

Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen

Auskunft erteilt: Bernd Bormann

Telefon: 04252/391-311

Datum: 15.09.2016



B e s c h l u s s v o r l a g e

Vorlage Nr.: SG-0259/16

Beratungsfolge:

Samtgemeindeausschuss	27.09.2016	nicht öffentlich
Samtgemeinderat	27.09.2016	öffentlich

Betreff:

Breitbandausbau im Landkreis Diepholz

Beschlussvorschlag:

Es wird zugestimmt, dass der Landkreis Diepholz in seinem Gebiet ein passives NGA-Breitbandnetz als FTTC-Betreibermodell ausbaut und an einen privaten Betreiber verpachtet. Dazu werden Gespräche mit potentiellen Netzbetreibern (Pächtern) geführt.

Der Vereinbarung zur „Breitbandförderung im Landkreis Diepholz“ - Gemeinsames Förderverfahren des Bundes und des Landes - mit dem Landkreis Diepholz wird zugestimmt.

Der Kostenübernahme für die Errichtung eines Backbone-Rings und der Anbindetrassen durch den Landkreis Diepholz wird zur Kenntnis genommen, wobei die möglichen Förderungen Berücksichtigung finden sollen.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Landkreis Diepholz ein wettbewerbliches Verfahren zur Auswahl eines privaten Betreibers des passiven Netzes einleiten wird.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass der Landkreis Diepholz ein Beratungsunternehmen mit der Begleitung des wettbewerblichen Verfahrens beauftragen wird.

Die Verwaltung wird ermächtigt, für das Betreiben des passiven NGA-Netzes mit den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden und dem Landkreis Diepholz einen Zweckverband zu gründen, in dem die Planung, der Bau und die Verpachtung des passiven Breitbandnetzes geführt werden.

Sachverhalt/Begründung:

1. Bausteine des bisherigen Projektablaufs:

Dem Beratungsunternehmen BIB Tech GmbH aus Rodenberg wurde am 17.03.2016 der Auftrag zur Erstellung einer Netzstrukturplanung für den Landkreis Diepholz erteilt.

Am 23.03.2016 hat der Landkreis Diepholz das Markterkundungsverfahren für die EU-

Förderfonds EFRE (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) und ELER (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) veröffentlicht.

Das Kick-off-Meeting des Landkreises Diepholz mit dem beauftragten Gutachter fand am 29.03.2016 statt.

In den monatlich stattfindenden Bürgermeisterkonferenzen hat der beauftragte Gutachter bzw. der Landkreis Diepholz die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden über den jeweiligen aktuellen Sachstand berichtet.

Am 25.05.2016 wurde der Ausschuss für Kreisentwicklung und Umwelt des Landkreises Diepholz über den aktuellen Sachstand informiert.

Die für eine Förderung und die Businessplanung des Konzeptes erforderlichen Interessenbekundungsverfahren für den ELER- und den EFRE-Fonds wurden vom Landkreis Diepholz am 07.06.2016 veröffentlicht.

Erste Sondierungsgespräche des Landkreises Diepholz mit Telekommunikationsanbietern wurden unter Beteiligung des Gutachters und des Breitband-Kompetenzzentrums Niedersachsen – b/z/n, Osterholz-Scharmbeck am 29.06.2016, am 04.07.2016 und am 07.07.2016 geführt.

Der beauftragte Gutachter präsentierte vorläufige Ergebnisse des Gutachtens in der Bürgermeisterkonferenz am 29.08.2016.

Die Mitglieder des Kreisausschusses wurden am 02.09.2016 über den aktuellen Sachstand informiert.

Am 07.09. und am 14.09.2016 finden für alle Mitglieder der Räte und des Kreistages in den Theatern in Sulingen und Syke Informationsveranstaltungen statt, in denen über den aktuellen Sachstand und das weitere Vorgehen zur Vorbereitung der ausstehenden Beschlüsse der Städte, Gemeinden und Samtgemeinden und des Landkreises Diepholz berichtet wird.

2. Vereinbarungen

Kooperationsvereinbarungen mit den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden

Zur Umsetzung der Förderung von NGA-Breitbandinfrastrukturprojekten ist eine Vereinbarung zur „Breitbandförderung im Landkreis Diepholz“ - Gemeinsames Förderverfahren des Bundes und des Landes - mit den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden zu schließen. Der Entwurf der Kooperationsvereinbarung ist als Anlage 1 beigelegt.

3. Zielsetzung und Anforderungen an das Konzept

Der beauftragte Gutachter hat einen Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen dem sog. Betreibermodell und dem Wirtschaftlichkeitslückenmodell erstellt.

Im Landkreis Diepholz soll die flächendeckende Erschließung von Gewerbe- und Wohnobjekten mit NGA-Technologie nachhaltig und zukunftsicher vorangetrieben werden. Das Ziel ist es, die weißen NGA-Flecken gebäudescharf zu beplanen.

Ein erster Schritt hierzu ist die flächendeckende Netzplanung für Gebiete, in denen bisher keine Versorgung mit ausreichender Datenrate (von mindestens 30 MBit/s, sog. weiße NGA-Flecken) vorhanden ist und voraussichtlich auch in den nächsten drei Jahren keine derartige Breitbandinfrastruktur aufgebaut wird.

Nach dem Bundesförderprogramm sollen bis Ende 2018 (Anmerkung: in der Diskussion befindet sich im Augenblick Ende 2019) hochleistungsfähige Next-Generation-Access (NGA)-Netze errichtet und somit flächendeckend unterversorgte Gebiete („weiße Flecken“) mit einer Breitbandversorgung von mind. 50 Mbit/s versorgt werden. Eine Förderung setzt voraus, dass nach Abschluss der Maßnahme für mindestens 85 % der Gebäude zuverlässige Bandbreiten von mindestens 50 MBit/s sowie für 95% der Gebäude mindestens 30 MBit/s im Download gewährleistet werden.

Die Netzplanung bildet die Grundlage für die Ermittlung der für eine Breitbanderschließung notwendigen Investitionskosten. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, in welcher Form das Netz betrieben und der zukünftige Netzbetreiber seine aktiven Komponenten in das Netz einfügen kann.

Die Netzstrukturplanung ist Grundlage für ein Verpachtungsmodell und für Vorverhandlungen mit potentiellen Netzbetreibern.

Der beauftragte Gutachter hat zwei Planungsvarianten mit einer flächendeckenden NGA-Netzplanung im gesamten Zielgebiet erstellt.

Betrachtet wurden:

- a) FTTC (Glasfaser bis an den KVZ, danach Kupferkabel bis an das Haus). Die FTTC-Trassen sollen zusätzlich für eine künftige Migration auf ein FTTB-Netz (Glasfaser bis an das Haus) ausgelegt und wirtschaftlich bewertet werden.
- b) Planung eines FTTB-Netzes (ausschließlich Glasfaser)

In diesen Planungsvarianten wurden die Möglichkeiten der Mitnutzung vorhandener Breitband- und alternativer Infrastrukturen (z.B. Glasfaserzuführungen für LTE-Standorte der Mobilfunknetzbetreiber, die Standorte und Leitungsverbindungen von Windkraftanlagen und von Umspannanlagen der Stromversorgung, Leitungsverbindungen der Gas-, Fernwärme- und Wasserversorgung, Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen, Eisenbahninfrastruktur) und des ergänzenden Ausbaus durch den Eigentümer der vorhandenen Breitbandinfrastruktur einbezogen.

Das Konzept bildet den Aufbau eines passiven Netzes und die Entwicklung und Vorlage eines Betriebskonzeptes ab. Aus diesem Grund muss schon frühzeitig im Planungsprozess mit potentiellen Netzbetreibern gesprochen werden. Die Pachtzeit variiert zwischen einer Laufzeit von 10 Jahren (Betreibermodell FTTC) und 25 Jahren (Betreibermodell FTTB). Die Verpachtung an einen privaten Betreiber hat auf Basis einer europaweiten Ausschreibung zu erfolgen.

4. Backbone und Anbindetrassen

Der Landkreis Diepholz plant den Bau eines eigenen Backbone-Rings mit entsprechenden Anbindetrassen.

Das Backbone ist das Rückgrat jedes Kommunikationsnetzes mit sehr hohen Datenraten, egal ob dieses aus Glas, Kupfer oder funkgestützten Kommunikationselementen besteht.

Backbones werden heute nur noch in Glasfaserausführung (im Ausnahmefall auch Funk) errichtet, da sie die Datenraten aller Endbenutzer bündeln. Sie erfordern besondere Redundanzen um bei Ausfällen die Datenströme umleiten zu können, und stellen die Verbindung zwischen Netzknoten (PoP-Point of Presence) her. Viele dieser PoP's dienen dem

sicheren Betrieb des Backbones (Routing; z.B. im Störungs- oder Überlastfall). Andere bilden die Übergangspunkte in die untergeordneten unabhängigen Netzsegmente der Anschlussnetze. Vergleichbar sind Backbones mit Autobahnen. Reicht die Transportkapazität nicht aus, kommt es zu Verzögerungen. Dieses gilt auch im Störfall, vergleichbar mit Unfällen oder Baustellen. Dabei bildet sich eine Engstelle (Bottleneck), die auf dem gesamten Backbone die Übertragungskapazität drosselt. Durch intelligentes Routing (Umkehrung der Signalrichtung, Umschaltung auf weitere Backbones) kann diese Einschränkung ganz oder teilweise aufgehoben werden. Die PoP's entsprechen den Abfahrten der Autobahnen. Hier können die Routingmaßnahmen durchgeführt sowie Daten ein- oder ausgespeist werden und die verschiedensten Provider (open access, diskriminierungsfreier Zugang) auf das Netz zugreifen.

Die technische Planung über den Verlauf im Landkreis Diepholz ist Bestandteil des Gutachtens zur Breitbanderschließung. Der Gutachter hat ein Backbonekonzept unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten erstellt. Im Rahmen der geplanten Backbone-Struktur werden in Einheits- bzw. Samtgemeinden entsprechend unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten Übergabepunkte (PoP-Standorte) an einer geeigneten Stelle geschaffen.

Die Anbindetrassen stellen die Verbindungen zwischen den Netzknoten (PoP's) und den unterversorgten Bereichen dar. Der Anschluss der Gebäude erfolgt durch den weiteren Ausbau durch die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden unter Nutzung der vorhandenen Anbindetrassen.

Es ist vorgesehen, dass der Landkreis Diepholz die Investitionskosten für einen Backbone und die entsprechenden Anbindetrassen trägt. Eine Kostenverteilung auf die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden wäre äußerst schwierig, da von einem Netzknoten (PoP) des Backbones aus mehrere Kommunen versorgt werden.

5. Wirtschaftliche Ergebnisse der Strukturplanung

a) Wirtschaftlichkeit des FTTB - Konzeptes

Die Finanzierung eines FTTB-Breitbandnetzes hängt u. a. von der Höhe der zu erwartenden Pachtzahlungen und der angenommenen Penetrationsrate ab.

Bei der Penetrationsrate handelt es sich das Verhältnis der kumulierten Anzahl der Kunden, die tatsächlich einen Vertrag mit dem Provider (Anbieter) abschließen, zur Zahl der potenziellen Kunden. Sollten in einem Gebiet weniger Anschluss Teilnehmer erreicht werden, würden die Pachterträge geringer ausfallen und somit die Gesamtinvestitionen steigen.

Beim Abschluss eines Pachtvertrages mit einem privaten Telekommunikationsanbieter (Carrier) kommt es bei der Auswahl des Pächters auch auf dessen technisch-konzeptionelle Überlegungen, seine Innovationskraft, seine bereits vorhandene Infrastruktur und sein strategisches Interesse an. Das konkrete Ausbaukonzept entsteht erst in der Verhandlung mit dem Carrier. Die tatsächlichen Investitionskosten können von den ermittelten Kosten des Gutachters abweichen.

b) Wirtschaftlichkeit des FTTC-Konzeptes

Der Investitionsbedarf für die kreisweite Verstärkung der Kabelverzweiger mit Glasfaser im

Rahmen des FTTC-Betreibermodells hängt ebenso wie das FTTB-Breitbandnetzes von der Höhe der zu erwartenden Pachtzahlungen und der angenommenen Penetrationsrate ab.

c) Wirtschaftlichkeit der Wirtschaftlichkeitslücke:

Bei der Wirtschaftlichkeitslücke wird die Differenz zwischen den Kosten der Infrastrukturmaßnahme und den zu erwartenden Einnahmen des Telekommunikationsunternehmens über die Nutzungsdauer der geplanten Infrastrukturinvestition ermittelt. Diese Berechnung stellt die gesamten Einnahmen den gesamten Ausgaben gegenüber und ermittelt die daraus resultierende Differenz. Übersteigen die Ausgaben die Einnahmen, ergibt sich ein Verlust, die sogenannte Wirtschaftlichkeitslücke.

Im Modell der Wirtschaftlichkeitslücke verfügen die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden sowie der Landkreis Diepholz über kein eigenes Netz und somit keinen Vermögensgegenstand, da die Erschließung durch Telekommunikationsunternehmen erfolgt. Das Eigentum am Breitbandnetz verbleibt beim Telekommunikationsunternehmen. Eigenmittel und eingeworbene Zuschüsse werden bei diesem Modell dem Telekommunikationsunternehmen zur Finanzierung der Erschließungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt.

d) Geschäftsmodell und Handlungsempfehlungen

Der Gutachter kommt in seinem vorgelegten Konzept zu folgenden Ergebnissen:

a) Geschäftsmodell:

Der Gutachter empfiehlt einen noch zu gründenden Zweckverband mit Sitz in Diepholz. Personell sollte er mit 2 Mitarbeitern in Anlaufphase 2017 bis 2019 (mindestens ein Mitarbeiter sollte Projekterfahrung haben), anschließend mit 1 Mitarbeiter für administrative Aufgaben ausgestattet sein. Folgende Kontrakte wären zu schließen: Pachtvertrag, Darlehensverträge, GU-Rahmenvertrag und Bauleistungen.

b) Handlungsempfehlungen des Gutachters:

Der Gutachter empfiehlt für die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden sowie den Landkreis Diepholz aus betriebswirtschaftlicher Sicht das „FTTC - Pachtmodell“. Es sei am besten geeignet, um im Rahmen von Vertragsverhandlungen und unter Einbeziehung von Finanzierungsoptionen ein auskömmliches Unternehmensergebnis zu erreichen.

c) Zweckverband

Die Städte, Gemeinden und Samtgemeinden planen zur Umsetzung der Infrastrukturmaßnahmen die Gründung eines Zweckverbandes.

Derzeit führt der Landkreis Diepholz Gespräche mit Vertretern des niedersächsischen Innenministeriums über die Gründung eines Zweckverbandes mit den Städten, Gemeinden und Samtgemeinden unter Beteiligung des Landkreises Diepholz, um die rechtlichen Voraussetzungen zu erfüllen.

Wollen alle Kommunen den Breitbandausbau über ein Betreibermodell vorantreiben, stünde ihnen hierfür mit dem Zweckverband ein Instrument zur Verfügung, das eine Beständigkeit

im Hinblick auf die dauerhafte Aufgabenübertragung böte.

Der Landkreis Diepholz plant, sich am Zweckverband zu beteiligen.

Die dem Landkreis als Antragsteller bewilligten Fördermittel des Bundes und des Landes würden auf den Zweckverband übertragen werden.

d) Bewertung und Vorschlag der Verwaltung

Eine FTTB-Erschließung stellt eine nachhaltige Lösung der derzeit bekannten Breitbandtechnologien dar. Sie ist allerdings mit hohen Kosten verbunden.

Mit der FTTC-Technologie ist eine Breitbanderschließung möglich, die als Brückentechnologie den mittelfristigen Anforderungen genügt. Deshalb bildet FTTC einen ersten Schritt, um zumindest den aktuellen Bedarf zu decken.

Die bestehenden Förderprogramme des Bundes und des Landes erfordern bei der FTTC-Erschließung, die baulichen Voraussetzungen für eine FTTB-Erschließung zu schaffen (Migration). Diese Migration hat der Gutachter in seinem vorgelegten Entwurf berücksichtigt.

Die Verwaltung schlägt vor, im Landkreis Diepholz ein passives NGA-Breitbandnetz als FTTC-Betreibermodell auszubauen und an einen privaten Betreiber zu verpachten.

Es ist geplant, nach der Einreichung der Fördermittelanträge erste Schritte für ein wettbewerbliches Verfahren zur Auswahl eines Pächters einzuleiten und erste Vorbereitungen zu treffen. Dazu sollte ein Vertrag mit einem fachkundigen Büro für die Begleitung des Prozesses geschlossen werden.

Die Benennung der Investitionssummen und Wirtschaftlichkeitslücken ist aufgrund von Vertraulichkeitserklärungen und der Gefahr der Beeinflussung des Ausschreibungsergebnisses nicht für eine öffentliche Sitzung geeignet.

Bernd Bormann

Anlage

Vereinbarung Breitband