
Büro für Kreisentwicklung und Kommunikation	Verwaltungsausschuss	24.4.2015
	Öffentlich	TO Nr. 2
	Kreistag Öffentlich	8.5.2015

Breitbandinitiative Landkreis Göppingen Vorstellung des Backbone Masterplans

I. Beschlussantrag

1. Von der Präsentation des Unternehmens MICUS Strategieberatung GmbH zur Backbone Masterplanung wird Kenntnis genommen.
2. Der Landkreis Göppingen unterstützt das geplante Modellprojekt der Region Stuttgart, um die Region, den Landkreis selbst und seine Städte und Gemeinden bei der Planung sowie dem Ausbau eines eigenen Glasfasernetzes, u. a. durch die Nutzung erhöhter Fördersätze, Finanzierungs-, Organisations- bzw. Betreibermodelle voranzubringen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz und dem Verband Region Stuttgart abzustimmen, ob und wie bereits vorgesehene und damit dringliche Auf- und Ausbauprojekte in der Breitbandversorgung, insbesondere die Glasfaseranbindung von Gewerbegebieten oder Schulstandorten im Rahmen des Modellprojekts beschleunigt angegangen und gefördert werden können.

II. Sach- und Rechtslage, Begründung

Chronologie/Rolle des Landkreises

Der Landkreis sieht die Breitbandversorgung als wichtige infrastrukturelle Rahmenbedingung für den Lebens- und Arbeitsstandort Landkreis Göppingen. Daher wurde die Analyse der Breitbandversorgung über die Kreiswirtschaftsförderung angestoßen, die als Vermittler für mögliche Zuschussfragen und als Berater aktiv wird.

Das Thema Breitbandinitiative war bislang im VA im November 2013 (BU VA 2013/63) und Mai 2014 (BU VA 2014/33) sowie im Kreistag im Juli 2014 (BU KT 2014/15) auf der Tagesordnung.

Im Frühjahr 2013 wurde eine Befragung zum Status Quo der Breitbandversorgung durch den Verband Region Stuttgart durchgeführt. Auf dieser Basis startete die Wirtschaftsförderung des Landkreises im Rahmen der „Breitbandinitiative des Landkreises Göppingen“ im Sommer 2013 eine eigene, detailliertere Bestandsaufnahme zur Breitbandversorgung im gesamten Kreisgebiet. Im Frühjahr 2014 wurde eine Studie zum Breitbandausbau und hier speziell zur Planung eines Backbone-Masterplans ausgeschrieben. Im Sommer 2014 wurde die Firma MICUS Strategieberatung GmbH (Fa. Micus) mit der Realisierung dieses Auftrags betraut.

Zur Definition „Backbone“

Das „Rückgrat“ moderner FTTx Netze, die sogenannten Backbones, bestehen aus einem Netz von Lichtwellenleitern (LWL), die sehr hohe Bandbreiten zulassen und den Abtransport der Signale an die großen Netzknoten übernehmen. Der Landkreis Göppingen wird von mehreren möglichen Backbones entlang von Hochspannungsleitungen und Gaspipelines sowie Bundesautobahnen durchzogen. Diese Trassen laufen sowohl in Nord-Süd als auch in Ost-West Richtung. Über die Leitungen des „Backbone“ läuft der gesamte Datenverkehr zwischen Endnutzern, Netzknoten und Rechenzentren. Das überregionale Backbone, als Verbindung zu den großen Netzknoten, stellt damit für den regionalen Breitbandausbau den Ausgangspunkt dar, über das die lokalen FTTB-Netze anhand des geplanten landkreis- bzw. regionsweiten Backbones an das globale Netz angeschlossen werden.

Ergebnis Backbone-Masterplan

Ziel war es, im gesamten Kreisgebiet Lücken im bestehenden Breitbandverteilsnetz zu erkennen und für jede Stadt und Gemeinde im Landkreis mindestens zwei optimierte Übergabepunkte für glasfaserbasierte Signale zu definieren.

Zudem wurden vom Beratungsbüro umfangreiche Kostenschätzungen nicht nur für den Landkreis-Backbone, sondern auch für einzelne, unter technisch sinnvollen Gesichtspunkten zusammengefasste „Kommunalcluster“ vorgenommen.

Dr. Fornefeld, Geschäftsführender Gesellschafter der Fa. Micus wird im Gremium die Ergebnisse des Backbone-Masterplans präsentieren. Am 7. Mai findet ein Hearing für die Vertreter der Städte und Gemeinden statt. Auch hier wird Dr. Fornefeld das Ergebnis des Backbone-Masterplans präsentieren.

Eine vom Landkreis Göppingen im Frühjahr 2015 durchgeführte Markterkundung bei Telekommunikationsanbietern macht zudem deutlich, dass in den nächsten drei Jahren unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten nur die Deutsche Telekom sowie die Firma IMOS im Bereich Breitbandausbau im Landkreis Göppingen aktiv werden wollen. Hier setzt die Telekom auf Vectoring (eine vom Land Baden Württemberg sowie dem Landkreistag nicht favorisierte und wenig zukunftsfähige Technik. Siehe S. 6*). Die Firma IMOS beschränkt sich auf räumlich stark begrenzte Einzelprojekte.

Hierdurch bleiben einerseits in weiten Teilen des Landkreises (z. B. nördlicher Schurwald, Raum Geislingen, Oberes Filstal) Lücken beim schnellen Internet, andererseits werden wenig wirtschaftliche Ortsnetze, Gewerbegebiete und Schulstandorte nicht durch Breitband erschlossen.

Um aber im nationalen und internationalen Wettbewerb den (Glasfaser)-Anschluss nicht zu verpassen (die Bundesrepublik Deutschland, Baden Württemberg befinden sich hier weltweit am hintersten Ende der Entwicklungsskala), ist es auch im Landkreis Göppingen unbedingt erforderlich, in diese Infrastruktur zu investieren, zumal sich immer mehr Unternehmen und Bürger trotz eines zur Zeit noch relativ guten Versorgungsgrades über unzureichende Bandbreiten beklagen.

Moderne Glasfasernetze sind nach Studien der IHK noch vor der Verkehrsinfrastruktur zum Standortfaktor Nummer eins geworden.

Modellprojekt Region Stuttgart

Die Breitbandinitiative des Landkreises Göppingen, die insbesondere eine eklatante Breitbandunterversorgung in den Gewerbegebieten deutlich machte, war u. a. für die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH Auslöser, sich dieser Problematik anzunehmen. Die Region Stuttgart hat mit Unterstützung der Hochschule Furtwangen (Prof. Anders) zusammen mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) einen Vorschlag für ein Modellprojekt erarbeitet, das die gesamten Aktivitäten in der Region auf dem Gebiet der Breitbandplanung und des Ausbaus bündeln und harmonisieren soll. Organisations- und Eigentumsmodelle für Ausbau und Betrieb sowie der Einsatz von bisher nur dem ländlichen Raum vorbehaltenen Fördermitteln sollen darüber hinaus auch in den Verdichtungsräumen der gesamten Region ermöglicht werden. Die Beratungsunterlage des VRS vgl. Anlage 1.

Im Rahmen des geplanten Modellprojekts könnten so alle weiteren Planungsaktivitäten sowie der faktische Ausbau von Backbones sowie der lokale Anschluss und der Ausbau von Glasfasernetzen u. a. in Gewerbegebieten und Schulstandorten der Region Stuttgart mit bis zu 50% gefördert werden. Außerdem können für alle Beteiligten wesentliche Synergien in fachlichen, organisatorischen und finanziellen Bereichen erreicht werden.

Das Modellprojekt wurde bereits beim MLR eingereicht und befindet sich zurzeit noch in Verbindung mit der neuen Breitbandförderrichtlinie des Landes Baden Württemberg in einem Notifizierungsverfahren bei der Europäischen Kommission. In den nächsten Wochen wird mit einer Entscheidung gerechnet.

Der Landkreis muss ggf. für das Zustandekommen dieses Modellprojekts der Region Stuttgart seine eigenen Aktivitäten, z. B. die für dieses Jahr vorgesehenen Netzplanungsarbeiten (=technische Umsetzungsplanung) zurückstellen, bis die Landeshauptstadt und alle anderen Landkreise der Region ihre Bestandsaufnahmen und Backboneplanungen abgeschlossen haben (ca. Mitte 2016). Mit einem tatsächlichen regionsweiten Netzausbau dürfte deshalb im Rahmen des Modellprojekts nicht vor 2017 zu rechnen sein.

Seitens des Verbandes Region Stuttgart ist jedoch vorgesehen, dass noch in diesem Jahr die Ausbaustandards, die Backbone-Übergabepunkte zwischen den Landkreisen sowie Möglichkeiten zur Finanzierung und Organisation des Ausbaus und Betriebs eines regionalen Glasfasernetzes wie z. B. im Ostalbkreis erarbeitet werden können.

Auf dieser Basis könnten dann wie oben beschrieben ab ca. Mitte 2016 alle Partner des Modellprojekts gemeinsam mit der Umsetzungsplanung, dem darauf folgenden Bau sowie der Ausschreibung des Betriebs des Glasfasernetzes beginnen.

Weiteres Vorgehen/finanzielle Auswirkungen

Der Landkreis Göppingen unterstützt das Modellprojekt der Region Stuttgart und erreicht damit gemeinsam mit der Region maximale Förderquoten für die Planung bzw. den Ausbau eines Backbone-Netzes sowie der Ortsnetze seiner Städte und Gemeinden insbesondere bei Gewerbegebieten und Schulstandorten. In Abstimmung mit dem MLR und dem VRS wird geprüft, inwieweit konkrete und jetzt schon dringend anstehende Ausbauprojekte in der Breitbandversorgung vorgezogen und gefördert werden können, ohne das Modellprojekt zu gefährden.

Zudem können im Rahmen des Modellprojekts allen Beteiligten, d. h. auch dem Landkreis Göppingen erhebliche Synergien in Bezug auf mögliche Finanzierungs-, Organisations- sowie Betreibermodelle des regionalen Breitbandnetzes entstehen.

Der für den Landkreis durch das Modellprojekt entstehende o. a. Zeitverzug bei der Planung und dem Ausbau eines öffentlichen Glasfasernetzes wäre nach Auffassung der Verwaltung in Kauf zu nehmen, auch wenn sich dadurch der nicht zukunftsfähige und gleichzeitig lückenhafte Vectoring-Ausbau des Landkreises durch die Telekom weiter fortsetzen kann und evtl. dadurch die Eigeninitiativen der Städte- und Gemeinden auf dem Gebiet des Breitbandausbaus beeinträchtigt werden.

Aus dem Backbone-Masterplan der Firma Micus geht hervor, dass für den Ausbau eines geschlossenen Verteilnetzes im Landkreis bzw. für Lückenschlüsse zwischen bereits bestehenden Glasfaserkabeln ca. 170 Km neue Leerrohre und insgesamt ca. 256 Km Glasfaser neu verlegt werden müssten. Die Kosten belaufen sich laut Micus, einschließlich des Baus von 161 Übergabepunkten, auf gesamthaft **9,1 Mio. Euro für das Gebiet des gesamten Landkreises**. Unter Einbezug von Richtfunkstrecken könnte sich der Gesamtaufwand auf ca. 216 Km bzw. **7,1 Mio. Euro** reduzieren. Mögliche Modelle zur Finanzierung sowie Konzepte zur Organisation des Netzbetriebs sind Gegenstand der Umsetzungsplanung im Rahmen des o.a. Modellprojekts.

Die Verwaltung geht aktuell davon aus, dass im Jahr 2016 die Grundlagen hierzu aufbereitet sind, dass politisch entschieden werden kann, ob und in welchem Umfang die Region Stuttgart mit der Landeshauptstadt sowie den fünf Landkreisen in ein geschlossenes Verteilnetz investiv tätig werden.

Obwohl nicht Auftragsgegenstand, hat die Fa. Micus auch Berechnungen angestellt, was es kosten würde, auch im Bereich aller Ortsnetze, in nahezu jeder Straße, jeden Haushalt und jeden Gewerbebetrieb im Landkreis (FTTB-Ausbau mit 98% Netzabdeckungsgrad) bis zur Grundstücksgrenze oder direkt zum Haus mit Glasfaser anzubinden. Hier wäre mit ca. 20 Mio. Euro bis 31,2 Mio. Euro zu rechnen, die dann ausschließlich von den 38 Städten und Gemeinden sowie den jeweiligen Liegenschaftseigentümern zu bezahlen wären. Bezüglich aller örtlichen Planungen sowie den konkreten Verlegeaktivitäten von Glasfaserkabeln (Backbone, Gewerbegebieterschließungen) wäre im Rahmen des Modellprojekts mit einer 50% Förderung, auch in Verdichtungsgebieten zu rechnen.

Die konkrete Umsetzungsplanung hierzu ist aktuell nicht Gegenstand einer weiteren Beauftragung der Fa. Micus. Inhalte hierzu sollen jedoch am 7. Mai 2015 im Rahmen eines moderierten Hearings mit den Städten und Gemeinden erörtert und an die Region Stuttgart weitergeleitet werden. Gleichzeitig haben die Bürgermeister über eine Internetplattform bereits die Möglichkeit erhalten, sich über die Anbindungsmöglichkeiten ihrer Kommune an bestehende oder neu geplante Anschnitte des Backbonenetzes zu informieren.

III. Handlungsalternativen

Der Landkreis Göppingen setzt eigene Ausbaupläne ohne Zeitverzögerung fort und stellt damit kurzfristig dem Vectoring-Ausbau der Telekom im Sinne eines öffentlichen, wettbewerbsoffenen und zukunftsweisenden FTTB-Glasfaserausbaus eine wesentlich besser Alternative gegenüber. Die Beteiligung am Modellprojekt der Region Stuttgart würde damit nicht weiterverfolgt, was allerdings das Scheitern des Modellprojekts zur Folge hätte.

Öffentliche Mittel des Landes Baden Württemberg zum Breitbandausbau können vom Landkreis und den Städten und Gemeinden im Verdichtungsraum voraussichtlich überhaupt nicht, und wenn, dann nur in wesentlich geringerer Höhe, d. h. ohne Modellprojektzuschuss, und nur im Rahmen der neuen Förderrichtlinie 2015 „Ländlicher Raum“ in Anspruch genommen werden. Die o. a. Synergien im Bereich der Organisations- und Betreiberplanung mit der Region entfielen bei dieser Alternative ebenfalls.

Diese Alternative wird von Seiten der Verwaltung aufgrund der beschriebenen Wirkungen und der zu erwartenden investiven Kosten in Millionenhöhe nicht empfohlen.

IV. Finanzielle Auswirkungen / Folgekosten

Die vorliegenden Analysen wurden über das laufende Budget der Projektmittel der Kreiswirtschaftsförderung abgewickelt.

Der Backbone Masterplan wurde vom Land Baden-Württemberg mit ca. 17.000 Euro bezuschusst.

Ein Einstieg in investive Maßnahmen von Seiten des Landkreises war aus Sicht der Verwaltung bislang nicht vorgesehen und wurde daher auch nicht in die Finanzplanung aufgenommen.

Die Kosten für ergänzende Arbeiten zum Backbone-Masterplan (z.B. Bestimmung/ Berechnung von Backboneverbindungsstellen zu den Nachbarlandkreisen) sowie die Organisation und Durchführung des Hearings sind ebenso über die Projektmittel der Wirtschaftsförderung im Haushalt 2015 gedeckt.

Die Folgekosten für 2016ff. hängen vom Verlauf bzw. Planungsstand des Modellprojekts ab. Hierzu sind deshalb zum jetzigen Zeitpunkt für den Landkreis Göppingen noch keine Ansätze bezifferbar. Die Verwaltung geht davon aus, dass bis zur Einbringung des Haushalts 2016 konkrete Angaben für die Kalkulation der Projektmittel der Wirtschaftsförderung (aus Sicht der Verwaltung im Rahmen der bisherigen Ansätze) vorliegen werden.

Mögliche investive Ausgaben in ein regionsweites kommunales Glasfasernetz in den Jahren 2017ff. hängen von der Umsetzung des Modellprojekts und politischen Beschlüssen insbesondere in den Städten und Gemeinden der Region ab.

* Aktivitäten der Telekom AG/Vectoring

In Bezug auf diese zeitliche Abfolge ist zu beachten, dass die Telekom durch den öffentlich erzeugten Ausbaudruck in fast allen Landkreisen ihre Breitbandausbauaktivitäten erheblich gesteigert hat. Mittels der dabei eingesetzten Vectoring-Technik sind zwar kurzfristig in sehr vielen Kommunen Verbesserungen in der Breitbandversorgung erzielt worden. Gleichzeitig jedoch ist zu bedenken, dass damit aber kurz- bis mittelfristig die Bereitschaft der Städte- und Gemeinden des Landkreises zum eigenen Netzausbau erheblich negativ beeinflusst wird. Daneben weist der Vectoring-Ausbau der Telekom aus Sicht der Verwaltung folgende Schwächen auf:

- Durch den Ausbau werden nur in der Nähe der Verteiler die maximalen Up- und Downloadraten von 40 Mbit/s bzw. 100 Mbit/s erreicht.
- Es ist bekannt, dass die o.a. Raten mittelfristig schon nicht mehr ausreichen, um den zukünftig exponentiell steigenden Leistungsanforderungen an das Breitbandnetz gerecht zu werden.
- Die Telekom baut vielfach nur dort aus, wo schon Mitbewerber (wie Unitymedia Kabel BW) leistungsfähige Netze (Parallelausbau) besitzen und/oder wenn sich dort eine sehr große Anzahl an Haushalten als Neukunden gewinnen lassen.
- Gewerbegebiete und dünn besiedelte Gegenden werden weiterhin nur unzureichend oder gar nicht erschlossen.
- Die Vectoring-Technik schließt die Nutzung der Telekomleitungen durch Mitbewerber aus, was dazu führt, dass die Telekom als überwiegend privater Anbieter ihre frühere alleinige Netzhoheit zurückgewinnen.

In einer Pressemitteilung des Deutschen Landkreistags (DLT) und des Verbands Kommunaler Unternehmen e. V. (VKU) vom 12. März diesen Jahres heißt es: „Der DLT und der VKU lehnen den Antrag der Deutschen Telekom bei der Bundesnetzagentur zur Sicherung eines Exklusivrechts zum Einsatz der Vectoring-Technologie im Nahbereich der Hauptverteiler zum Breitbandausbau ab [...].“ Und weiter deren Präsidenten Landrat Reinhard Sager und Oberbürgermeister Ivo Gönner „[...] Vectoring im Hauptverteiler-Nahbereich bewirkt lediglich, dass ohnehin bereits gut versorgte Haushalte noch besser versorgt werden können. Was wir aber benötigen, ist ein möglichst flächendeckender Glasfaserausbau – hierzu leistet der Antrag der Telekom keinen Beitrag.

V. Zukunftsleitbild/Verwaltungsleitbild - Von den genannten Zielen sind berührt:

Zukunfts- und Verwaltungsleitbild	Übereinstimmung/Konflikt				
	1 = Übereinstimmung, 5 = keine Übereinstimmung				
	1	2	3	4	5
Zukunft der Wirtschaft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zukunft der Lebensstile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zukunft von Schule und Beruf	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zukunft der Familien	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Außenwirkung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VI. Internetfreigabe

Freigegeben für die Veröffentlichung im Internet.