

Betreff:**Schnelles Internet für alle in Braunschweig - "Strukturplanung zum NGA-Breitbandausbau in der Stadt Braunschweig"****Organisationseinheit:**
Dezernat III
0600 Baureferat**Datum:**
06.12.2018

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Bauausschuss (zur Kenntnis)	04.12.2018	Ö
Verwaltungsausschuss (zur Kenntnis)	11.12.2018	N
Rat der Stadt Braunschweig (zur Kenntnis)	18.12.2018	Ö

Mit dem Antrag „Schnelles Internet für alle in Braunschweig“ (Drs.-Nr. 17-05258, Ratsbeschluss vom 26.09.2017) erhielt die Verwaltung den Auftrag, die Möglichkeiten für die Versorgung Braunschweigs mit Anschlüssen in Gigabit-Geschwindigkeit darzustellen. Dies sollte unter der Berücksichtigung von Fördergeldern und der Beteiligung von Telekommunikationsunternehmen geschehen. Im Mobilfunkbereich sollte der Status der Verfügbarkeit dargestellt, insb. die so genannten „Funklöcher“ aufgezeigt werden.

Die Verwaltung legt auf diesen Antrag hin eine „Strukturplanung zum NGA-Breitbandausbau in der Stadt Braunschweig“ zur Kenntnis vor.

Die Verwaltung wird den weiteren Breitbandausbau auf dieser Grundlage vorantreiben. Maßgabe ist dabei die Identifizierung sinnvoller Nutzungsszenarien unter Berücksichtigung der sich ändernden Rahmenbedingungen in technischer und rechtlicher Hinsicht. Die Inanspruchnahme von Fördermitteln wird dabei von der Verwaltung weiter geprüft. Beim Vorliegen sinnvoller Nutzungsszenarien werden entsprechende Fördermittelanträge gestellt. Die Verwaltung wird den politischen Gremien regelmäßig, fortlaufend und umfassend über den Prozess des Breitbandausbaus berichten.

I.**1. Allgemeine Voraussetzungen für den Breitbandausbau**

Die Weiterentwicklung von Telekommunikationsdienstleistungen und der dafür nötigen Infrastruktur wie Kabel-, Funk- oder Glasfasernetzen erfolgt grundsätzlich im marktwirtschaftlichen Wettbewerb. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sehen keine Konzessionsvergabe für Betrieb und Ausbau der Netze vor.

Auf Grund der bestehenden Konkurrenzsituation ist in den letzten Jahren ein sehr dynamischer Markt entstanden, in dem auf unterschiedlichen technischen Wegen Kunden größere Bandbreiten zur Verfügung gestellt werden konnten. Preissteigerungen sind dabei wegen des Wettbewerbs kaum zu verzeichnen. Neue Baugebiete werden kontinuierlich von verschiedenen Unternehmen erschlossen.

Ungeachtet dessen existieren Bereiche, die noch keine ausreichende Versorgung aufweisen und die auf Grund ihrer Lage für einen eigenwirtschaftlichen Ausbau weniger attraktiv sind.

2.1 Ausbau „unversorgter Gebiete“ („weiße Flecken“) und Förderkulisse

Die unversorgten Bereiche stehen im Fokus der „Richtlinie des Bundes für den Breitbandausbau in der Bundesrepublik Deutschland“, auf deren Basis die Kommunen in

Deutschland ihren Breitbandausbau organisieren und finanzieren. Hinzu kommen Landesförderungen, die in den Bundesländern unterschiedlich gewährt werden. Im Folgenden wird der Status quo bei den Fördermöglichkeiten dargestellt:

2.1.1 Bundesförderung

Da das EU-Beihilferecht grundsätzlich von einem funktionierenden marktwirtschaftlichen Wettbewerb im Bereich Telekommunikation und Netzausbau ausgeht, sind den Möglichkeiten für eine Förderung enge Grenzen gesetzt. Nach der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ des Bundes fallen deshalb nur solche Gebiete unter die Förderkulisse, für die eine Verbindungsgeschwindigkeit von 30 Mbit pro Sekunde im Download unterschritten wird und für die auch in den nächsten drei Jahren kein entsprechender Ausbau durch Telekommunikationsunternehmen geplant ist.

Gefördert werden können Infrastrukturmaßnahmen, insbesondere Tiefbaumaßnahmen und deren Planung sowie das notwendige Material (Glasfaserleitungen).

Generell werden maximal förderfähige Kosten von 60 Mio. € anerkannt. 50 % davon können seitens des Bundes gefördert werden.

Die Richtlinie fordert grundsätzlich eine Beteiligung der Telekommunikationsanbieter nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die Fördermittel dürfen nur auf Basis von Ausschreibungen abgerufen und ausgeschüttet werden. Alternativen sind die Ausschreibung nach dem so genannten „Wirtschaftlichkeitslückenmodell“ oder dem „Betreibermodell“:

- **Wirtschaftlichkeitslückenmodell**

Dabei führen Unternehmen den Ausbau der betreffenden Gebiete durch und bewerben sich um die Förderung, um das nachgewiesene Delta beim Anschluss der „weißen Flecken“ auszugleichen.

- **Betreibermodell:**

Dabei baut die Kommune das Netz selbst aus und erhält dafür Fördermittel. Anschließend verpachtet sie das Netz an Unternehmen.

Die Verwaltung weist darauf hin, dass während der Erstellung der vorgelegten Planung die Richtlinie des Bundes novelliert wurde. Ein Leitfaden zu ihrer Konkretisierung ist mehrfach verschoben und nun am 15.11.2018 veröffentlicht worden. Er enthält vor allem Konkretisierungen wie etwa, dass der Ausbau bei Krankenhäusern, Schulen und Gewerbe- sowie Industriegebiete auch dann gefördert werden kann, wenn bereits höhere Verbindungsgeschwindigkeiten als 30 Mbit/s gegeben sind. Die Auswirkungen werden überprüft.

2.1.2 Landesförderung

Ergänzend zur Bundesförderung kann eine Landesförderung beantragt werden. Allerdings befindet sich die Richtlinie für die Landesförderung weiter in der Bearbeitung und wurde aktuell für Anfang des Jahres 2019 angekündigt. Da die Förderkulissen von Bund und Land von großer Dynamik gekennzeichnet sind, kann die Höhe der Landesförderung zunächst mit max. 25 % der Gesamtfördersumme angenommen werden.

2.2 Eigenanteil

Die verbleibenden Kosten müssen von der jeweiligen Kommune als Eigenanteil finanziert werden.

3. „Strukturplanung zum NGA-Breitbandausbau in der Stadt Braunschweig“

Die Verwaltung hat nach erfolgter Ausschreibung das Beratungsunternehmen LAN Consult Hamburg für die Erstellung der Planung beauftragt. Dafür wurden nach der Förderrichtlinie des Bundes Mittel in Höhe von 50.000 € bewilligt. Das Vorgehen wurde eng mit dem für die Beratung der Niedersächsischen Kommunen beim Breitbandausbau zuständigen Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen (bzn) und dem Fördermittelgeber für die Bundesförderung, der atene KOM GmbH, abgestimmt.

Es wurde wie vorgeschrieben ein achtwöchiges Markterkundungsverfahren gestartet, um den Status quo und die Ausbauabsichten der Telekommunikationsunternehmen im Stadtgebiet zu erheben. Die Laufzeit war vom 29.06.2018 bis zum 24.08.2018. Dabei wurden die hiesigen Telekommunikationsunternehmen beteiligt, u.a. wurde ein verbindlicher Meilensteinplan für die Ausbauabsichten der nächsten Jahre abgefragt.

3.1 Ergebnis „unversorgte Gebiete“

Die Auswertung des Markterkundungsverfahrens ergab die im Anhang dargestellten „unversorgten Gebiete“ im Umfang von 1.547 Häusern (Adressen). Die Gebietsdefinition ist streng durch das formalisierte Verfahren nach der Förderrichtlinie des Bundes festgelegt. In Braunschweig gilt nur ein kleinerer Teil als „unversorgt“, da vor allem durch das in den urbanen Gebieten bestehende Kabelnetz Verbindungsgeschwindigkeiten oberhalb von 30 Mbit/s bestehen. Die Gebiete liegen vielfach in der Peripherie und umfassen teils nur wenige Gebäude. Es wäre von voraussichtlichen Kosten in Höhe von 31.946.347 € netto auszugehen. Die endgültige Summe würde sich erst sukzessive im Verlaufe des Ausbaus herausstellen. Eine Anpassung der Fördersumme ist bei einem entsprechenden Nachweis der Kostensteigerung oder eines Einnahmeausfalls möglich.
Die Finanzierung würde sich näherungsweise aufgrund der Ausführungen unter 2.) momentan – gerundet – wie folgt darstellen:

Bundesförderung: 32 Mio. € x 50 % = **16 Mio. €**

Landesförderung: 32 Mio. € x 25 % = **8 Mio. €**

Eigenanteil Stadt: 32 Mio. € - 24 Mio. € = **8 Mio. €**

Mit dem am 15.11.2018 geänderten Leitfaden für die Förderrichtlinie des Bundes kann es möglich werden, weitere weiße Flecken zu berücksichtigen. Größere Veränderungen in Umfang und Kosten sind dabei Stand jetzt nicht zu erwarten. Die Verwaltung wird prüfen, ob hier eine weitere Förderung und Synergien beim Trassenverlauf möglich sind.

Im Haushalt 2019 sind Mittel für erste vorbereitende Maßnahmen (z.B. die Vorbereitung von Ausschreibungen sowie Planungen) i.H.v. 460.000 € sowie Einnahmen aus prognostizierten Fördergeldern i. H. V. 345.000 € vorgesehen.

3.2 Flächendeckender Ausbau mit Glasfaserinfrastruktur im Stadtgebiet

Die Fa. LAN Consult Hamburg hat gemäß Ratsbeschluss auch eine Strukturplanung für einen Glasfaserausbau im gesamten Stadtgebiet erarbeitet.

Geprüft wurde dabei, inwieweit eine Einbeziehung der förderfähigen „weißen Flecken“ in den Gesamtausbau möglich ist, um Synergieeffekte zu erzielen. Hierfür musste zunächst die Definition dieser Gebiete erstellt werden und eine Abstimmung mit dem Fördermittelgeber erfolgen. Diese ergab, dass Synergien kaum möglich sind. Die Glasfasertrassen sind sehr unterschiedlich zu planen, was den Verlauf und die Dimensionierung angeht. Um „Umwäge“ oder Erweiterungen der Trassen zur Erschließung der „weißen Flecken“ kostengünstig als Teil eines gesamtstädtischen Netzes zu implementieren, fehlt es an einer belastbaren Aussage des Fördermittelgebers.

Es wird darauf hingewiesen, dass für den Ausbau von Infrastruktur außerhalb der unversorgten Gebiete derzeit generell keine Fördermittel zur Verfügung stehen.

Für den flächendeckenden Ausbau ist bei dieser Planung von Kosten im Umfang von mindestens 215 Mio. € netto, ohne Berücksichtigung etwaiger Baukostensteigerungen, in einem realistischen Umsetzungszeitraum von ca. 17 Jahren auszugehen.

In den urbanen Gebieten Braunschweigs existiert lt. Aussage des Beratungsunternehmens generell ein Kabelnetz, das auch in den kommenden Jahren für Privathaushalte ausreichende Bandbreiten zu angemessenen Preisen bieten wird. In der Strukturplanung werden deshalb fehlende Einnahmen durch Neukunden an einer neuen, eigenwirtschaftliche errichteten Glasfasertrasse prognostiziert und kalkuliert, dass lediglich 40 % aller Haushalte einen Vertrag für einen Glasfaseranschluss abschließen. Angesichts des notwendigen

Investitionsvolumens und der dynamischen Weiterentwicklung des Marktes ist dieser Business Case dennoch nicht risikofrei zu realisieren.

4. Weiteres Vorgehen der Verwaltung

Angesichts der Situation, dass

- förderfähige „weiße Flecken“ sich durch Berücksichtigung des am 15.11.2018 geänderten Leitfadens zur Bundesförderrichtlinie noch vergrößern und Synergien ergeben können,
- momentan keine Synergien zwischen dem Ausbau der weißen Flecken und einer gesamtstädtisch sinnvollen Planung bestehen,
- der gesamtstädtische Ausbau für sich mit erheblichen Risiken behaftet ist,
- weiterhin eine dynamische Situation beim eigenwirtschaftlichen Ausbau von Telekommunikationsunternehmen und der Förderkulisse besteht,

plant die Verwaltung erst dann einen Antrag auf Förderung zu stellen, wenn nach den kontinuierlich stattfindenden Gesprächen mit den Fördermittelgebern belastbare Aussagen zur Förderkulisse getroffen werden können und sinnvolle Nutzungsszenarien identifiziert sind.

Dabei wird sie klären,

- ob es sinnvoll ist, trotz fehlender Synergien die „weißen Flecken“ in der Gesamtheit oder in Teilen gefördert vorab zu erschließen und
- welche Realisierungschancen beim gesamtstädtischen, nicht förderfähigen Ausbau bestehen und wie man für diese in der Gesamtheit oder in Teilen die Realisierung befördern kann.

Ziel ist, den Ausbau möglichst wirtschaftlich und bedarfsorientiert zu gestalten. Die Optionen, einen möglichst schnellen Ausbau von Teilen zu realisieren, werden mit gesamtstädtischen Synergieeffekten und langfristiger Planung abgeglichen.

II.

Die Planung zeigt auf, dass es in Braunschweig keine „Funklöcher“ gibt.

Die technischen Gegebenheiten bei Funkverbindungen können allerdings dazu führen, dass in Einzelfällen die Verbindungsgeschwindigkeit reduziert ist, da es sich um ein so genanntes „shared medium“ handelt. Greifen viele Nutzer darauf zu, verringert dies die Download-Geschwindigkeiten. Bauliche Gegebenheiten haben ebenfalls Einfluss auf die tatsächlich erreichte Verbindungsgeschwindigkeit.

Aktuell gibt es keine Förderkulisse explizit für den Ausbau der Mobilfunkversorgung. Der Ausbau und die Verbesserung sind ausschließlich im Rahmen des eigenwirtschaftlichen Ausbaus realisierbar.

Auf Bundes- und Landesebene werden von den Mobilfunkanbietern bislang folgende Verbesserungen in der Versorgung gefordert:

- Es soll vom jedem Anbieter eine Versorgung von mindestens 97 % der Haushalte in jedem Bundesland (bundesweit 98 %) erreicht werden.
- Dazu soll eine vollständige Versorgung der Hauptverkehrswege, also Bundesautobahnen und ICE-Strecken kommen.
- Im Antennensektor soll eine Übertragungsrate von 50 Mbit/s bereitgestellt werden.

Leuer

Anlage/n:

Anlage 1: „Strukturplanung zum NGA-Breitbandausbau in der Stadt Braunschweig“

Anlage 2: Abbildung 20 der Strukturplanung in höherer Auflösung - Strukturplan

flächendeckender Ausbau im Stadtgebiet

Anlage 3: Abbildungen 10, 16, 17 der Strukturplanung in höherer Auflösung - Übersicht
weiße Flecken und Trassen