnte eine einmalige Infrastruktur aufgebaut werden. Im Rahmen von Tiefbauarbeiten wurden alle 32 Gebäude mit Glasfaserzugängen ausgestattet. Diese sogenannte FTTB-Versorgung (Fiber to the Building) macht es möglich, künftig fast unbegrenzte Bandbreiten zu empfangen. Wollmershausen dürfte der erste Ort in der Region sein, der zu 100 % mit Glasfaserzugängen ausgestattet ist. Eine rundum gelungene und unbürokratische Kooperation also zum Nutzen der Bevölkerung.

Fazit

Im Landkreis Schwäbisch-Hall hat sich gezeigt, dass das gemeinsame und solidarische Vorgehen des Landkreises mit seiner Wirtschaftsförderungsgesellschaft und der kreisangehörigen Gemeinden einen wichtigen Beitrag zur Sicherstellung der Breitbandversorgung im ländlichen Raum leistet.

Kontakt

Wirtschaftsförderungsgesellschaft
des Landkreises Schwäbisch Hall mbH
energieZENTRUM
Heinz Kastenholz
Haller Str. 29/1
74549 Wolpertshausen

Telefon: 07904/94599-13
Email: kastenholz@wfgsha.de

www.wfgonline.de

Breitbandausbau kommt gut voran

Kreis Steinfurt

Bundesland.....	Nordrhein-Westfalen
Fläche.....	1.793 km ²
Einwohnerzahl.....	443.357
Einwohnerdichte.....	247 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	24

Der Kreis Steinfurt kooperiert beim Breitbandausbau unter Federführung der Kreiswirtschaftsförderung eng mit Telekommunikationsgesellschaften, Stadtwerken, Breitbandzentrum und Fördergeldgeber. Dieser Weg hat sich vor allem deswegen als zielführend erwiesen, da der Einsatz kommunaler Mittel begrenzt wurde.

Ausgangslage

Seit sich die Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft des Kreises Steinfurt (WEST) des Themas angenommen hat, schreitet der Ausbau der Breitbandnetze im Kreis spürbar voran. Am Anfang des Prozesses stand die Analyse: So wurde zusammen mit dem Breitbandkompetenzzentrum NRW (BBCC) analysiert, wie die Versorgungssituation im Kreis ist. Die verfügbaren Bandbreiten wurden straßengenau für das gesamte Kreisgebiet ermittelt. Darüber hinaus wurde zusammengetragen, welche Unternehmen Infrastruktur im Kreis unterhalten. Bereits nach der Analyse war erkennbar, dass die Ausgangssituation im Kreis recht gut ist: Vergleichsweise viele Telekommunikationsgesellschaften und Anbieter offener Netze waren bereits vor Ort. Dennoch wurden eine Reihe „weißer Flecken“ ausgemacht, in denen Bürger und Unternehmen noch unversorgt waren. Tatsächlich wurden in nahezu jede der 24 Städte und Gemeinden unterversorgte Gebiete identifiziert.

Projektbeschreibung

Dies veranlasste die WEST, gemeinsam mit den Städten und Gemeinden nach Lösungsmöglichkeiten für die unterversorgten Gebiete zu suchen. Dabei ließ der Erfolg nicht auf sich warten: Die ersten beiden Bewilligungen, die im Regierungsbezirk Münster aus dem Förderprogramm des Landes ausgesprochen wurden, konnten in Kooperation zwischen Kreis-Wirtschaftsförderung und der Gemeinde Wettingen erreicht werden.

Kreis erstellt Musterausschreibung

In diesem Zuge entwickelte die WEST eine Muster-Ausschreibung, die sie allen Gemeinden im Kreis Steinfurt und zwischenzeitlich auch darüber hinaus zur Verfügung stellte. Die WEST fungiert seitdem als zentrale Anlaufstelle und Dienstleisterin für die kreisangehörigen Gemeinden im Breitband-Bereich. Mittlerweile erfolgten insgesamt fünf Bewilligungen. Den kumulierten Förderbeträgen in Höhe von gut 600.000 € stehen Investitionssummen von Telekommunikationsgesellschaften in deutlich größerer Höhe gegen-

über. Daher hat die Förderung letztlich private Investitionen angestoßen. Zehn weitere Verfahren wurden mittlerweile gemeinsam von Kreis-Wirtschaftsförderung und Gemeinde auf den Weg gebracht. Drei davon wurden zwischenzeitlich – ebenfalls durch Vermittlung der Wirtschaftsförderung des Kreises – ohne Förderung realisiert: Ein Energieversorgungsunternehmen investiert nach Aufnahme von Gesprächen durch die WEST rund 1 Mio. € in Ibbenbüren, um drei große bisher unversorgte Ortsteile mit Glasfaser zu versorgen. Die Bilanz dieser Kreis-Aktivitäten: Gut 1,6 Mio. € an für die Gemeinden akquirierten Geldern sowie ca. 20.000 Menschen, die durch diese Maßnahmen Zugang zur modernen Breitband-Welt haben.



Investitionen in Glasfasernetze

Mittlerweile wird im Kreis Steinfurt wie kaum in einem anderen Kreis in neue Glasfaser-Netze investiert. Entscheidend für diese Bilanz ist die Bündelung von Aktivitäten und die Kooperation mit vielen Beteiligten: Zur Ermittlung der Ist-Situation und Markterkundung arbeitet die WEST eng mit dem BBCC zusammen. Zunehmend spielen die Stadtwerke in der Breitband-Versorgung eine entscheidende Rolle. Auch mit diesen kooperiert der Kreis intensiv. In vielen Städten und Gemeinden des Kreises bestehen bereits Glasfasernetze der kommunalen Akteure. Diese Netze sollen nun miteinander verbunden werden. Die Harmonisierung der Standards und die Öffnung von Netzen ist eine der größten Herausforderungen der Zukunft. Auf nationaler Ebene wird hier voraussichtlich die Regulierungsbehörde gefragt sein. Auf lokaler Ebene im Kreis Steinfurt ist die Harmonisierung im vollen Gange. Einheitliche Standards in und die Verbindung von allen Stadtwerkenetzen im Kreis sollen eine lokale Basis für ein kreisweites Open-Access-Modell schaffen. So sollen volkswirtschaftlich unsinnige Doppelinvestitionen in Zukunft vermieden werden.

Fazit

Im Kreis Steinfurt hat sich bewährt, mit allen Akteuren – Telekommunikationsgesellschaften, Stadtwerken, Breitbandzentrum und Fördergeldgeber – eng zu kooperieren, wobei die WEST als zentraler Ansprechpartner in der Region fungiert. Dieser Weg hat sich vor allem deswegen als zielführend erwiesen, da der Einsatz kommunaler Mittel begrenzt wurde. Dies dürfte gerade in der Zeit angespannter kommunaler Haushalte eine große Rolle spielen. Gleichzeitig wurde der Breitband-Ausbau im Kreis Steinfurt deutlich voran gebracht.

Kontakt

WEST mbH
Guido Brebaum und Ingmar Ebhardt
Tecklenburger Str. 8
48565 Steinfurt

Telefon: 02551/69-2703 und 02551/69-2772
Email: guido.brebaum@westmbh.de
ingmar.ebhardt@westmbh.de

www.westmbh.de

Hochsauerlandkreis

„Gerade die ländlichen Gebiete sind unsere Zielgruppe.“

Herr Glusa, Sie sind Prokurist der Telekommunikationsgesellschaft des Hochsauerlandkreises und des Kreises Olpe. Sie haben in Südwestfalen die Infrastruktur für Breitband-Internet errichtet. Diese befindet sich vollständig in öffentlicher Hand. Wie entstand die Idee, diesen Weg einzuschlagen?

Die Idee, eine kreiseigene Telekommunikationsgesellschaft zu gründen, kam uns schon im Jahr 2007, als wir merkten, dass sich kaum private Anbieter für einen Netzausbau in unseren damaligen „weißen Flecken“, also den mit DSL unterversorgten Bereichen, interessieren werden. Wir glauben an die Notwendigkeit einer Trennung von Infrastruktur und Dienst-Angebot, d.h. wir bauen quasi die öffentliche „Straße“, damit private Netzbetreiber darauf ihre Angebote für Internet-, Telefonier- und Mehrwertdienste erbringen und auch die abgelegenen Kunden im Kreisgebiet hochwertig versorgen können.

Sie kommen also nicht ohne private Unternehmen aus, um Internet-Anbindungen für die Endverbraucher zu realisieren?

Nein, zum Glück nicht. Das ist ja auch gar nicht unsere Absicht. Wir setzen bewusst auf die enge und gute Zusammenarbeit mit unseren privaten Partnern. Je mehr Anbieter unsere Funk-, Leerrohr- und Festnetz-Infrastruktur nutzen, desto besser. Sonst wäre es so, als würden wir vorschreiben wollen, dass auf unseren „Straßen“ nur unsere eigenen „Trabis“ fahren dürften, und keine anderen Fabrikate. Erst die Anbietervielfalt macht unser Netz doch für den Endkunden interessant.

Das von Ihnen mit Breitband-Infrastruktur versorgte Gebiet ist stark ländlich geprägt. Inwieweit bestimmt diese Tatsache Ihre Vorgehensweise?

Gerade die ländlichen Gebiete sind unsere Zielgruppe. Um die Zentren kümmern sich die privaten Anbieter selbstständig, da wollen wir gar nicht als Konkurrenten auftreten. Nach dem derzeitigen Willen unserer kommunalen Gesellschafter und unseres Aufsichtsrates dürfen wir überall dort Netze aufbauen, wo sich mindestens 20 Privatkunden oder drei Unternehmen oder eine Kombination aus Geschäfts- und Privatkunden finden. Wir versuchen dabei – je nach Versorgungsgebiet –, die optimale Technik einzusetzen. In vielen Fällen setzen wir eine Richtfunk-Anbindung über unser eigenes Backbone-Netz mit redundanter Glasfaser-Anbindung ein, um die Bandbreite bis in die kleinen Orte zu bringen. Vor Ort wird dann ebenfalls Funktechnik eingesetzt, allerdings bewusst kein WLAN, sondern ein hochwertiger Funk-Industriestandard mit geringen Emissionen.

Lassen Sie uns über konkrete Arbeitsschritte sprechen. Als öffentlicher Träger können Sie den weiteren Ausbau Ihrer Infrastruktur steuern. Wie kann man sich solche Planungsprozesse vorstellen?

Das kommt ganz darauf an, ob es nur um die Versorgung „weißer Flecken“ geht, oder z.B. um die Neu- oder nachträgliche Erschließung mit Hochleistungsinternet für Gewerbegebiete. Bei den „weißen Flecken“ findet meist gemeinsam mit den Städten und Gemeinden bzw. den Ortsvorstehern oder Vereinen eine Informationsveranstaltung statt. Wenn wir danach die Mindestkundenanzahl erreichen, beginnt die konkrete Netzplanung für alle, die sich anschließen lassen

wollen. In rund zehn Wochen nehmen wir dann das neue Ortsnetz in Betrieb und die Kunden sind versorgbar.

Bei der Netzplanung für Gewerbegebiete oder der gezielten Mitverlegung von Leerrohren ist das Vorgehen natürlich deutlich aufwendiger und entsprechendes Management und Know-how erforderlich, z.B. für eine exakte Trassenplanung und die genaue Dokumentation. In der Regel sprechen wir schon früh mit anderen Netzbetreibern, um Synergieeffekte und den späteren Betrieb sicherzustellen. Schließlich wollen wir nur Leerrohre oder Dark Fibre verlegen, wenn diese später auch tatsächlich genutzt werden.



Was aber ist mit den Preisen, die die Diensteanbieter (Provider) zahlen müssen und die auch Auswirkungen auf die Endkundenpreise haben? Schließlich muss die gesamte Infrastruktur doch refinanziert werden. Erschwerend kommt auf dem Land hinzu, dass bekanntlich hohe Kosten wenigen Nutzern gegenüberstehen.

Bei den Privatkundentarifen haben wir bewusst einen Höchstpreis festgesetzt, den die Anbieter nicht überschreiten, wohl aber unterschreiten dürfen. Über das Netzentgelt, quasi eine Pacht, die Netzbetreiber für die Nutzung von Teilstrecken oder Teilnehmeranschlüssen an uns entrichten, refinanzieren wir sehr langfristig unsere Investitionen. Der kleinste Amortisationszeitraum, den wir für Projekte annehmen, beträgt 60 Monate, der längste liegt durchaus bei 20 bis 30 Jahren. Man muss sich vor Augen führen, dass wir uns hier im Umfeld von Infrastrukturinvestitionen bewegen, was auch in der schnelllebigen Telekommunikationswelt kein Widerspruch sein muss.

Hohe Kosten bei wenigen Nutzern bekommen Sie nur über eine Mischkalkulation in den Griff, wenn profitable Geschäftsbereiche zu denjenigen, die nur geringe Deckungsbeiträge erwirtschaften

können, in einem gesunden Verhältnis stehen. Und da wir als öffentliches Unternehmen eben nicht einem Shareholder Value, sondern in erster Linie dem Citizen Value, also dem Wohle unserer Bürger verpflichtet sind, können wir uns gut an diese Herausforderung wagen.

Das Interview führte Steffen Ortwein (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung). Es wurde auf der Breitband-Themenseite der Deutschen Vernetzungsstelle ländliche Räume (DVS) unter www.netzwerk-laendlicher-raum.de/breitband veröffentlicht.

Prämierung im Rahmen des Wettbewerbs „Menschen und Erfolge“

Für ihr Engagement wurde die Telekommunikationsgesellschaft im Juni 2011 im Rahmen des Wettbewerbs „Menschen und Erfolge“ ausgezeichnet. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung hatte gemeinsam mit dem Deutschen Landkreistag und dem Deutschen Städte- und Gemeindebund zur Teilnahme am Wettbewerb eingeladen. Ausgezeichnet wurden beispielhafte Lösungen für eine Infrastrukturversorgung, die zur Sicherung der Lebensqualität in ländlichen Räumen beiträgt und deren Attraktivität und

Zukunftsfähigkeit steigert. Mitmachen konnten Bürger, Unternehmen und Kommunen, die einen entsprechenden Beitrag zu diesem Zukunftsthema angestoßen und umgesetzt haben.

Der Wettbewerb ist Bestandteil der vom Bundesministerium ins Leben gerufenen und vom Deutschen Landkreistag unterstützten „Initiative Ländliche Infrastruktur“. Unter diesem Dach sollen in den kommenden Jahren Zukunftsperspektiven für die Entwicklung der ländlichen Räume aufgezeigt werden.

Kontakt

Telekommunikationsgesellschaft Südwestfalen mbH
Stefan Glusa
Steinstraße 27
59872 Meschede

Telefon: 0291/94-1502
Email: stefan.glusa@hochsauerlandkreis.de

www.tkg-hsk.de

Lokaler Anbieter nutzt neue Wege der Erschließung Landkreis Verden

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	788 km ²
Einwohnerzahl.....	133.368
Einwohnerdichte.....	169 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	11

Im Landkreis Verden ist es in enger Kooperation mit den Städten und Gemeinden des Landkreises gelungen, zahlreiche weiße Flecken zu schließen. Der Erfolg beruht auch auf der Einbindung eines regionalen Anbieters und auf der konsequenten Nutzung vorhandener Infrastrukturen.

Ausgangslage

Der Landkreis Verden befindet sich in dem Städtedreieck Bremen, Hamburg und Hannover und grenzt im Nordwesten an die Hansestadt Bremen. Der nordwestliche Teil des Landkreises ist Teil des Ballungsraumes Bremen, während der Südosten stark ländlich strukturiert ist. Ausgehend von Bremen verläuft entlang der A 27 über Achim, Langwedel bis nach Verden (Aller) ein stärker verdichtetes Siedlungsband. Mit Breitband unterversorgte Gebiete sind hauptsächlich außerhalb dieses Siedlungsbandes in den ländlich strukturierten Bereichen des Landkreises anzutreffen.

Durch vermehrte Anfragen privater Initiativen sowie der politischen Interessensvertretungen in den Gremien des Landkreises ist deutlich geworden, dass von kommunaler Seite Schritte zur Schließung der Lücken in der Breitbandversorgung unternommen werden mussten. Wie viele andere

Kommunen in Niedersachsen stand der Landkreis Verden jedoch vor dem Problem, dass genaue Kenntnisse über die Versorgungslage, die technischen Möglichkeiten und das erforderliche Finanzvolumen nicht vorlagen. Aus dieser Gemengelage resultierten Handlungsaufträge an die Verwaltung, die erforderlichen Grundlagen bzw. Voraussetzungen zur Schließung von „weißen Flecken“ zu schaffen und in einem darauf folgenden Schritt unterversorgte Gebiete mit leistungsfähiger Breitbandinfrastruktur zu erschließen.

Projektbeschreibung

Breitbandbefragung

Zur Ermittlung der Versorgungslage wurde im März 2009 mit Unterstützung des Breitband Kompetenz Zentrums Niedersachsen durch den Fachdienst Wirtschaftsförderung des Landkreises eine Breitbandbefragung sämtlicher Haushalte durchgeführt. Darüber hinaus wurden weitere relevante Daten für die zukünftige Planung und Umsetzung des Breitbandinfrastrukturausbaues erhoben (z. B. genutzte Technik, monatliche Ausgaben, genutzte Internetanwendungen, gewünschte zukünftige Verbindungsgeschwindigkeit). Anhand der Ergebnisse konnten erstmalig unterversorgte Gebiete - die sogenannten „weißen Flecken“ – georeferenziert lokalisiert sowie das Potenzial für Neukundenanschlüsse in unterversorgten Gebieten und die Anforderungen von Nutzerseite an ein zukünftiges Netz (Verbindungsgeschwindigkeit) ermittelt werden. Dabei wurde deutlich, dass der Landkreis Verden im niedersachsenweiten Vergleich zu den besser versorgten Landkreisen gehört. Versorgungslücken bestehen insbesondere an den Grenzen der Vorwahlbezirke

und in Gewerbegebieten. Im Vergleich mit anderen Landkreisen weist der Landkreis Verden eine relativ hohe Vielfalt an Providern mit eigener Breitbandinfrastruktur aus. So hat die *Deutsche Telekom AG* einen Marktanteil von 56 %, *EWE-Tel* von 18 %, *Arcor/Vodafone* von 5 % und *Kabel Deutschland* von 2 %. In mehreren Ortschaften hält *Kabel Deutschland* als einziger Provider ein hochwertiges Breitbandangebot von über 15 Mbit/s vor.

Strategiekonzept/Machbarkeitsstudie

Auf Grundlage der Ergebnisse der Befragung wurde zunächst ein Strategiekonzept von der Wirtschaftsförderung des Landkreises erarbeitet sowie in der Entwurfsfassung mit den Städten und Gemeinden im Arbeitskreis Breitband abgestimmt und überarbeitet. Mit den Vorgaben des Strategiekonzeptes wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, um die technischen Möglichkeiten (z. B. Funk, KVZ-Ausbau, Glasfaser) für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur im Landkreis Verden zu erarbeiten.

Die Kernaussagen des Strategiekonzeptes und der Machbarkeitsstudie sind folgende:

- **Kurzfristiges Ziel:** Sicherung der flächendeckenden Breitbandversorgung auf dem von der Bundesregierung angestrebten Ziel 2 Mbit/s. Die Machbarkeitsstudie präzisiert diese Zielvorgabe dahingehend, dass in akut unterversorgten Gebieten mit einer Verbindungsgeschwindigkeit kleiner 1 Mbit/s kurzfristig eine ausreichende Versorgungsqualität geschaffen werden soll.
- **Mittelfristiges Ziel:** Flächendeckend ausreichende Versorgungsqualität in bebauten Siedlungszusammenhängen von 6 Mbit/s (Mindestversorgung). Gemäß der Machbarkeitsstudie sollen für die Sicherstellung einer Mindestversorgung die Kabelverzweiger (Kvz) mit Glasfaser angebunden werden.
- **Langfristiges Ziel:** Schaffung einer hochwertigen Versorgungsqualität von 50 Mbit/s (Idealzustand) gemäß der Zentrenhierarchie des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP – Landkreis Verden) in den Mittelzentren, Grundzentren und Ortsteilen zur Sicherung der Infrastruktur sowie den Gewerbegebieten des Landkreises Verden. Als zukunftsichere Realisierungsmöglichkeit zur breitbandigen Erschließung des Landkreises mit 50 Mbit/s wird in der Machbarkeitsstudie der Aufbau eines flächendeckenden FTTH-Glasfasernetzes (Fiber to the Home) empfohlen.

Als weiterer Bestandteil der Machbarkeitsstudie wurde eine ergänzende Bestandsaufnahme vorgenommen, in der unter anderem die Standorte der Hauptverteiler (HVT) und KVZ erhoben werden konnten.

Zur Vorbereitung von Förderanträgen wurden nichtförmliche Interessenbekundungsverfahren durchgeführt, in denen Telekommunikationsunternehmen aufgerufen wurden, Wirtschaftlichkeitslücken für die Erschließung von unterversorgten Gebieten des Landkreises Verden zu beziffern. Auf

Grundlage der vorliegenden Informationen und Konzepte (Strategiekonzept, Machbarkeitsstudie, Wirtschaftlichkeitslücke) wurden bisher insgesamt fünf verschiedene Förderanträge gestellt. Zwei GAK-Förderprojekte konnten bis zum jetzigen Zeitpunkt umgesetzt werden, die Maßnahme aus dem Konjunkturpaket II befindet sich zurzeit in der Umsetzung, und für zwei weitere GAK-Förderanträge steht eine Entscheidung des Landes Niedersachsen noch aus.

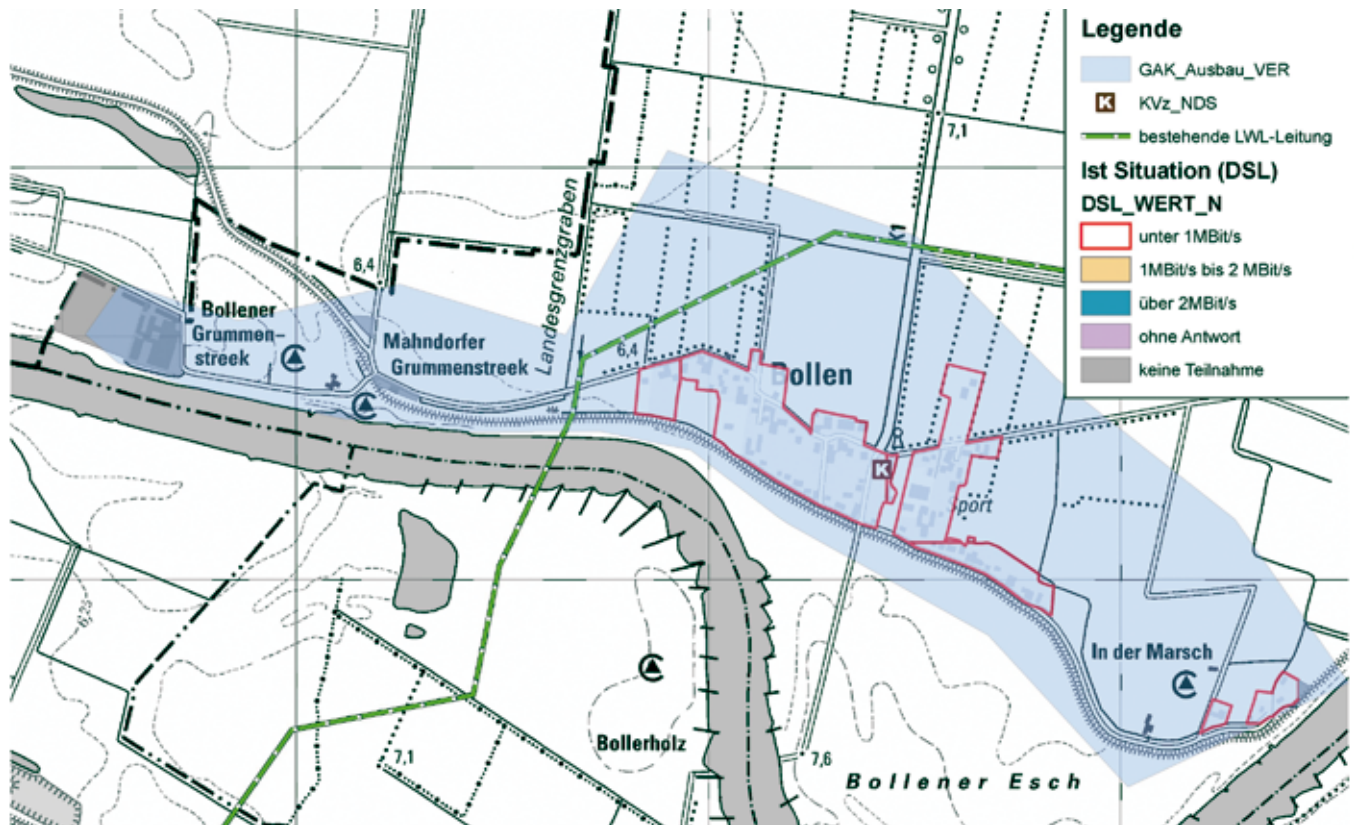
Umsetzungsorganisation

Zur Aufgabenerreichung wurde zunächst auf der Kreisebene ein Arbeitskreis mit Vertretern der Städte und Gemeinden sowie des Landkreises gegründet. Alle Maßnahmen bzgl. des Ausbaus der Breitbandinfrastruktur werden in diesem Arbeitskreis besprochen und untereinander abgestimmt. Vor dem Hintergrund eines effizienten Einsatzes der vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen wurden und werden alle vorbereitenden Maßnahmen (Machbarkeitsstudien, Interessenbekundungsverfahren, unterschriftsfertige Förderanträge) von der Wirtschaftsförderung des Landkreises durchgeführt. Dabei stellt nicht jede Kommune separat einen Förderantrag, sondern es werden unterversorgte Gebiete aus den unterschiedlichen Kommunen in einem Förderantrag gebündelt. Die Auswahl der Gebiete erfolgt auf Grundlage des Strategiekonzeptes und der Machbarkeitsstudie im Konsens aller Beteiligten. Der Förderantrag wird durch die Kommune mit der im Interessenbekundungsverfahren nachgewiesenen höchsten Wirtschaftlichkeitslücke gestellt. Die weiteren im Förderantrag berücksichtigten Kommunen beteiligen sich entsprechend der für ihr Gebiet nachgewiesenen Wirtschaftlichkeitslücke an der erforderlichen Kofinanzierung.



Das Beispiel Bollen

Beispielhaft für die Vorgehensweise im Landkreis Verden ist die Ortschaft Bollen, der kleinste Ortsteil der Stadt Achim. Die Breitbandinfrastruktur in der Ortschaft Bollen wurde mit GAK-Fördermitteln sowie der kommunalen Kofinanzierung der Stadt Achim durch die *Marco Bungalski GmbH* mit Sitz in Verden (Aller) ausgebaut. Das Unternehmen ist ein kleiner Netzbetreiber, dessen Ursprünge im Betrieb von Kassensystemen für Tankstellen liegen. Die Besonderheit in der Umsetzung liegt in der direkten Nutzung einer bestehenden Glasfasertrasse der *Wingas GmbH & Co. KG* für eine kleinere unterversorgte Ortschaft durch ein lokales Kleinunternehmen.



Solche Glasfasertrassen verlaufen bundesweit parallel zu bestehenden Erdgaspipelines. *Wingas* vermietet seit 1996 freie Übertragungskapazitäten an nationale und internationale Telekommunikationsunternehmen. Mit einer geförderten Wirtschaftlichkeitslücke von 28.000 € ist der Ausbau durch die *Marco Bungalski GmbH* deutlich günstiger ausgefallen als das Angebot eines weiteren Telekommunikationsunternehmens. Dieses sah ebenfalls einen kabelgebundenen Ausbau vor. Die Versorgung der Haushalte erfolgt über das bestehende Kabelnetz (Kupferdoppelader) der *Deutschen Telekom AG*. Neben dem Kabelverzweiger im Bereich der Ortseinfahrt von Bollen wurde ein Outdoor-DSLAM installiert. Die Zuführung per Glasfaserkabel zum Kvz erfolgt über eine bestehende Glasfasertrasse von *Wingas*, die in ca. 700 m Entfernung nördlich an Bollen vorbeiführt. Die Glasfasertrasse ermöglicht eine Direktverbindung in ein Rechenzentrum nach Frankfurt, in dem die *Marco Bungalski GmbH* eigene Technik installiert hat. Als Übertragungstechnik wird VDSL-Technik verwendet. Dadurch sind Bandbreiten bis zu 50 Mbit/s im Download und 10 Mbit/s im Upload technisch möglich. Angeboten werden Anschlüsse von DSL 2.000 bis DSL 16.000 sowie VDSL 25.000. Hierdurch wurden im ersten Schritt Internet- und Telefondienste bereitgestellt. Bei Interesse kann das Angebot um Internet-TV ergänzt werden. Das Netz hat einen Open-Access-Zugang, der es externen Telekommunikationsunternehmen ebenfalls ermöglicht, Kunden über das Netz zu versorgen.

Fazit

Zusammenfassend stellen sich die Besonderheiten der Projektumsetzung wie folgt dar:

- weitgehende Kooperation der Städte und Gemeinden sowie des Landkreises,
- effizienter und ressourcenschonender Einsatz von personellen und finanziellen Mitteln,
- gute und konstruktive Zusammenarbeit mit den Bewilligungsstellen (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen - Regionaldirektion Verden),
- fundierte Unterstützung durch das Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen,
- Ausbau durch ein kleines regionales Unternehmen,
- Nutzung bestehender Infrastruktur.

Kontakt

Landkreis Verden
 Fachdienst Wirtschaftsförderung
 André Schubert
 Lindhooper Str. 67
 27283 Verden (Aller)

Telefon: 04231/15-664
 Email: andre-schubert@landkreis-verden.de

www.landkreis-verden.de

Schneller, qualitativ hochwertiger Internetzugang für die gesamte Region Vogtlandkreis

Bundesland.....	Sachsen
Fläche.....	1.412 km ²
Einwohnerzahl.....	244.402
Einwohnerdichte.....	173 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	42

Der Vogtlandkreis hat eine kreisweite Ausschreibung der Breitbandversorgung in seinem Kreisgebiet initiiert. Die Versorgung des Kreises mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen erfolgt künftig im Wege eines Technologiemies (Festnetz, UMTS-Mobilfunk).

Ausgangslage

Politik und Wirtschaft sind sich einig, dass die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in der Zukunft entscheidend vom schnellen Auf- und Ausbau der Breitbandtechnologie abhängt. Es liegt auf der Hand, dass Gebiete ohne oder nur mit beschränktem Breitbandzugang zukünftig im Standortwettbewerb in Betrachtung der Wirtschaft, aber auch in der Lebensqualität zunehmend das Nachsehen haben werden. Ein flächendeckender Zugang zum breitbandigen Internet war auch im Vogtland ohne Engagement aller Beteiligten in absehbarer Zeit nicht möglich.

Im Ausgangspunkt stellte sich die Versorgungssituation in den 265 Ortsteilen des Vogtlandkreises wie folgt dar:

- Nahezu 70 % der Ortsteile sind gar nicht mit DSL versorgt bzw. verfügen nur über eine Anbindung mit Datenraten unter 2 Mbit/s.
- Nahezu 90 % aller Ortsteile sind gar nicht bzw. nur zu einem gewissen Teil mit der als breitbandig einzustufenden, drahtlosen HSDPA-Technologie (UMTS) versorgt.

Übersicht der Verfügbarkeit von Zugangstechnologien mit hoher Datenrate

Orte mit guter Breitbandversorgung

Zugangstechnologie	DSL mit mind. 2 Mbit/s	HSDPA (bis 7,2 Mbit/s pro Zelle)	aufgerüstete Kabelanlage mit mind. 2 Mbit/s	Breitband- alternative mit mind. 2 Mbit/s
Anzahl der Ortsteile	73	27	5	0
% der Ortsteile	27,50 %	10,20 %	1,90 %	0 %

Das Vogtland hat innerhalb des zu erschließenden Bereiches mit einem besonderen Problem zu kämpfen: Nicht unwesentliche Teile des Vogtlandes haben eine OPAL-HYTAS Infrastruktur (14 % der Fläche, 18.700 Einwohner, 11 Gemeinden mit insgesamt 70 Ortsteilen). Die OPAL-HYTAS-Technologie basiert zwar auf Glasfasern, ist aber nicht breitbandfähig.

Der Austausch der aktiven Übertragungstechnik ist derzeit aufgrund der Struktur des Netzes sowie der Siedlungsdichte wirtschaftlich nach Aussage des Netzeigentümers nicht möglich, ebenso der Überbau des Netzes. Die Deutsche Telekom stellt mittelfristig keine Festnetzlösung in Aussicht.



Projektbeschreibung

Dem Landkreis und den kreisangehörigen Gemeinden kommt bei der weiteren Verbesserung der Breitbandversorgung eine Schlüsselrolle zu. Aufgrund ihrer detaillierten Kenntnisse der Situation vor Ort können sie am genauesten den Bedarf und die Engpässe erfassen und entsprechend gezielte Maßnahmen einleiten und durchführen. Der Vogtlandkreis hat sich bereits im Jahr 2008 dem Thema gestellt. Gemeinsam mit den Städten und Gemeinden der Region wurde beschlossen, dass der Landkreis federführend für alle Kommunen wirken soll.

Ein richtungweisender Beschluss des Kreistages des Vogtlandkreises erfolgte im Februar 2008. Durch diesen Beschluss wurde zu einem die Landkreisverwaltung sowohl mit der Vorbereitung als auch der Umsetzung beauftragt. Gleichzeitig wurde die Bereitstellung der notwendigen Eigenmittel beschlossen.

Förderung durch den Freistaat Sachsen

Der Freistaat Sachsen fördert den Zugang zu leistungsfähigen und breitbandigen Internet-Diensten in ländlichen Räumen, in denen bisher keine oder nur unzureichende Möglichkeiten zu erschwinglichen Preisen bestanden, über die ELER-Förderung. Diese Förderung sollte genutzt werden, allerdings mussten dafür zunächst einige Stolpersteine aus dem Weg geräumt werden. Im gemeinsamen Vorgehen mit dem Sächsischen Landkreistag und in Abstimmung mit dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirt-

schaft konnten folgende Änderungen der Richtlinie erreicht werden:

- Landkreis kann Antragsteller sein,
- ab 2010 gelten Gebiete mit einem Versorgungsgrad von 2 Mbit/s und weniger als unterversorgt,
- Städte über 5.000 Einwohner sind förderfähig.

Kreiseigene Backbone-Infrastruktur vs. Deckung der Wirtschaftlichkeitslücke

Nachdem zunächst eine umfassende Bedarfs- und Verfügbarkeitsanalyse erstellt worden war, wurden die verschiedensten Möglichkeiten der Breitbanderschließung diskutiert, auch unter Einbindung der Anbieter. Gleichzeitig wurde ein Backbone-Infrastruktur-Konzept erarbeitet, in dem Trassen-vorschläge für Leerrohrnetze zur Anbindung der überwiegenden Ortsteile an das Breitbandnetz unterbreitet wurden. Um die Sinnhaftigkeit der Errichtung eines Leerrohrnetzes zu prüfen und damit eine eventuelle Fehlinvestition in Millionenhöhe zu vermeiden, wurde eine Interessenbekundung zur späteren Nutzung des Netzes durchgeführt. Dabei haben zunächst sieben Telekommunikationsunternehmen ein grundsätzliches Interesse bekundet. Bei Gesprächen, die dann mit vier dieser Unternehmen geführt wurden, wurde aber deutlich, dass von allen Unternehmen nur ein Teil der geplanten Infrastruktur genutzt werden würde, da sich ihre vorhandenen Netze anders darstellten. Weiterhin wurde deutlich, dass in die Leerrohre noch die Glasfaser eingeführt werden muss und die notwendige Technik aufzusetzen ist.

In Auswertung aller Gespräche und Recherchen sowie der durchgeführten Interessensbekundung fiel deshalb eine Entscheidung zugunsten einer Ausschreibung der Wirtschaftlichkeitslücke.

Kreisweite Ausschreibung

Die Ausschreibung erfolgte im Einklang mit den Vorgaben der Förderrichtlinie öffentlich, EU-weit sowie technologie- und anbieterneutral. Entscheidend für die Auswahl waren folgende, im Vorfeld festgelegte Kriterien:

- Die potenziellen Anbieter mussten in allen Bereichen der zu versorgenden Ortsteile Mindestübertragungsraten von 2 Mbit/s downstream, 192 Kbit/s upstream im Falle von privaten und 2 Mbit/s downstream und möglichst 2 Mbit/s upstream (bei höheren Übertragungsraten nicht notwendigerweise symmetrisch) im Falle von gewerblichen Nutzern garantieren. Höhere Übertragungsraten wurden ausdrücklich gewünscht. Der Vogtlandkreis bat daher um die Einreichung von Angeboten zur Schließung der bestehenden Versorgungslücken mit hochwertigen Breitbandanschlüssen von bis zu 50 Mbit/s oder mehr.
- Das Netz soll so aufgebaut sein, dass an einem zentralen Breitbandverteilstpunkt im Ortsteil mindestens 50 Mbit/s als Zuführungsleistung anliegen. Bei Ortsteilen, die durch ihre topografischen Gegebenheiten und die verwendete Übertragungstechnik eine Verteilung der Bandbreite nicht in ausreichendem Umfang von einem Breitbandverteilstpunkt

ermöglichen, sollen mehrere Verteilpunkte mit mindestens 50 Mbit/s Zuführungsleistung hergestellt werden.

Die Ausschreibung sowie das Verhandlungsverfahren wurden begleitet durch die Firma *TKI Tele-Kabel-Ingenieurgesellschaft mbH* sowie die Kanzlei *SKW Schwarz Rechtsanwälte*.

Einzelheiten zur Vergabe

Die Vergabe erfolgte los- bzw. losgruppenweise und stellt sich im Einzelnen wie folgt dar:

Downstream (kbit/s)	2.048	6.016	16.000	25.000	50.000
Upstream (kbit/s)	192	576	1.024	5.000	10.000
Pot. Priv./ gew. Nutzer	211	866	1.478	8.868	3.718
Proz. Anteil	1,40 %	5,72 %	9,72 %	58,57 %	24,55 %

- 100 Lose wurden über den Ausbau der DSL-Versorgung aufgerüstet. Insgesamt können über diese Technologie im Vogtlandkreis 15.141 private oder gewerbliche Abnehmer versorgt werden. Das sind 59 % aller potenziellen Nutzer in den ausgeschriebenen Losen. Eine Zusammenfassung aller potenziellen privaten und gewerblichen Nutzer ergibt entsprechend der Abstände zum DSLAM und der eingesetzten Technik folgende Versorgungsmöglichkeiten für die Lose, die in der DSL-Technik ausgebaut werden:

Es wird deutlich, dass mehr als 92 % der potenziellen Nutzer einen Anschluss von 16 Mbit/s oder mehr als Downstream-Datenangebot nutzen können. Damit wird transparent, dass sich das Angebot nicht an der Einhaltung der Minimalforderungen orientiert, sondern deutlich darüber hinausgeht und damit als VDSL-Versorgungsansatz im ländlichen Raum bezeichnet werden kann.

- UMTS ist ein weltweiter Standard für den Mobilfunk der 3. Generation. 77 Lose wurden durch den Ausbau mit dieser Technik erschlossen. Insgesamt können über diese Technologie in den ausgeschriebenen Losen im Vogtlandkreis 10.400 private oder gewerbliche Abnehmer versorgt werden. Nach der Aufrüstung weiterer Mobilfunkstandorte mit HSxPA (High Speed Downlink/Uplink Packet Access) wird im Bereich der angebotenen Lose zunächst mit bis zu 14,4 Mbit/s im Download und bis zu 2,0 Mbit/s im Upload je Zellsektor versorgt. Das Ausbaukonzept sieht vor, jeden Sendemast (Node B) mit 1 Gbit/s anzubinden. Die vorhandene Zuführungsleistung zu den Sendestandorten (1 Gbit/s) macht sehr viel mehr möglich. Es wird eine bedarfsweise Aufrüstung vorgenommen, um HSDPA bis 42 Mbit/s zu realisieren. Das bedeutet, dass bei Unterstellung der oben genannten Randbedingungen bei HSDPA-Technik mit 42 Mbit/s jedem Haushalt/Gewerbe ca. 7 Mbit/s zur Verfügung gestellt werden könnten.

Fazit

Die Erfahrungen im Vogtlandkreis machen deutlich, wie wichtig ein schrittweises Vorgehen ist, wenn die Breitband-

versorgung sichergestellt werden soll. Geduld ist dabei ebenso notwendig wie die Bereitschaft, sich immer wieder in Zwischenanalysen über den aktuellen Stand zu vergewissern. Gespräche mit den verschiedensten Anbietern bringen neue Erkenntnisse, Wertung und Relativierungen. Wichtig ist auch die Arbeit im Team im engen Zusammenwirken mit den zuständigen Ministerien. Festzustellen war, dass sich die Gesprächsbereitschaft der Anbieter im Laufe des Projektes immer mehr erhöht hat. Das dürfte auch darauf zurückzuführen sein, dass die kreisweite Ausschreibung eines in sich geschlossenen Gebietes mit einem nicht unbedeutenden Potenzial an Kunden unbestritten einen eindeutigen Vorteil gegenüber Ausschreibungen darstellt, die auf einzelne Ortsteile beschränkt sind. Ein kreisweites Vorgehen ermöglicht es schließlich, Kompetenzen in Verwaltung und Beratung optimal zu bündeln.

Kontakt

Vogtlandkreis
 Amt für Wirtschaft, Bildung, Innovation
 Marion Päßler
 Bahnhofstraße 46-48
 08523 Plauen

Telefon: 03741/392-1070

Email: paessler.marion@vogtlandkreis.de

www.vogtlandkreis.de

Masterplan für die Breitbandversorgung Kreis Warendorf

Bundesland.....	Nordrhein-Westfalen
Fläche.....	1.318 km ²
Einwohnerzahl.....	278.145
Einwohnerdichte.....	211 EW/km ²
kreisangehörige Gemeinden.....	13

Der Kreis Warendorf hat einen Masterplan zur Implementierung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur erarbeitet, der auf kurz-, mittel- und langfristige Lösungen in den einzelnen Gemeinden setzt.

Ausgangslage

Mit 280.000 Einwohnern und seinen überwiegend mittelständischen Unternehmen stellt der Kreis Warendorf einen wesentlichen Teil der Wirtschaftsregion des Münsterlandes dar. Das Oberzentrum Münster grenzt im Westen direkt an das Kreisgebiet. Die Menschen leben in 13 unterschiedlich strukturierten Städten und Gemeinden. Dominiert im Nordkreis die Land- und Pferdewirtschaft, ist der Südkreis industriell geprägt. Der Maschinen- und Anlagenbau und die Metallverarbeitung sind mit insgesamt 15.320 Arbeitsplätzen und einer weit über dem Durchschnitt liegenden Beschäftigungs- und Umsatzlokalisation die strukturbestimmenden Branchen.

Projektbeschreibung

Der Masterplan zur Implementierung einer Breitbandinfrastruktur in den Kreis Warendorf hat die Entwicklung und den Aufbau einer nachhaltigen Breitbandinfrastruktur mit einer kurz-, mittel- und langfristigen Perspektive zum Ziel. Untersuchungsschwerpunkt ist die Versorgung der Gewerbegebiete im Kreis Warendorf. Nach einem eineinhalbjährigen Planungsprozess, der zahlreichen Korrekturen unterworfen war, wurde der Masterplan für die Implementierung einer

Breitbandinfrastruktur in den Kreis Warendorf Ende 2010 vorgelegt. Das ursprüngliche Vorhaben der Errichtung eines kreiseigenen Backbones zur Versorgung insbesondere der Gewerbegebiete im Kreis Warendorf wurde dabei aus juristischen und ökonomischen Gründen zugunsten eines dezentralen Ansatzes aufgegeben. Im Fokus steht seither zunächst die Anbindung einzelner Gewerbegebiete. Dabei wird auf vorhandene regionale und überregionale Infrastrukturen zurückgegriffen, die mit entsprechenden Lückenschlüssen zu optimierten Verbindungen genutzt werden könnten. In einem zweiten Schritt soll es darum gehen, die an die Gewerbegebiete angrenzenden Ortsteile zu erschließen. Auf lange Sicht wird eine Anbindung der Gewerbegebiete und jedenfalls einzelner Privathaushalte mit Glasfasertechnologie erwartet.

Versorgungsanalyse

Wesentliches Element des Masterplans ist eine detaillierte Analyse der Breitbandversorgung in 30 Gewerbegebieten der 13 Städte und Gemeinden des Kreises Warendorf. Die Analyse orientierte sich dabei an folgenden Aspekten:

1. Versorgungssituation der Gewerbebetriebe (insbesondere Aufnahme der bestehenden Infrastrukturen, Ist-Versorgung nach Straßennamen und Hausnummern),
2. Bedarfsanalyse und -prognose der Gewerbebetriebe in den einzelnen Gewerbegebieten (Daten zu Gewerbebetrieben [Anzahl, Größe, Standort], Branchenstrukturdaten/Internetaffinität der Unternehmen, Definition des mittel- und langfristigen Bedarfs),
3. Netzkonzeption (geografische Verortung einer Glasfaseranbindung zum KVz, Schätzung der Kosten einer Glasfaseranbindung des Gewerbegebietes zum Weitverkehrsnetz),
4. Umsetzungsvorschlag für kommunale Breitbandverbesserungen

serung im Gewerbegebiet (Technologie [Glasfaser ins Gebäude, KVz-Ertüchtigung oder Funk], Priorisierung [zeitliche Reihung der Gewerbegebiete], weitere Schritte [Checklisten]).

Diese Daten bilden die Grundlage für die Analyse der Versorgungssituation von über 800 mittelständischen Unternehmen im Kreis Warendorf.

Deutlich wurde dabei, dass 31 % der betrachteten Unternehmen eine Versorgung von 16 Mbit/s aufweisen. Demgegenüber steht ein Anteil von 65 % der betrachteten KMU, die mit einem Versorgungsgrad von bis zu max. 6 Mbit/s ausgestattet sind. Neben dem aktuellen Versorgungsindex in den Gewerbegebieten sind die kundenindividuellen Bedarfe von Bedeutung. Hierauf basierend ist eine Prognose für die nächsten fünf Jahre und eine Langfristprognose erstellt worden.

Individuelle Lösungen für die einzelnen Gemeinden

Im Fazit wird die Dringlichkeit einer Breitband-Maßnahme für die Gewerbegebiete jeder Kommune abgeleitet. Es werden adäquate technologische Lösungen vorgeschlagen und die Kosten für die Lückenschlüsse berechnet. Jede Kommune erhält ein abgestimmtes Gutachten. Die erarbeitete Bedarfsanalyse kann zudem als Grundlage für die Beantragung von Fördermitteln verwendet werden.

Der Masterplan impliziert zudem zehn thematische Checklisten, die die Kommunen in die Lage versetzen, die Breitbandstrategie in einem Gewerbegebiet je nach gutachterlicher Empfehlung umzusetzen. Die Checklisten haben einen hohen Detaillierungsgrad und reichen von der Beantragung von Fördermitteln bis hin zur Checkliste zur KVz-Ertüchtigung.

Der Masterplan versetzt die Gemeinden und den Kreis Warendorf in die Lage, eine kurz-, mittel- und langfristige Strategie zur Implementierung einer Glasfaserinfrastruktur umzusetzen. Auf die aktuellen und zukünftigen Bedarfe der Unternehmen vor Ort kann in Kenntnis des aktuellen Versorgungsindex adäquat reagiert werden.

KURZANALYSE		
MASSNAHMENEMPFEHLUNG/UND - PRIORISIERUNG		
Parameter	GE 1	GE 2
IST-Versorgung	Schlecht bis mittel	Mittel bis gut
Internetaffinität (Branchenmix)	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel
Bedarfsprognose	Mittelmäßig steigend	Mittelmäßig steigend
Kosten Lückenschluss (Tiefbau)	Ca. €75.000	Ca. €250.000
Ausbaupriorität	Mittel bis hoch	niedrig
Zeitliche Priorität	Kurz- bis mittelfristig	Mittel- bis langfristig
Massnahme	KVZ-Ertüchtigung	Leerrohrverlegung

Maßnahmeempfehlung und -priorisierung (Beispiel stark gekürzt)

Der Masterplan hat in den 13 Städten und Gemeinden unterschiedliche Aktivitäten in den Gewerbe- und Industriegebieten ausgelöst. TK-Anbieter zeigen sich interessiert und werten die im Masterplan ermittelten Daten für Wirtschaftlichkeitsberechnungen aus. In Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden werden Ausbaupläne für Gewerbegebiete erstellt. Mit der RWE Rheinland Westfalen Netz AG finden Trassenplanungen in bisher drei Kommunen statt. Eine weitere Implikation des Masterplans ist die konsequente Verlegung von Leerrohren bei öffentlichen Baumaßnahmen.



Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen

Fazit

Die Kreiswirtschaftsförderung wird zukünftig eine koordinierende Rolle übernehmen und steht den Gemeinden als Ansprechpartner zur Verfügung. Dies impliziert die Marktbeobachtung, den Kontakt mit den TK-Anbietern, den Informationsfluss mit den Kommunen, Teilnahme an fachspezifischen Veranstaltungen zur technischen Entwicklung, Fördermitteln, rechtliche Implikationen, Aktivitäten anderer Regionen, Gespräche mit Unternehmen der Region und weiteren Akteuren im Projektumfeld und sowie auch die Initiierung von Modellprojekten.

Kontakt

gfw-Gesellschaft für Wirtschaftsförderung
Kreis Warendorf mbH
Vorhelmer Str. 81
59269 Beckum

Telefon: 02521/8505 0
Email: info@gfw-waf.de

www.gfw-waf.de

Bundesrepublik Deutschland
Verwaltungsgrenzen Stand 21.10.2009





DEUTSCHER
LANDKREISTAG



Deutscher Landkreistag

Ulrich-von-Hassell-Haus

Lennéstraße 11

10785 Berlin

Tel. 0 30/59 00 97-3 09

Fax 0 30/59 00 97-4 00

www.landkreistag.de

info@landkreistag.de

