

BREITBANDINITIATIVE **LANDKREIS TUTTLINGEN**

Handreichung für die Kommunen Stand 30.12.2015

Vorbemerkung

Der Kreistag hat in seiner Sitzung am 17.12.2015 beschlossen, den Breitbandausbau im Landkreis Tuttlingen eigenständig voranzutreiben. Der Landkreis übernimmt hierbei den Bau eines Glasfaser-Backbones (Kreis-Höchstgeschwindigkeitsnetz) und unterstützt den innerörtlichen Glasfaserausbau in den Gemeinden mit verschiedenen Dienstleistungen. Den organisatorischen Rahmen hierfür bildet eine neu zu gründende interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts (IAöR). Im Wettlauf um die derzeit hohen Fördermittel ist es unser Ziel, die Kommunalanstalt als operative Einheit zusammen mit allen Städten und Gemeinden des Landkreises Tuttlingen so schnell wie möglich zu gründen. Es ist beabsichtigt, bis Ende März 2016 die Beitrittserklärungen der kommunalen Familie einzuholen.

Grund für die Initiative des Landkreises Tuttlingen ist eine immer noch unzureichende Versorgungslage mit Breitband-Internetanschlüssen in einzelnen Gemeinden oder Gemeindegebieten. Dies gilt insbesondere für die Gewerbegebiete und die Forderungen der Unternehmen nach synchronen Breitbandverbindungen. Vor dem Hintergrund des digitalen Wandels und damit wachsender Ansprüche an die Daten-Infrastruktur verstärkt sich dieser Mangel zunehmend und wird sich auch auf Gebiete ausdehnen, die nach heutigem Standard noch ausreichend versorgt sind. Die gegenwärtigen Kommunikationsunternehmen werden diese Lücke nach eigenem Bekunden nicht schließen, so dass der öffentliche Sektor im Sinne der Daseinsvorsorge und Wirtschaftsförderung gefordert ist. Erklärtes Ziel ist es, mittelfristig in einem öffentlichen Netz einen Glasfaseranschluss in jedes Gebäude (fiber to the building / FTTB) zu legen und in diesem Netz den Wettbewerb der Kommunikationsunternehmen zu ermöglichen.

Die Marktsituationer digitale Wandel

Eine angemessene Breitbandinfrastruktur ist ein wichtiger Standortfaktor und unerlässlich, um die regionale Attraktivität sowohl für die Bevölkerung als auch die Wirtschaft zu wahren und zu steigern. Rein privatwirtschaftliche Betreibermodelle scheitern jedoch in aller Regel dort, wo für kommerzielle Investoren kein Anreiz besteht, in den Innenausbau hochleistungsfähiger Zugangsnetze zu investieren. Hier ist die öffentliche Hand gefordert. Ein Glasfasernetz in öffentlicher Hand, auf dem der Wettbewerb für die Dienstleister eröffnet werden kann, ist die idealtypische Voraussetzung, dass alle Bürgerinnen und Bürger und die Unternehmen vom schnellen Internet profitieren können.

Breitbandinitiative des Landkreises

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat durch den TÜV Rheinland Mitte 2015 den Stand der Breitbandversorgung im Bundesgebiet untersuchen lassen. Nach dieser Erhebung nehmen wir unter den Landkreisen Baden-Württembergs die Spitzenstellung bei der Versorgung der Haushalte mit einer Bandbreite über 50 MBit/s ein. Dieses herausragende Ergebnis ist unter anderem auch der Kreis-Initiative „Medien im ländlichen Raum“ aus dem Jahre 2004 geschuldet und Ansporn und Verpflichtung zugleich, den Spitzenplatz für die Zukunft zu sichern und auszubauen. In Baden-Württemberg übernehmen nahezu alle Kreise die Verantwortung für den flächendeckenden Breitbandausbau. So hat sich auch der Landkreis Tuttlingen mit dem genannten Beschluss des Kreistags für den flächendeckenden Breitbandausbau durch den Kreis und die Kommunen mit anschließender Ausschreibung eines Diensteanbieters entschieden. Die Investitionen der öffentlichen Hand in das Breitbandnetz refinanzieren sich mittelfristig durch Fördermittel, Pachteinnahmen und Anschlussgebühren.

Die Planung des Kreis-Backbones ist Stand heute abgeschlossen. Das Ergebnis wird dem Kreistag und den Kommunen zu Beginn des Jahres 2016 vorgestellt. Erste Eckdaten sind eine benötigte Glasfaserinfrastruktur von 259 km Länge und Kosten von rund 9 Mio. Euro, die über mehrere Jahre verteilt verbaut werden und sich über Fördermittel und Pachteinnahmen refinanzieren sollen.

Ein nächster Schritt ist es, im interkommunalen Verbund des Kreises, der Städte und Gemeinden des Landkreises eine Organisation (Interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts) zu gründen, die die Planungen, die Förderung und den Ausbau der gesamten Kreis-Netzinfrastruktur, also auch der innerörtlichen Glasfasernetze übernimmt bzw. unterstützt.

Interkommunale Organisation zur Umsetzung der Breitbandinitiative

Ziel ist der Zusammenschluss aller 35 Städte und Gemeinden und des Landkreises Tuttlingen zur Verwirklichung eines flächendeckenden Glasfasernetzes mit dem perspektivischen Endausbau FTTB (fiber to the building / Glasfaser bis ins Haus). Die nach Expertenmeinung geeignetste Rechtsform für diese Organisation ist die nunmehr zugelassene Interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts (IAÖR), die gemeinhin als „GmbH der öffentlichen Hand“ bezeichnet wird. Die IAÖR hat die Aufgabe, das Kreis-Backbone-Netz zu realisieren und die innerörtlichen Gemeindenetze auf den Weg zu bringen. Sie kümmert sich als Dienstleisterin des Kreises und seiner Kommunen um Planung, Ausschreibung und Bau der Netze. Sie stellt die Förderanträge, regelt die Finanzierung und rechtliche sowie steuerrechtliche Fragen. Sie beschäftigt sich mit der Betreibersuche für die Verpachtung und begleitet das Projekt über Vertragsgeschäfte, Abrechnungsvorgänge bis hin zur Anschlussakquise. Der Kommunalbetrieb hat eigenes Personal, in der Regel technische und kaufmännische Fachleute und Assistenzkräfte. Das Stimmrecht des Kreises und der Mitgliedsgemeinden innerhalb der Interkommunalen Anstalt öffentlichen Rechts richtet sich nach dem Finanzierungsschlüssel zur Realisierung des Kreis-Backbone-Netzes.

Für die Gründung der IAÖR wurde eine Arbeitsgruppe (ARGE Breitband), bestehend aus mehreren Bürgermeistern, Mitarbeitern der Kommunal- und Kreisverwaltung sowie Rechtsexperten gebildet, die am 14.12.2015 erstmals tagte. Das Protokoll und die Präsentation dieser Sitzung wurden den Gemeinden bereits zugeschickt. Die Lenkungsgruppe wird sich bis März 2016 dreimal treffen, um die Eckpunkte der Satzung der Kommunalanstalt festzulegen. Die Ergebnisse der ARGE-Sitzungen werden den Städten und Gemeinden zeitnah zur Kenntnis gegeben.

Finanzierung der Breitbandinitiative Landkreis Tuttlingen

Grundsätzlich ist vorgesehen, den Glasfaserausbau im Landkreis Tuttlingen weitestgehend außerhalb des Kreishaushalts umzusetzen. Dies bietet sich an, weil sich die Investitionen in den kreisweiten und auch innerörtlichen Netzausbau durch Rückflüsse (Fördergelder, Pachteinnahmen, Anschlussgebühren) mittelfristig refinanzieren. Dabei kann es sein, dass durch die zeitlichen Abläufe des Projekts der Landkreis vorübergehend in Vorleistung tritt. Bei dem interkommunalen Vorhaben gibt es nach einer groben Einteilung drei Kosten- bzw. Finanzierungsbausteine:

Das Kreis-Backbone-Netz

Nach einer ersten Schätzung des Ing.-Büros SBK aus Ingersheim beläuft sich die Netto-Investition für den Bau und die Anpachtung des Backbone-Netzes auf rund 20 Mio. EUR. Von diesem Invest verbleibt dem Landkreis Tuttlingen nach Abzug der Förderung ein Finanzierungsbetrag rund 9 Mio EUR, verteilt auf die mehrjährige Laufzeit des Projekts. Wirtschaftliches Ziel ist es, diese Investitionen mittelfristig über Pachteinnahmen zu refinanzieren. Der bis zum Zeitpunkt der Amortisation entstehende Finanzbedarf wird über den Kapitalmarkt gedeckt. Entstehende Anlaufkosten für das Projekt sollen von den Mitgliedern des interkommunalen Zusammenschlusses durch eine Umlage nach einem noch zu vereinbarenden Schlüssel (denkbare Parameter sind Einwohnerzahl, Zahl der Arbeitsplätze, Zahl der Haushalte, Leitungslängen, Investition auf Gemarkung usw.) getragen werden. Das Eigentum an dem Netz liegt bei diesem Finanzierungs-Modell bei der IAöR, also in der Gemeinschaft der Gemeinden und des Landkreises Tuttlingen.

Die Geschäftsstelle IAöR

Die Personal- und Sachkosten für die Geschäftsstelle liegen anfangs bei geschätzten 150.000 – 200.000 EUR p.a. und werden, soweit sie durch Pachteinnahmen nicht refinanziert werden können, von den Mitgliedern des Kommunalverbands zu gleichen Teilen getragen, also rund 5.700 EUR pro Kommune. Diese Kostenübernahme spiegelt den Interessensausgleich zwischen kleinen und größeren Kommunen wider. Während die größeren Kommunen in der Lage wären, die angebotenen Leistungen zumindest teilweise selbst zu

erbringen, wäre das den kleinen Kommunen unmöglich. Somit ist der Profit der kleineren Kommunen an der IAöR größer. Insgesamt ist die IAöR für alle Kreisgemeinden ein Gewinn, bündelt sie doch die Kräfte, nutzt Synergie- und Skaleneffekte und hält technisches, betriebswirtschaftliches und rechtliches Know-how vor.

Die Netz-Infrastruktur der Städte und Gemeinden

Die Kosten für den innerörtlichen Netzausbau lassen sich erst nach Vorliegen einer gemeindespezifischen Infrastrukturplanung abschätzen. Die Kosten für die Gemeindenetze trägt die jeweilige Gemeinde selbst. Den Kosten gegengerechnet werden können Fördermittel, Pachteinnahmen (das Gemeindenetz wird der IAöR zur Nutzung überlassen, die IAöR beteiligt die Gemeinde an den Pachteinnahmen) und Kostenerstattungen für Hausanschlüsse durch die Grundstückseigentümer, so dass auch hier das wirtschaftliche Ziel die mittelfristige Refinanzierung des Invests ist. Die Gemeinde bestimmt eigenständig über den Zeitpunkt und Umfang des Ausbaus. Eigentümerin des kommunalen Höchstgeschwindigkeitnetzes ist die jeweilige Gemeinde. Unterhaltskosten fallen naturgemäß kaum an bzw. werden an den Netzbetreiber übertragen.

Weiteres Vorgehen in der Breitbandinitiative Landkreis Tuttlingen

Die Kreisverwaltung trifft die Vorbereitungen zur Gründung einer Interkommunalen Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) mit dem Ziel der Mitgliedschaft aller Städte und Gemeinden und des Kreises selbst. Für die Gründungsphase wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, der sich im ersten Quartal 2016 trifft, um die Eckpunkte der Satzung der Kommunalanstalt festzulegen. Die angesetzten Termine sind der 18.01., der 15.02. und der 21.03.2016. Die Städte und Gemeinden werden zeitnah über die Ergebnisse der Sitzungen informiert.

Bis Ende März 2016 sollen die Kommunen den jeweiligen Beitritt zur IAöR in den gemeindlichen Gremien beraten und beschlossen haben. Grundlage für diese Beratungen sind dieses Positionspapier und eine Präsentation, die als Informationsmaterial / Baustein für eigene Vorlagen verwendet werden können.

Im Januar / Februar 2016 wird dem Kreistag und den Städten und Gemeinden des Landkreises Tuttlingen das Ergebnis der Backbone-Planung durch das Ing.-Büro SBK vorgestellt.

Zu Beginn des Jahres 2016 veranlasst die Kreisverwaltung die Erstellung eines „kommunalen Breitband-Konzepts“ für jede Gemeinde. Dieses strategische Planungspapier hat das Ziel, jede Kommune nach ihrem Glasfaser-Potenzial zu durchleuchten um festzustellen, wo ein Glasfaser-Ausbau sinnvoll ist und welche Kosten hierfür grob anfallen. Diese Zahlen sollen die gemeindliche Gremienarbeit als Entscheidungshilfe unterstützen. Ein Förderantrag für diesen Baustein wurde vom Landkreis bereits gestellt.

Einige Kommunen sind bereits planerisch unterwegs. Hier begleitet bzw. unterstützt die Kreisverwaltung die Strukturplanung des innergemeindlichen Glasfaserausbaus. Dies geschieht zum einen durch die Begleitung von Förderanträgen für Zuschüsse aus der Bundesförderung (max. 50.000 Euro pro Kommune), zum anderen über die Ausschreibung eines Rahmenvertrags für eine Strukturplanung in den Städten und Gemeinden unter Inanspruchnahme der Landesförderung. Auf der Basis dieser Rahmenvereinbarungen können die Kommunen unter günstigen Bedingungen die Planung des innerörtlichen Ausbaus durchführen. Derzeit prüft die Kreisverwaltung anhand bereits gestellter Förderanträge, ob der Weg über die Bundesförderung für die Kommunen zielführender ist, weil das Verfahren des Landes eine europaweite Ausschreibung vorsieht und deshalb sehr (zeit-)aufwändig ist.

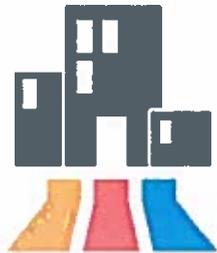
Die Breitbandinitiative Landkreis Tuttlingen ist keine isolierte Aktion, sondern profitiert von der Vernetzung unterschiedlichster Akteure. So wurden bereits Gespräche mit anderen Landkreisen und Organisationen (z.B. Komm.Pakt.Net) geführt, um mögliche Kooperationen auf den Weg zu bringen. Weitere Gespräche sind mit den vorhandenen Stadtwerken im Landkreis Tuttlingen, Energieversorgern und Telekommunikationsanbietern (Betreibersuche) terminiert oder vorgesehen.

Parallel hierzu erarbeitet die Kreisverwaltung ein Monitoring-System zur systematischen Erfassung von Bauvorhaben für die Mitverlegung (günstigste Variante der Ver-

legung von Glasfaserinfrastruktur) von Leerrohren / Glasfaserleitungen bei bestehenden oder geplanten Tiefbaumaßnahmen. Bei allen Tiefbauvorhaben ist die Verlegung von Leerrohren oder Glasfaserleitungen zu prüfen.

Die Vernetzung von Schulen und Verwaltungsgebäuden nimmt eine besondere Bedeutung beim innerörtlichen Glasfaserausbau ein. Zusammen mit dem Ing.-Büro SBK und der IT-Abteilung des Landratsamtes wird eine entsprechende Ausbaustrategie für ein Schul- und Verwaltungsnetz erarbeitet, das neben erheblichen Geschwindigkeitsvorteilen ein großes Potenzial zur Senkung von Verwaltungskosten bietet.

Nicht zuletzt bietet sich die Kreisverwaltung den Kommunen als zentraler Ansprechpartner für Fragen des Breitbandausbaus an. Die Kontaktdaten der beratenden Experten (Kanzlei IUSCOMM und Ing.-Büro SBK), die auch direkt angesprochen werden können, sind in den begleitenden Präsentationen veröffentlicht.



BREITBANDINITIATIVE

LANDKREIS TUTTLINGEN

Handreichung Kommunen, Stand 30.12.2015

30.12.2015

1

Inhaltsverzeichnis

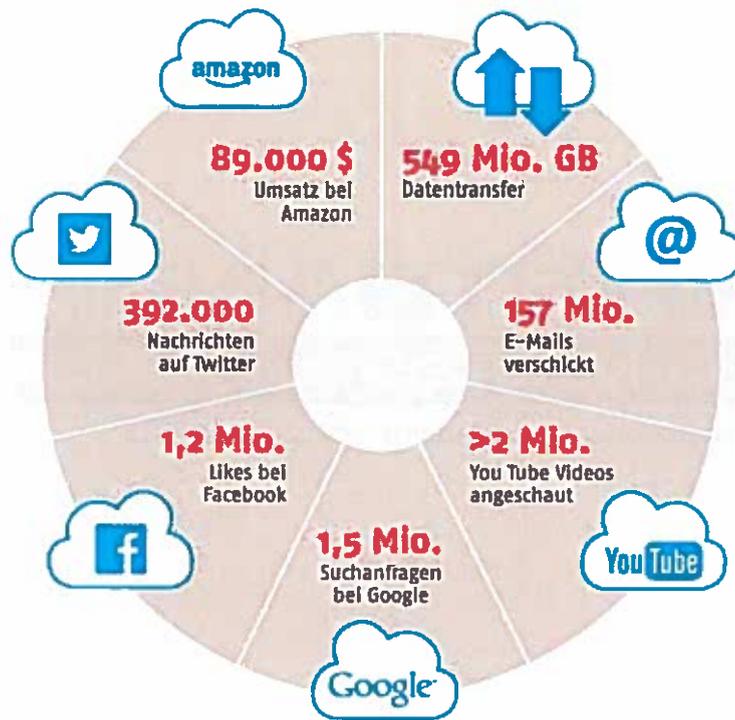


BREITBANDINITIATIVE
LANDKREIS TUTTLINGEN

Ausgangssituation	Folien 3-16	Der digitale Wandel – warum wir schnelle Datenleitungen brauchen Die Situation am Breitband-Anbietermarkt BBI-Ini LKTUT - Impulse der Landesregierung BBI – Das Betreibermodell
Technik & Organisation	Folien 17-34	BBI – Das Kreis-Backbone-Netz (Folien 17-21) BBI – Das kommunale Glasfasernetz (Folien 22-26) BBI – Interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts
Finanzen	Folien 35-46	BBU – Finanzen Eckpunkte der Förderung Fördersätze und Pauschalen
Zeitschienen	Folien 45-53	BBI – Zeitschiene für die ARGE Breitband / Kreisverwaltung / Rahmenausschreibung / Kommunen / Quelle IUSCOMM Schemata: Ablauf des Breitbandausbaus / Schritte der Planung / des Ausbaus / der Aufrüstung / der Überlassung des Betriebs
Weitergehende Infos	Folien 54-60	Weitergehende Informationen Handlungsempfehlung für Kommunen Ansprechpartner Landkreis Tuttlingen Ansprechpartner externe Berater

30.12.2015

2

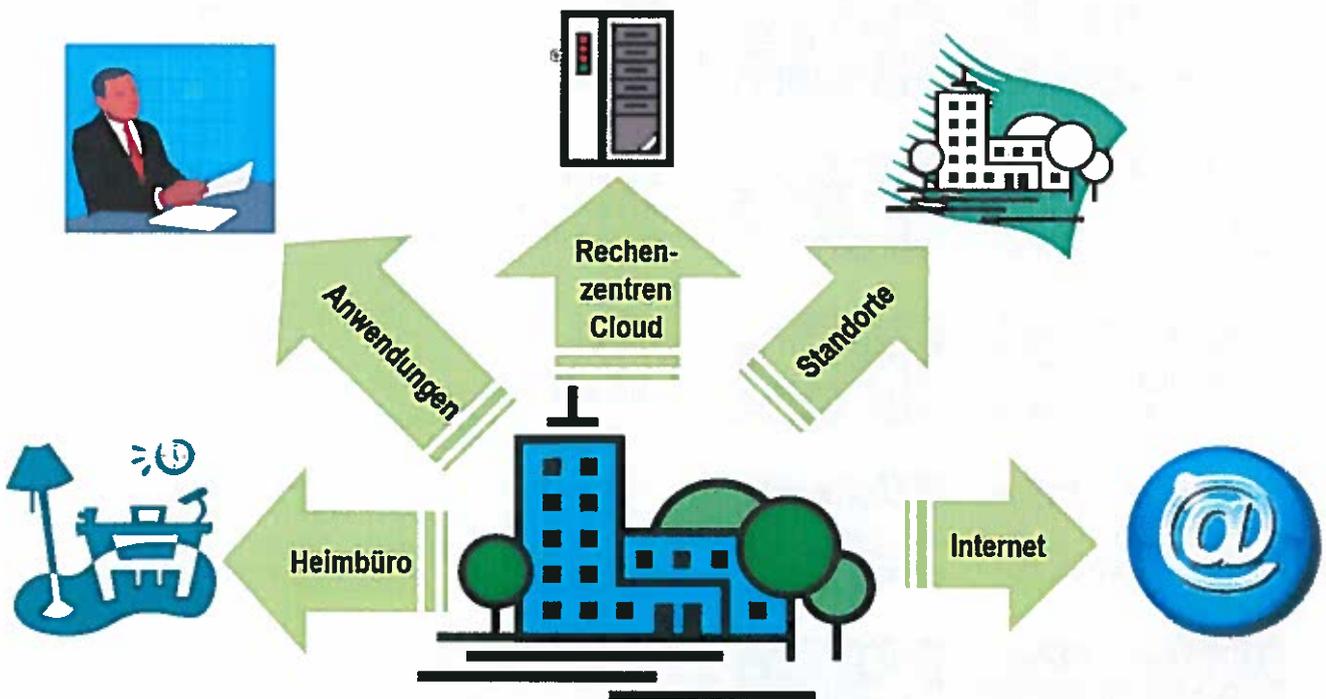


Quelle: <http://whathappensontheinternetin60seconds.com> Stand: 28.06.2015

© VWU

30.12.2015

3



30.12.2015

4

✓ Ihre Produktverfügbarkeit

Prüfung wurde abgeschlossen.

Gänsäcker 1 78532 Tuttlingen [Ändern](#)



The screenshot shows a list of four service availability items, each with an icon, a status, and a sub-link:

- TV in HD Qualität nicht verfügbar** (TV-Produkte entdecken) [minus icon]
- Highspeed Internet nicht verfügbar** (Internetprodukte entdecken) [minus icon]
- Telefon nicht verfügbar** (Telefonprodukte entdecken) [minus icon]
- Mobil verfügbar** (Mobilprodukte entdecken) [checkmark icon]



30.12.2015

5

Fazit

Der Bedarf an schnellem Internet steigt ständig, sowohl im privaten wie auch im gewerblichen Bereich.

Für Familien, Fachkräfte und Unternehmen ist es für die Standortwahl (oder die Wahl zu bleiben) entscheidend, ob Breitbandanschlüsse vorhanden sind. Immobilien, Wohngebiete, Ortschaften... verlieren ohne Breitband an „Wert“.

Der Landkreis Tuttlingen steht (noch) vergleichsweise gut da. Die Ruhe ist trügerisch. Es gibt noch „weiße Flecken“ mit niedrigen Übertragungsraten, unterversorgte Unternehmen und Gewerbegebiete, Breitband-Bedarf an Schulen, Verwaltungen und anderen Einrichtungen.

Der Markt befriedigt die Nachfrage nicht!

Deshalb müssen wir etwas unternehmen – die Breitbandinitiative

Schnell, schneller, Glasfaser

„Fibre to the home“ (FTTH) verbindet Wohnung oder Haus in rasender Geschwindigkeit mit dem Internet

Anschlussvarianten

- 1 DSL, der Klassiker**
 - mit Kupfer aus Kaisers Zeiten
 - Vermittlungsstelle und Verteilerkasten sind per Kupferkabel verbunden
 - Vom Verteilerkasten geht's per Kupfer weiter bis nach Hause
- 2 VDSL, der Turbo**
 - bringt Kupfer auf Hochtouren
 - Vermittlungsstelle und Verteilerkasten sind per Glasfaser verbunden
 - Vom Verteilerkasten geht's per Kupfer weiter bis nach Hause
- 3 Die Zukunft ist Glasfaser**
 - Highspeed ohne Limit
 - Durchgängig Glasfaser - von der Vermittlungsstelle über den Verteilerkasten bis nach Hause

Geschwindigkeiten im Vergleich

DSL	bis zu 16 Mbit/s
VDSL	bis zu 50 Mbit/s
FTTH	bis zu 1.000 Mbit/s ✓

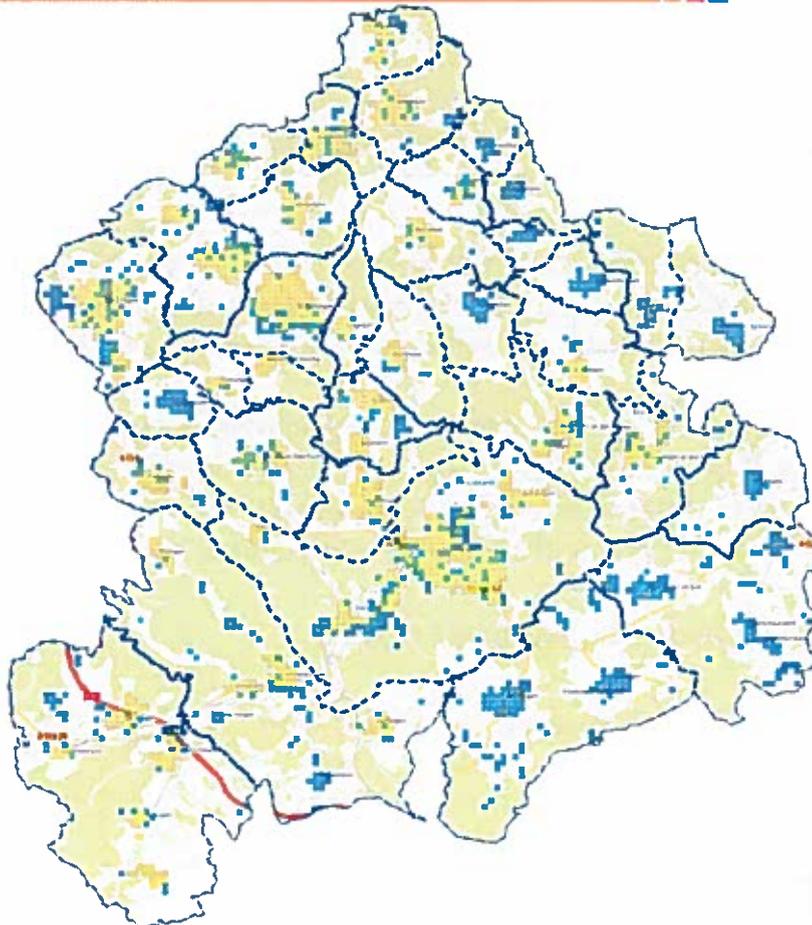
- Glasfasern sind die **Datenautobahn der Zukunft**
- Die neueste technische Infrastruktur **steigert den Wert einer Immobilie**
- Wohnungen und Häuser werden für **Mieter noch attraktiver**

Quelle: Deutsche Telekom

30.12.2015

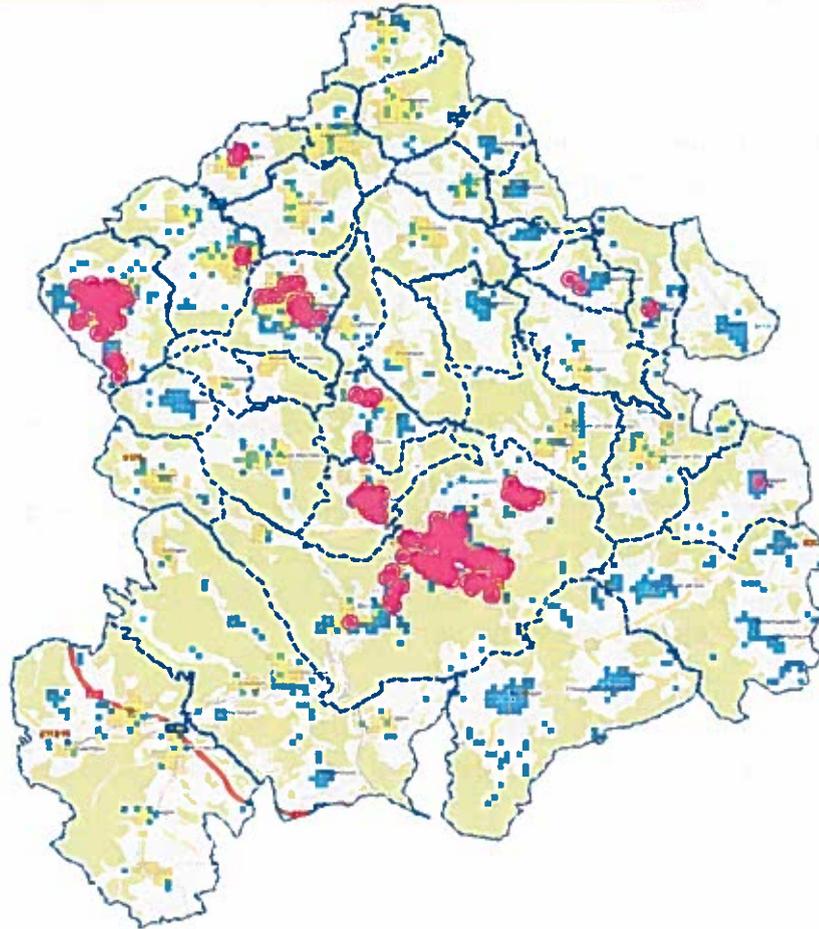
7

Die Situation am Breitband-Anbietermarkt



30.12.2015

8



30.12.2015

9

	LTE (Advanced)	Satellit	Koaxialkabel	DSL	Glasfaser
Downstream	😊	😊	😊😊	😊	😊😊
Upstream	😊	😊	😞	😊	😊😊
Kapazität	😞😞	😞😞	😞	😊	😊😊
Abdeckung	😊	😊😊	😊	😞😞	Ausbau!
Latenz	😊😊	😞😞	😊	😊	😊😊

Echte Zukunftssicherheit bietet nur die Glasfaser!

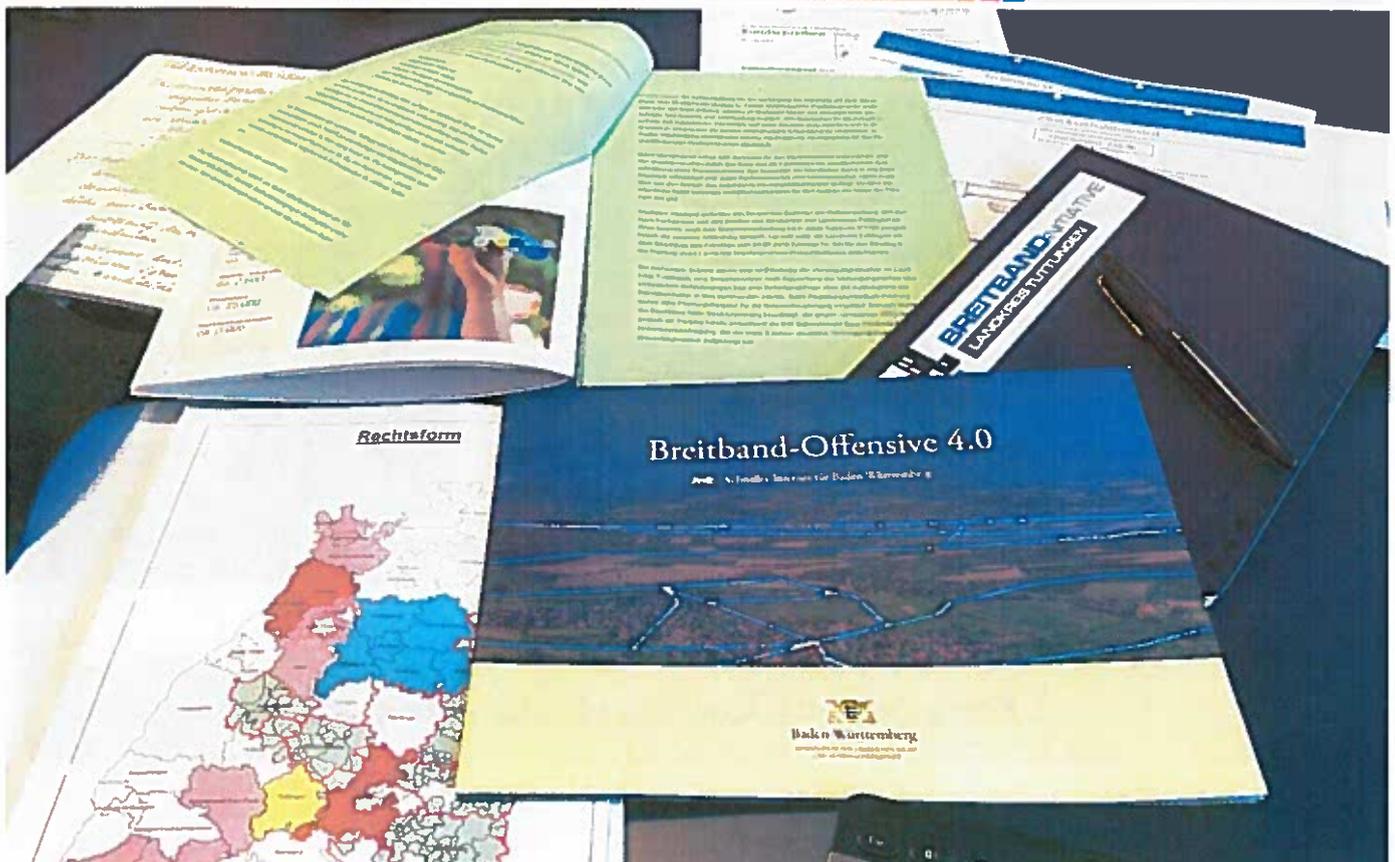
Fazit

Die etablierten Telekommunikationsunternehmen handeln logischerweise nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Es zählt das operative Ergebnis und der Return on Investment. Deshalb fokussieren sich diese Anbieter auf Verdichtungsräume (hohe Anschlussraten) und streben eine Monopolstellung an. Sie befriedigen die Nachfrage im ländlichen Raum unzureichend.

Die Zielsetzungen des Kreises und der Kommunen (im ländlichen Raum) sind andere. Die digitale Lebenswelt und digitale Wirtschaft erfordern einen flächendeckenden Breitbandzugang. Schnelles Internet ist der beherrschende Standortfaktor und bestimmt die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des demographisch „jungen“ Landkreises und seiner wirtschaftsstarken Städte und Gemeinden. Deshalb muss der Öffentliche Sektor aufgrund des Marktversagens seine Zukunft selbst in die Hand nehmen.

Das Land Baden-Württemberg hat die Notwendigkeit kommunaler Selbsthilfe erkannt und unterstützt die Kreise und Kommunen im Rahmen der Breitband-Offensive 4.0

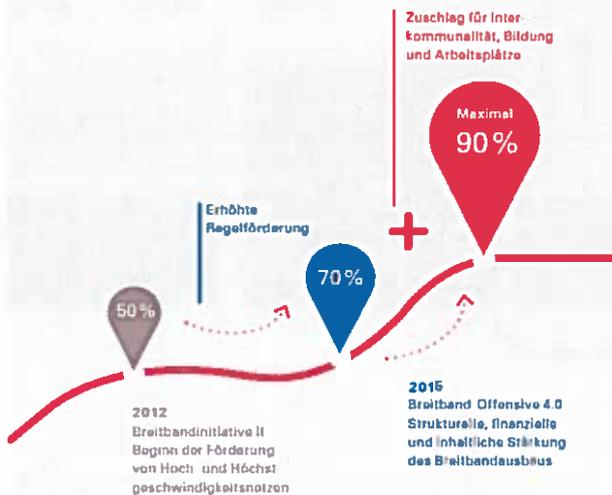
BB-Ini LKTUT – Impulse der Landesregierung



Breitband – Offensive 4.0

Damit die Kommunen noch schneller ans schnelle Internet angeschlossen werden können, geht das Land in die Offensive mit:

- einer optimierten Verwaltungsstruktur und zusätzlichem Personal
- einer erhöhten Mittelausstattung
- erhöhten Förderpauschalen
- erweiterten Fördermöglichkeiten



Inhalt:

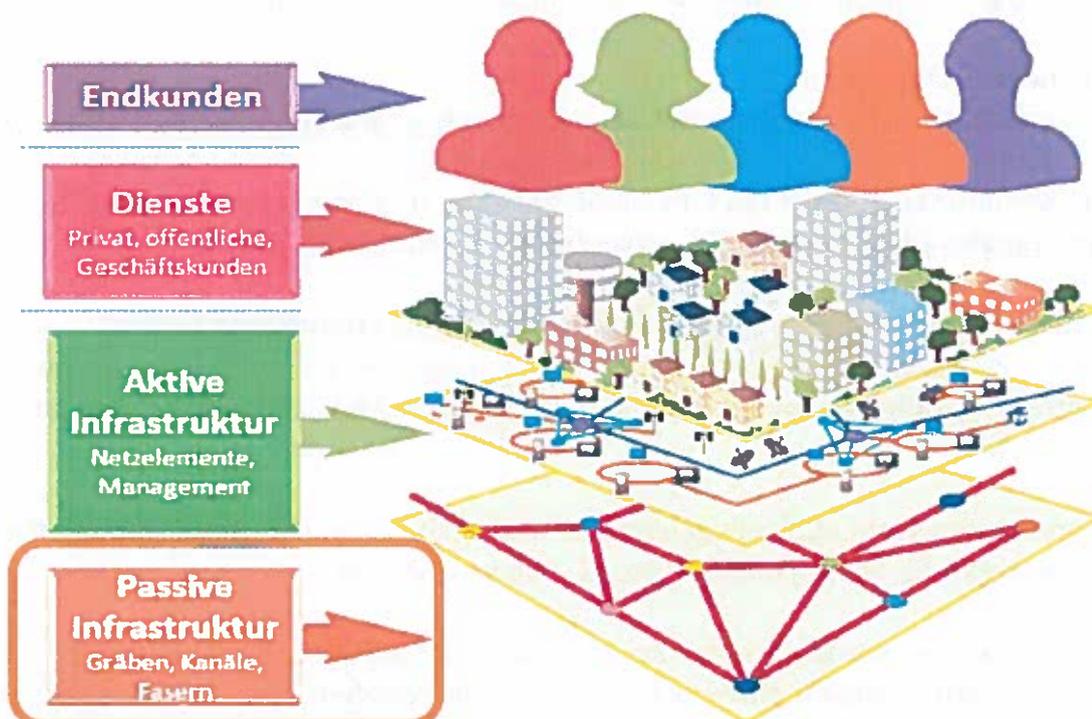
Massive Förderung des so genannten **Betreibermodells**, d.h. Ausbau der Dateninfrastruktur durch den Öffentlichen Sektor und Betrieb der Netze und Dienste durch Telekommunikationsunternehmen.

Voraussetzungen:

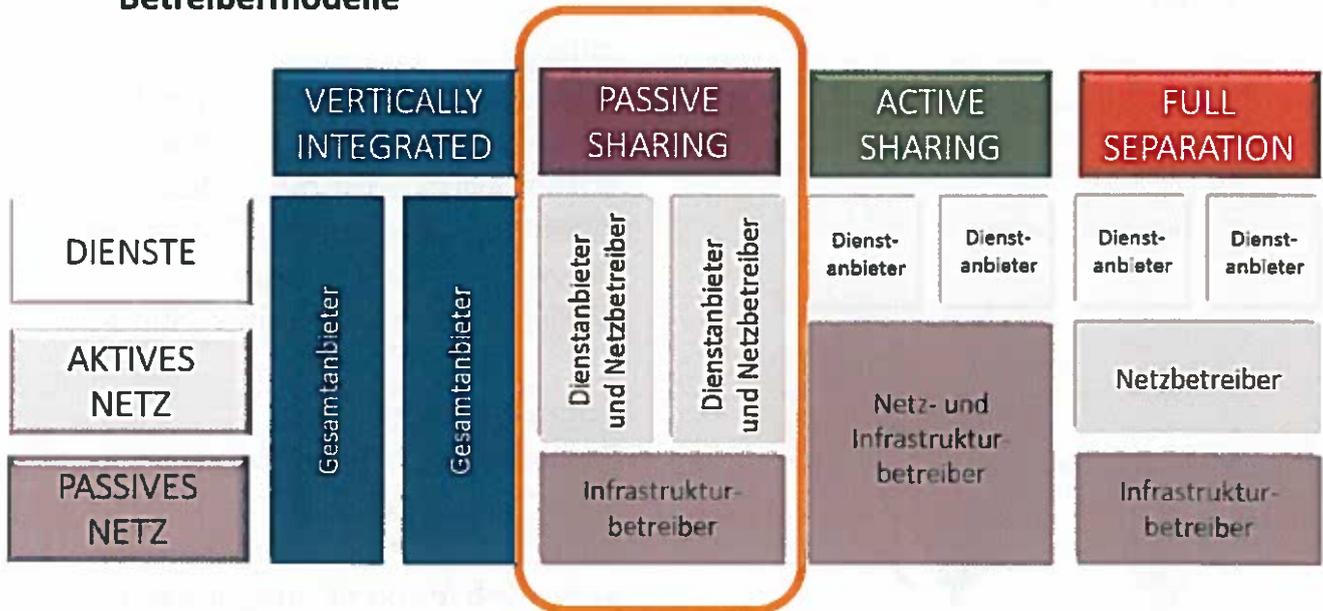
Flächendeckende Versorgung
 Freier Netzzugang
 Zukunftssicherheit für Jahrzehnte
 Keine Subventionierung privater Infrastrukturen

BBI – das Betreibermodell

Handlungsebenen



Betreibermodelle



30.12.2015

15

BBI – das Betreibermodell

Im geplanten (Infrastruktur-)Betreibermodell des Landkreises Tuttlingen schafft der Landkreis Tuttlingen und die Kommunen die erforderliche Glasfaserinfrastruktur und verpachten die Leitungen an einen Netzbetreiber/Diensteanbieter.

Die Aufgabenteilung hierbei:

- Der Landkreis plant und baut das so genannte **Kreis-Backbonenetz** (Glasfaser) und richtet Übergabepunkte in den Kommunen ein.
- Die Kommunen überplanen ihr Gemeindegebiet und bauen bedarfsgerecht ein **kommunales Glasfasernetz** (Glasfaser bis ins Gebäude / FTTB) aus.

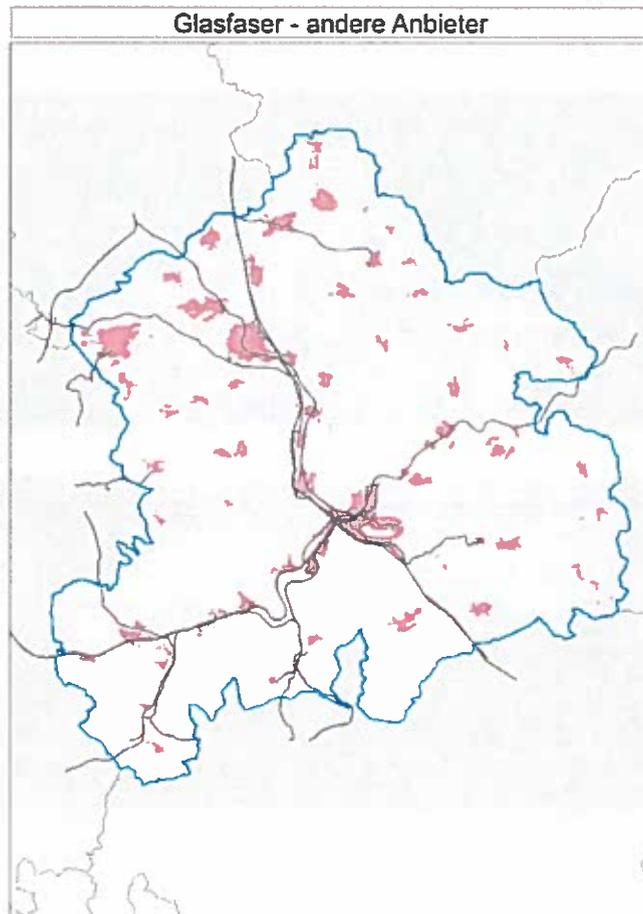
Eine gemeinsame Organisation (**Interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts**) übernimmt als Dienstleister verschiedene Aufgaben, wie z.B. Planung, Ausschreibung, Förderanträge, Bauüberwachung, Koordination des Vorhabens, Öffentlichkeitsarbeit, Marketing usw.

Diese Organisation sucht auch ein geeignetes Unternehmen aus (Ausschreibung), das die Netze betreibt (2. Ebene) und Dienste (3. Ebene) anbietet.

Die Investitionen des Kreises und der Kommunen in das eigene kommunale Netz refinanzieren mittelfristig durch Pachteinnahmen vom Netzbetreiber/Diensteanbieter

30.12.2015

16



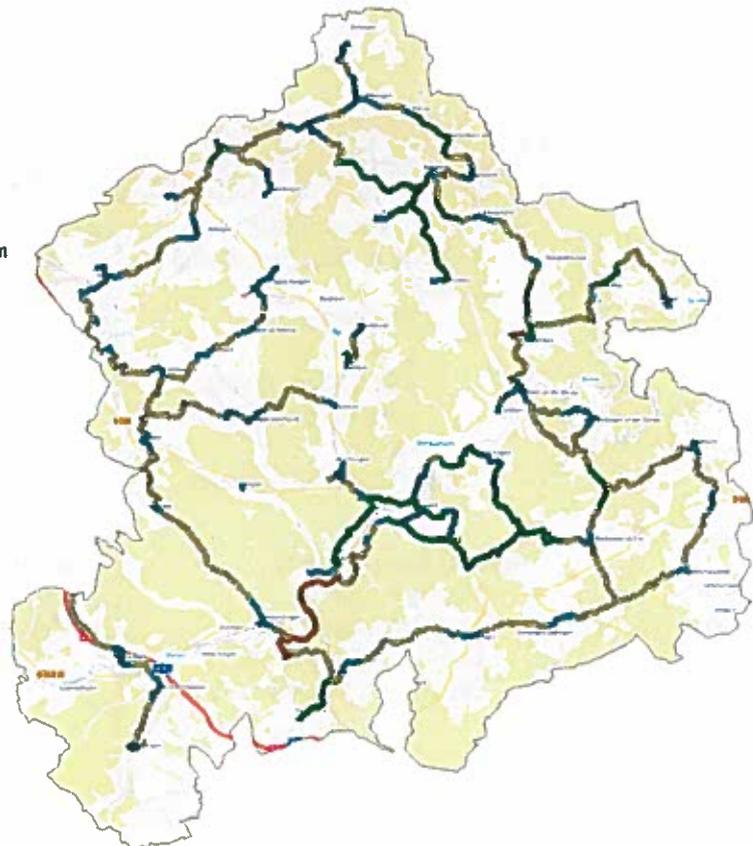
30.12.2015

17



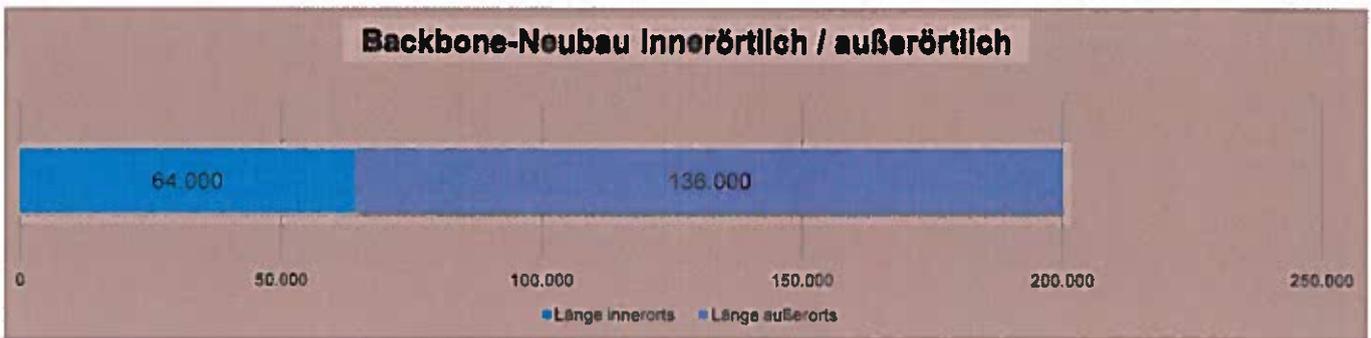
Trassenplanung Kreis-Backbonenetz

-  Verlegung außerorts
-  Verlegung innerorts
-  Verlegung mit anderen Baumaßnahmen
-  integrierbare Infrastrukturen



30.12.2015

18



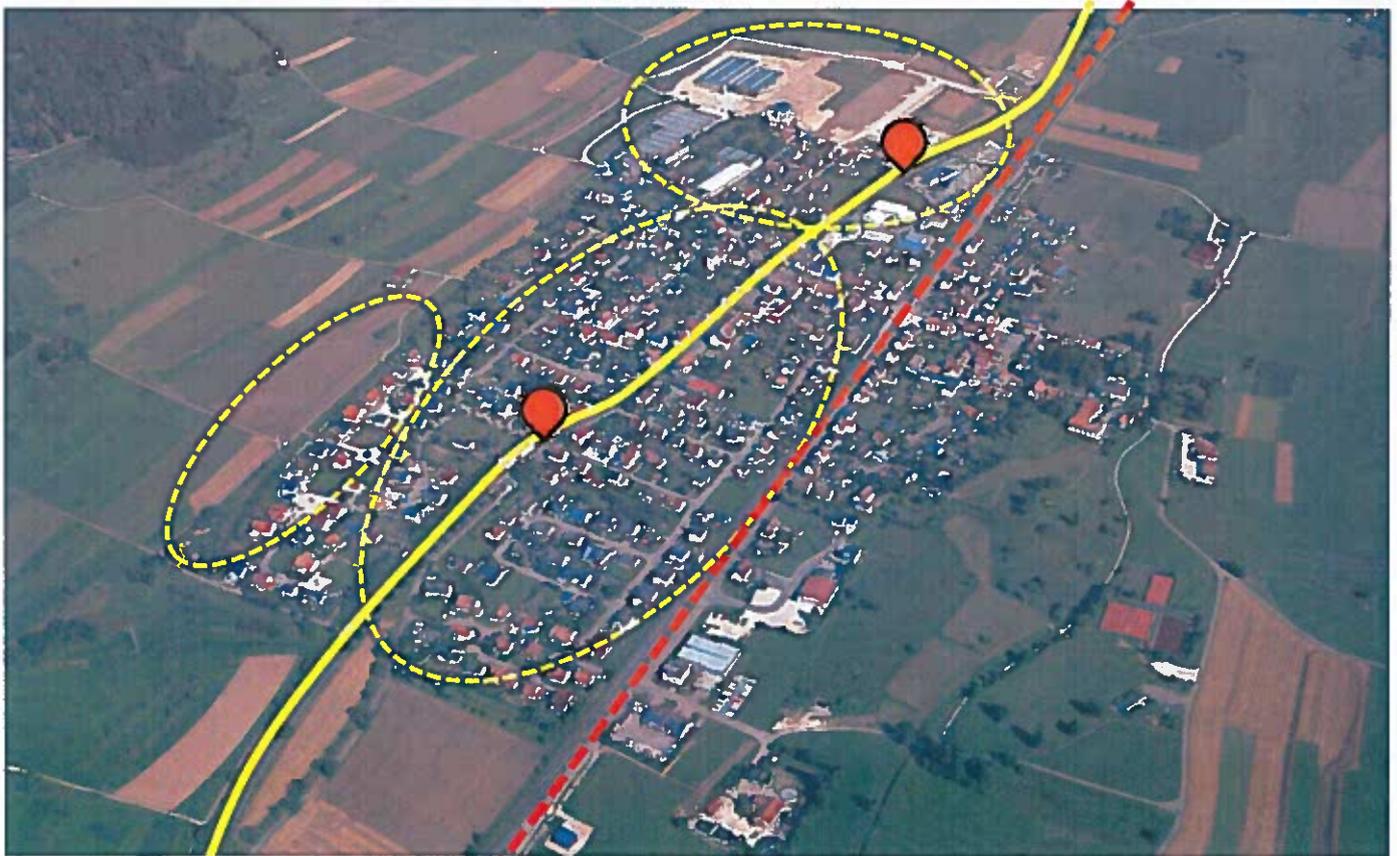
Backboneplanung im Landkreis Tuttlingen	
<p>Bestandsinfrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 840.000 m Glasfaserkabel - Davon: <ul style="list-style-type: none"> - 590.000 m in Leerrohren - 450.000 m, an die wir generell anknüpfen können - 9 verschiedene Betreiber 	<p>Benötigte Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 259.000 m Gesamtlänge - Davon: <ul style="list-style-type: none"> - 82 km versiegelt - 118 km unversiegelt - 51 km Bestand - 8 km Mitverlegung
<p>Anknüpfungspunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 abgestimmte Anknüpfungspunkte - 14 Hauptverteiler der Deutschen Telekom AG 	<p>Übergabepunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - 89 Übergabepunkte - 53 zentrale Technikstandorte

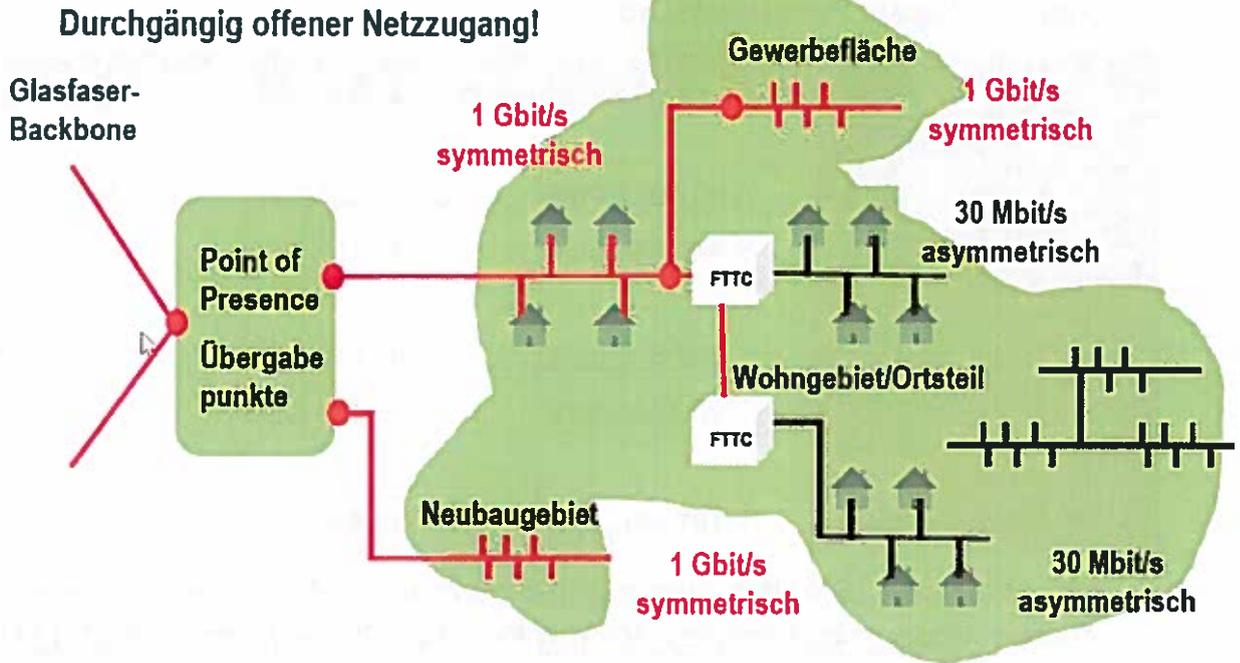
Grobkostenschätzung (nach 75%igem Planungsstand)

	Invest netto	Förderung	Invest - Förderung
Neuverlegung innerorts	6.897.992,00 €	5.645.601,00 €	1.252.391,00 €
Neuverlegung außerorts	9.446.244,00 €	7.138.131,00 €	2.308.113,00 €
Nutzung bestehender Rohre	497.430,00 €	165.810,00 €	331.620,00 €
Länge Mitverlegung	260.000,00 €	240.000,00 €	20.000,00 €
SUMME	17.101.666,00 €	13.189.542,00 €	3.912.124,00 €

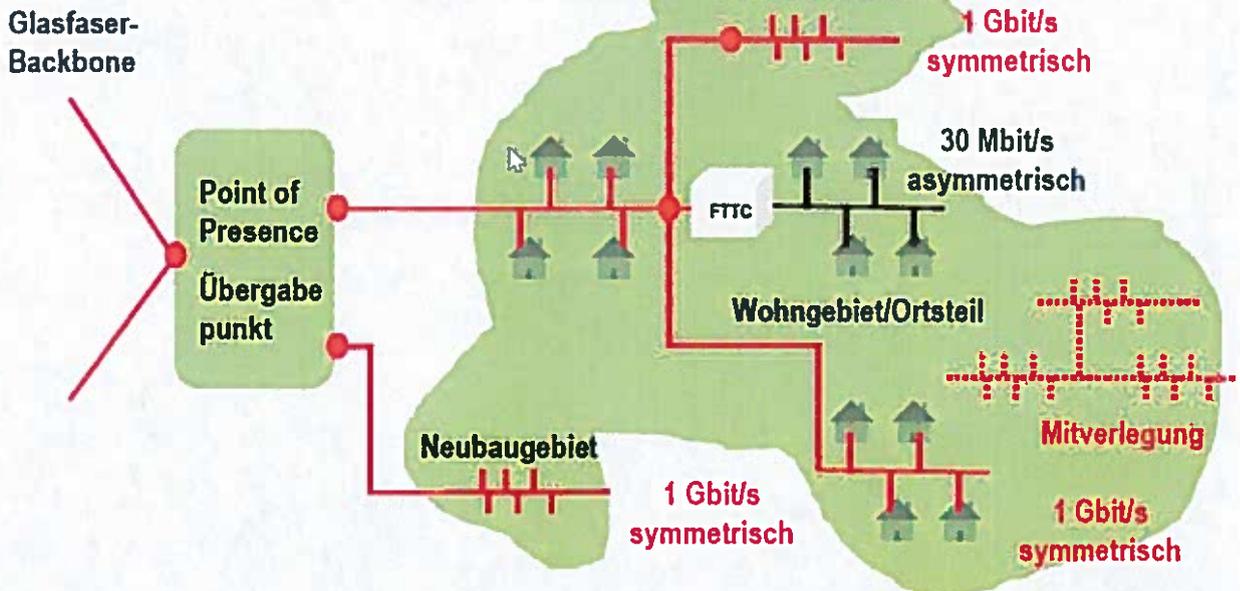
zzgl. weiteren 25% Überplanung und nicht durch Fördermittel gedeckte Kosten: Gesamtkostenanteil für das Kreisbackbone-Netz ca. 9 Mio EUR.

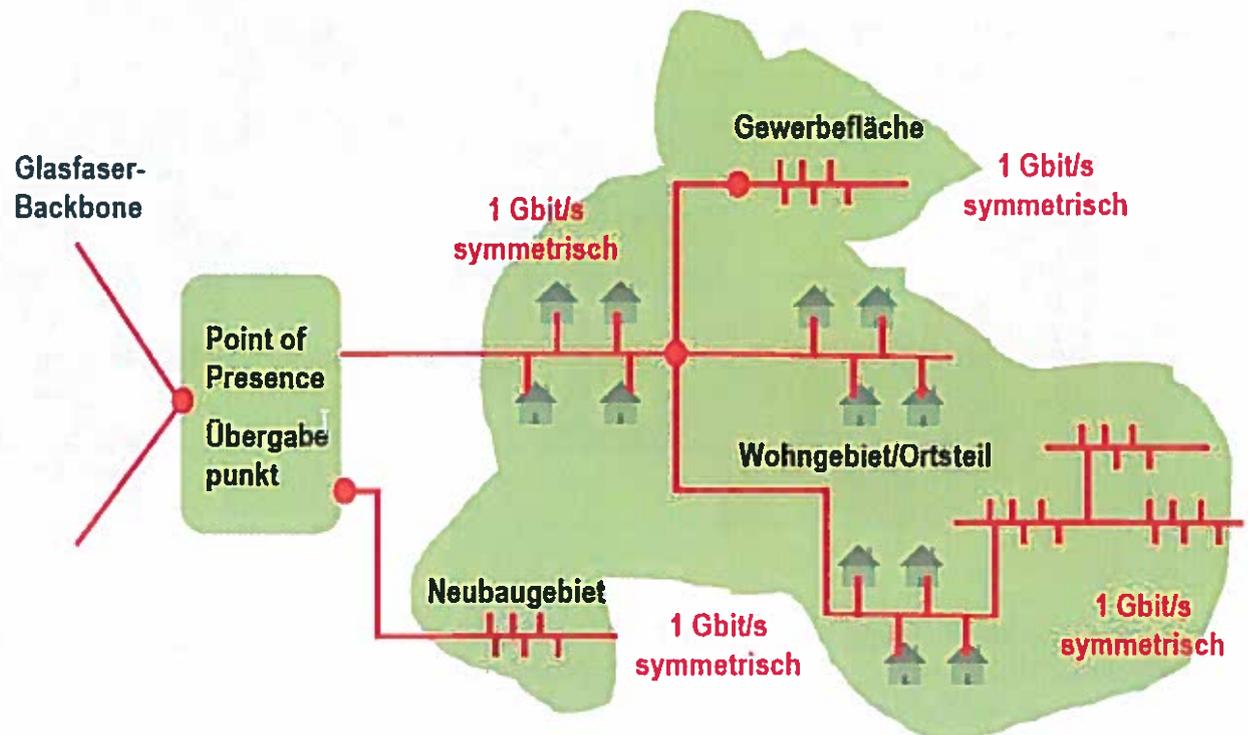
BBI – das kommunale Glasfasernetz





Die Ausbauentcheidung trifft die Kommune!





30.12.2015

25

Der Landkreis Tuttlingen hat die Strukturplanung des Kreis-Backbone-Netzes Ende 2015 abgeschlossen. Die Strukturplanung ist Grundlage der Ausbau- und Genehmigungsplanung (Feinplanung), die bedarfsweise ausgeführt wird.

Die Kommunen entscheiden selbst über den Ausbau ihres Glasfasernetzes. Die Interkommunale Anstalt öffentlichen Rechts hilft bei der Planung, Förderung und Umsetzung des Vorhabens.

Eine Besonderheit beim innerörtlichen Ausbau stellen die Gewerbegebiete (erste Prio), sämtliche Schulen (besondere Förderung) und Verwaltungsgebäude (Verwaltungsnetz) dar.

Der innerörtliche Ausbau erfolgt i.d.R. in mehreren Stufen. Diese sind zunächst Glasfaser zum Kabelverzweiger (FTTC) mit parallelem Glasfaserausbau zum Gebäude (FTTB, bedarfsgerechtem FTTB-Ausbau und abschließend flächendeckendem FTTB-Ausbau. In jedem Gebäude ist hiernach ein Glasfaseranschluss vorhanden.

30.12.2015

26



Interkommunale Kooperation (und Netzwerke)



Voraussetzung für den Erfolg
des Projekts; Stichwort
Betreibersuche und Kunden

Schafft Synergien bei
Planungen, Ausschreibungen,
Förderanträgen,
Beratung (Technik, Recht,
Steuer usw.), Betreibersuche,
Abrechnung

Geeignete Organisation
für diese Kooperation:
Interkommunale Anstalt
öffentlichen Rechts

30.12.2015

27



Eine Anstalt des öffentlichen Rechts (AÖR) ist eine **mit einer öffentlichen Aufgabe betraute Institution**, deren Aufgabe ihr **satzungsmäßig** zugewiesen worden ist. Sie bündelt sachliche Mittel und Personal in einer **Organisationseinheit**. Überwiegend ist die Anstalt öffentlichen Rechts **rechtlich selbständig**.

AÖR sind öffentlich-rechtliche Verwaltungseinrichtungen, die einem bestimmten Nutzungszweck dienen. Im Unterschied zu Körperschaften des öffentlichen Rechts sind sie **nicht mitgliedschaftlich organisiert** sondern haben stattdessen **Benutzer**. Das Verhältnis zwischen Anstalt und ihren Benutzern wird durch eine Anstaltsordnung bestimmt.

Bei einigen Einrichtungen rückt der Benutzergedanke in den Hintergrund, weil sie nicht dem Bürger als Dienstleister zur Verfügung stehen, sondern **hauptsächlich andere Beteiligte unterstützen und beraten** (hier: Interkommunale Körperschaft öffentlichen Rechts).

Stichwort: GmbH im öffentlichen Sektor

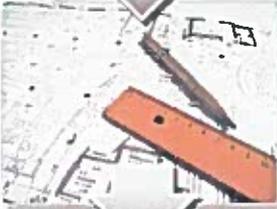
30.12.2015

28

Aufgaben



- Sicherstellung und Förderung der Breitbandversorgung im Verbandsgebiet durch Errichtung einer passiven Infrastruktur (Glasfaserausbau)
- Verwaltung ,Unterhaltung, Instandhaltung, Wartung dieser Infrastruktur (kann auf Dritte, z.B. Netzbetreiber übertragen werden)



- Abstimmung und Planung des Netzausbaus
- Organsiation und Durchführung von Ausschreibungen
- Ausschreibung von Rahmenverträge
- Einrichtung von Förderanträgen

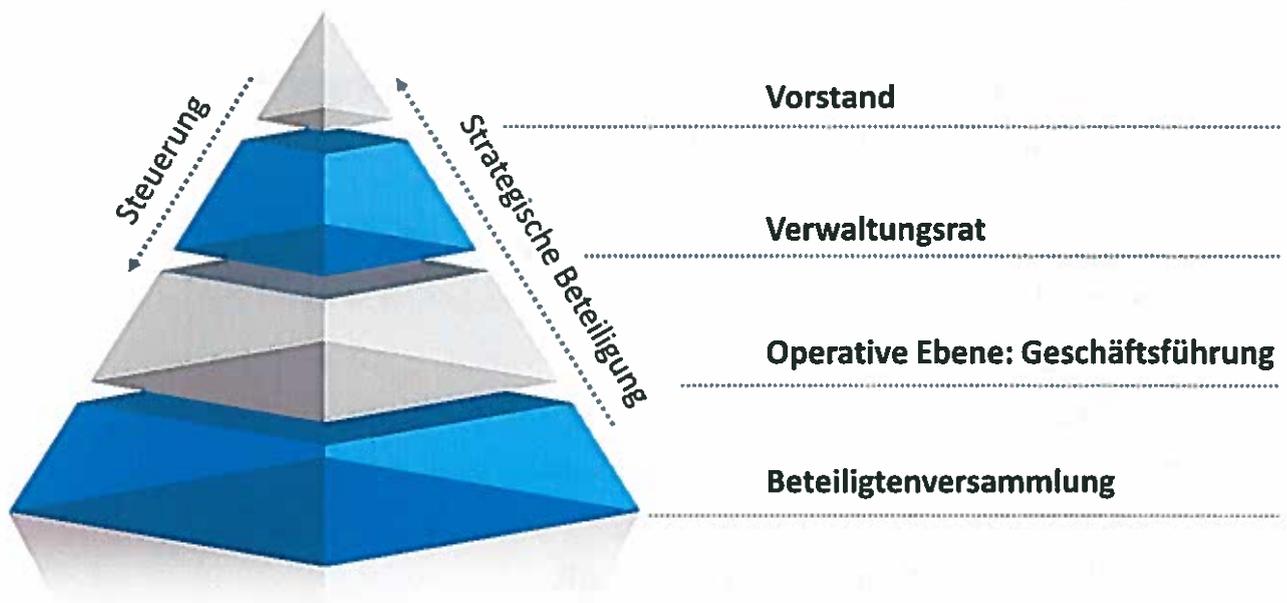


- Wirtschaftliche Betätigung für die Mitglieder
- Investition in eigene passive Infrastruktur
- Erwerb, Veräußerung, Miete, Pacht, Überlassung Verpachtung
- Beratung der Mitglieder, Marketing, Öffentlichkeitsarbeit

30.12.2015

29

Aufbau der IAÖR



30.12.2015

30



VORTEILE	NACHTEILE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ flexibel <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>keine</u> Mitgliederversammlung erforderlich ▪ Kontrolle des Vorstands über Verwaltungsrat ▪ konkrete Aufgabenzuweisung an Verwaltungsrat ▪ Übertragung von Aufgaben <u>nur</u> zur Durchführung möglich, d.h. keine (komplette) Verkürzung der Organisations- und Entscheidungsprozesse ▪ flexible Gestaltung der Vorstandsbefugnisse durch weiten Ermessensspielraum Kommunen bei Satzung ▪ Kombination Vorteile öffentlich-rechtlicher und privatwirtschaftlicher Organisationsformen ▪ Ausgewogene Mischung zwischen demokratischer Legitimation (Verwaltungsrat) und Handlungsfähigkeit (Vorstand) ▪ Gestaltungsfreiheit bei Satzung ▪ Keine Pflicht zur Öffentlichkeit ▪ Erhaltung der Rechtsaufsicht durch Anwendbarkeit des den Kommunen vertrauten Landesrechts ▪ Vorteile bei einer etwaigen Fremdfinanzierung, da die Mitglieder Gewährträgerschaft übernehmen ▪ Möglichkeit hoheitlichen Tätigwerdens ▪ Dienstherrenfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unbeschränkte Haftung

30.12.2015

31



Regelungs- / Gestaltungsbedarf in der ARGE

- Organisation der IAÖR (Vorstand, Verwaltungsrat, Beteiligtenversammlung)
- Stimmrecht in der IAÖR
- Grundkostenbeitrag (gleichbleibend) IAÖR
- Verteilung Geschäftsstellenkosten IAÖR (nach Inanspruchnahme)
- Kostenverteilung Investition Kreis-Backbone (Schlüssel)
- Kostenverteilung Investition Gemeindenetze
- Verteilung Erträge (Schlüssel)
- Rolle der Stadtwerke in der IAÖR
- Umgang mit möglichen „Nachzüglern“

30.12.2015

32



Mögliche Stimmverteilung

- one man one vote
- Nach Größenkategorien (z.B. ab 3000 Einwohner 2 Stimmen, ab 5000 Einwohner 3 Stimmen etc.)
- Schlüssel aus Faktoren Investitionen auf Gemarkung und Anzahl der erschlossenen Haushalte oder Einwohnerzahl, Zahl der Arbeitsplätze, Leitungslängen etc.
- Anzahl abgeschlossener Endkundenverträge (homes connected)
- Anzahl erreichbarer Endkunden (homes passed)

30.12.2015

33



Kostenblöcke in der IAÖR (Vorschlag)

Grundkostenbeitrag

- Personalkosten und Sachmittel der Geschäftsstelle
- jährlich anfallend, gleichbleibende Basis
- Kostenübernahme durch Benutzer zu gleichen Teilen

Betriebskosten

- Projektbezogene Kosten wie z.B. Aufwand für Sammelausschreibungen, allgemeine Planungsleistungen, Overhead über Grundkosten, usw.
- Kostenübernahme durch Benutzer nach Schlüssel

Invest Kreis

- Außerhalb Kreishaushalt fremdfinanziert
- Rückflüsse durch Zuschüsse und mittelfristig Pachteinahmen
- Rückfallebene: Umlage/Nachschüsse nach Schlüssel

Invest Kommunen

- Gemeinden erstatten IAÖR Kosten für Planung und Bau abzgl. Förderung und Beiträge
- Gemeinden werden damit Eigentümer und verpachten an IAÖR
- ODER Gemeinden bauen selbst und verpachten an IAÖR

30.12.2015

34



Mögliche Schlüssel-Parameter für Betriebskostenverteilung und Einnahmeaufteilung . Beteiligung nach:

- Einwohnerzahl, Haushalte oder Wohngebäude
- Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort
- Streckenlänge des jeweiligen Ortsnetzes
- Nettoinvestitionen abzüglich Förderzuschüsse
- Anzahl der erschlossenen Haushalte
- Anzahl auf Gemarkung abgeschlossener Endkundenverträge (homes connected)
- Anzahl auf Gemarkung erreichbarer Endkunden (homes passed)
- Mischmodell aus diesen Parametern

30.12.2015

35

Eckpunkte der Förderung



- 1. Ausschließliche Förderung kommunaler Infrastruktur**
(Betreibermodell) / Bundesprogramm fällt weg
- 2. Aufgreifschwellen und Zielvorgaben**
 - **privater Bedarf:** Aufgreifschwelle von mindestens **30 Mbit/s** mit der Zielvorgabe von **50 Mbit/s** im Download (**asymmetrisch**)
 - **gewerblicher Bedarf:** Aufgreifschwelle von mindestens **50 Mbit/s** mit der Zielvorgabe von mindestens **50 Mbit/s** im Up- und Download (**symmetrisch**)

30.12.2015

36



3. Verwaltungsvereinfachung

- Bedarfsanalyse **entfällt** grundsätzlich:
Generelle Annahme eines Breitbandbedarfs von
 - mind. 50 Mbit/s symmetrisch für Gewerbegebiete
 - mind. 50 Mbit/s asymmetrisch für Privathaushalte/Wohngebiete
- **Ausnahme:** In Wohn-/Mischgebieten mit gewerblichem Bedarf (u. a. Freie Berufe, Telearbeit) ist Bedarfserhebung erforderlich

4. Schulen erhalten **unabhängig** von der Raumkategorie die vollen Fördersätze sowie 30 % Zuschlag auf Baumaßnahmen

Fördersätze und Pauschalen (1)



- **Planung** des Backbone- oder Hoch- bzw. Höchstgeschwindigkeitsnetzes
 - Fördersatz von **70 %** für Gemeinden
 - Fördersatz von **90 %** für interkommunale Zusammenarbeit und Landkreise



- Neuverlegung von Kabelschutzrohren (offener Graben)
ohne Kabeleinzug
bei versiegelter Fläche ⇒ **80 €/lfm**
- Neuverlegung von Kabelschutzrohren
(offener Graben) mit Kabeleinzug
bei versiegelter Fläche ⇒ **85 €/lfm**
- Einzug einer Glasfaserleitung in ein
bestehendes Kabelschutzrohr ⇒ **6 €/lfm**

30.12.2015

39



- **Alternative Verlegetechniken**
 - Verlegung von Kabelschutzrohren innerorts mit/ohne
Glasfasereinzug im Abwasserkanal ⇒ **45 €/lfm**
 - Verlegung von Glasfaserbündeln mit dem
Mini-/Microtrenchingverfahren ⇒ **45 €/lfm**
 - Verlegung im Bahntrog ⇒ **15 €/lfm**
 - Schienenfußkabel ⇒ **15 €/lfm**

30.12.2015

40

- Zusätzliche Förderung von 30 % für die Anbindung von Schulen **unabhängig** von der Raumkategorie gemäß Landesentwicklungsplan ⇒ **~90 %**
- Zusätzliche Förderung von 30 % für die Anbindung von Gewerbe **abhängig** von der Raumkategorie gemäß Landesentwicklungsplan ⇒ **~90 %**
- Zusätzliche Förderung der Baukosten für kommunale Zusammenschlüsse von Gemeinden (IKZ) mit **30 %**
- Förderung von Pachtkosten in den ersten 15 Jahren zur Vermeidung von Doppelstrukturen mit **25 %**

- **Erhöhter Fördersatz bei Sonderstrukturen der Kommune**
 - Einzelentscheidung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
 - Fördersatz von bis zu **90 %** der förderfähigen Baukosten für den Bau der Breitbandinfrastruktur
 - Voraussetzungen für die Inanspruchnahme:
 - Nachweis der besonders schwierigen Topografie und/oder Siedlungsstruktur
 - Interkommunale Zusammenarbeit
 - Ausnutzung aller örtlich möglichen Synergien
 - Haushaltslage



- **Anschubfinanzierung** an einen Netzbetreiber beim aktiven Betrieb eines kommunalen Netzes
 - Förderung als Zuschuss in Höhe von max. **50 %**
 - Maximale Zuwendung der Kommunen an Netzbetreiber in Höhe von **150.000 €** netto je Einzelvorhaben, **250.000 €** bei interkommunalen Vorhaben

30.12.2015

43

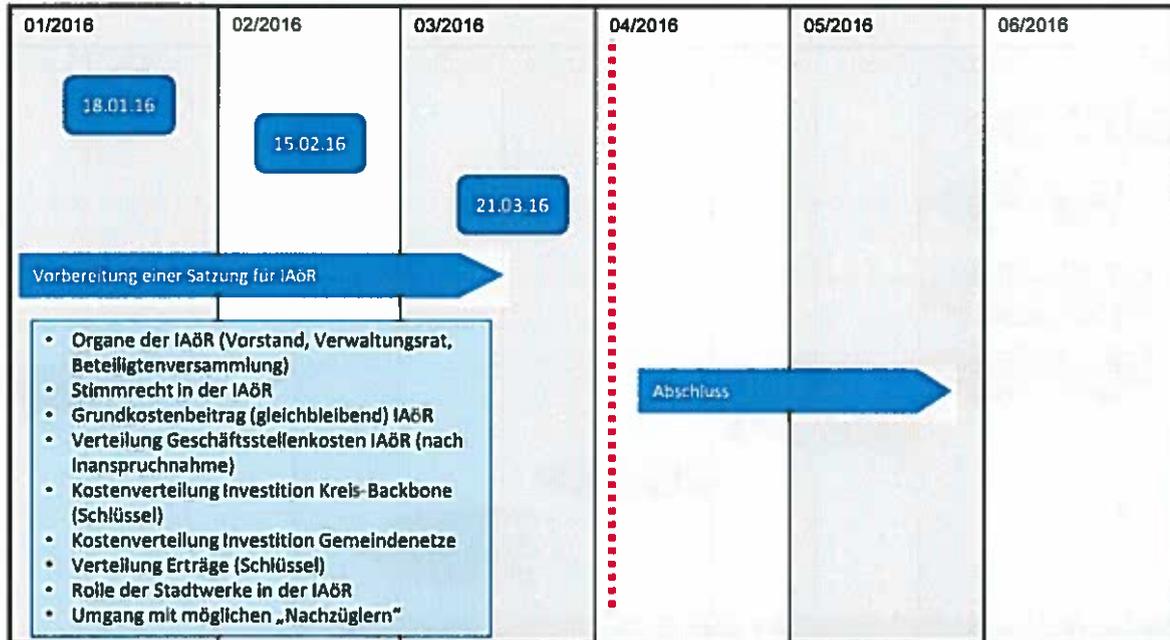


- Fördersätze nach Raumkategorien abgestuft:
 - Ländlicher Raum im engeren Sinne: **100 %**
 - Verdichtungsbereiche im ländlichen Raum: **75 %**
 - Randzonen um Verdichtungsräume: **50 %**
 - Verdichtungsraum: **25 %** (Förderung nur in Einzelfällen, insbesondere Orten mit ländlicher Prägung: gemäß MEPL, ELR oder Ortschaft mit weniger als 5.000 Einwohnern)

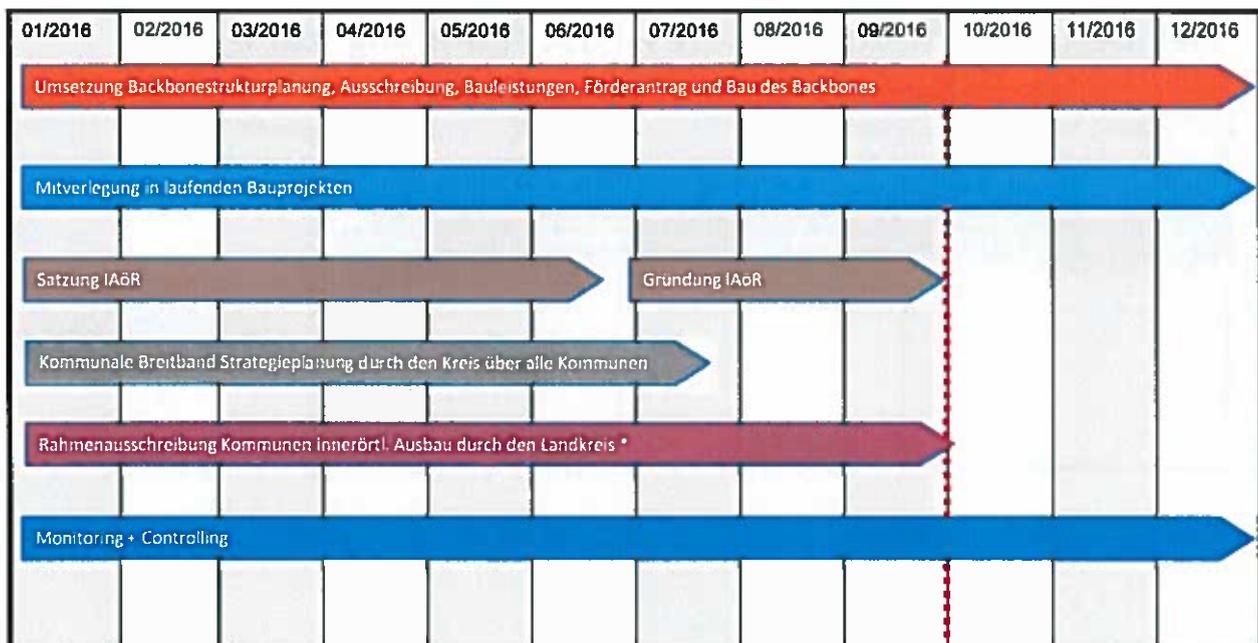
30.12.2015

44

Ziel: Erarbeitung der Eckpunkte für die Satzung IAÖR

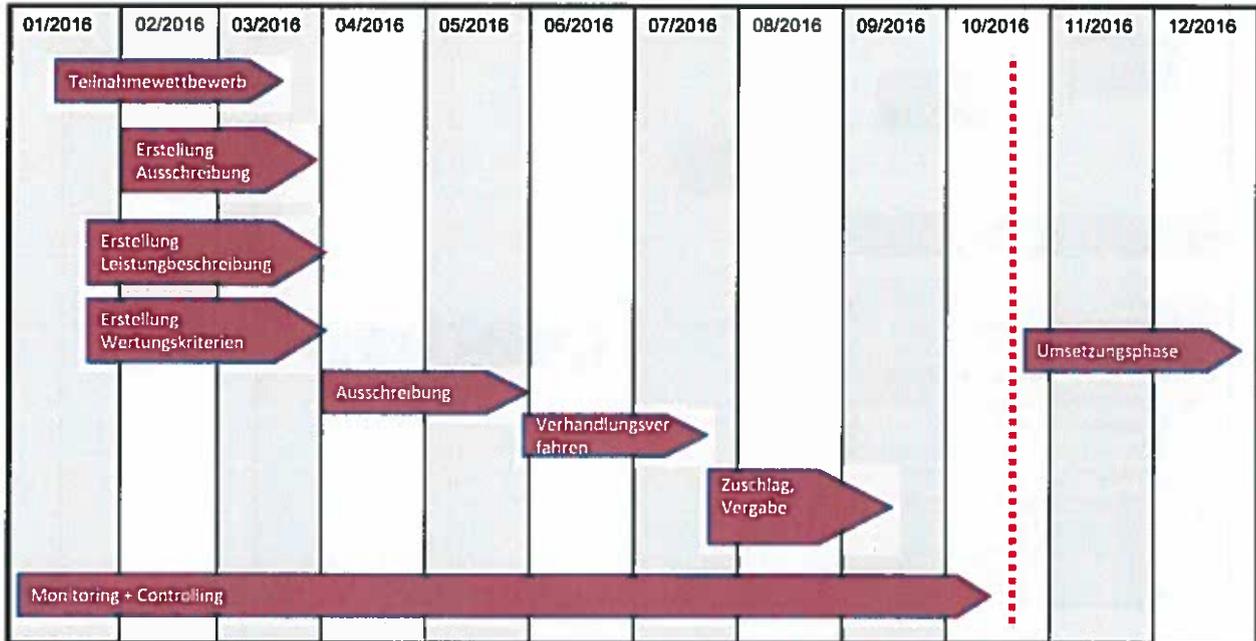


Handlungsebenen des Kreises: Planung, Ausschreibung, Bau und Dienstleister für die Kommunen

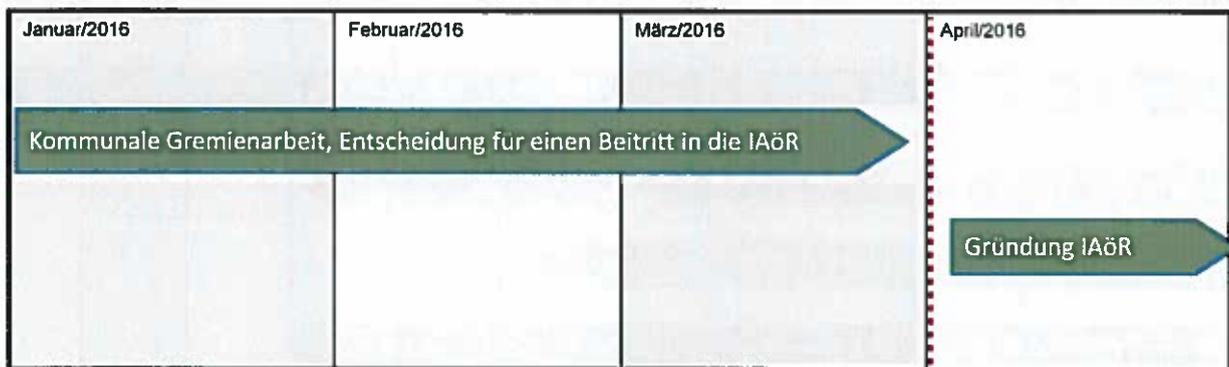




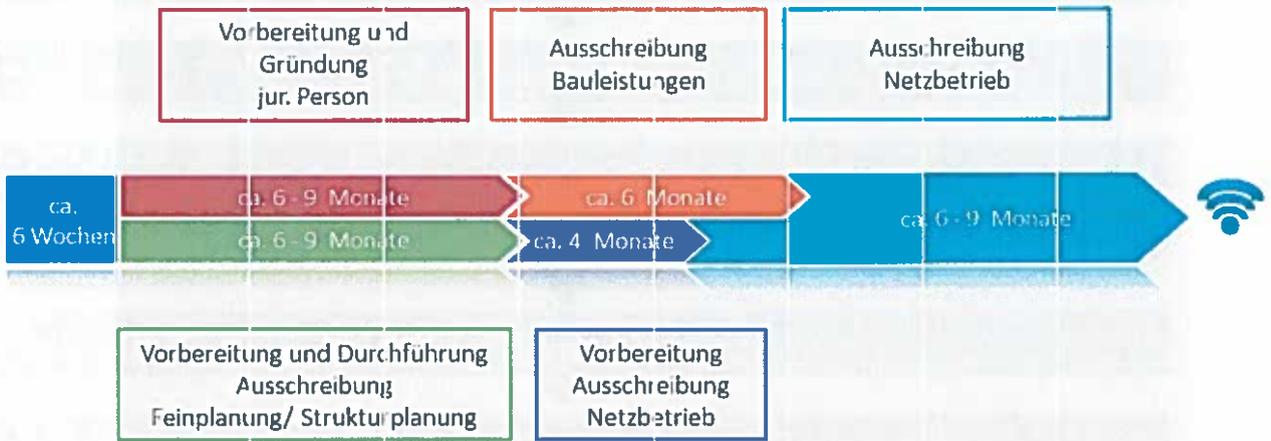
Innerörtliche Feinplanung für Kommunen als Rahmenvertrag; Inanspruchnahme durch Kommunen nach Bedarf



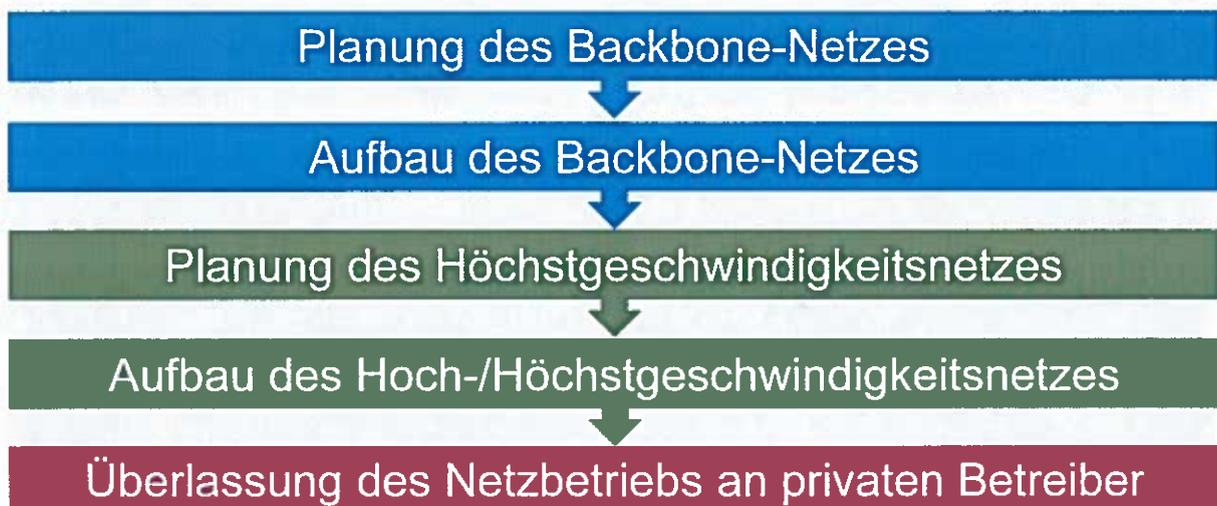
Ziel: Beitrittserklärung/Interessensbekundung zur IAÖR

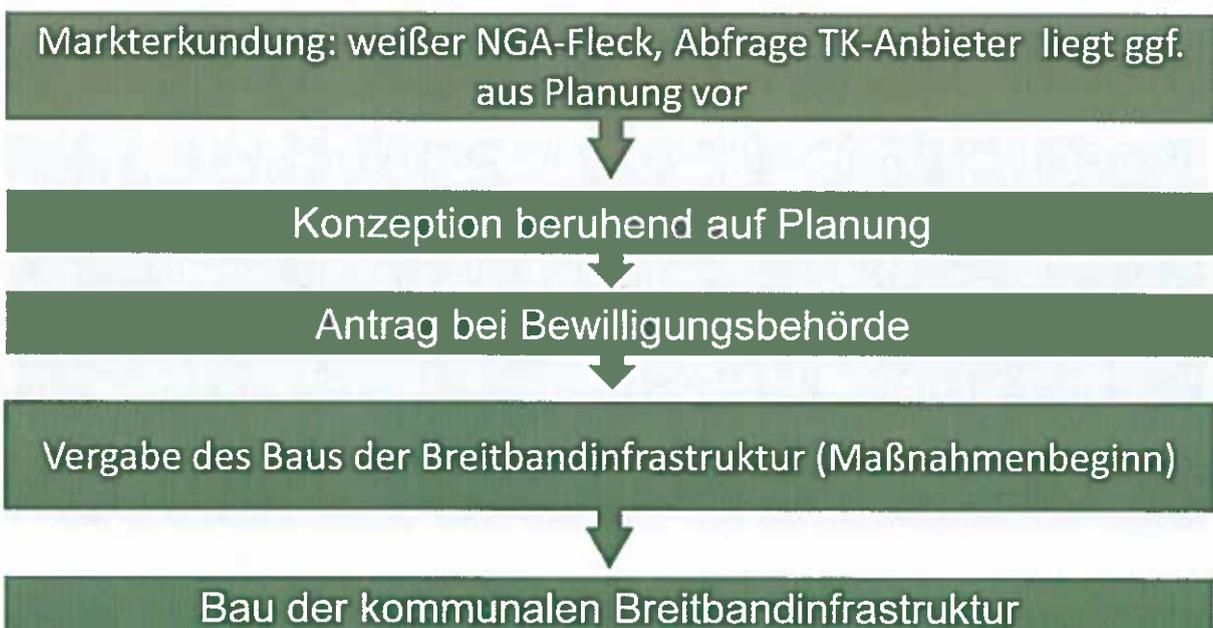
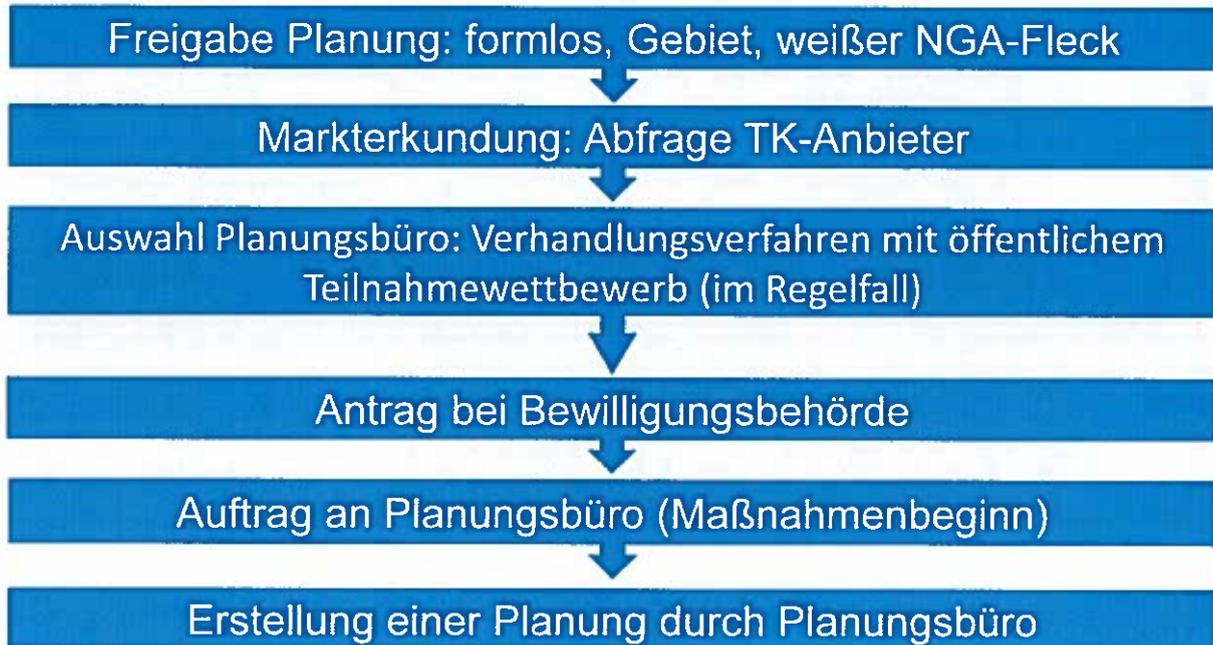


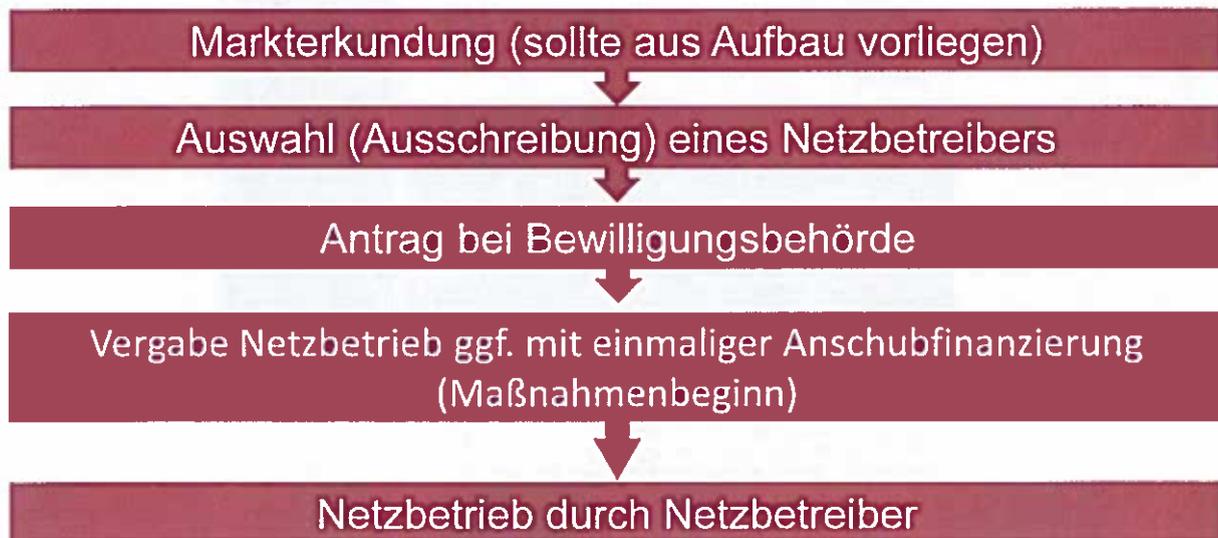
Grundsatzentscheidung, Einrichtung
Lenkungsausschuss, Festlegung
Rechtform, Netzaufteilung Organisation



Schema: Ablauf des Breitbandausbaus







Weitergehende Informationen



- Handlungsanleitung für alle Fördertatbestände außer Modellvorhaben
 - Leitfaden Planung Backbone-Netz
 - Leitfaden Planung Höchstgeschwindigkeitsnetz
 - Leitfaden Backbone-Netz
 - Leitfaden Hochgeschwindigkeitsnetz
 - Leitfaden Aufrüstung
 - Leitfaden Höchstgeschwindigkeitsnetz
 - Leitfaden Überlassung
 - Leitfaden Mitverlegung
 - Leitfaden Pachtung



Breitbandversorgung im Ländlichen Raum stärken



Internetzugänge, die auch große Datenmengen schnell übertragen, gehören zu einer modernen Infrastruktur und haben sich zu einem wichtigen Standortfaktor entwickelt. Die Landesregierung kommt der gestiegenen Bedeutung des schnellen Internets für die Lebensqualität und die Wirtschaftskraft nach. Damit die Kommunen Baden-Württembergs noch schneller an das schnelle Internet angeschlossen werden, geht das Land bei der Breitbandförderung in die Offensive. Konkret bedeutet das: Das Land erhöht und erweitert ab sofort seine Förder-Pauschalen, verschärfte die zur Verfügung stehenden Mittel, setzt neue Breitbandausbau-Schwerpunkte bei Bildung und Arbeitsplätzen und stellt zusätzliches Personal bei der Antragsbearbeitung zur Verfügung. Damit wird es gelingen, den Breitbandausbau in der Fläche zu beschleunigen und die Kommunen finanziell zu entlasten.

Nach wie vor investiert das Land in kommunale glasfaserbasierte Netze, möglichst sogar interkommunale, die die Arbeitsplätze im Auge behalten, für Lebensqualität sorgen und in die Zukunft ausgerichtet sind. 2012 hat die Landesregierung mit der Breitbandinitiative in den Landkreisen eigene Netzpläne ermöglicht und diese gefördert. Mit Erfolg. Inzwischen planen Dreieriertel der Landkreise Hochgeschwindigkeitsnetze der nächsten Generation, wie Fachleute die flächendeckende Versorgung mit der nachhaltigen Glasfaser-Technologie bezeichnen. Mit der Breitband-Offensive 4.0 fördert das Land künftig auch Maßnahmen,



WEITERGEHEND EHMBS

- Gemeinsame Montage der Regenuntersprünge
- Breitband-Vor- und Geoinformation und Landentwicklung (BGL)
- Reportage: So sieht Netz im Ländlichen Raum
- Ereignis bei der Bundes

ANTRÄGE

- Antragskatalog V 3.1 November 2015 (Erst)
- Anlage Antragskatalog V 3.0 August 2015 (Erst)

30.12.2015

55



- Aktuelles
- Über uns
- Ausbildung
- Geoinformation
- Flurmodernisierung
- Produkte und Dienstleistungen
- Breitbandausbau
 - Förderung 2012
 - Förderung 2015
 - Publikationen
 - Leist.
 - Kontakt

Startseite » Breitbandausbau » Publikationen

Publikationen

Präsentationen

Workshop: Die Breitband-Offensive Baden-Württemberg 4.0. Faktoren für eine erfolgreiche Förderpraxis am 19.09.2015 in Stuttgart

Stephan Bludovsky, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

⇒ Wege zum schnellen Internet (PDF: 2071 kB)

Ulrike Treu, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

⇒ Förderanträge – aber richtig (PDF: 1807 kB)

Broschüren und Studien

⇒ Breitband-Offensive 4.0 (PDF: 6827 kB)

⇒ Unterstützung des Betriebs von Gaststätten-Anlagen der Wirtschaft in Baden-Württemberg (PDF: 7379 kB)



30.12.2015

56



The screenshot shows a website interface with a red header and a navigation menu on the left. The main content area features a 'Home' button, a 'Honn' button, and a section titled 'Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“'. Below this, there are links for 'Neue Verwaltungsvorschrift ab 01.08.2015', 'Aktuelle Bekanntmachungen (mehr)', and 'Formulare und Musterschreiben (mehr)'. At the bottom, contact information for 'Anspruchspartner' is provided, including the Bürgermeisteramt Mönchweiler and the Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg.

30.12.2015

57

Bei allen Bauvorhaben an Gemeindestraßen, Kreisstraßen, Landes- und Bundesstraßen, Versorgungsnetzen, Bahnlinien, Brücken, Geh- und Radwegen ist die Verlegung von Leerrohren oder Glasfaserleitungen zu prüfen.

Im kommunalen Bereich sind das i.d.R. Bau-, Sanierungs- oder Erweiterungsmaßnahmen im Straßennetz, Gasnetz, Stromnetz, Trinkwasserversorgung, Abwassernetz, Nahwärmenetz, Telefon- oder Glasfasernetz (anderer Betreiber) und Ähnliches.

Nehmen Sie in diesen oder ähnlichen Fällen Kontakt mit uns auf, wir beraten Sie!

30.12.2015

58



Projektleitung

Michael Guse
Dezernat Wirtschaft, Kreisentwicklung & Kultur
Dezernent
Telefon: 07461 926-9130
E-Mail: m.guse@landkreis-tuttlingen.de



Projektsteuerung und -koordination

Frank Baur
Stabsstelle Kreisentwicklung und Wirtschaftsförderung
Telefon: 07461 926-9135
E-Mail: f.baur@landkreis-tuttlingen.de



Stabstelle GIS und Projektdokumentation

Harald Heller
Referatsleitung Liegenschaftskataster
Leitung Stabsstelle GIS
Telefon: 07461 926-1403
E-Mail: h.heller@landkreis-tuttlingen.de



30.12.2015

59



Projektbegleitung und-beratung

Prof. Dr. Jürgen Anders
Fakultät Digitale Medien
07723 920-2926
Juergen.Anders@hs-furtwangen.de



Ausschreibungen und Rechtsberatung

Rechtsanwalt - Kanzlei iuscomm
Achim Zimmermann
Telefon 0711 / 2535939-33
E-Mail zimmermann@iuscomm.de



Planungsbüro

Stv. Geschäftsführung, Projekt LK TUT: Christiane Reich
Geschäftsführer: Rolf Strittmatter
SBK Ingenieursgesellschaft mbH
Telefon: +49 (0) 7142/9669-936
E-Mail: info@sbk-ingenieure.de
Internet: www.sbk-ingenieure.de



30.12.2015

60