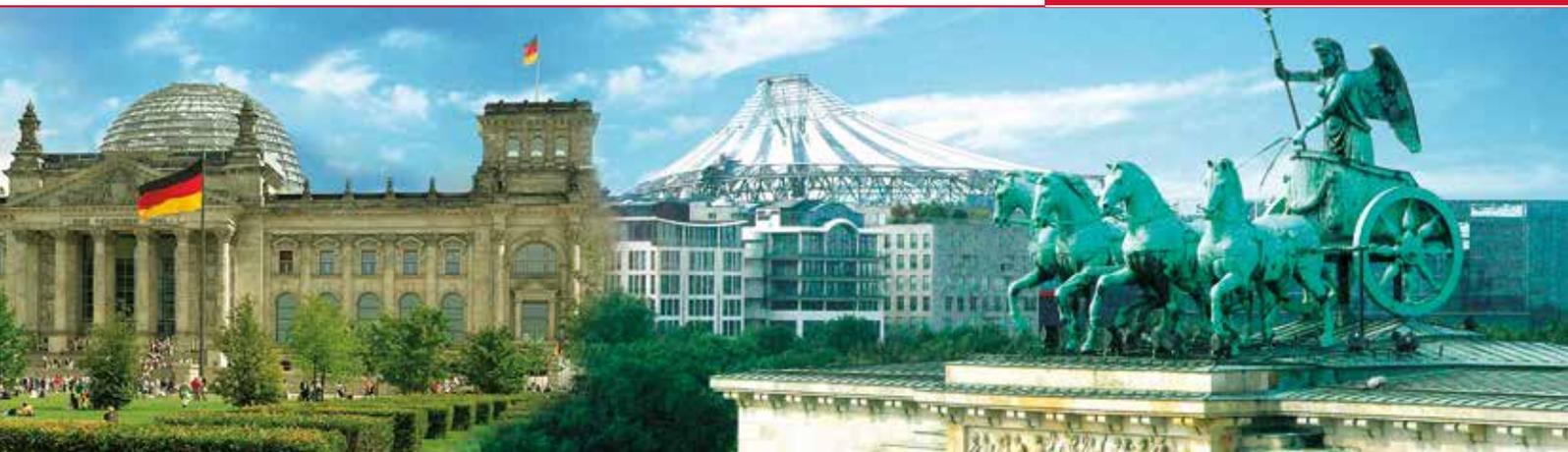




DEUTSCHER  
LANDKREISTAG

# Breitbandausbau im ländlichen Raum voranbringen

Gute Beispiele aus den Landkreisen



Schriften  
des Deutschen  
Landkreistages

Band 127  
der Veröffentlichungen  
des Vereins für Geschichte  
der Deutschen Landkreise e.V.

Herausgeber:  
Redaktion:  
Gesamtherstellung:

Deutscher Landkreistag  
Berlin  
DLT-Pressestelle  
Gödecke+Gut, Berlin

ISSN 0503-9185



Der Breitbandausbau in Deutschland, für den sich im ländlichen Raum insbesondere die Landkreise engagieren, steht derzeit an einer wichtigen Weggabelung: Es geht um die Frage, ob es gelingt, zeitnah flächendeckend eine Versorgung mit Glasfaserleitungen bis in die Häuser und Gewerbebetriebe sicherzustellen oder ob dies weiterhin ein Wunschtraum bleibt. In den letzten Jahren hat der Fokus der Bemühungen auf der Schließung der sog. „weißen 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.

Nun geht es darum, den Breitbandausbau zu beschleunigen und vor allem zukunftstauglich zu bewerkstelligen. Es liegt auf der Hand, 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. Daher muss der Fokus nunmehr auf den Ausbau der vor allem glasfaserbasierten Breitbandnetze der nächsten Generation (Next Generation Access – NGA) gerichtet werden. 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 Sammlung guter Beispiele zeigt, nehmen die Landkreise den Breitbandausbau sehr ernst und haben ihn vielerorts sogar zur Chefsache erklärt. Das Spektrum ihrer Bemühungen reicht dabei von der Planung bis zur Verwirklichung kreisweiter NGA-Netze. Ein erheblicher Teil der Landkreise errichtet dabei im sog. „Betreibermodell“ eigene Infrastrukturen und verpachtet sie anschließend an private Telekommunikationsunternehmen, die den Betrieb der Netze übernehmen. 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.

Nach Überzeugung der Landkreise wird es entscheidend auf das tatsächlich verfügbare Angebot ankommen, das im internationalen Standortwettbewerb Unternehmen und Verbrauchern unterbreitet werden kann. Unser Ziel muss die Gigabit-Gesellschaft sein und hierfür brauchen wir Gigabit-Netze – schnell und im Investitionswettbewerb. In diesem Zusammenhang hängt viel von der Frage ab, ob mit Vectoring ein Sonderweg beschritten und damit möglicherweise der Anschluss an viele andere Länder aufgegeben wird, die konsequent schon heute auf Glasfaser als die zukunftsfähigere Infrastruktur setzen. Insoweit spielt das Breitbandförderprogramm des Bundes eine wichtige Rolle; noch maßgeblicher wird es aber sein, ob die Bundesnetzagentur tatsächlich der Deutschen Telekom das Recht einräumt, Vectoring in einem großen Teil des deutschen Telekommunikationsnetzes exklusiv zu nutzen. Mit dieser Entscheidung ist im Frühjahr zu rechnen.

Berlin, im Dezember 2015

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>Breitband für alle</b> .....	5
Landkreis Cochem-Zell	
<b>Herausforderung Breitband</b> .....	7
Landkreis Karlsruhe	
<b>Klares Ziel, einfacher Plan</b> .....	9
Main-Kinzig-Kreis	
<b>Zusammenschluss für schnelles Internet in Nordhessen</b> ....	11
Landkreise Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner	
<b>Breitbandausbau mit kommunaler Gesellschaft</b> .....	13
Landkreis Osnabrück	
<b>Gemeinsam auf dem Weg zu einer Next Generation Access-Infrastruktur</b> .....	15
Landkreis Rotenburg (Wümme)	
<b>Datenautobahn Schwarzwald-Baar</b> .....	17
Schwarzwald-Baar-Kreis	
<b>Glasfasernetz im Betreibermodell</b> .....	19
Landkreis Uelzen	

## Breitband für alle Landkreis Cochem-Zell

Bundesland.....	Rheinland-Pfalz
Fläche.....	719,97 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	63.202
Einwohnerdichte.....	88 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	89

Über zwei Jahre, 108 Ortsteile und 340 km Glasfaserkabel – das sind die Eckdaten des bundesweit einzigartigen Breitband-Projekts, das vom Landkreis Cochem-Zell und allen Verbandsgemeinden sowie privaten Unternehmen realisiert wurde. Das Ergebnis dieser öffentlich-privaten Partnerschaft: Bis Ende 2015 wurden 108 Ortslagen an das Glasfasernetz angeschlossen und durch einen Telekommunikationsanbieter in der Regel mit Bandbreiten von 50 Mbit/s, mindestens jedoch 16 Mbit/s versorgt. Das zugrunde liegende Konzept ist wirtschaftlich tragfähig und bedarf keiner verlorenen Zuschüsse von Seiten der öffentlichen Hand.

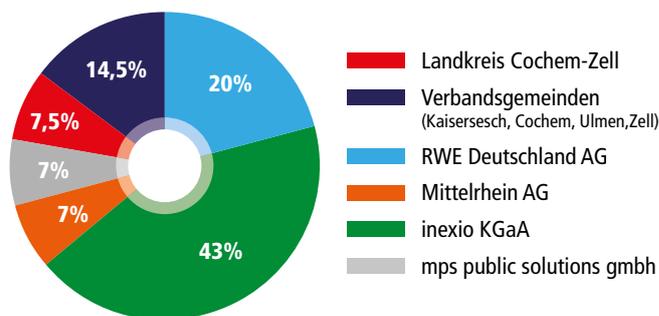
### Ausgangslage

Im Frühjahr 2009 wurden alle Orte im ländlich strukturierten Landkreis Cochem-Zell bezüglich der DSL-Verfügbarkeit analysiert. Dabei wurde festgestellt, dass die Breitbandversorgung in vielen Gemeinden unzureichend war und Telekommunikationsunternehmen das Netz wegen der fehlenden Wirtschaftlichkeit im ländlich geprägten Raum selten weiter ausbauen. Gleichzeitig nahm jedoch der Bedarf an höheren Bandbreiten stetig zu. Dadurch entstand ein erheblicher Standortnachteil im ländlichen Raum gegenüber den Ballungsgebieten. Das betrifft Wohnstandorte als auch den Bestand und die Ansiedlung von Unternehmen. Daher haben die Verantwortlichen im Landkreis Cochem-Zell die Initiative ergriffen und am 6.12.2011 die Breitband-Infrastrukturgesellschaft Cochem-Zell mbH gegründet.

### Übersicht der Gesellschafter

Die wichtigste Voraussetzung für die Umsetzung des Konzeptes war die Verbundenheit der damals im Landkreis Cochem-Zell befindlichen 92 Städte und Gemeinden, 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. Im Zuge der kommunalen Gebietsreformen hat sich die Zahl der Verbandsgemeinden zum 1.7.2014 von fünf auf vier reduziert. In der Infrastrukturgesellschaft haben sich daher derzeit der Landkreis Cochem-Zell, die vier Verbandsgemeinden des Landkreises, die regionalen Energieversorger RWE Deutschland AG sowie Energieversorgung Mittelrhein AG, das Telekommunikationsunternehmen inxio KGaA und das private Software-

haus mps public solutions gmbh als PPP-Modell zusammengeschlossen.



### Breitband-Konzept und Finanzierung

Die Infrastrukturgesellschaft baut den Landkreis Cochem-Zell flächendeckend aus. Das Glasfasernetz ist komplett an die Firma inxio vermietet, die den Betrieb und die Instandhaltung sicherstellt. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass das neue Netz diskriminierungsfrei Telekommunikationsunternehmen zur Verfügung gestellt wird. Auch können weitere Anbieter im Rahmen von Open Access das Breitbandnetz, einzelne Orte oder auch einzelne Trassen anmieten.

Bei den Planungen wurde besonders darauf geachtet, dass vorhandene Infrastrukturen und künftige Baumaßnahmen in das neue Netz eingebunden werden. Viele Gesellschafter haben ihren Geschäftsanteil nicht nur in Bareinlagen, sondern auch in Form eigener nutzbarer Infrastrukturen (Glasfaserleitungen und Leerrohre) als Sachwerte eingebracht. Die Nutzung der Sacheinlagen ist über ein Nießbrauchrecht abgesichert.

Die Gesamtstrecke des Glasfasernetzes beträgt rund 340 km. Davon sind jedoch bereits rund 200 km als Sacheinlagen der Gesellschafter vorhanden, sodass „nur“ noch eine Strecke von ca. 140 km tiefbauseitig realisiert werden muss. Durch den Ausbau wird der Landkreis an die drei überregionalen Breitbandtrassen, die das Gebiet durchlaufen, angeschlossen. Zum Tiefbau kommt noch die Errichtung von mindestens 135 Technikstandorten, die mit aktiver Breitbandtechnik und Strom versorgt werden müssen.

Das Breitbandprojekt hat ein Gesamtvolumen von rund 17,5 Mio. €, wovon etwa 9 Mio. € an Krediten aufgenommen wurden. Vor der Kreditaufnahme war eine umfassende und langwierige Prüfung der EU-beihilferechtlichen Fragen notwendig, was zu einer Verzögerung von mindestens einem Jahr geführt hat. Nach Erstellung eines Rechtsgutachtens

und eines Betrauungsaktes für die Erbringung von Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse konnte die Ausbauplanung wieder vorangehen. Die Finanzierung durch die Sparkasse Mittelmosel – Eifel Mosel Hunsrück konnte letztlich aufgrund der geprüften Wirtschaftlichkeit des Konzeptes, der privaten Beteiligungen und der Bürgschaften der Gesellschafter sowie der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz auf die Beine gestellt werden.

Der verbleibende, nicht durch Kredite abgedeckte Investitionsbedarf wird durch Gesellschafterdarlehen finanziert (zur Hälfte Bar- und Sacheinlagen). Diese Anteile der Gesellschafter werden spätestens innerhalb der Mietdauer von 20 Jahren inklusive einer Guthabenverzinsung zurückfließen. Die Kommunen müssen keine verlorenen Baukostenzuschüsse aufbringen.

### Warum hat man sich für einen FTTC-Ausbau entschieden und nicht z.B. flächendeckend für FTTH?

Es war im Dezember 2011 (zur Zeit der Gründung der BIG) beabsichtigt, möglichst schnell alle Bürger im Landkreis mit besseren Bandbreiten zu versorgen. Der zentrale Ausbau der Kabelverzweiger bzw. HVT im Landkreis war innerhalb von zwei Jahren geplant. Dieser Zeitraum wurde nur leicht überschritten. Ein flächendeckender FTTH-Ausbau hätte einige Jahre mehr in Anspruch genommen, wesentlich höhere Investitionen gefördert und eine Wirtschaftlichkeit – ohne öffentliche Fördermittel – nicht ermöglicht, bis der letzte Bürger eine Verbesserung hätte wahrnehmen können. Die Gesamtfinanzierung beruht lediglich auf Gesellschafterdarlehen und Kreditmarktdarlehen als Existenzgründer; es wurden keine Fördermittel in Anspruch genommen. Es wurde ein wirtschaftlich tragfähiges Modell für einen Zeitraum von 20 Jahren entwickelt. Der deutlich kostenintensivere FTTH-Ausbau war zu diesen Bedingungen zum damaligen Zeitpunkt für die BIG nicht realisierbar. (Größere) Firmen-/Gewerbekunden werden bei Bedarf und nach Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Bedingungen im Rahmen gesonderter Vereinbarungen auch direkt mit einem Glasanschluss angebunden (zu anderen Konditionen als normale Anschlüsse). Weiterhin werden bereits seit längerem bei Erschließungs- bzw. Erneuerungsmaßnahmen in den Bereichen Wasser, Abwasser, Elektrizität etc. von verschiedenen Gesellschaftern der BIG Leerrohre bis in die einzelnen Haushalte mitverlegt, sodass auf lange Sicht immer mehr FTTH-Anschlüsse zur Verfügung stehen werden.



Die beiden Geschäftsführer Karl-Josef Fischer und Thomas Hill, Breitband-Infrastrukturgesellschaft mbH freuen sich über die Siegerurkunde im Bundeswettbewerb „Land der Ideen“.

### Aktueller Stand

Der erste Ort wurde im Februar 2013 freigeschaltet. Zwischenzeitlich ist der Tiefbau weitestgehend abgeschlossen, sodass bis Ende des Jahres 2015 mit der Fertigstellung des gesamten Breitbandnetzes gerechnet wird. Derzeit sind 105 von 108 Ortslagen online.

### Fazit

Die Kommunen im Landkreis Cochem-Zell haben die Breitbandversorgung als eine wichtige Zukunftsaufgabe erkannt und den Ausbau selbst in die Hand genommen. Das Modell, das ausschließlich auf wirtschaftlichen Grundlagen basiert und kein Subventionsmodell darstellt, ist mit der zukunftsfähigen Glasfasertechnik besonders geeignet, die Breitbandversorgung im ländlichen Raum nachhaltig zu verbessern. Hierdurch wird die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger gesteigert. Aber auch für ansässige Betriebe ist die Versorgung mit einer schnellen Internetanbindung überlebenswichtig geworden: Früher waren es die Straßen und Bahnstrecken, die ausschlaggebend für einen Betriebsstandort waren. Im Zeitalter der weltweiten Globalisierung ist eine Internetanbindung mittlerweile ebenfalls ein wichtiger Standortfaktor. So besteht die Möglichkeit, Arbeitsplätze in der Region zu halten bzw. neu zu schaffen. Außerdem kann der Landkreis an Zukunftsprojekten wie „Telemedizin“ und „E-Government“ teilhaben. Getreu dem Motto „Breitband für alle“ profitieren von der neuen Datenautobahn auf diese Weise Unternehmen, Verwaltung und Bürger.

### Kontakt

Breitband-Infrastrukturgesellschaft Cochem-Zell mbH  
Geschäftsführer: Karl-Josef Fischer und Thomas Hill  
Vor den Birken 6  
56814 Faid

Telefon: 02671 / 91780  
E-Mail: [big@cochem-zell.de](mailto:big@cochem-zell.de)

[www.big-cochem-zell.de](http://www.big-cochem-zell.de)

# Herausforderung Breitband Landkreis Karlsruhe

Bundesland.....	Baden-Württemberg
Fläche.....	1.084,94 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	429.186
Einwohnerdichte.....	396 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	32

## Ausgangslage

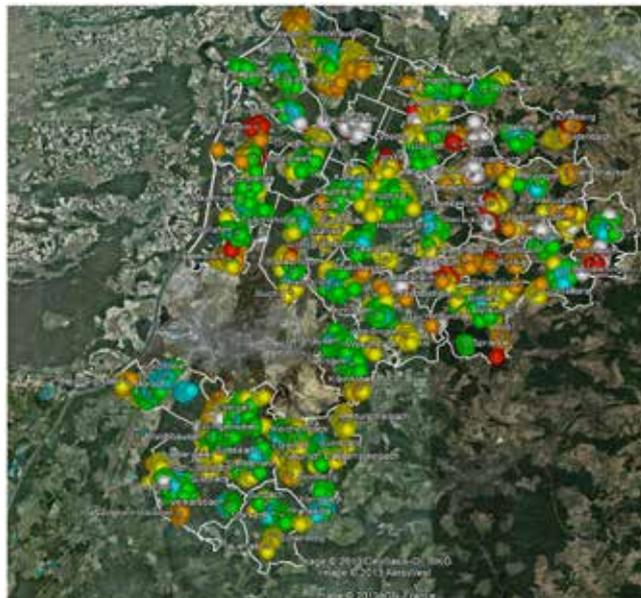
Die Breitbandversorgung im Landkreis Karlsruhe mit seinen 32 Städten und Gemeinden mit rund 430.000 Einwohnern war nach dem Ergebnis einer 2012 in Auftrag gegebenen Studie der tkt Backnang sehr heterogen. Nur 46 Ortsteile sind „weitgehend“ oder „hervorragend“ versorgt, dagegen sind zehn Ortsteile nur „ausreichend“, 23 „nicht ausreichend“ und 26 Ortsteile sogar „unterversorgt“. Gleichzeitig sind aber viele Glasfaser- und Leerrohrtrassen vorhanden, die prinzipiell für den Breitbandausbau geeignet sind, jedoch nicht dafür genutzt wurden.

Der Kreistag beschloss Mitte 2013, im Rahmen der Daseinsvorsorge eine flächendeckende Breitbandversorgung mit einer Übertragungsrate von mindestens 50 Mbit/s symmetrisch als Grundvoraussetzung für wirtschaftliches Wachstum und eine Steigerung der Attraktivität des Landkreises zugrunde zu legen.

Nachdem eine Abfrage bei den Breitbanddiensteanbietern im Frühjahr 2014 ergeben hatte, dass nicht beabsichtigt ist, in den folgenden drei Jahren eine solche Qualität flächendeckend anzubieten, ergriff der Landkreis Karlsruhe zusammen mit seinen Gemeinden selbst die Initiative. Ziel war es, ein landkreisweites Backbone-Netz unter Berücksichtigung vorhandener Infrastruktur mit Zugängen (Übergabepunkte) zu den einzelnen Kommunen zu schaffen. Darüber hinaus sollen alle Stadt- und Ortsteile sowie Gewerbegebiete, die nicht an eine Ortschaft grenzen, einen eigenen Übergabepunkt erhalten.

## Gründung der Breitbandkabel Landkreis Karlsruhe GmbH (BLK)

Am 22.5.2014 beschloss der Kreistag die Gründung der Breitbandkabel Landkreis Karlsruhe GmbH (BLK). Gesellschafter ist neben dem Landkreis die TelemaxX. Deren Gesellschafter sind u.a. die Stadtwerke der großen Kreisstädte. Sie versorgt große Gewerbebetriebe mit Glasfaser. Für die Errichtung und den Betrieb des Backbone-Netzes sollen von den beiden Gesellschaftern fehlende Trassen ergänzt werden. Dies bedeutet nicht zwingend einen Neubau von Trassen – denn es hat sich gezeigt, dass mindestens 280 von ca. 450 km an notwendigen Glasfasertrassen durch Kooperationspartner zur Verfügung gestellt werden können. Für die



Versorgungssituation im Landkreis Karlsruhe

fehlenden ca. 170 km sind teilweise bereits Leerrohre der Kommunen vorhanden oder Tiefbaumaßnahmen geplant, die eine kostengünstige Mitverlegung ermöglichen. Auf diese Weise soll ein durchgängiges Backbone-Netz entstehen, an das die Städte und Gemeinden ihr Access-Netz anschließen können. Ein weiteres Ziel der Gesellschaft war die europaweite Ausschreibung und Suche eines Netzbetreibers.

Die Finanzierung erfolgt neben einer Förderung durch das Land Baden-Württemberg über den Kreishaushalt sowie eine Kostenbeteiligung der Gemeinden im Verhältnis der Einwohnerzahl. Als weitere Einnahmequelle werden nach der Inbetriebnahme Betreiberentgelte hinzukommen.

## Umsetzung

Nach umfangreichen Planungen sind 30 der 32 Städte und Gemeinden dem interkommunalen Projekt beigetreten und so konnten im vierten Quartal 2014 erste kleinere Baumaßnahmen für punktuelle Lückenschlüsse beginnen.

Zur gleichen Zeit haben die Städte und Gemeinden ihre innerörtlichen Studien erarbeiten lassen, damit die jeweilige kurz-, mittel- und langfristige Ausbaustrategie festgelegt werden konnte. Ebenfalls waren damit die ersten Kostenabschätzungen für die notwendigen FTTC- bzw. FTTB-Maßnahmen möglich. Sie wurden durch Detailplanungen (Cluster- und Masterplan) konkretisiert. Damit war die Grundlage für die Synchronisierung von diversen Tiefbaumaßnahmen im Straßen- und Versorgungsbereich inkl. Nahwärmenetze geschaffen worden.

Mit einem symbolischen Baggerbiss im Rahmen einer großen Mitverlegungsmaßnahme mit der EnBW trat der Landkreis am 26.3.2015 offiziell in die Realisierungsphase seines zukünftigen Backbones ein. Konkret handelte es sich dabei um die Glasfaserstrecke von Karlsbad-Ittersbach nach Marxzell. Bis Ende 2017 soll das rund 450 km lange Backbone-Netz fertiggestellt sein. An dem Großprojekt beteiligen sich die beiden EnBW-Tochtergesellschaften Netze BW und Net-



Grobe Backbonestruktur

Com BW. Die Netze BW wird im Landkreis Karlsruhe mehr als 120 km Leerrohre verlegen und komplettiert damit die Infrastruktur der geplanten Datenautobahn. Der baden-württembergische Minister für ländlichen Raum und Verbraucherschutz *Alexander Bode* lobte beim Spatenstich die gute Zusammenarbeit des Landkreises Karlsruhe mit seinem Ministerium und stellte weitere Fördermittel des Landes in Aussicht: „Nachdem das Land die Planungen des kreisweiten Netzes in Karlsruhe unterstützt hat, sind wir nun im zweiten Schritt gerne bereit, auch die Umsetzung eines der landesweit ersten Landkreisnetze zu fördern“, sagte der Mi-



Spatenstich in Karlsbad - März 2015

nister. Die Mitnutzung schon vorhandener oder von Dritten angebotener Infrastruktur sei effektiv und kostensparend; große Teile der Netztrassen im Landkreis Karlsruhe können von Unternehmen angemietet oder bei Tiefbaumaßnahmen mitverlegt werden.

Die Backbone-Trassen werden im Rahmen der Landesfinanzierung zu 100 % der Pauschalsätze gefördert. Die jeweiligen Ausbaugelände in den Städten und Gemeinden (Access-Netze) werden mit 65 % bzw. 130 % der Pauschale unterstützt. Dadurch konnten alle teilnehmenden Städte und Gemeinden zumindest 30 % höhere Förderungen erhalten, als wenn sie allein diese Aufgabe übernommen hätten.

„Wir haben den Bedarf der Kommunen in Baden-Württemberg erkannt und unser Know-how in den Bereichen Telekommunikation und Internet gebündelt. Mit der NetCom sind wir gut aufgestellt, um auf die Anforderungen des Marktes im Bereich der schnellen Internetversorgung gerade im ländlichen Raum reagieren und Lösungen anbieten zu können“, so Dr. *Susan Hennersdorf*, Vertriebs-Chefin der EnBW. Das Unternehmen unterstützt den Landkreis als strategischer Partner und ist maßgeblich daran beteiligt, die Voraussetzungen für den Breitbandanschluss von Tausenden von Haushalten und Betrieben zu schaffen. Die NetCom BW verfügt über das zweitgrößte Glasfasernetz des Landes, das vornehmlich der Steuerung der Stromnetze dient und für schnelles Internet, Telefon und Internetfernsehen sorgt.

#### Suche nach einem Netzbetreiber

Im Zuge der interkommunalen Zusammenarbeit schlossen der Rhein-Neckar Kreis und der Landkreis Karlsruhe am 25.7.2014 eine Vereinbarung, um den Ausbau von Breitbandnetzen gemeinsam voranzubringen, technische Standards in beiden Landkreisgebieten zu vereinheitlichen und einen gemeinsamen Netzbetreiber zu finden.

Das Ausschreibungsverfahren begann am 15.10.2014 mit der öffentlichen Bekanntmachung über die Ausschreibung des Netzbetriebs für ein Höchstgeschwindigkeitsbackbone auf LWL-Basis sowie des Netzbetriebes von Access-Netzen auf LWL- und Kupferbasis im Landkreis Karlsruhe und im Rhein-Neckar-Kreis. Die BLK als gemeinsame Vergabestelle wurde dabei von der Rechtsanwaltskanzlei iuscomm begleitet.

Die Vergabe der Ausschreibung erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren und gliedert sich in drei Phasen.

In der ersten Phase konnten die Bieter im Rahmen eines öffentlichen Teilnahmewettbewerbs auf der Grundlage der Ausschreibungsunterlagen und unter Verwendung des hierfür vorgesehenen Teilnahmeantrags nebst erstem Angebot am Verhandlungsverfahren teilnehmen. Die erste Angebotsabgabe für das Verhandlungsverfahren diente als Mindestangebot und Verhandlungsgrundlage für das darauffolgende Verhandlungsverfahren. Sodann erfolgten die Auswertungen der Teilnahmeerklärungen und die Eignungsprüfung der Bieter. Nach Ende der Teilnahme- und ersten

Angebotsfrist hatten sechs Bieter ein Angebot abgegeben. Im Rahmen des nachfolgenden Verhandlungsverfahrens wurden weitere Verhandlungsgespräche mit den Bietern geführt und es erfolgte eine abschließende Festlegung des Ausschreibungsgegenstandes und der Vertragsbedingungen durch die Vergabestelle. In der dritten Phase wurden die Bieter nun auf Grundlage der Verhandlungsergebnisse erneut mit gesondertem Schreiben zur abschließenden und verbindlichen Angebotsabgabe aufgefordert.

Die zum Angebotstermin form- und fristgerecht eingegangenen verbindlichen Angebote wurden anschließend gemäß den Zuschlagskriterien losweise bewertet. Im Juni 2015 konnte der Zuschlag an die Firma inxio KGaA aus Saarlouis erfolgen.

Die inxio verfügt über große Erfahrungen aus mehreren Projekten in ähnlicher Größenordnung wie das ausgeschriebene Netz im Landkreis Karlsruhe, sowohl im kommunalen als auch im Geschäftskundenbereich. Ihr Umsatzvolumen lag 2015 bei 64 Mio. € und sie hat über 700 Ortsnetze in Deutschland erschlossen.

#### Fazit

Bereits Ende 2015 wird die Gemeinde Marxzell versorgt werden können. Es schließen sich Ortsteile von Oberderdingen und Rheinstetten an.

Dieser enge Zeitplan war notwendig, um die begonnenen Baumaßnahmen einem schnellen Nutzen zu zuführen. Aber auch die Vorgaben des Telekommunikationsgesetzes machen dies erforderlich: Aufgrund der negativen flächendeckend Ausbauerklärung, die die Deutsche Telekom noch im April 2014 für den Landkreis Karlsruhe abgegeben hat, hat die Bundesnetzagentur im Februar 2015 entschieden, dass

ein Vectoringausbau an einzelnen Kabelverzweigungen im Landkreis Karlsruhe für die nächsten drei Jahre für die Telekom nicht mehr möglich ist.

Dadurch hat nun der Landkreis Karlsruhe die Möglichkeit, in diesem Zeitraum sein Konzept umzusetzen. Dies ist wichtig, da neben der Landesförderung auch Betreiberentgelte zur langfristigen, d.h. mehr als 15 Jahre dauernden Finanzierung des Landkreis Backbone wie auch der Access-Netze erheblich beitragen sollen.

Die intensive interkommunale Zusammenarbeit und die schnelle Entwicklung hat dazu geführt, dass die Telekommunikationsunternehmen mittlerweile von sich aus neue Baugebiete im Landkreis Karlsruhe mit einer leistungsfähigen Glasfaseranbindung bis zum Haus (FTTB) ausstatten. Weitere Anbieter folgen teilweise im gleichen Baugebiet mit einem separaten Glasfasernetz dieser Entwicklung. „Die öffentliche Hand wirkt hier als Katalysator und es wird damit deutlich, dass letztlich der Ausbau mit leistungsfähigen Glasfasernetzen die zukünftige Entwicklung prägen wird und für die Standortattraktivität unverzichtbar ist“, begründet Landrat Dr. *Christoph Schnaudigel* das Engagement des Landkreises.

#### Kontakt

Landkreis Karlsruhe  
Ragnar Watteroth  
Beiertheimer Allee 2  
76137 Karlsruhe

Telefon: 0721 / 936-55000

E-Mail: ragnar.watteroth@landratsamt-karlsruhe.de

[www.landkreis-karlsruhe.de](http://www.landkreis-karlsruhe.de)

## Klares Ziel, einfacher Plan

### Main-Kinzig-Kreis

Bundesland.....	Hessen
Fläche .....	1.397,55 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl .....	404.995
Einwohnerdichte.....	290 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	29

*Der Breitbandausbau in Deutschland geht trotz aller Ankündigungen nur schleppend voran. Die großen Anbieter picken sich nur die Rosinen aus dem Kuchen oder fordern viel Geld für ein profitables Geschäft. Somit werden vorrangig die Ballungsräume versorgt und der ländliche Raum, der die digitale Infrastruktur dringend benötigen würde, bleibt weiterhin abgehängt. Eine fatale Entwicklung angesichts des demografischen Wandels und einer verstärkten Zuwanderung in die großen Städte. Doch ein tragfähiges Gegenkonzept gibt*

*es bisher immer noch nicht.*

Diesen Umstand wollte der Main-Kinzig-Kreis (29 Städte und Gemeinden) mit seinen rund 406.000 Bürgern und 140.000 Haushalten nicht akzeptieren. Im Sommer 2011 reifte der Entschluss, dieses Zukunftsprojekt selbst in die Hand zu nehmen. Das ehrgeizige Ziel wurde formuliert: Mindestens 50 Mbit/s für 95 % aller Haushalte, sonst aber 25 Mbit/s. Das bedeutete über 600 km Glasfaserkabel, 800 Multifunktionsgehäuse und etwa 1.700 Kabelverzweiger. Innerhalb von drei Jahren sollte alles erledigt sein und das Netz funktionieren. Eine im Herbst 2011 vorgelegte Machbarkeitsstudie bestätigte diesen Plan und sorgte für den entsprechenden Rückenwind. Auch die verantwortlichen Politiker in den Kommunen signalisierten ihre Zustimmung und verpflichteten sich, die bauliche Umsetzung nach Kräften zu unterstützen. Somit konnten die weiteren Schritte eingeleitet werden.

### Im März 2012 wird der zukunftsweisende Entschluss gefasst

Für die Realisierung dieses einmaligen Ausbauprojektes sollte eine kreiseigene Gesellschaft gegründet werden, die mit den entsprechenden Partnern den Ausbau plant, umsetzt und vermarktet. Das nötige Kapital in Höhe von etwa 50 Mio. € konnte sich der Main-Kinzig-Kreis bei der Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen leihen und über die erzielten Einnahmen zurückzahlen. Die klare politische Vorgabe lautete: Keine Subvention aus Steuermitteln.

Doch die Bürokratie forderte eine sorgfältige Vorbereitung für dieses staatliche Engagement und eine weitere formale Hürde musste genommen werden. So wurde im Dezember 2011 zunächst im Rahmen einer europaweiten Erkundung das so genannte Marktversagen auch offiziell festgestellt. Diese Analyse bestätigte also erwartungsgemäß den bisherigen Eindruck, dass kein Wirtschaftsunternehmen den flächendeckenden Ausbau – ohne Subventionen – übernehmen wollte. Vor diesem Hintergrund beschloss die Kommunalpolitik im März 2012 mit großer Mehrheit die Gründung der entsprechenden Breitband Main-Kinzig GmbH. Der Netzausbau wurde parallel bereits vorbereitet.



V.l.n.r.: Sibylle Hergert (Geschäftsführerin Breitband Main-Kinzig GmbH), Erich Pipa (Landrat des Main-Kinzig-Kreises), Jürgen Voigt (Projektleiter M-net Telekommunikations GmbH).

### Die Umsetzung wird zur Erfolgsgeschichte: Zielplanmäßig erreicht

Im Oktober 2012 starteten an vier Standorten dann bereits die ersten Pilotprojekte. Der Ausbau startet im Frühjahr 2013 nach der Frostperiode. Die komplette Projektumsetzung wurde nun nach rund zweieinhalb Jahren im August 2015 abgeschlossen. Dafür waren vier Tiefbauunternehmen im Einsatz. Zum Höhepunkt der Umsetzung wurde an bis zu 20 Baustellen gleichzeitig gearbeitet. Eine straffe Planung und ein professionelles Projektmanagement waren für die schnelle Realisierung und die Einhaltung der Kosten verantwortlich. Zudem wurde das Budget nicht voll ausgeschöpft.

Diese Leistung markiert einen Meilenstein im Breitbandausbau, denn der Main-Kinzig-Kreis hat als erster Landkreis in Deutschland sein Ziel erreicht, 140.000 Haushalte mit Bandbreiten mit bis zu 50 Mbit/s zu versorgen. Dafür wurden fast 600 Kilometer Glasfaserkabel verlegt. Als Partner für dieses ehrgeizige Vorhaben konnte der bayerische Telekommunikationsanbieter M-net gewonnen werden. Das kommunal geführte Unternehmen leistet für die Nutzung der Glasfasern entsprechend der Kundenzahl einen Beitrag zur Refinanzierung. Schon jetzt nut-

zen mehr als 25.000 Bürger das Angebot und die Zahl steigt kontinuierlich weiter. Basis für diesen Erfolg ist ein professionelles Marketing mit zahlreichen Bürgerversammlungen und Informationsveranstaltungen.

Die Investitionskosten in Höhe von 50 Mio. € wurden deutlich unterschritten. „Mit den erreichten Voraussetzungen zählen wir zu den wenigen Landkreisen in Deutschland, die sich konsequent und nachhaltig für den Ausbau der digitalen Infrastruktur eingesetzt haben“, sagt Landrat *Erich Pipa*.

Die Bilanz im Main-Kinzig-Kreis ist schon jetzt einzigartig: So hat die kreiseigene Ausbaugesellschaft Breitband Main-Kinzig bisher alle erwarteten Zahlen übertroffen. Der Ausbau des Glasfasernetzes wurde deutlich schneller und günstiger betrieben, als das vor rund drei Jahren angenommen wurde. Mittlerweile sind rund 150 Ortsteile an das schnelle Internet angebunden, mehr als 140.000 Haushalte haben die technischen Voraussetzungen, um mit hohen Übertragungsraten zu surfen.

### Ein Gewinn für den Standort, der sich mehrfach auszahlen wird

Die Breitbandversorgung über den gesamten Main-Kinzig-Kreis stellt einen Standortvorteil dar. Schon heute erreichen immer mehr Unternehmen ihre Kunden nur noch über das Internet. Viele Betriebe können Vorprodukte oder Waren bei ihren Zulieferern nur noch online bestellen. Ohne hochwertige Internet-Verbindungen bekommen mehr und mehr Branchen Schwierigkeiten.

Für viele private Haushalte, gerade für junge Familien mit Kindern, erhöhen hohe Bandbreiten die Lebensqualität. Selbst für ältere Menschen gewinnt das Internet immer mehr an Bedeutung, da auch Arzt-Praxen in der Zukunft nicht mehr ohne Internet arbeiten können.

Angesichts dieser Gründe hat das Vorhaben des Main-Kinzig-Kreises bei vielen Interessensverbänden und Organisationen breite Zustimmung erfahren. Zudem soll diese Maßnahme der öffentlichen Hand vor allem die ländlichen Städte und Dörfer fit für die Zukunft und die demografische Herausforderung machen.

Mit seinem „Bürgernetz“ verfügt der Main-Kinzig-Kreis nun über eine Infrastruktur, die für das 21. Jahrhundert noch eine enorme Wertsteigerung erwarten lässt. Denn die Möglichkeiten der verlegten Glasfaser sind noch nicht annähernd ausgenutzt.

### Kontakt

Breitband Main-Kinzig GmbH  
Geschäftsführerin Sibylle Hergert  
Barbarossastraße 24  
63571 Gelnhausen

Telefon: 06051 / 8513001

E-Mail: [sybille.hergert@breitband-mkk.de](mailto:sybille.hergert@breitband-mkk.de)

[www.breitband-mkk.de](http://www.breitband-mkk.de)

# Zusammenschluss für schnelles Internet in Nordhessen

## Landkreise Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner

Bundesland.....	Hessen
Fläche.....	6.900 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	ca. 1. Mio
Einwohnerdichte.....	142 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	115

*Egal ob Privathaushalt oder Gewerbebetrieb, eine schnelle Internetverbindung ist essentiell für die Zukunft und unerlässlich für die gesamte Wirtschaft in Nordhessen. Dafür setzt sich die Breitband Nordhessen GmbH ein, die den flächendeckenden Ausbau eines Breitband-Hochleistungsnetzes auf Glasfaserbasis bis zum Kabelverzweiger in den vorwiegend ländlichen Regionen der fünf nordhessischen Landkreise Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner vorantreibt. Ihr Ziel ist es, die gesamte Region vor allem dort zu versorgen, wo bis heute noch kein schnelles Internet vorhanden ist. Zur Umsetzung des Projektes gründeten die fünf Landräte am 18. 2. 2014 die Infrastrukturgesellschaft Breitband Nordhessen GmbH.*

### Ausgangslage

Im Jahr 2013 haben erste Umfragen zur allgemeinen Internetversorgung in Nordhessen gezeigt, dass über 35.000 der befragten Bürger und mehr als 5.000 Unternehmen schnellere Internetgeschwindigkeiten benötigen. Um einen flächendeckenden Breitbandausbau in den strukturschwachen und ländlichen Regionen Nordhessens voranzutreiben, schlossen sich die fünf Landkreise Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Schwalm-Eder, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner zum NGA Cluster Nordhessen zusammen, mit dem Ziel, alle noch nicht erschlossenen Gebiete von Nordhessen mit flächendeckendem, schnellem Internet zu versorgen.

### Projektverlauf

Seit Gründung der Breitband Nordhessen GmbH im Februar 2014 wurden bereits erfolgreich zahlreiche Meilensteine erreicht: Noch im Jahr 2014 führte die Gesellschaft unterschiedliche Markterkundungen durch und es folgte eine europaweite Ausschreibung für einen Netzbetreiber. Beauftragt wurde dann die Netcom Kassel Gesellschaft für Telekommunikation mbH. Im April 2015 erhielt das Projekt die Notifizierung durch die EU-Kommission. Darauf folgend konnte die Gesamtfinanzierung eines Darlehens in Höhe von 143,2 Mio. € über die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen und die Europäische Investitionsbank sichergestellt werden. Im Juli folgte die Bürgschaftszusage des Landes Hessen.

Derzeit sucht die Breitband Nordhessen GmbH europaweit

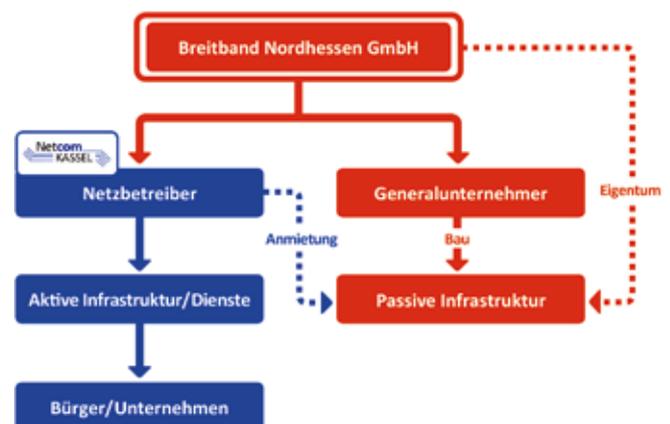
nach einem Generalunternehmer für den flächendeckenden Ausbau in allen fünf Landkreisen. Ziel ist es, nach der Beauftragung des Generalunternehmers mit dem Ausbau zu beginnen.

Nach Fertigstellung der ersten funktionsfähigen Teilabschnitte können sich Kunden in den jeweiligen Gebieten sofort an das aktive Netz anschließen lassen. Ziel des flächendeckenden Breitbandausbaus ist es, alle Kabelverzweiger im Ausbaubereich der fünf Landkreise mit Glasfaser zu erschließen. Sowohl Gewerbebetriebe als auch Privathaushalte sollen im Ausbaubereich mit Breitbandanschlüssen mit bis zu 50 Mbit/s versorgt werden. Mit dem Ausbau soll eine zukunftsfähige Infrastruktur geschaffen werden, die den gesamten ländlichen Raum vernetzt.

Jüngst wurde das „Breitband Nordhessen“-Projekt mit dem Broadband Award 2015 von der Europäischen Kommission für seinen innovativen und einzigartigen Weg in Brüssel ausgezeichnet.

### Wirtschaftlichkeit

Die Breitband Nordhessen GmbH ist Eigentümer der gesamten passiven Infrastruktur (Leerrohre, Glasfaser, etc.). Die Netcom Kassel ist dabei Eigentümer der aktiven Technik und mietet die Infrastruktur der Breitband Nordhessen. Mit dem Erlös aus der Vermietung der Infrastruktur refinanziert die GmbH ihre Investition (siehe schematische Darstellung in der Abb.).



### Fazit

Was die fünf Landkreise erreichen möchten: Sie setzen sich für den flächendeckenden Breitbandausbau auf Glasfaserbasis (mit bis zu 50 Mbit/s flächendeckend) in Nordhessen ein.



## BREITBAND AUSBAU NORDHESSEN

Die Landkreise arbeiten zusammen



*"Schnelles Internet gibt unseren Dörfern die Zukunft zurück, denn ohne Internet geht fast nichts mehr – mit Internet viel."*

Herr Landrat Dr. Reinhard Kubat  
Landkreis Waldeck-Frankenberg



*"Mit unserer gemeinsamen nordhessischen Initiative verhindern wir eine drohende digitale Spaltung im Umfeld der Stadt Kassel und stärken aktiv die Attraktivität des ländlichen Raumes."*

Herr Landrat Uwe Schmidt  
Landkreis Kassel



*"Durch ein flächendeckendes Hochgeschwindigkeitsinternet bleibt unser Landkreis ein attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum."*

Herr Landrat Stefan G. Reuß  
Werra-Meißner-Kreis



*"Die flächendeckende Versorgung mit schnellem Internet ist heute ein Teil der Daseinsvorsorge und ein wichtiger Standortfaktor."*

Herr Landrat Winfried Becker  
Schwalm-Eder-Kreis



*"Wir vernetzen unsere Region nachhaltig und sichern damit Entwicklungsperspektiven für unseren Kreis."*

Herr Landrat Dr. Michael H. Koch  
Landkreis Hersfeld-Rotenburg

### KONTAKT

Kathrin Laurier  
Geschäftsführung

Breitband Nordhessen GmbH  
Ständeplatz 13  
34117 Kassel

Tel. +49 561 97062-14  
Fax +49 561 97062-22  
info@breitband-nordhessen.de  
www.breitband-nordhessen.de



Sie möchten mit dem Ausbau eine zukunftsfähige Infrastruktur schaffen und den gesamten ländlichen Raum vernetzen. Außerdem sollen Gewerbebetriebe die Möglichkeit erhalten, wettbewerbsfähig zu bleiben, um langfristig Arbeitsplätze in den ländlichen Regionen zu sichern und zu schaffen. Auch sollen Privathaushalte schnelles Internet erhalten, um „nicht von der Welt abgeschnitten“ zu sein.

Der Vorsitzende der Gesellschafterversammlung Dr. *Michael H. Koch*, Landrat von Hersfeld-Rotenburg, lobt das Projekt: „Die bisherigen Anstrengungen und das Engagement der Breitband Nordhessen beweisen, wie wichtig der Breitbandausbau für die ländlichen Gebiete ist. Schnelle Internetaanschlüsse sind eine unverzichtbare Infrastruktur für Bürger und Unternehmen. Ihre flächendeckende Verfügbarkeit ist ein wichtiger Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der

Region und ein Beitrag zur Sicherstellung der Attraktivität ländlicher Räume.“

### Kontakt

Breitband Nordhessen GmbH  
Geschäftsführerin Kathrin Laurier  
Ständeplatz 13  
34117 Kassel

Telefon: 0561 / 97062-14  
E-Mail: info@breitband-nordhessen.de

[www.breitband-nordhessen.de](http://www.breitband-nordhessen.de)

# Breitbandausbau mit kommunaler Gesellschaft

## Landkreis Osnabrück

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	2.121,59 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	350.302
Einwohnerdichte.....	165 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	21

*Der Breitbandausbau im ländlichen Raum gehört zu den größten Herausforderungen einer Kommune. Diese Aufgabe hat der Landkreis Osnabrück angenommen und mit der Telekommunikationsgesellschaft Landkreis Osnabrück GmbH (TELKOS) eine kreiseigene Infrastrukturgesellschaft gegründet.*

### Ausgangslage

Der Landkreis Osnabrück ist im Südwesten Niedersachsens gelegen und beheimatet mehr als 350.000 Einwohner auf einer Fläche, die etwa der des Saarlandes entspricht. Er umfasst 21 Städte, Gemeinden und Samtgemeinden. Die marktgegebene Versorgungslage mit breitbandigen Internetzugängen ist stark heterogen. Während in den vorhandenen Mittelzentren und häufig auch in den Unterzentren schnelle Internetzugänge durch den Markt bereitgestellt werden, bleiben die ländlichen Räume regelmäßig außen vor. Sie sind für den Markt schlicht unattraktiv.

Bereits seit 2009 arbeitet der Landkreis an einer verbesserten Versorgungslage dieser Gebiete. Eine erste in 2010 gefertigte Machbarkeitsstudie zeigte schnell, wie hoch der Leidensdruck bereits damals war: Mehr als 60 % der Privatkunden und knapp 80 % der Unternehmenskunden waren mit der Leitungsfähigkeit ihrer Internetanschlüsse unzufrieden. Zwar ließ das Konjunkturpaket II auf signifikante Verbesserungen hoffen (das Land Niedersachsen hat einen Teil der Konjunkturpaket II-Mittel in den Breitbandausbau investiert; der Landkreis Osnabrück ist Teil des sogenannten Nord-West-Clusters, in dem eine Gesamtausschreibung, zur Schließung weißer Flecken im gesamten Westen Niedersachsens erfolgte). Anhand der Menge der weißen Flecken in der Breitbandversorgung wurde jedoch schnell klar, dass die zwei klassischen Standbeine der kommunalen Breitbandförderung, die Breitbandkoordination und -beratung sowie das klassische Fördermittelgeschäft, keine flächendeckende Versorgung würden bewirken können.

Erste Zwischenergebnisse der Clusterausschreibung im Rahmen des Konjunkturpaketes II zeigten zudem, dass noch einmal die letzten verbliebenen Rosinen aus den bestehenden weißen Flecken herausgepickt würden. Eine stärker bedarfsbezogene Steuerung des Breitbandausbaus erschien auch hier nicht möglich.

Parallel zum Start der Ausschreibungen für das Konjunkturpaket II entschloss sich der Landkreis Osnabrück daher im Sommer 2010 zur Gründung der TELKOS als kreiseigene Infrastrukturgesellschaft. Diese sollte eigene passive Infrastrukturen errichten und an interessierte Telekommunikationsunternehmen vermarkten.

### Projektbeschreibung

In einem ersten Schritt ließ die TELKOS für die weißen Flecken der Grundversorgung eine grobe Netzplanung inklusive eines Business Cases zur Vermarktung erstellen. Sie erhielt einen Investitionsrahmen von maximal 4 Mio. €. Die Business-Planung ergab, dass damit mehrere Tausend bisher unterversorgte Haushalte eine deutlich bessere Breitbandversorgung erhalten könnten.

Parallel wurde ein Interessenbekundungsverfahren als erster Schritt zur Auswahl eines Strategischen Partners initiiert, der das TELKOS-Netz gegen Entgelt nutzen und auch betreiben sollte. Dieses Interessenbekundungsverfahren lief allerdings zu Beginn des Jahres 2011 erst einmal ergebnislos aus. Es stellte sich heraus, dass sich zum damaligen Zeitpunkt noch kein Telekommunikationsunternehmen näher mit einer von kommunaler Seite bereitgestellten passiven Infrastruktur beschäftigt hatte.

Um das Interesse des Telekommunikationsmarktes zu wecken, setzten Landkreis und TELKOS auf zwei parallele Maßnahmen: Um die Ernsthaftigkeit der Ausbauabsichten zu unterstreichen, begann die TELKOS im Sommer 2011 mit dem Bau erster Teilnetze, ohne dass dafür bereits ein Partner bereitgestanden hätte.

Zeitgleich stieg sie in Sondierungsgespräche mit einzelnen in Frage kommenden Telekommunikationsunternehmen über die Nutzung des Netzes ein. Aus den Sondierungsgesprächen ging die EWE TEL GmbH als vielversprechendster Bieter und potenzieller Partner hervor. Im zweiten Halbjahr 2011 erfolgten die umfangreichen Vertragsverhandlungen. EWE TEL und TELKOS vereinbarten den Bau von mehreren Teilnetzen, die zusammen rund 40 Kabelverzweiger und mehr als 4.000 Haushalte, welche zuvor nicht einmal über eine Grundversorgung von 2 Mbit/s verfügten, versorgen sollten. Die Ausbaupakete stellten dabei stets einen Interessenausgleich zwischen der TELKOS und der EWE TEL dar, die vereinbarten Ausbaugebiete beinhalten sowohl baulich attraktive Maßnahmen (kurze Anschlussstrecken, aber gegebenenfalls geringes Anschlusspotenzial) als auch in der Vermarktung attraktiven Bereiche (höheres Kundenpotenzial, aber lange Anschlussstrecken). Viele der versorgten Gebiete wurden erst durch diesen Mix attraktiv, wären für eine Wirtschaftlichkeitslückenförderung hingegen ungeeignet gewesen.

Im März 2012 wurden die entsprechenden Verträge geschlossen. Bereits im Mai 2012 konnten die ersten Kunden über das TELKOS-Netz V-DSL mit bis zu 50 Mbit/s nutzen. Im Sommer 2014 stieß mit den Stadtwerken Osnabrück ein weiterer Partner hinzu. Der TELKOS fehlten bis zu diesem Zeitpunkt nahegelegene Anknüpfungspunkte an vorhandene Backbones im Nahbereich um die kreisfreie Stadt Osnabrück. Die Stadtwerke Osnabrück brachten die vorhandenen Glasfasertrassen in die Kooperation mit ein. So konnten nun auch in diesem „Speckgürtel“ vorhandene weiße Flecken versorgt werden.



„Den Breitbandausbau stemmen wir!“ Vertreter des Landkreises Osnabrück, der EWE TEL und der TELKOS schultern ein extra großes Schutzrohr, mit dem eine große Wasserstraße unterquert wurde.

Seither hat die TELKOS verschiedene Teilnetze in weißen Flecken errichtet und mehr als 4.000 zuvor nicht einmal über eine Grundversorgung von 2 Mbit/s verfügende Haushalte ans schnelle Internet angeschlossen. Der Investitionsrahmen konnte dabei deutlich unterschritten werden. Es hat sich gezeigt, dass sich lokale Kenntnisse und gute lokale Vernetzung der Breitbandakteure auch positiv auf die Baukosten auswirken. Durch gezielte Streckenwahl, zeitnahe Abstimmung insbesondere mit den Straßeneigentümern und gutes Baucontrolling konnten in einzelnen Bauabschnitten Einsparungen von bis zu 50 % gegenüber den kalkulierten Investitionen erzielt werden.

Auch die Nachfrageseite hat sich deutlich positiv entwickelt: Eine durchschnittliche Marktentwicklung nach zwei Jahren

von gut 30 % ist für die Region Westniedersachsen überdurchschnittlich. In einigen Ausbaubereichen hat die Marktdurchdringung mittlerweile die Marke von 70 % überschritten. Die Einwohner nehmen das kommunale Engagement für den Breitbandausbau sehr gut an.

Schließlich hat sich gezeigt, dass die kommunalen Aktivitäten auch den Eigenausbau des Telekommunikationsmarktes stimuliert haben – einige zunächst von der TELKOS ins Auge gefasste weiße Flecken konnten dann doch ohne Förderung durch ein großes Telekommunikationsunternehmen erschlossen werden.

### Fazit

Durch die kreiseigene Infrastrukturgesellschaft TELKOS ist es dem Landkreis Osnabrück gelungen, zahlreiche weiße Flecken zu schließen. Darüber hinaus trug sie dazu bei, dass auch wirtschaftlich weniger attraktive Bereiche zum Zuge kommen. Anders als bei der Vergabe verlorener Zuschüsse kann die TELKOS ihren Investitionen steigende Erlöse gegenüber stellen.

Und das Erfolgsbeispiel macht bereits Schule: Das Land Niedersachsen stellt seinen Kommunen beginnend mit dem Jahr 2015 bis zu 500 Mio. € verbilligte Finanzierungsmittel zur Verfügung, die ausschließlich zu Schaffung eigener kommunaler Breitbandnetze vorgesehen sind. Das sogenannte Betreibermodell ist integraler Bestandteil der NGA-Rahmenregelung des Bundes ebenso wie der einschlägigen Förderprogramme.

Im Landkreis Osnabrück hat sich zudem gezeigt, dass die kommunale GmbH die richtige Organisationsform zur Bewirtschaftung der Breitbandinfrastruktur ist. Dies spiegelt sich leider noch nicht in allen Förderprogrammen (und den bestehenden EU-Notifizierungen) wider, die häufig noch ausschließlich auf die Gebietskörperschaften selbst abstellen. Zu hoffen ist, dass das Osnabrücker Beispiel auch hier Schule macht.

Der Landkreis geht derweil bereits den nächsten Schritt: Er hat 2014 eine kreisweite Strukturplanung erstellen lassen. Mittlerweile entsteht die lang erwartete Förderlandschaft für die NGA-Zielsetzung von 50 Mbit/s. An allen durch die TELKOS bereits ausgebauten Kabelverzweigern ist dies bereits erreicht.

### Kontakt

TELKOS Telekommunikationsgesellschaft mbH  
Landkreis Osnabrück  
Dirk Holtgrewe  
Am Schölerberg 1  
49082 Osnabrück

Telefon: 0541 / 501-2013  
E-Mail: holtgrewe@LKOS.de

[www.landkreis-osnabrueck.de](http://www.landkreis-osnabrueck.de)

# Gemeinsam auf dem Weg zu einer Next Generation Access-Infrastruktur

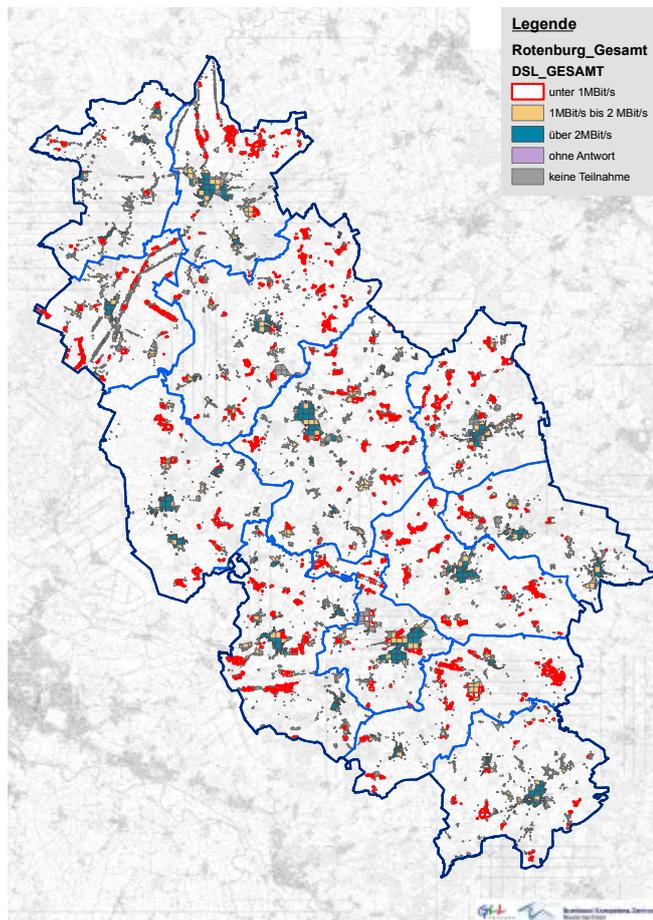
## Landkreis Rotenburg (Wümme)

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche.....	2.070,30 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	161.308
Einwohnerdichte.....	78 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	57

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) ist der erste Landkreis, der über eine Einzelnotifizierung einer Beihilfe durch die Europäische Kommission für den kreisweiten Breitbandausbau verfügt. Gemeinsam mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden wurde der Aufbau einer NGA-Infrastruktur im Kreisgebiet ausgeschrieben und eine eigene Förderung über kommunale Haushaltsmittel in Höhe von rund 12 Mio. € zur Verfügung gestellt. So ist es gelungen eine nahezu flächendeckende Grundversorgung und eine NGA-Versorgung für 75 % der Haushalte zu erreichen.

### Ausgangslage

Als ländlicher Raum mit einer relativ geringen Einwohner-



Breitbandversorgung vor Ausbau 2008, Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

dichte hatte der Landkreis Rotenburg (Wümme) mit den typischen Problemen der Internetversorgung über die vorhandenen langen Kupferleitungen zu kämpfen. Alle Städte und Gemeinden waren gleichermaßen mit der Situation konfrontiert, dass außerhalb der Kernorte ein Internetzugang zum großen Teil nur mit ISDN-Anschlüssen möglich war.

In den Jahren 2008 bis 2010 wurden immer wieder Gespräche mit Telekommunikationsanbietern geführt. Diese lehnten einen Ausbau im Landkreis letztendlich jedoch aus wirtschaftlichen Gründen ab. Da das Thema Breitband eine sehr hohe Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit der ländlichen Region hat, beschlossen der Landkreis und die angehörigen Kommunen daher, sich gemeinsam intensiv um eine Verbesserung der Versorgungslage zu bemühen. Das weitere Vorgehen wurde eng zwischen dem Landkreis und den Gemeinden diskutiert und abgestimmt.

### Ermittlung von Lösungsansätzen

In einem ersten Schritt wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt, die konkrete Lösungsansätze für eine Erschließung ermittelte. Dafür wurden kreisweit alle Haushalte und Unternehmen befragt.

Diese Studie war im weiteren Projektverlauf die technische und betriebswirtschaftliche Planungsgrundlage für die Realisierung einer flächendeckenden, leistungsfähigen Internetversorgung im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Als grundlegendes Ziel wurde die gleichwertige Versorgung aller Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen im Landkreis mit schnellen Internetanschlüssen genannt. Unter Abwägung der technischen Möglichkeiten empfahl die Studie, Glasfaserleitungen bis in alle Häuser hinein zu realisieren (FTTH).

Lange Zeit wurde die Möglichkeit der Gründung einer kommunalen Netzbesitzgesellschaft für Infrastrukturinvestitionen diskutiert. Für den Landkreis hätte dies eine Investition von rund 150 Mio. € bedeutet. Damit verbunden gewesen wäre das wirtschaftliche Risiko, dass sich die Investition über die Einnahmen refinanziert. Ein alternativer Ausbau der vorhandenen Kabelverzweiger (FTTC-Erschließung) wurde mit rund 25 Mio. € kalkuliert.

Unter Abwägung der vorhandenen Risiken und der alternativen Kosten beschlossen Landkreis und Gemeinden, den Breitbandausbau mit Hilfe einer eigenen Förderung voranzutreiben. In Anlehnung an bestehende Förderprogramme sollte die Wirtschaftlichkeitslücke eines zu beauftragenden Telekommunikationsunternehmens gedeckt werden.

Im Hinblick auf das zu erwartende Bandbreitenwachstum wollten sich die Verantwortlichen jedoch nicht auf eine Erschließung im Sinne der Grundversorgung beschränken. Um den Landkreis Rotenburg (Wümme) in Sachen Internetversorgung tatsächlich wettbewerbsfähig zu halten, orientierte man sich bereits in der Planungsphase 2009 an den Versorgungsgeschwindigkeiten in den großen Städten. Dies bedeutete den Schritt hin zu einer Next Generation Access-Infrastruktur.

### Kreiseigene Notifizierung

Die Finanzierung der Wirtschaftlichkeitslücke eines Unternehmens bedeutete wettbewerbsrechtlich einen Eingriff in den freien Markt und wäre somit eine genehmigungspflichtige Beihilfe. Vor dem Beginn der Ausschreibung der Förderung musste daher zunächst das Notifizierungsverfahren bei der Europäischen Kommission durchlaufen werden. Hierfür baute der Landkreis eine umfangreiche Dokumentation auf, die der Generaldirektion Wettbewerb im Notifizierungsverfahren verdeutlichen sollte, warum in diesem Fall ein Marktversagen vorliegt und somit diese Beihilfe notwendig ist. Als NGA-fähige Geschwindigkeit wurden dabei 40 Mbit/s zugrunde gelegt.



Gerd Stallmeyer, Leiter Breitband-Büro der EWE TEL, erklärt Ministerpräsident Weil und Vertretern aus Politik und Verwaltung die Funktionalitäten der aufgerüsteten Kabelverzweiger

Parallel zum Notifizierungsprozess fand eine weitere Diskussion in den politischen Gremien statt. Am Ende stimmten alle Gemeinden im Landkreis dem Breitbandkonzept zu und stellten die notwendigen Haushaltsmittel bereit. Nach einem intensiven Konsultationsprozess mit der Generaldirektion Wettbewerb und der Klärung noch offener Fragen in Bezug auf die geplante Beihilfe, lag nach rund sechs Monaten Arbeit Ende Januar 2011 die erste Einzelnotifizierung einer Beihilfe für den Breitbandausbau auf Landkreisebene in Deutschland vor.

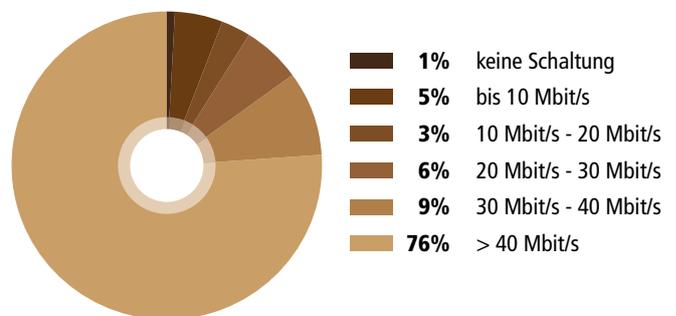
### Ausbauumsetzung durch FTTC-Erschließung

Nachdem die Europäische Kommission grünes Licht gegeben hatte, wurde der Ausbau des Breitbandnetzes in einem öffentlichen Teilnahmewettbewerb mit sich anschließendem Verhandlungsverfahren europaweit ausgeschrieben. Den Zuschlag in diesem Verfahren erhielt die EWE TEL aus Oldenburg. Für rund 18,7 Mio. € wurden seit Ende 2011 alle Ka-

belverzweiger (KVZ) im Landkreis mit Glasfaser angebunden und mittels VDSL überbaut. Zwei Versorgungsgebiete wurden darüber hinaus mit FTTH-Anschlüssen angebunden. Die EWE TEL erhielt dafür einen von Landkreis (1/3) und Gemeinden (2/3) gemeinsam finanzierten Zuschuss von rund 11,3 Mio. €.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: rund 75 % aller Haushalte im Landkreis können heute mit 40 Mbit/s und mehr im Internet surfen. Lediglich 1 % der Hausanschlüsse hat keine Grundversorgung. Aber auch für diese Bereiche wurde bereits parallel zum Ausbau nach Lösungen gesucht. Durch die Errichtung zusätzlicher Kabelverzweiger soll bis zum Projektende 2016 auch in diesen Gebieten leistungsfähiges Internet zur Verfügung stehen.

### Bandbreiten Versorgungsqualität im VDSL-Ausbaugebiet



Quelle: Analyse DSL Versorgungsquote NGA-Ausbaugebiet Landkreis Rotenburg (Wümme), EWE TEL, 2015

### Fazit

Vor allem die Kooperation von Landkreis und allen angehörigen Kommunen hat sich in diesem Projekt bewährt. Unter Federführung der Kreisverwaltung konnte die gesamte Nachfrage gebündelt und so ein für alle besseres Ergebnis erzielt werden. Auch in der Zukunft wird diese Zusammenarbeit weitergeführt, um eine flächendeckende NGA-Versorgung zu erreichen.

### Kontakt

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

Telefon: 04261 / 983-2857  
E-Mail: [tanja.steinecke@lk-row.de](mailto:tanja.steinecke@lk-row.de)

[www.lk-row.de](http://www.lk-row.de)

# Datenautobahn Schwarzwald-Baar

## Schwarzwald-Baar-Kreis

Bundesland.....	Baden-Württemberg
Fläche.....	1.025,26 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl.....	205.090
Einwohnerdichte.....	200 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	20

### Ausgangslage

Für die Errichtung zukunftsfähiger Breitbandfestnetze kommen einzig und alleine glasfaserbasierende Infrastrukturen in Betracht, da diese enorm hohe Datenübertragungsraten sicher und störungsfrei ermöglichen. Hierzu müssen die Endkunden schrittweise direkt an die Glasfaser (FTTB/H) angebunden werden. Der Kreistag des Schwarzwald-Baar-Kreises beauftragte die Verwaltung Mitte 2012, eine flächendeckende Planung zum Aufbau eines interkommunalen Glasfaser-Passiv-Netzes in Angriff zu nehmen. Als erster Schritt wurde die Durchführung einer Entwurfsplanung für ein interkommunales Backbone-Netz (Basisnetz in Ringform, welches die Ortschaften und Übergabepunkte von potenziellen Betreibern verbindet) mit mindestens zwei Übergabepunkten in jeder Kreisgemeinde beschlossen. Anlass und Grundlage war das vorangegangene Forschungsprojekt „Datenautobahn Schwarzwald-Baar“, das der Kreis mit der Hochschule Furtwangen University (HFU) zur Erstellung eines Masterplans für den kreisweiten Ausbau eines Glasfaser-Breitband-Netzes durchgeführt hatte.

### Projektbeschreibung

Die Planung wurde vom Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg als Modellprojekt mit einem Fördersatz von 50 % unterstützt. Die Modellhaftigkeit lag vor allem darin begründet, dass neben den topographisch schwierigen Gegebenheiten des Landkreises möglichst Infrastrukturen Dritter in das kommunale Backbone-Netz synergetisch einbezogen und die als Lückenschlüsse zu bauenden Abschnitte auf ein Minimum reduziert werden sollten.

Ein Modellprojekt bringt es mit sich, dass mit dem Planungsauftrag vielfach Neuland betreten wurde. Das galt insbesondere auch für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses, welches im Rahmen der Bietergespräche intensiv erörtert wurde. Die Besonderheit am Planungsauftrag war, dass der Planungsumfang von vornherein nicht abschließend festgelegt werden konnte, da dieser entscheidend von noch zu erhebenden Mitnutzungsmöglichkeiten vorhandener Strukturen und den Anforderungen der Gemeinden sowie potenziellen Netzbetreibern abhing. Deshalb erfolgte nach der Grundlagenerhebung und Abstimmung mit allen Gemeinden und denkbaren Netzbetreibern ein Optimierungs-

schritt, der zum Ziel hatte, soweit wie möglich geeignete und nutzbare Infrastrukturtrassen Dritter (Leerrohre, Bahntröge, Strom- und Wasserleitungen, Glasfaser etc.) in das kommunale Backbone-Netz einzubeziehen. Zur Erzielung der Planungssicherheit umfasste der Planungsauftrag zudem die Vorbereitung von Nutzungsverträgen mit Infrastruktureignern und die Eruierung der Vermarktungspotenziale für den späteren Netzbetrieb. Als Basis für die Angebotsabgabe wurde daher das Ergebnis des Projekts Datenautobahn Schwarzwald-Baar-Kreis herangezogen. Ziel war eine qualitativ hochwertige und auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmte Entwurfsplanung, die ohne großen Aufwand sofort in eine Genehmigungs- und Ausführungsplanung überführt werden kann. Die letztgenannten waren nicht Gegenstand des Auftrags.

Im Einzelnen umfasste der Auftrag vier Hauptabschnitte:

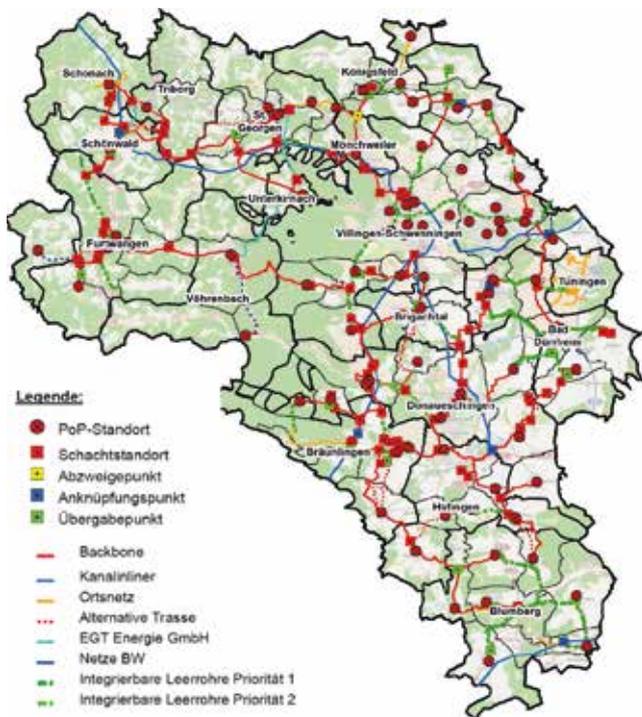
1. Erhebung und Aktualisierung der Projektgrundlagen, insbesondere der Versorgungssituation,
2. Strukturplanung des Backbone-Netzes für die flächendeckende FTTB-Erschließung,
3. Vertragsplanung der Bestandsanlagen,
4. Entwurfsplanung der zu errichtenden Trassen mit Priorisierung der Bauabschnitte.

Am Ende der Ausschreibung erhielt die Firma Conlinet Service GmbH den Zuschlag zur Erstellung der Strukturplanung und der Feinplanung des Backbone-Netzes. Ziel der Planung war es, mit einer möglichst wirtschaftlichen und redundanten Trassenführung eine größtmögliche Zahl der insgesamt 84 Ortslagen (Hauptorte und Teilorte) im Kreis sowie die Anknüpfungspunkte zu Betreibern zu erschließen. Die Planung sieht nun vor, dass 59 Übergabepunkte in 54 Ortslagen direkt an den Backbone angebunden und zwölf Ortslagen durch nahegelegene andere Ortsnetze mitversorgt werden. Die verbliebenen 18 Ortslagen können aufgrund ihrer Situation nicht unmittelbar vom Backbone erfasst werden. Selbstverständlich besteht aber die Möglichkeit, diese Orte im Rahmen der Ortsnetzentwicklung anzuschließen. Das Backbonenetz umfasst eine Gesamtlänge von 352 km und 179 Zwangspunkte. Gegenüber der Wirtschaftlichkeitsberechnung und dem Projekt Datenautobahn Schwarzwald-Baar sind dies 41 km bzw. 13 % mehr Trassen, was vor allem darauf beruht, dass möglichst viele Teilorte, welche zumeist auch die stärkste Unterversorgung aufweisen, unmittelbar angebunden werden sollen. Der Anteil neu zu bauender Trassen war mit 216 km höher als ursprünglich angenommen. 128 km Strecke können in vorhandenen Leerrohren (100 km), als Mitverlegung bei anderen Maßnahmen (15 km) und mit bestehenden Glasfasertrassen (13 km) verwirklicht

werden. Für die Neubautrassen wird im Regelfall die offene Bauweise im Graben vorgesehen, wobei so viel Strecke wie möglich in unbefestigten Flächen geplant wurde (142 km), da die Verlegung in befestigten Flächen wesentlich teurer ist.

### Fazit

Die Erkenntnisse aus der kreisweiten Planung sind vielfältig. So haben sich beispielsweise klare Vorgaben anhand eines Leistungsverzeichnisses bei der Ausschreibung bewährt und sind mitentscheidend für den Erfolg. Eine wichtige Erkenntnis war außerdem, dass in einem Landkreis mit sehr differenzierter Ausgangslage bei der Versorgung, die Erschließung mit Glasfaser zuerst in den Gewerbegebieten und den unterversorgten, zumeist kleineren Ortsteilen aufgenommen werden muss und daher relativ viele Backbone-Übergabepunkte mit Ertüchtigung vom wirtschaftlich ungünstigeren Ende her geschaffen werden müssen („Anti-Rosinenstrategie“).



Backbone mit POP und Übergabepunkten

Die Ausschreibung nach VOF mit Teilnahmewettbewerb und Verhandlungsverfahren durchzuführen hat sich als sinnvoll erwiesen, da die Verhandlungsphase vor Abgabe verbindlicher Angebote eine zielgerichtete Konkretisierung des Auftrags und damit letzten Endes bessere Ergebnisse ermöglichte. Darüber hinaus wurde deutlich, dass eine detaillierte Strukturplanung die weitere strategische Planung und eine schnellere Ausführung erleichtern können und Synergieeffekte erzielt werden. Die solide Planung im Vorfeld und die genaue vorherige Analyse der örtlichen Gegebenheiten haben dazu geführt, dass sich die Baukosten in einem wirtschaftlich sinnvollen Rahmen bewegen werden. Außerdem sind die übergreifende Eruiierung von Mitverlegungsoptionen im Rahmen von anderen geplanten Baumaßnahmen

sowie die verbindliche Vereinbarung der Mitnutzung vorhandener Breitband-Infrastrukturen für eine kosteneffiziente Realisierung unverzichtbar. Obwohl im Landkreis schon im erheblichen Umfang Glasfaserleitungen namhafter Betreiber existieren, war die Möglichkeit der Mitnutzung für Open Access ausgesprochen erhellend. Fördertechnisch bedingt schloss das Projekt mit der Entwurfsplanung und Kostenberechnung ab (analog HOAI Leistungsphase 3). Idealerweise sollten aber alle Schritte einschließlich Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Vergabe und Bauüberwachung aus einer Hand kommen, um Reibungsverluste zu vermeiden. Der Landkreis hat sich dazu entschieden, die gesamte Dokumentation aller zu bauenden Netzelemente durch das eigene Vermessungsamt erheben und im kreiseigenen GIS (Geografisches Informationssystem) erfassen zu lassen, um eine zeitnahe Aufnahme im Zuge der Baumaßnahmen nach einheitlichem Standard gewährleisten zu können. Die Backbone-Entwurfsplanung wurde im Jahr 2014 von der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK) umfassend geprüft und genehmigt. Inzwischen haben sich die 20 Städte und Gemeinden des Landkreises gemeinsam mit dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis zum Zweckverband Breitbandversorgung Schwarzwald-Baar geschlossen und die ersten Baumaßnahmen durchgeführt.

### Zweckverband Breitbandversorgung Schwarzwald-Baar

Der Zweckverband Breitbandversorgung Schwarzwald-Baar wurde im Frühjahr 2014 von allen 20 Städte und Gemeinden des Schwarzwald-Baar-Kreises sowie dem Kreis selbst gegründet, um den Schwarzwald-Baar-Kreis kreisweit mit einem Glasfaser-Netz auszustatten.

Ziel des Zweckverbands unter dem Vorsitz von Landrat Sven Hinterseh ist es, im Laufe der Jahre 2016 und 2017 das Backbone-Netz fertigzustellen und nach und nach auch Ortsnetze (FTTB/H) zu entwickeln. Spätestens bis 2025 sollen alle Gebäude im Landkreis einen eigenen Glasfaseranschluss erhalten. Dadurch können Kompetenzen gebündelt, der Netzausbau aufeinander abgestimmt und wirtschaftliche Einheiten für Planung, Baumaßnahmen und Netzbetriebsvergabe geschaffen werden. Durch das Betreibermodell wird nachhaltig die Möglichkeit geschaffen, leistungsfähige Glasfaser direkt an die Gebäude heranzuführen, wohingegen beim Deckungslückenmodell keine flächendeckende Verbesserung in allen Gebieten erzielt werden kann. Überall, wo es wirtschaftlich darstellbar ist, wird mit FTTB gearbeitet.

Finanziert werden die Projekte zum einen mit Fördergeldern von Land Baden-Württemberg und zum anderen werden darüber hinaus die Kosten für den Backbone vom Schwarzwald-Baar-Kreis getragen, während die Kommunen die jeweiligen Ortsnetze finanzieren. Die Strategie beim Aufbau des Zweckverbands Breitbandversorgung sowie der Umgang mit wichtigen Fragestellungen, beispielsweise die der Betreiberausschreibung, erfolgten in enger Abstimmung mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Darüber hinaus wurden die Projekte gemeinsam mit dem an der Hochschule Furtwangen University ansässigen Stiftungsprofessur für „Digitale Infrastrukturen im ländlichen Raum“ von Prof. Dr. Jürgen Anders erarbeitet. Prof. Anders ist heute noch im beratenden Ausschuss des Zweckverbands tätig. Eine große Bedeutung in der gesamten Planung kommt den Städten und Gemeinden zu. Sie dienen als wichtige Multiplikatoren bei der Information der Bürger und der späteren Vermarktung des Betreibers.



Landrat Sven Hinterseh und Felix Stiegeler, Geschäftsführer der Firma Stiegeler Internet Service GmbH & Co. KG, unterschreiben im Kreise der Bürgermeister den Netzbetriebsvertrag.  
Foto: Michael Kienzler, Copyright Zweckverband Breitbandversorgung Schwarzwald-Baar

Nach Beendigung der Ausschreibung für den künftigen Netzbetreiber, der den Betrieb des kreisweiten FTTB-Netzes übernehmen wird, hat die Bundesnetzagentur die Unterlagen zur Prüfung des wirtschaftlichsten Angebots überprüft und die Genehmigung des Netzbetriebsvertrages erteilt.

Die Firma Stiegeler Internet Service GmbH & Co. KG mit Sitz in Schönau im Schwarzwald hat nun den Auftrag, das Netz zu betreiben und dafür Sorge zu tragen, dass die Bürger im Schwarzwald-Baar-Kreis über das FTTB/H-Netz des Zweckverbands auskömmlich und zeitgemäß an das Internet angeschlossen werden.

#### Kontakt

Zweckverband Breitbandversorgung Schwarzwald-Baar  
Geschäftsführer Jochen Cabanis  
Humboldtstr. 11  
78166 Donaueschingen

Telefon: 07721 / 913-5761  
E-Mail: [j.cabanis@lrabk.de](mailto:j.cabanis@lrabk.de)

[www.breitband-sbk.de](http://www.breitband-sbk.de)

## Glasfasernetz im Betreibermodell Landkreis Uelzen

Bundesland.....	Niedersachsen
Fläche .....	1.454,14 km <sup>2</sup>
Einwohnerzahl .....	92.356
Einwohnerdichte.....	64 EW/km <sup>2</sup>
kreisangehörige Gemeinden.....	27

#### Ausgangslage

Der strukturschwache Landkreis Uelzen mit seinen knapp 93.000 Einwohnern (Bevölkerungsdichte 65 EW./km<sup>2</sup>) liegt 40 km von der nächsten Autobahn entfernt, in Nord-Süd-Richtung durch den Elbe-Seitenkanal geteilt, mit dem Eisenbahnknotenpunkt in der Kreisstadt Uelzen. Um der Strukturschwäche entgegenzuwirken, hat der Kreistag im Sommer 2012 sieben strategische Ziele beschlossen, zu denen u. a. gehört: „Wir verbessern die Erreichbarkeit unserer Betriebe und Haushalte durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sowie der kommunikativen Netze.“

#### Erste erfolgte Schritte

Der Landkreis Uelzen orientierte sich bei seinen Schritten zur Realisierung am Landkreis Wolfenbüttel, der als erster niedersächsischer Landkreis ein FTTC-Glasfasernetz im Betreibermodell errichtete. In enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Kommunen wurde aufgrund der Ausgleichsfunktion des Landkreises beschlossen, dass der Landkreis Uelzen das kreisweite Glasfasernetz ohne finanzielle

Beteiligung der Gemeinden realisieren sollte. Hintergrund hierfür war auch die Absicht, eine schlanke Organisation aufzubauen. Die Kreispolitik bevollmächtigte die Verwaltung in immer wieder mutigen Entscheidungen, alle notwendigen Schritte für die Realisierung eines kreisweiten Glasfasernetzes zu gehen in vollem Bewusstsein aller Risiken.

Im April 2013 wurde das Pflichtenheft für die Netzstrukturplanung mit der Firma Geodata erstellt. Im August erhielt die per Ausschreibung nach VoF gefundene Firma BIB Tech mit den Unterauftragnehmern OFP und Luther Rechtsanwälte den Auftrag für die Netzstrukturplanung, die Erstellung des Businessplans und die Pächtersuche. Parallel führte der Landkreis eine Bedarfsanalyse und eine Markterkundung durch. Die Netzstrukturplanung erfolgte auf Grundlage einer kompletten Begehung aller Straßenzüge. Als positiver Nebeneffekt verfügt somit das neu eingerichtete GIS-Büro des Landkreises über exakte Daten.

Im Sommer 2015 wurde nach dem im August 2014 gestarteten wettbewerblichen Dialog der Pächter gefunden, die Lünecom GmbH. Für den Business case war Grundlage nunmehr nur noch FTTB: Denn es ist deutlich geworden, dass nur auf diese Weise eine zukunftsträchtige Lösung mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von mindestens 50 Mbit/s möglich sein würde. Außerdem wurde der Pachtvertrag endverhandelt und bei der Bundesnetzagentur eingereicht.

**Technische Daten:**

Länge der zu errichtenden Backbone-Ringe..... 263 km  
 Länge der zu errichtenden Kabeltrassen..... 1.188 km  
 Länge der zu verbauenden Kabelrohre..... 1.854 km  
 Länge der einzublasenden Glasfaserkabel..... 8.696 km  
 Fast 20.000 Kunden sollen mit FTTB/FTTH angeschlossen werden.

**Aktuelle und zukünftige Schritte**

Die aktuellen Schritte sind

- Unterzeichnung der in allen Räten angenommenen Kooperationsvereinbarung mit den Gemeinden, in denen sich diese verpflichten, keine eigenen Ausbaumaßnahmen zu ergreifen,
- Stellung der Zuschussanträge auf Bundes-, Landes- sowie Darlehnsförderung – eine sehr herausfordernde Aufgabe, die zahlreiche Gespräche auf allen Ebenen erfordert,
- Abschluss des Pachtvertrages, nachdem die Anmerkungen der Bundesnetzagentur eingearbeitet worden sind,
- finden eines Ingenieurbüros, das den Landkreis Uelzen in den nächsten dreieinhalb Jahren begleitet (HOAI Leistungsphasen 4-9),
- Einstellung von zusätzlichen Mitarbeiter/innen bei der Stabstelle Wirtschaftsförderung, die das Projekt von Anfang an betreut.

Mit dem Baubeginn wird für den Frühsommer 2016 gerechnet.



Landrat Dr. Heiko Blume und Norbert Hill, Geschäftsführer Lünecom GmbH.  
 Foto: Theine, LK Uelzen



Breitbandkonferenz 2015 : Vertreter von Bundesverkehrsministerium, niedersächsischem Wirtschaftsministerium und Landkreis Uelzen im Gespräch bei der niedersächsischen Breitbandkonferenz am 20.7.2015 in Uelzen.

Foto: AZ, Ines Bräutigam

**Risikofaktoren**

Der Landkreis Uelzen muss nicht unerhebliche Risiken eingehen, von denen nicht alle abgeschirmt werden können. Mögliche Risiken sind:

- Es findet eine unerwartete Kostensteigerung in Bezug auf Bauleistungen und Materialkosten zur Infrastrukturschließung statt.
- Die Kapitalmarktzinsen steigen deutlich.
- Das Innenministerium genehmigt die Investitionen nicht.
- Es wird kein Zuschuss gewährt.
- Es wird ein Zuschuss gewährt, der an kostensteigernde Bedingungen und Auflagen geknüpft ist.
- Die Nachfrage der Unternehmen und der privaten Haushalte nach schnellem Internet entspricht nicht der Erwartung.
- Durch den demografischen Wandel sinkt der Anteil der Haushalte, die schnelles Internet bezahlen.
- Andere Telekommunikationsunternehmen forcieren ihren Ausbau in Richtung mind. 50 Mbit/s.
- Zusätzliche massive Lockangebote mit langen Laufzeiten durch andere Marktteilnehmer.
- Neue gesetzliche Regelungen.
- Der Pächter wird während der Vertragslaufzeit insolvent.
- Der Landkreis findet keine geeigneten Mitarbeiter zur Realisierung des Projekts.

### Hauptmerkmale des Betreibermodells

Der Landkreis lässt ein passives Glasfasernetz innerhalb der nächsten 3,5 Jahre (Fertigstellung I/2019) bauen, an das alle unterversorgten Wohn- und Geschäftsgebäude in den weißen Flecken angeschlossen werden können (FTTB/H).

1. Er verpachtet das Netz für 25 Jahre, der Pächter installiert seine aktive Technik und hat die Verantwortung für die Vermarktung und den Netzbetrieb.
2. Der Landkreis wird in elf Cluster aufgeteilt, in denen die dreimonatige Vorvermarktung zeitversetzt startet.
3. Das Ausbau- und Erschließungskonzept ist bedingt durch den Ausbau des Backbone-Netzes westlich und östlich des Elbe-Seitenkanals.
4. In max. drei Clustern wird zeitgleich mit der Vermarktung begonnen.
5. Wenn nach Abschluss der Vorvermarktungsphase 60 % der potenziellen Kunden eines Clusters einen Vorvertrag unterzeichnet haben, wird das Cluster innerhalb von neun Monaten ausgebaut.
6. Wird die Vorvermarktungsquote nicht erreicht, wird das Cluster nicht ausgebaut.
7. Der Preis für schnelles Internet sowie Telefonie ist marktüblich.
8. Pro angeschlossenen Kunden zahlt der Pächter dem Verpächter ein vertraglich vereinbartes pauschales Pachtentgelt während der Vertragslaufzeit des Endkundenvertrages.
9. Ein Netzausbau in bereits versorgten NGA-Gebieten des Landkreises Uelzen (schwarze Flecken) kann nur durch einen eigenwirtschaftlichen Ausbau des Pächters erfolgen. An diesen Einnahmen wird der Landkreis ebenfalls beteiligt.
10. Durch das Glasfasernetz FTTB/FTTH werden mindestens 99 % der Wohn- und Geschäftsgebäude im Landkreis Uelzen in den weißen Flecken angeschlossen. Für die restlichen einzelnen Gebäude werden Einzellösungen angeboten.

### Fazit

Erfolgsfaktoren sind insbesondere: gutes und vertrauensvolles Zusammenspiel von Gemeinden und Landkreis, Politik und Verwaltung, Landrat und Stabsstelle und eine intensive gute Kommunikation mit den Ministerien und dem Breitbandkompetenzzentrum des Landes Niedersachsen, insbesondere aber auch die Unterstützung durch die externen Beratungsbüros und nicht zuletzt die lokalen Medien.

Als Pilotprojekt für das Betreibermodell FTTB in Niedersachsen konnte der Landkreis permanent mit großer Unterstützung durch das Land und vor allem das niedersächsische Breitbandkompetenzzentrum rechnen. Er begegnete allerdings auch immer wieder neuen Herausforderungen und Fragestellungen, an die vorher noch niemand gedacht hatte.

Nicht enden wollende Finanzierungsgespräche – Bundes- und Landesförderrichtlinien lassen auf sich warten –, die Klärung der Umsatzsteuerproblematik mit dem Finanzministerium, die Notwendigkeit der Umplanung wegen der nicht mehr zulässigen Berücksichtigung der grauen Flecken, Entscheidungen über Mitverlegungen mit teilweise extrem teuren Nebenangeboten, dringende Bedarfsäußerungen von Unternehmen und Haushalten. Das Projekt war, ist und wird spannend bleiben. Notwendig sind ein langer Atem, eine hohe Frustrationstoleranz und der unbedingte Wille zur Realisierung einer nachhaltigen Lösung für die Unternehmen und die Bevölkerung.

### Kontakt

Landkreis Uelzen  
Wirtschaftsförderung Uelzen aktiv  
Marlis Kämpfer  
Veerßer Str. 53  
29525 Uelzen

Telefon: 0581 / 8004991  
E-Mail: [m.kaempfer@landkreis-uelzen.de](mailto:m.kaempfer@landkreis-uelzen.de)

[www.landkreis-uelzen.de](http://www.landkreis-uelzen.de)



# Bundesrepublik Deutschland

## Verwaltungsgrenzen

(Stand: 01.03.2012)





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](http://www.landkreistag.de)

[info@landkreistag.de](mailto:info@landkreistag.de)

