



Federführung: Fachbereich Stadtentwicklung  
Beteiligte(r): Bürgermeister  
Büro des Rates und des Bürgermeisters  
Fachbereich Finanzen und Beteiligungen  
Fachbereich Recht, Sicherheit und Ordnung  
Fachbereich Umwelt und Bauen  
Auskunft erteilt: Herr Denkert  
Telefon: 02521 29-170

## Vorlage

zu TOP

2018/0250

öffentlich

### Ausbau des Glasfasernetzes

1. Prüfauftrag zur Verlegung eines Glasfasernetzes im Zuge des Straßenendausbaus im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 "Pflaumenallee-Ost"
2. Erstellung eines Masterplans für den gesamtstädtischen Ausbau der Glasfaserinfrastruktur

### Beratungsfolge:

Haupt- und Finanzausschuss  
20.11.2018 Entscheidung

### Beschlussvorschlag:

#### Sachentscheidung

1. Die Verlegung eines Leerrohrsystems für die spätere Aufnahme von Glasfaserleitungen durch die Stadt Beckum im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ soll nicht weiter verfolgt werden.
2. Die HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG soll im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ eine Nachfragebündelung in Bezug auf Glasfaseranschlüsse bei den dortigen Anwohnerinnen und Anwohnern auf eigene Kosten durchführen.
3. Für einen möglichen Zuschuss zur Schließung einer Wirtschaftlichkeitslücke, die sich aufgrund des Ergebnisses der Nachfragebündelung ergeben könnte, sollen in den Haushaltsplan 2019 Mittel in Höhe von 60.000 Euro eingestellt werden.
4. Ein Masterplan für den gesamtstädtischen Ausbau der Glasfaserinfrastruktur soll erstellt werden.

### Kosten/Folgekosten

#### Nachfragebündelung

Für die eigentliche Nachfragebündelung entstehen der Stadt Beckum keine Kosten. Für Abstimmungen in diesem Zusammenhang mit der HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG entstehen Sach- und Personalkosten, die der laufenden Verwaltungstätigkeit zuzuordnen sind.

### Zuschuss zur Schließung der Wirtschaftlichkeitslücke

Für einen möglichen Zuschuss zur Schließung einer Wirtschaftlichkeitslücke, die sich durch das Ergebnis der Nachfragebündelung ergeben könnte, entstehen Kosten in Höhe von circa 60.000 Euro.

### Masterplan

Für die externe Vergabe eines Masterplans für den gesamtstädtischen Ausbau der Glasfaserinfrastruktur entstehen Kosten in Höhe von circa 75.000 Euro.

### **Finanzierung**

#### Nachfragebündelung

Es ergeben sich keine zusätzlichen Auswirkungen auf den Haushaltsplan.

### Zuschuss zur Schließung der Wirtschaftlichkeitslücke

Über die Änderungsliste zum Haushaltsplanentwurf 2019 sind bei dem Produktkonto 150101.781705 – Zuweisungen und Zuschüsse an Unternehmen für Breitbandausbau – weitere 60.000 Euro zu veranschlagen.

### Masterplan

Über die Änderungsliste zum Haushaltsplanentwurf 2019 sind bei dem Produktkonto 150101.542900/742900 – Aufwendungen für die Inanspruchnahme von Rechten und Diensten – für die Erstellung des Masterplanes insgesamt zusätzlich 64.000 Euro zu veranschlagen.

### **Begründung:**

#### **Rechtsgrundlagen**

Die Förderung der Breitbandversorgung wird im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung betrieben.

#### **Demografischer Wandel**

Die Bevölkerungszahl der Stadt Beckum nahm in den Jahren 2003 bis 2013 kontinuierlich ab. Sie sank von 37 888 im Jahr 2003 mit alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung gemeldeten Personen auf 35 909 am Stichtag 31. Dezember 2013 gemeldete Personen.

In den Jahren 2014 bis 2017 stieg die Bevölkerung auf 36 689 Personen zum Stichtag 31. Dezember 2017 an.

Laut städtischer Fortschreibung der Melderegisterzahlen im Fachdienst Bürgerbüro betrug die Bevölkerungszahl 37 379 Personen zum Stichtag 1. Oktober 2018.

Vor dem Hintergrund der Bevölkerungsentwicklung ist eine leistungsfähige Breitbandversorgung heute ebenso unverzichtbar, wie ein gut ausgebautes Straßennetz und eine funktionierende Wasser- und Energieversorgung. Ohne dauerhaft sichergestellte und zukunftsfähige Internetanbindung verlieren Kommunen und Regionen an Wettbewerbsfähigkeit.

## Erläuterungen

In der Sitzung des Haupt- und Finanzausschuss am 11. September 2018 wurde von der Verwaltung dargelegt (siehe Vorlage 2018/0197), dass nach interner Rechtsauffassung keine Mitverlegungsverpflichtung nach dem Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetz-Gesetz) in bereits erschlossenen Baugebieten besteht. Vor dem Hintergrund des Antrags von Anwohnerinnen und Anwohnern der Meni-Rosendahl-Straße und der Tönne-Arnsberg-Straße auf Glasfaserausbau im Zuge des Endausbaus der beiden Straßen hat der Haupt- und Finanzausschuss die Verwaltung beauftragt, zu prüfen, unter welchen Bedingungen eine Glasfaserverlegung im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ erfolgen kann.

Die Verwaltung fragte daraufhin erneut regionale und überregionale Telekommunikationsunternehmen ab, ob sie einen Glasfaserausbau vornehmen würden. Die Unternehmen wurden diesmal gebeten, ihre Ausbaubereitschaft zum gesamten Gebiet Pflaumenallee-Ost, nicht nur zum Teilbereich der Tönne-Arnsberg-Straße und der Meni-Rosendahl-Straße, zu bekunden. Sollten sie dazu nicht bereit sein, wurden sie gebeten, der Stadt Beckum ihre Wirtschaftlichkeitslücke im Hinblick auf die Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen zu nennen. Die abgefragten Unternehmen wiederholten ihre früheren, ablehnenden Antworten oder meldeten sich nicht zurück. Zur Wirtschaftlichkeitslücke äußerte sich lediglich die HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG.

Gemäß dem Prüfauftrag des Haupt- und Finanzausschusses sollten die technischen und finanziellen Rahmenbedingungen eines etwaigen Glasfaserausbaus im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ ermittelt werden.

Zur Ermittlung der Kosten für einen eventuellen eigenwirtschaftlichen Glasfaserausbau beauftragte die Verwaltung das Planungsbüro Gnegel GmbH aus Sendenhorst. Zu den Ergebnissen dieser Beauftragung und zur Erläuterung der technischen Hintergründe steht die Gnegel GmbH zu einem Vortrag in der Sitzung am 20. November 2018 bereit.

Laut Aussage der Gnegel GmbH muss die Verlegung von Leerrohren zur späteren Aufnahme von Glasfaserleitungen in einem Wohngebiet aufgrund der vielen erforderlichen Hausabzweige zwingend strukturiert erfolgen. Dies beinhaltet eine kostenintensive Planung und Verlegung vieler gebündelter Mikrorohre. Im Vergleich dazu kann zur technischen Vorbereitung in einem wenig besiedelten Gebiet oder einem Gewerbegebiet die kostengünstige Verlegung eines einzelnen durchgängigen Leerrohres reichen, welches später bei einem konkreten Ausbau mit Mikrorohren und Glasfaserleitungen bestückt werden würde. Die Verlegung von Leerrohren ohne Mikrorohre in einem Wohngebiet ist nach Auffassung des Gutachters technisch und wirtschaftlich nicht sinnvoll. Aus verschiedenen Gründen ist nicht anzunehmen, dass sich ein eigenwirtschaftlicher Ausbau durch die Stadt Beckum amortisieren wird.

Es ist kein Betreiber in Sicht, der ein passives Netz im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ anmieten oder kaufen würde, um eine beleuchtete Glasfaser einzuziehen und digitale Dienste anzubieten. Die Telekom Deutschland GmbH wird zunächst ihren Vectoring-Ausbau amortisieren wollen, bevor sie in späteren Jahren auf Glasfaser umsteigen wird. Anderen Unternehmen entstehen zu hohe Kosten für die Backbone-Anbindung dieses Gebietes, da sie die vorhandenen glasfaserversorgten Kabelverzweiger der Telekom Deutschland GmbH für eine eigene, daran anschließende Glasfaserinfrastruktur nicht nutzen können.

Gemäß Auskunft der Bundesnetzagentur kann nur die nachfolgende Kupferinfrastruktur zu den Grundstücken und Häusern von anderen Unternehmen außer der Telekom Deutschland GmbH genutzt werden.

Die ermittelten Kosten (siehe Anlage 1 zur Vorlage) geben den Aufwand der Verlegung der Mikrorohre bis zur jeweiligen Grundstücksgrenze an. Je Grundstück fallen für die jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer weitere Kosten für die Erstellung des Hausanschlusses an. Je nach Ortslage können diese Kosten zwischen wenigen hundert und 2.500 Euro variieren. Des Weiteren sind die Kosten für das Einblasen und das Glasfasermaterial selbst nicht in der Kostenzusammenstellung enthalten. Das Einblasen der Glasfaser kostet zwischen 2 und 3 Euro je Meter. Sinnvoll und nutzbar wird die Glasfaser aber erst dann, wenn ein Unternehmen diese mit aktiver Technik beleuchtet und entsprechende digitale Produkte anbietet. Frühzeitig eine Glasfaser einzublasen birgt das Risiko, dass das verlegte Glasfasermaterial nicht den technischen Spezifikationen eines späteren Betreibers entspricht.

Aus den Berechnungen der Gnegel GmbH geht hervor, dass die Stadt Beckum für einen eigenwirtschaftlichen Glasfaserausbau im gesamten Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ etwa 468.000 Euro investieren müsste. Für die Herstellung der Glasfaserinfrastruktur in der Tönne-Arnsberg-Straße und der Menni-Rosendahl-Straße würden anteilige Kosten in Höhe von circa 110.000 Euro anfallen. Aus Gründen der Betriebssicherheit und wegen rechtssicherer Garantieansprüche empfiehlt der Fachdienst Tiefbau einen DIN-gerechten Ausbau in einer Verlegetiefe von circa 60 bis 80 Zentimeter unter Fahrbahn- oder Gehwegoberkante. Die Kosten für eine circa 30 Zentimeter tiefe Verlegung sind nur rund 33.000 Euro günstiger. Jedoch besteht bei dieser Verlegetiefe ein stark erhöhtes Risiko der Beschädigung der Mikrorohre durch zu hohe Druckbelastung. Sollten die Mikrorohre undicht werden, so verhindert dies den späteren Einblasvorgang der Glasfaser, was wiederum erforderliche Tiefbauarbeiten nach sich zöge.

Im Zuge der Abfrage der Telekommunikationsunternehmen erklärte sich die HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG bereit, eine Nachfragebündelung im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ durchzuführen, um eine etwaige Wirtschaftlichkeitslücke zu ermitteln. In einer Nachfragebündelung sollen die Anwohnerinnen und Anwohner schriftlich zusichern, dass sie eine Glasfaserversorgung wünschen und bereit sind, sich über einen bestimmten Zeitraum an einen entsprechenden Glasfaser-Tarif des Unternehmens zu binden. Die Nachfragebündelung würde voraussichtlich im Januar 2019 beginnen, das Ergebnis im März 2019 vorliegen. Gemäß einer vorläufigen Kostenschätzung der HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG beliefte sich bei einer Quote von 55 Prozent der circa 200 Wohneinheiten die voraussichtliche Wirtschaftlichkeitslücke auf eine Höhe von 50.000 Euro zuzüglich Umsatzsteuer. Bei einer geringeren Quote kann die Wirtschaftlichkeitslücke auch deutlich höher ausfallen.

Sobald die Nachfragebündelung abgeschlossen ist, soll darüber beraten und entschieden werden, ob die vorliegende Wirtschaftlichkeitslücke mit einem Zuschuss geschlossen werden soll.

Aufgrund der Prüfungen zu den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eines Glasfaserausbaus im Baugebiet Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ verschieben sich nun die Zeitpläne für den anstehenden Endausbau der Menni-Rosendahl-Straße und der Tönne-Arnsberg-Straße sowie der nachfolgenden Endausbauten. Nach erfolgter Entscheidung über die vorgeschlagene Vorgehensweise kann das Ausschreibungsverfahren für den Endausbau aber direkt eingeleitet werden.

Für den Fall, dass die Nachfragebündelung positiv ausgeht und auf dieser Grundlage auch die Wirtschaftlichkeit darstellbar ist, könnten die von der HeLi Net Telekommunikation GmbH Co. KG zu erfolgenden Arbeiten im nächsten Jahr in den städtischen Ausbauzeitplan integriert werden.

Sofern der Haupt- und Finanzausschusses den Verwaltungsvorschlägen zum Glasfaserausbau im Wohngebiet Bebauungsplan Nr. 63 „Pflaumenallee-Ost“ folgt, könnte der Rat der Stadt Beckum in seiner Sitzung am 27. November 2018 unter Verweis auf die heutige Entscheidung in der Sache abschließend über den Antrag der Anliegergemeinschaft Menni-Rosendahl-Straße/Tönne-Arnsberg-Straße nach § 24 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen auf Glasfaserverlegung entscheiden.

Der Haupt- und Finanzausschuss hat in seiner Sitzung vom 16. Februar 2016 (siehe Vorlage 2016/0019) die „Next-Generation-Access(NGA)-Konzeptstudie“ beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die in der Konzeptstudie dargestellten Umsetzungsschritte weiter zu verfolgen. Die Konzeptstudie empfiehlt der Stadt Beckum als langfristiges Ziel in einem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren Glasfaseranschlüsse für mindestens 95 Prozent aller Betriebe und Haushalte in Beckum bereitzustellen. Dieser Empfehlung folgend hat die Stadt Beckum den Glasfaserausbau der Energieversorgung Beckum GmbH & Co. KG in Kooperation mit der HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG in Vellern befördert und unterstützt. Die Fertigstellung der Glasfaserinfrastruktur in Vellern steht kurz bevor.

Nach Erstellung der Konzeptstudie in 2016 bis heute kann ein verstärktes Bestreben zur Digitalisierung in Industrie und Verwaltung und ein stetiger Bedarfsanstieg an hohen Bandbreiten auch im privaten Bereich festgestellt werden. Daher hält die Verwaltung es für sinnvoll, das Ziel einer 95-prozentigen Glasfaserversorgung schneller als bisher geplant bereits in 7 bis 10 Jahren anzustreben. Um diesem Bedarfsanstieg gerecht zu werden und den Ausbau der Glasfaserinfrastruktur tatsächlich beschleunigen zu können, hält die Verwaltung es für sinnvoll und notwendig, einen sogenannten Masterplan erstellen zu lassen.

Ein Masterplan berücksichtigt alle Kerngebiete der Stadt Beckum, die nicht bereits mit Glasfaser ausgebaut sind oder für die keine Fördermaßnahme ansteht. Der Masterplan fasst die gesamte technische Infrastrukturplanung über die komplett ausgewählten Stadtgebiete in einer Reihe von strukturierten Netzplänen, den so genannten Clustern, zusammen. Je Cluster ist dann angeraten, durch Nachfragebündelung die Priorität der Ausbaureihenfolge zu bestimmen. Die noch nicht absehbaren Änderungen in der Förderkulisse des Bundes und Landes können in der Masterplanung berücksichtigt werden. Die Verwaltung befürwortet den Ausbau der Glasfaserinfrastruktur konzeptionell anhand eines Masterplans voranzutreiben.

**Anlage(n):**

Herstellungskosten für die Mikrokabelinfrastruktur