



Büro Landrat	Vorlagenart	Vorlagennummer
Verantwortlich: Mentz, Ulrich Datum: 08.07.2014	Beschlussvorlage	2014/150
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich		

Beratungsgegenstand:

Erstellung einer Machbarkeitsstudie zum Breitbandausbau im Landkreis Lüneburg und künftige Umsetzung
(im Stande der 1. Aktualisierung vom 08.07.2014)

Produkt/e:

571-000 Wirtschaftsförderung und Kreisentwicklung

Beratungsfolge

Status	Datum	Gremium
Ö	01.07.2014	Ausschuss für Wirtschaft, Touristik, Verkehrsplanung und ÖPNV
N	14.07.2014	Kreisausschuss

Anlage/n:

1. Entwurf einer Kooperationsvereinbarung Breitband im Landkreis Lüneburg
2. Machbarkeitsstudie (folgt nach)
3. Entwurf Kooperationsvereinbarung, Stand 07.07.2014

Beschlussvorschlag:

1. Der Landkreis Lüneburg wird in seinem Gebiet - ausgenommen sind der Vorwahlbereich 04131 und die Gemeinden Oldendorf/Luhe, Rehlingen und Soderstorf - ein passives NGA-Breitbandnetz auf der Basis einer Glasfaseranbindung der Kabelverzweiger ausbauen und an einen privaten Betreiber verpachten. Für das Gebiet der Gemeinde Amt Neuhaus sowie den ostelbischen Bereich der Stadt Bleckede ist in einem gesonderten Los eine eigenständige Lösung zu suchen.
2. Die Machbarkeitsstudie der Firma OFP wird zur Kenntnis genommen.
3. Dem Entwurf der Kooperationsvereinbarung zum Breitbandausbau im Landkreis Lüneburg wird zugestimmt.
4. Der Landrat wird beauftragt, nach Wirksamwerden der Kooperationsvereinbarung ein wettbewerbliches Verfahren zur Auswahl eines privaten Betreibers des passiven Netzes einzuleiten.
5. Der Landkreis Lüneburg wird ein Beratungsunternehmen mit der Begleitung des wettbewerblichen Verfahrens beauftragen.

6. Planung, Bau und Verpachtung des passiven Breitbandnetzes sollen in einem Eigenbetrieb des Landkreises Lüneburg geführt werden. Der Landrat wird beauftragt, die erforderlichen Schritte vorzubereiten.
7. Im Haushalt 2015 sind die erforderlichen Voraussetzungen für den Breitbandausbau im Landkreis Lüneburg zu schaffen.

Sachlage:

Auf die Vorlage 2013/106 wird ausdrücklich Bezug genommen.

Das Beratungsunternehmen OFP GmbH aus Hamburg (OFP) wird im Ausschuss für Wirtschaft, Touristik, Verkehrsplanung und ÖPNV am 01.07.2014 die Machbarkeitsstudie Breitband im Landkreis Lüneburg präsentieren. Die Studie wird danach Anlage 2 zu dieser Vorlage.

Die Thematik des Breitbandausbaus ist komplex. Diese Vorlage versucht zusammen mit der Machbarkeitsstudie, die wesentlichen Grundlagen, Begriffe und Zusammenhänge darzustellen. Sie fällt daher etwas umfangreicher aus. Die politischen Beschlüsse sollen bewusst erst nach der Sommerpause fallen, damit ausreichend Zeit verbleibt, die verschiedenen Aspekte zu besprechen.

1. Bisheriger Ablauf des Projektes

Der OFP GmbH wurde am 26.06.2013 der Auftrag zu Erstellung eines FTTB-Konzeptes (fiber to the building – Errichtung eines Glasfasernetzes) erteilt. Am 05.05.2014 wurde ein ergänzender Auftrag zur Erstellung eines FTTC-Konzeptes (fiber to the curb – Verstärkung Kabelverzweiger) erteilt. Daraus ergibt sich ein Gesamtauftragsvolumen in Höhe von **178.723,72 EUR**. Zur Finanzierung dieses Auftragsvolumens konnte ein Zuschuss aus EU-EFRE-Mitteln in Höhe von ca. 89.350 EUR (50 %) von der NBank eingeworben werden. Den kommunalen Anteil haben der Landkreis (ca. 58.520 EUR = 32,74 %) und die kreisangehörigen Einheits- und Samtgemeinden (30.845 EUR = 17,26 %) getragen.

Der Projektauftrag beinhaltet jeweils folgende Aufgabenbereiche:

- Durchführung einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Versorgung
- Analyse der Versorgungslage
- Entwicklung einer technischen Planung einschließlich der Investitionskosten
- Beratung und Entwicklung von Betreibermodellen
- Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einschließlich aller Einnahmen und Ausgaben
- Projektmanagement und Umsetzungsplanung, Unterstützung bei Gesprächen mit Unternehmen

Das Projekt startete mit einem Kick-off am 28.08.2013. Beteiligt waren die HVB und weitere Vertreter der Einheits- und Samtgemeinden, des Breitbandkompetenzzentrums Niedersachsen, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft, der Beraterfirmen sowie der Kreisverwaltung. Dieses Gremium - auch Lenkungsgruppe genannt - hat seitdem weitere vier Mal getagt, um sich über wesentliche Projektzwischen Schritte gemeinsam zu informieren und die weitere Vorgehensweise miteinander abzustimmen.

Die wesentlich kleinere Projektgruppe - mit Unterstützung der Kommunen - tagte seit dem Kick-off ca. 15 Mal und hat sowohl die externen Berater als auch die Projektleitung bei der Prozessgestaltung wesentlich unterstützt.

Bereits im Januar und Februar 2014 wurden erste, unverbindliche Gespräche mit Vertretern der bekannten Telekommunikationsunternehmen geführt, in denen deren Interessen an einer gemeinsamen Projektierung unter kommunaler Verantwortung eruiert wurden. Die Rückmeldungen zur Initiative der Projektgruppe und dem möglichen Public / Privat Kooperationsansatz waren sehr positiv, auch wenn unsererseits keine konkreten Angaben zu den Investitionskosten bzw. zu den Ergebnissen der Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorgelegt wurden.

Seit Herbst 2013 gibt es zudem eine enge inhaltliche Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem Landkreis Uelzen. Diese Zusammenarbeit ist sowohl aufgrund der räumlichen Nähe als auch dadurch begründet, dass beide Landkreise einen vergleichbaren Planungsstand hinsichtlich des kommunal gesteuerten Breitbandausbaus haben und dabei auch in Teilen auf die gleichen Berater bauen. Für die Telekommunikationsunternehmen haben die räumliche Nähe und die damit mögliche Ausweitung ihres Einsatzgebietes zudem eine sehr hohe strategische Bedeutung.

2. Grundlagen des Projektes:

a) Strategische Aspekte

Der Ausbau von breitbandigen Internetverbindungen hat für die weitere Entwicklung unseres Kreisgebietes insgesamt und insbesondere für den ländlichen Bereich eine herausragende Bedeutung. Breitbandige Internetanschlüsse werden heute sowohl von Betrieben als Grundvoraussetzung für eine mögliche Ansiedlung wie auch von Familien für eine Wohnortentscheidung erwartet. Die jetzigen Anwendungsgebiete werden sich sowohl qualitativ als auch quantitativ weiter rasant entwickeln. Gängige Praxis ist das sogenannte triple play, also Internet, Telefon und Fernsehen. Zukünftig werden Dienste wie z. B. über Internet gesteuerte Haustechnik und Telemedizin hinzukommen.

Verdichtete Bereiche um Lüneburg werden heute und in Zukunft durch private Telekommunikationsunternehmen ausreichend mit Internet versorgt. Gerade strukturschwache Bereiche sind für private Anbieter nicht lukrativ und werden von der Entwicklung abgehängt, wenn nicht gegengesteuert wird (klassisches Marktversagen).

Wesentlich für alle weiteren Überlegungen ist die Erkenntnis, dass die Entwicklung enorm dynamisch ist und niemand heute verlässlich sagen kann, wo die Leistungsfähigkeit der Endgeräte und die Erwartungen und Bedürfnisse des Marktes in einigen Jahren stehen werden. Unsere Entscheidungen legen aber schon heute die technische und finanzielle Grundlage für die nächste Generation. Die Unsicherheit, welcher Weg der richtige ist, wird nicht zu beseitigen sein. Es gilt, sich möglichst flexibel aufzustellen.

Strategisches Ziel ist somit die Anbindung unserer ländlichen Räume an das Internet durch zukunftssichere Netze mit einem Zugang zu einer Versorgungsleistung der nächsten Generation (Next Generation Access – Netz, **NGA**).

b) Technische Aspekte

Die Masse der Breitbandversorgung erfolgt heute über die vorhandenen Leitungsverbindungen für Telefonie. Die Verbesserungen der Übertragungsraten knüpfen daher häufig an die Struktur der Telefonnetze an. Über einen Hauptverteiler (HVT) werden die Kabelverzweiger (KVZ), die grundsätzlich in jedem Ort und in jeder Siedlung zu finden sind (graue Kästen), angebunden. Eine kostengünstige und einfache technische Lösung besteht darin, die Verbindung zwischen Hauptverteiler und KVZ statt in Kupfer in Glasfaser auszuführen (fibre to the curb – **FTTC**).

Zu diesem Zweck wird neben dem KVZ ein Multifunktionsgehäuse (MFG) aufgestellt, das die Glasfaserleitungen aufnimmt und an den KVZ angeschlossen wird. Von dort aus werden die Häuser über bereits vorhandene Kupferkabel auch mit Breitbanddiensten (Internet) erreicht (letzte Meile). Betroffen wären im Landkreis Lüneburg ca. 140 KVZ, die über vier Hauptverteiler erschlossen werden würden.

Die Geschwindigkeit der Internetverbindung hängt von der Entfernung zum KVZ ab. Je weiter dieser entfernt ist, umso geringer wird die verfügbare Bandbreite für den Teilnehmer (Signaldämpfung in Abhängigkeit von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt).

Insbesondere die Deutsche Telekom optimiert die Übertragungsleistungen der Kupferleitungen durch neue Techniken und Frequenzen (Vectoring), was auf eine Entfernung von ca. 800 m rund um den KVZ zu deutlich verbesserten Übertragungsraten führt. Dies wird im Moment im Vorwahlbereich 04131 ausgeführt, der damit aktuell ausreichend versorgt ist.

Eine viel diskutierte technische Alternative besteht darin, Häuser vom Hauptverteiler aus direkt mit Glasfaser anzubinden (fibre to the building - **FTTB**). Diese Technik benötigt nicht die Zwischenschaltung der Kabelverzweiger. Sie nutzt kein Kupferkabel und kann deshalb Übertragungsraten gewährleisten, die soweit ersichtlich den Anforderungen der nächsten Jahrzehnte genügen werden. Die Glasfaser hat eine deutlich geringere Dämpfung, welche im Versorgungsradius des Landkreises nahezu bei Null liegt (Datenverlust auf der Strecke).

Auch beim FTTB-Konzept wird der Anschluss an das weltweite Netz über HVT hergestellt. Im Landkreis würden in jeder beteiligten Einheits- oder Samtgemeinde je ein Übergabepunkt (point of presence – PoP) geschaffen, die mithilfe von Glasfaserleitungen mit den HVT verbunden sind. Wegen der geringen Dämpfung kann ein Haus auch über eine Strecke von 15 km problemlos mittels Glasfaser direkt mit einem PoP verbunden werden.

Um eine hohe technische Verfügbarkeit zu gewährleisten, wären die insgesamt acht PoP-Standorte von zwei Seiten miteinander verbunden. Diese PoP-Struktur nennt man redundanten backbone (Rückgrat, doppelt verfügbar, ausfallgesichert).

Die Hauptunterschiede zwischen FTTC und FTTB bestehen in den Einstiegskosten und der Leistungsfähigkeit. FTTC verursacht **zunächst** einen deutlich geringeren Aufwand, weil nur die Verbindungen zwischen Hauptverteiler und Kabelverzweiger zu verbessern sind. FTTB bringt Tiefbauarbeiten von den Hauptverteilern über die PoP bis zu den Häusern mit sich. Gerade die Tiefbauarbeiten sind der Hauptkostenfaktor.

Mittels FTTC kann der heutige Bedarf an Bandbreiten weitestgehend erfüllt werden. Mittelfristig wird sich jedoch die Frage stellen, ob und wie über ein FTTC Netz der steigende Bandbreitenbedarf befriedigt werden kann.

Nach heutigen Erkenntnissen ist mittels FTTC keine flächendeckende Bandbreitenversorgung von deutlich über 50 Mbit möglich. Es wird sich irgendwann die Frage stellen, wie die Strecke zwischen Kabelverzweiger und Gebäude optimiert werden kann, wenn die technischen Möglichkeiten, das Kupferkabel weiter auszureizen, erschöpft sein werden.

c) Sondersituation Gemeinde Amt Neuhaus

Die besondere Situation der Gemeinde Amt Neuhaus bedarf der Erläuterung. Die Telekom AG hat Anfang der neunziger Jahre in Ostdeutschland und auch in der Gemeinde Amt Neuhaus sowie im ostelbischen Bereich der Stadt Bleckede ein sog. „OPAL-Netz“ für die Nutzung von ISDN-Anschlüssen errichtet. Technisch hat dies zur Folge, dass es dort keine Kabelverzweiger gibt und das Konzept FTTC dort nicht umsetzbar ist. Die Situation wurde mit der Deutschen Telekom besprochen. Auch das OPAL-Netz soll technisch aufgerüstet werden. Ein Zeitplan liegt aber nicht vor. Vorgeschlagen wird, den Breitbandausbau an dieser Stelle durch ein gesondertes Los in die Vergabe des Pachtvertrages einzubeziehen.

Welche technische Lösung umgesetzt werden kann, würde in dem Vergabeverfahren zu klären sein. Eine FTTB-Lösung (siehe oben) würde wegen der geringen Zahl potentieller Kunden nach 25 Jahren zu einem Defizit von 4 Mio. € führen. Dies wird verwaltungsseitig nicht als ein gangbarer Weg angesehen.

Beabsichtigt ist eine Besprechung dieser Situation mit der Gemeinde Amt Neuhaus, der Stadt Bleckede und der Deutschen Telekom. Hierbei sollen Möglichkeiten der Optimierung des Opal-Netzes erkundet werden. Technische Alternativen können in verschiedenen Funknetzlösungen bestehen. Diese können zwar qualitativ nicht mit kabelgebundenem Internet mithalten, bieten aber soweit ersichtlich zzt. eine wirtschaftlich umsetzbare Lösung.

d) Sondersituation Samtgemeinde Amelinghausen

Bereits vor einigen Jahren wurde in der Samtgemeinde Amelinghausen ein Projekt gestartet, Breitband mittels eines FTTC-Konzeptes auszubauen. Die Projekte sind in den Gemeinden Oldendorf/Luhe, Soderstorf und Rehlingen erfolgreich abgeschlossen worden. Privater Partner ist die Firma LüneCom GmbH aus Lüneburg. Ausgeschrieben wurde eine Wirtschaftlichkeitslücke, die kommunal getragen wird. Die genannten Gemeinden sind damit ausreichend versorgt, sodass sie nicht in das landkreisweite Projekt einbezogen werden müssen und dürfen.

Die Samtgemeinde möchte nun auch für die Gemeinde Amelinghausen ein vergleichbares Projekt auflegen. Erste Vorarbeiten laufen bereits. Perspektivisch ist das auch für Betzendorf möglich. Mit der Samtgemeinde ist besprochen, diese beiden Gemeinden trotzdem erst einmal in der Kooperationsvereinbarung zu belassen. Falls das gemeindliche Projekt ohne Probleme zu realisieren sein wird, kann die Samtgemeinde aus der Kooperationsvereinbarung ausscheiden. Bis zum Abschluss der Vertragsverhandlungen mit dem privaten Partner allerspätestens bis zum Einstieg in die konkreten Planungen sollte in diesem Punkt Klarheit hergestellt sein.

e) Rechtliche Aspekte

Die EU hat vor geraumer Zeit den Breitbandausbau nicht als eine Strukturentwicklung eingeschätzt, die mit dem Bau von Straßen, Schienen, Strom-, Wasser- und Gasleitungen zu vergleichen ist. Man hat privaten Unternehmen den Vorrang vor kommunalen Netzbetreibern eingeräumt, dabei aber versäumt, den privaten Unternehmen die Pflicht aufzuerlegen, auch wirtschaftlich nicht lukrative Bereiche zu versorgen.

Private Telekommunikationsunternehmen haben das Recht, der öffentlichen Hand zu untersagen, Breitbandnetze in solchen Bereichen zu bauen, die bereits aufgrund privater Netze ausreichend versorgt sind. Praktisch führt dies zu einem Ausschluss des gesamten Vorwahlbereiches 04131, weil hier bereits nach heutigem Standard ausreichende Angebote vorhanden sind oder demnächst vorhanden sein werden.

Den Kommunen verbleiben die wirtschaftlich schwierigen Gebiete, wo Wirtschaftlichkeitslücken ggf. durch Steuermittel auszugleichen sind.

Wichtig für das FTTC-Konzept ist: Die Deutsche Telekom hat von der Deutschen Bundespost das alte Telefonnetz mit den KVZ übernommen. Dies war mit der Verpflichtung verknüpft, Fremdanbietern den Zugang zu den KVZ erlauben zu müssen (Regulierung des Telekommunikationsmarktes). Die Deutsche Telekom ist danach verpflichtet, den Wettbewerbern einen diskriminierungsfreien Zugang zum Telefonnetz zu gewährleisten. Für die Nutzung der KVZ und der Kupfernetze bis zu den Häusern müssen die Fremdanbieter eine Teilnehmeranschlussgebühr an die Deutsche Telekom bezahlen, die von der Bundesnetzagentur festgelegt wird.

Ein weiterer wichtiger Punkt ergibt sich aus dem EU-Beihilferecht. Grundsätzlich darf die öffentliche Hand nicht unter Einsatz von Steuermitteln wirtschaftlich tätig werden. NGA-Netze anzubieten gilt als wirtschaftliche Betätigung in diesem Sinne. Der NGA-Ausbau muss von der EU beihilferechtlich genehmigt werden. Damit nicht jede Kommune diesen Prozess selbst durchlaufen muss, hat der Bund bei der EU einen neuen Entwurf für eine allgemeine Regelung eingereicht. Dieser Antrag ist noch nicht beschieden worden. Der Vorschlag des Bundes bringt erhebliche Probleme mit sich, weil als Zielsetzung 50 MBit/Sek vorgesehen wird, was mit FTTC-Konzepten nicht in dem geforderten Zielwert von 75 % der Haushalte erreicht werden kann. Trotz dieser ungeklärten Situation bleibt nichts anderes übrig, als die Planungen fortzusetzen.

f) Aufgabenverteilung

Die Bereitstellung von Internetdiensten erfordert das Zusammenspiel mehrerer Aufgaben.

Übergeordnete Einwahlpunkte über HVT sind im Landkreis Lüneburg ausreichend vorhanden; ihre Lage ist bekannt. Je nach Auswahl eines privaten Partners ist von ca. drei bis vier HVT eine Glasfaserverbindung zu PoP oder KVZ herzustellen. Dieses Netz ist für sich betrachtet noch nicht funktionsfähig. Es handelt sich um ein passives Netz (dark fibre).

Zur Herstellung der Funktionsfähigkeit ist eine aktive Technik in den MFG oder PoP erforderlich. Dieses so komplettierte Netz muss betrieben, unterhalten und gewartet werden.

Auf dem Netz müssen Dienste angeboten werden, wie Internet, Telefonie oder Fernsehen (triple play). Schließlich muss der Kundenkontakt gewährleistet sein, also Vertrieb, Beratung, Beschwerdemanagement und Abrechnung.

Ziel des Landkreises ist, nur das passive Netz zu errichten. Alle anderen Aufgaben sollen in die Hände **eines** privaten Partners (Carrier) gelegt werden, der das passive Netz anpachtet.

g) Betriebswirtschaftliche Aspekte

Im FTTC-Konzept zahlt der Carrier an die Kommune eine Pacht für die Strecke vom Hauptverteiler bis zum Kabelverzweiger. Für die Strecke vom Kabelverzweiger bis zu den Häusern kann keine Pacht erhoben werden, weil dieser Abschnitt nach wie vor der Deutschen Telekom gehören wird, die für eine Fremdnutzung eine Teilnehmeranschlussgebühr verlangt. Das wäre beim FTTB-Konzept anders, weil dort das Netz bis zum Gebäude reichen, eine entsprechend höhere Pacht erwartet werden kann und die Teilnehmeranschlussgebühr entfallen würde. Der Unterschied im Investitionsaufwand ist trotzdem so groß, dass ein FTTC-Konzept auf 20 bis 25 Jahre gerechnet den kommunalen Aufwand aus der Pacht

refinanziert, beim FTTB- Konzept blieben erhebliche Defizite. Die offene Frage ist allerdings, ob und wie lange Internetanschlüsse auf Basis eines FTTC-Konzeptes zukunftsfähig sein werden.

Kommunen können Investitionen in ein Breitbandnetz über einen erheblich längeren Zeitraum abschreiben als private Unternehmen. Damit verringert sich der jährliche Abschreibungsbetrag. Der Gesamtzinsaufwand aber steigt bei einem deutlich längeren Zeitraum. Insofern ist eine entscheidende Größe bei der Bewertung, welche „Erleichterungen“ bei der Finanzierung gewährt werden.

a) Zuschüsse

Das Land Niedersachsen hat im Rahmen der EU-Förderperiode 2014 - 2020 bisher ca. 60 Mio. EUR als verlorene Zuschüsse für den Breitbandausbau veranschlagt. Diese Fördermittel können bei derzeit ca. 20 in ihrer Breitbandplanung aktiven Landkreisen nur eine begrenzte Rolle bei der Entscheidungsfindung spielen. Weitere Zuschussmöglichkeiten, auch des Bundes, werden erwartet. Zudem besteht die Möglichkeit, revolvingende Fonds aufzulegen. Aber auch zusätzlich zur Verfügung gestellte Finanzmittel werden kaum für eine Finanzierung von flächendeckenden Glasfasernetzen ausreichen.

b) Vergünstigte Zinsen

Eine wichtigere Größe bei der Erstellung einer Wirtschaftlichkeitsberechnung ist der zugrunde gelegte Zinssatz. Der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsberechnung liegen die Zinssätze der bisherigen Standardprodukte der KfW-Bank zugrunde. Das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie das Breitbandkompetenzzentrum bemühen sich derzeit intensiv um deutlich bessere Konditionen zur Finanzierung solcher Projekte. Dabei soll auch die Europäische Investitionsbank (EIB) einbezogen werden.

Nach neuesten Informationen kann durchaus mit einem langfristig gesicherten Zinsniveau deutlich unter den üblichen Konditionen eines Kommunalkredits gerechnet werden.

c) Haushaltsgenehmigung

Das Land arbeitet an einer Regelung, wie die notwendigen Kredite für den Breitbandausbau bei der Genehmigung der Kommunalen Haushalte behandelt werden. Würden diese Belastungen voll angerechnet, könnten die betroffenen Kommunen auf absehbare Zeit für andere Projekte keine Kredite mehr in Anspruch nehmen.

h) Organisatorische Aspekte

Der Endkunde erwartet ein vollständiges Angebot nach jeweils aktuellem technischen Standard zu jeweils aktuellen Marktpreisen. Rolle der Kommunen kann nur sein, ein passives Breitbandnetz zu errichten und es an einen privaten Betreiber (Carrier) zu vermieten.

Zu entscheiden ist, wer von kommunaler Seite als Bauherr und Verpächter auftritt. Viele Projekte werden von einzelnen Gemeinden oder Samtgemeinden umgesetzt. Die Samtgemeinde Amelinghausen ist dafür ein gutes Beispiel.

Auftreten kann auch der Landkreis Lüneburg für ein größeres Gebiet, wenn die betroffenen Samtgemeinden, Einheitsgemeinden und Mitgliedsgemeinden einverstanden sind. Beispiele in Niedersachsen sind die Landkreise Wolfenbüttel und Rotenburg/Wümme. In diesem Fall besteht eher die Chance, einen privaten Partner zu finden, der die wirtschaftliche Kraft mitbringt, die zukünftig zu erwartende technologische Anpassung des Netzes an die sich entwickelnden Möglichkeiten und Erwartungen mitzugehen.

Denkbar wäre, dass Landkreis und Kommunen das Projekt gemeinsam tragen und dafür einen Rechtsträger bilden, z. B. eine GmbH, einen Zweckverband oder eine kommunale Anstalt. Dies wäre dann unverzichtbar, wenn der Investitionsaufwand ein Maß erreicht, das von einer Gebietskörperschaft allein nicht getragen werden könnte. Bei einem FTTB- Ausbau wäre das aufgrund des sehr hohen Investitionsaufwandes der Fall.

Anders stellt sich die Beurteilung für den FTTC-Ausbau dar. Der Aufwand könnte noch allein vom Landkreis finanziell bewerkstelligt werden. Praktisch wäre die alleinige Projektträgerschaft des Landkreises besonders einfach zu händeln. Es würde ein Eigenbetrieb als Organisation ausreichen. Der Ausbau würde dort gebucht und in Wirtschaftsplänen dargestellt. Die Beteiligung der Kommunen würde über entsprechende Gremien im Projekt, den Kooperationsvertrag und die Ausbauverträge sichergestellt.

3. Bisherige Ergebnisse der Machbarkeitsstudie

Die technischen Eckpunkte sowohl des FTTB-Konzeptes als auch des ergänzenden FTTC-Konzeptes werden durch die Präsentationen von OFP im Wirtschaftsausschuss am 01.07.2014 dargestellt. Diese sind nach ihrer Fertigstellung Bestandteil dieser Vorlage und werden auch den Niederschriften beigelegt.

Die nachfolgend genannten Beträge verstehen sich ohne Umsatzsteuer, weil in diesem Fall eine Vorsteuerabzugsberechtigung genutzt werden kann. Sie beruhen auf einer Worst Case-Betrachtung; Änderungen führen in der Regel zu Kostensenkungen.

Die Landesförderung über verlorene Zuschüsse oder Zinsvorteile ist noch nicht berücksichtigt. Auch aus den Verhandlungen mit den Carriern sind weitere Vorteile zu erwarten.

In dieser nachfolgenden Darstellung sind z. T. noch Bereiche eingerechnet, die bereits aufgrund von aktuellen Ausbauprojekten anderer Träger ausreichend versorgt sind und deshalb mit dem Landkreisprojekt nicht beplant werden dürfen.

a) Wirtschaftliche Eckpunkte des FTTB- Konzeptes

- Über das gesamte Kreisgebiet hinweg wird eine Backbone-Struktur geschaffen. Durch diese Backbone-Struktur wird in jeder Einheits- bzw. Samtgemeinde eine Übergabepunkt (PoP-Standort) an einer geeigneten Stelle (z. B. Rathaus) geschaffen. Die Kosten für diese Backbone-Struktur betragen ca. 10,35 Mio. EUR.
- Hinzu kommen Ausgaben für Planungsleistungen und laufende Kosten in Höhe von 4,5 Mio. EUR.
- Auf die Verbindungen zwischen PoP und den Gebäuden entfallen 72,55 Mio. €
- Der Investitionsbedarf für das Glasfasernetz in den Kommunen (nur sog. Weiße Flecken) beträgt insgesamt ca. 87,4 Mio. EUR. Diese Kosten teilen sich wie folgt auf die Einheits- und Samtgemeinden bzw. den Landkreis:

○ Hansestadt Lüneburg	:	0 EUR
○ Stadt Bleckede	:	10.236.600 EUR
○ Gemeinde Adendorf	:	0 EUR
○ Gemeinde Amt Neuhaus	:	7.968.100 EUR

○ SG Amelinghausen	:	4.940.350 EUR
○ SG Bardowick	:	7.933.000 EUR
○ SG Dahlenburg	:	8.988.200 EUR
○ SG Gellersen	:	4.686.700 EUR
○ SG Ilmenau	:	5.243.000 EUR
○ SG Osteheide	:	8.383.200 EUR
○ SG Scharnebeck	:	14.192.600 EUR
○ Anteil LK - Backbone + Planung	:	14.824.000 EUR
○ gesamt	:	87.397.800 EUR

- Nach der bisherigen Erlösrechnung wird nach einer Nutzungsdauer von 25 Jahren (2039) unter Berücksichtigung der zu erwartenden Pachtzahlungen noch ein nicht gedeckter Aufwand in Höhe von ca. 25,3 Mio. EUR kalkuliert.

b) Wirtschaftliche Eckpunkte des FTTC-Konzeptes

- Der Investitionsbedarf für die kreisweite Verstärkung der Kabelverzweiger beträgt ca. 26,4 Mio. EUR (nur sog. Weiße Flecken, ohne Gemeinde Amt Neuhaus).
- Nach vorliegender Kostenschätzung verteilen sich diese Investitionskosten wie folgt auf die Einheits- und Samtgemeinden bzw. den Landkreis:

○ Hansestadt Lüneburg	:	0 EUR
○ Stadt Bleckede	:	3.314.200 EUR
○ Gemeinde Adendorf	:	0 EUR
○ Gemeinde Amt Neuhaus (s. o.)	:	0 EUR
○ SG Amelinghausen	:	1.661.600 EUR
○ SG Bardowick	:	1.754.000 EUR
○ SG Dahlenburg	:	3.752.100 EUR
○ SG Gellersen	:	1.263.550 EUR
○ SG Ilmenau	:	2.155.400 EUR
○ SG Ostheide	:	3.967.700 EUR
○ SG Scharnebeck	:	3.314.200 EUR
○ Anteil Landkreis – Planung	:	3.783.000 EUR
○ gesamt	:	ca. 26.400.000 EUR

- Werden den Aufwendungen des FTTC-Konzeptes die derzeit zu kalkulierenden Pachterlöse gegenübergestellt, ergibt sich eine Amortisation nach 20 Jahren. Dabei sind Sonderlösungen für die Gemeinde Amt Neuhaus noch nicht berücksichtigt, weil diesbezüglich noch keine belastbaren Aussagen möglich sind.

Wichtig:

Die Überlegungen in der Machbarkeitsstudie stellen noch keine Vorstufe der Ausführungsplanung dar! Sie bereiten die Gespräche mit den Carriern vor. Der Pachtvertrag kommt nur zustande, wenn ein privater Partner zum Abschluss bereit ist. Bei der Auswahl des privaten Partners kommt es 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 den Carriern. Diese Punkte können das Zahlenwerk und die konkrete technische Ausgestaltung sehr erheblich verändern!!

4. Bewertung und Vorschlag der Verwaltung

In den letzten Monaten hat sich in der Fachwelt eine recht einheitliche Meinung herausgebildet. Danach genügt nur das FTTB-Konzept langfristig dem zukünftigen Bedarf. Heute ist FTTB aber für die Kommunen nicht finanzierbar. Deshalb bildet FTTC einen ersten Schritt, um zumindest den aktuellen Bedarf abzudecken. Dies bringt aber eine Kreditbindung mit sich, die in eine Zeit hineinreicht, in der soweit heute ersichtlich nur ein FTTB-Netz den Bedarf decken können.

Das heißt, FTTC ist eine Brückentechnologie die mittelfristig (7 bis 10 Jahre) in ein FTTC-Konzept aufgehen muss. Die technische Grundlage für das spätere FTTB-Netz muss das heutige FTTC-Netz sein, um die kommunale Investition nicht zu verlieren. Der spätere Ausbau wird einen weiteren Investitionsaufwand nach sich ziehen, der in die heutigen Überlegungen noch nicht einkalkuliert werden kann.

Wie der Übergang von FTTC zu FTTB (Migration) genau vonstatten gehen wird, ist heute nicht konkret abzusehen. Wahrscheinlich wird es dazu keine einheitlichen Lösungen geben. In Ausbaubereichen, wo Tiefbauarbeiten an Straßen aus anderen Gründen anstehen, sollten diese gleich zur Mitverlegung von Glasfaserkabeln genutzt werden. Es ist Aufgabe aller vor Ort Beteiligten - insbesondere der gemeindlichen Ebene -, hierauf zu achten.

Schon beim FTTC-Ausbau muss der spätere Umstieg auf FTTB vorbereitet werden. Die Verbindung von HVT zu den KVZ muss bereits so ausgelegt werden, dass später die Gebäude direkt mittels Glasfaserkabeln vom MFG aus angebunden werden können. Dies wird mit Mehrkosten verbunden sein, die noch nicht beziffert worden sind.

Bei der Auswahl des Carriers ist darauf zu achten, dass er den Umstieg auf FTTB-Lösungen aktiv und innovativ mitgehen kann und will.

Der Start in den Breitbandausbau über ein FTTC-Konzept hat im Gegensatz zum FTTB-Ausbau noch ein Volumen, das vom Landkreis Lüneburg allein getragen werden kann. Deshalb wird vorgeschlagen, das Projekt in die Hände des Landkreises zu legen. Dies gewährleistet eine schnelle und einfache Projektabwicklung. Die gemeindliche Ebene wäre nicht an der Finanzierung beteiligt. Sie wird aber in das Projekt einbezogen sein.

5. Die Kooperationsvereinbarung

Geplant ist, bereits nach der Sommerpause das wettbewerbliche Verfahren zur Auswahl eines Carriers vorzubereiten. Dazu muss ein Vertrag mit einem fachkundigen Büro für die Begleitung des Prozesses geschlossen werden. Notwendig ist aber auch der Abschluss einer Kooperationsvereinbarung, weil der Landkreis nur aus einer gesicherten Auftragslage heraus in ein EU-Vergabeverfahren gehen kann.

Die Gemeinden würden sich für eine überschaubare Zeit verpflichten, dieses Verfahren mitzutragen. Sie hätten die Möglichkeit, die Vereinbarung zu kündigen, wenn innerhalb einer bestimmten Zeit Fortschritte nicht erzielt werden.

Die Samt-, Einheits- und Mitgliedsgemeinden spielen im Projekt eine wichtige Rolle. Ohne eine positive Unterstützung wird es nicht gelingen, die notwendige Zahl an Vorverträgen für den Ausbaustart in den einzelnen Ausbaubereichen zu erreichen. Auch die Sicherung der notwendigen Rechte für die Tiefbau- und Verlegearbeiten wird ohne gemeindliche Unterstützung nicht möglich sein.

Den Gemeinden werden Informations- und Mitwirkungsrechte eingeräumt. Sie können sich auch über die einzelnen Ausbauevereinbarungen einbringen.

Wegen der weiteren Regelungen wird auf den Entwurf der Kooperationsvereinbarung verwiesen, die sich überwiegend selbst erklärt.

Aktualisierte Sachlage vom 08.07.2014:

Am 01.07.2014 hat der Ausschuss für Wirtschaft, Touristik, Verkehrsplanung und ÖPNV den Breitbandausbau im Landkreis Lüneburg beraten. Er hat noch keinen Beschluss gefasst. Vor der Sommerpause sollen die Kommunen vom Landkreis einen offiziellen Entwurf der Kooperationsvereinbarung erhalten. Aufgrund der zwischenzeitlich eingegangenen Stellungnahmen liegt nun ein neuer Entwurf der Kooperationsvereinbarung vom 07.07.2014 vor, der dieser Aktualisierung beigefügt ist. Er sollte vom Kreisausschuss noch im Juli zur Versendung an die Kommunen freigegeben werden.

Zu den Änderungen:

- Die Gemeinde Reppenstedt und der Flecken Bardowick wurden in die Vereinbarung als Vertragspartner aufgenommen. Sie gehören zwar überwiegend dem Vorwahlbereich 04131 an, Ortsteile oder Siedlungen zählen aber zu anderen Vorwahlbereichen und können daher kommunal beplant werden. Dies wird in § 2 Abs. 1 und Abs. 3 Satz 2 dargestellt.
- § 1 beschreibt den Vertragsgegenstand noch etwas genauer. Im ersten Schritt geht es um die Glasfaseranbindung vorhandener Kabelverzweiger. Der spätere Ausbau auf eine Glasfaseranbindung der Gebäude wird berücksichtigt, der Landkreis verpflichtet sich in dieser Vereinbarung dazu aber nicht.
- Ähnlich einer Regelung im Landkreis Wolfenbüttel besagt § 3 Abs. 2 Satz 4, dass die Kommunen unentgeltlich die erforderlichen Rechte gewähren. Dabei wird es um Wegerechte für die zu verlegenden Leitungen auf gemeindlichen Grundstücken gehen.
- Beihilferechtlich ist der Landkreis Lüneburg verpflichtet, technologieneutral auszuschreiben. Deshalb kann in der Kooperationsvereinbarung noch nicht endgültig ein bestimmtes technisches Konzept festgeschrieben werden. Dies wird nun in § 3 Abs. 3 Satz 2 und § 5 Abs. 2 Satz 2 geklärt.
- § 3 Abs. 4 bezeichnet die Problemlage nun konkreter. In den betroffenen Gebieten - vor allem die linkselbischen Bereiche des Landkreises Lüneburg - sind keine Kabelverzweiger vorhanden, sodass das FTTC-Konzept nicht verwirklicht werden kann.
- § 4 Abs. 2 und 3 wurden aus beihilferechtlichen Gründen verändert. Nach aktuellem Sachstand wird ein NGA-Ausbau eine flächendeckende Versorgung mit mindestens 30 MBit/Sek. erfordern. Hierauf hat das Landeswirtschaftsministerium ausdrücklich hingewiesen. Da diese Anforderung praktisch nicht zu 100 % und auch nicht zu 95 % zu erreichen ist, wurde in § 4 Abs. 2 die Einschränkung des technisch und wirtschaftlich Machbaren eingefügt. In § 4 Abs. 3 wird die Option der späteren Weiterentwicklung des Netzes erwähnt.
- § 5 Abs. 4 wurde um die Möglichkeit von kommunalen Sonderwünschen ergänzt.
- Mit § 6 Abs. 1 Satz 2 wird dem Landkreis offengehalten, den Eigenbetrieb später in eine andere Rechtsform zu übertragen.
- § 6 Abs. 3 beschränkt die Dauer der Arbeitsgruppe bis zur Inbetriebnahme des Netzes. Danach werden keine nennenswerten Aufgaben für die Arbeitsgruppe anfallen.
- Auf Hinweis des Landeswirtschaftsministeriums wurde die Innovationsregelung in § 8 konkreter um den späteren FTTB-Ausbau ergänzt.

- § 9 Abs. 1 hat einen neuen letzten Satz erhalten, der verhindert, dass sich Kündigungen von Mitgliedsgemeinden und Samtgemeinden widersprechen.