



Sachvortragende/r	Amt / Geschäftszeichen
Stadtkämmerer Sascha Spahic	Referat für Finanzen und Wirtschaft

Sachbearbeiter/in: Michael Geißendörfer

Glasfasererschließung (Förderverfahren Giga-Bit-Gesellschaft); Informationen zum Sachstand und Festlegung der Standorte für FC-Gehäuse

Anlage: Zusammenstellung Gehäusestandorte

Beratungsfolge	Termin	Status	Beschlussart
Planungs- und Bauausschuss	11.02.2020	nicht öffentlich	Beschlussvorschlag
Hauptausschuss	18.02.2020	nicht öffentlich	Beschlussvorschlag
Stadtrat	21.02.2020	öffentlich	Beschluss

Beschlussvorschlag:

Der Vormerkung/Festlegung der 18 Standorte für Glasfaserkonzentratoren auf den städtischen Grundstücken gemäß der Aufstellung in Ziffer II.2 des Sachvortrags wird zugestimmt. Die Verfügbarkeit/Vormerkung der Flächen ist durch die Verwaltung intern sicherzustellen.

Finanzielle Auswirkungen	Ja	X	Nein
Kosten lt. Beschlussvorschlag			
Gesamtkosten der Maßnahme davon für die Stadt			
Haushaltsmittel vorhanden?			
Folgekosten?			

Klimaschutz	
I. Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:	II. Wenn ja, negativ: Bestehen alternative Handlungsoptionen?
☐ Ja, positiv*	☐ Ja*
☐ Ja, negativ*	☐ Nein*
☒ Nein	

*Erläuterungen dazu sind im Sachvortrag aufzuführen.

I. Zusammenfassung

Es ist gelungen, die Breitbandversorgung im Stadtgebiet deutlich zu verbessern. Hierbei wurde im Zusammengang mit dem Bayerischen Breitbandförderprogramm ein eigenwirtschaftlicher Ausbau der Telekommunikationsanbieter angestoßen sowie ein geförderter Ausbau durchgeführt. Dieser Ausbau erfolgte jeweils als sogenannter FTTC-Ausbau, d.h. Glasfaser bis zu den Verteilern und die letzte „Meile“ über die bestehende Kupferstruktur. Zusammen mit der Einführung des Vectoring-Verfahrens stehen damit aktuell fast flächendeckend Bandbreiten von mindestens 30 Mbit/s und je nach Lage (Abstand zum Verteiler bzw. technischer Verfügbarkeit) bis hin zu 100 bzw. teilweise sogar bis zu 250 Mbit/s zur Verfügung.

Für die künftige Versorgung soll mittel- bis langfristig ein Glasfaseranschluss bis ins Haus erreicht werden. Hierzu ist ein einheitliches Versorgungskonzept erforderlich, das im Vorfeld aber auch die Festlegung der erforderlichen Verteilerstandorte (siehe unten) erforderlich macht. Für das Stadtgebiet sind hierzu 18 Knotenstandorte erforderlich, die als Grundlage für die weitere Planung und den späteren Glasfaserausbau verbindlich festgelegt werden müssen.

II. Sachvortrag

1. Aktuelle Versorgungssituation

Über das bisher durchgeführte Bayerische Breitbandförderprogramm und dem damit zusammenhängenden eigenwirtschaftlichen Ausbau eines Telekommunikationsanbieters wurde das gesamte Stadtgebiet fast flächendeckend mit Bandbreiten von mind. 30 Mbit/s im Download versorgt. Durch den zusätzlichen Einsatz von Vectoring bzw. anderer diesbezüglicher Technologien können/konnten diese Bandbreiten sogar noch deutlich erhöht werden.

Mit Bandbreiten unter 30 Mbit/s sind nur noch einzelne Bereiche/Anwesen in Randlagen oder ungünstigen Lückenzonen sowie Bereiche in den sog. Nahbereichen um die beiden Verteilerknoten (Stadtparkstraße und Limbach Nähe P+R-Fläche) versorgt. Diese Nahbereiche konnten bisher über das durchgeführte Förderprogramm nicht ausgebaut werden. Mittlerweile hat ein Telekommunikationsanbieter mitgeteilt, dass der Ausbau zwischenzeitlich größtenteils erfolgt ist und ein Teil bereits im Februar/März bzw. der Rest zeitnah in Betrieb gehen soll, so dass auch dort eine deutliche Verbesserung der Versorgungssituation eintritt.

Im Rahmen eines weiteren Schrittes des Bayerischen Förderprogramms wurden in den Randbereichen/Einzellagen nochmals rd. 35 Adressen ermittelt, für die ein Ausbau im Rahmen des Förderprogramms möglich ist und eine entsprechende Ausschreibung durchgeführt ist (vgl. auch BV Ref.3/027/2019 zur Sitzung des Stadtrats am 22.02.2019). Dieses Verfahren hat allerdings zunächst kein Angebot ergeben, weswegen das Verfahren nach der Förderrichtlinie hierzu im Dezember 2019 erneut unverändert (gleiches Erschließungsgebiet) aufgegriffen wurde. Derzeit läuft das (erneute) Auswahlverfahren.

Der bisherige Ausbau erfolgte als FTTC-Ausbau, d.h. Glasfaser bis zu den Verteilern und die letzte „Meile“ über die bestehende Kupferstruktur.

Damit konnten zwar wie vorbeschrieben flächendeckend deutliche Verbesserungen erreicht werden, aber kein Glasfaseranschluss in jedes Anwesen.

Aus jetziger Sicht ist der unmittelbare Glasfaseranschluss eines jeden Anwesens ungeachtet der Kosten und etwaiger technischer und rechtlicher Probleme in der Umsetzung ein anzustrebender Versorgungszustand hinsichtlich des Breitbandausbaus.

2. Flächendeckendes Glasfaserkonzept

Um mittel- bis langfristig eine flächendeckende Glasfaserversorgung erreichen zu können, ist zunächst die Aufstellung eines für das gesamte Stadtgebiet schlüssigen und einheitlichen Glasfaserversorgungskonzeptes erforderlich. Hier geht es darum, Versorgungslücken und -bedarfe zu ermitteln und mit einem darauf abgestellten Grobplan (sog. Masterplan) eine Grundlage zu schaffen, dass hier bei anstehenden Tiefbau- oder Versorgungsmaßnahmen bereits Leerrohre mitverlegt werden können.

Hierzu wurde im Rahmen der beauftragten Beratungsleistungen Gigabitgesellschaft nach dem Bundesförderprogramm auch die Erstellung eines solchen Masterplanes durch den externen Berater beauftragt.

Ziel der Planung ist es, für das gesamte Stadtgebiet unter Einbeziehung künftiger städtebaulicher Entwicklungspotenziale ein Konzept zu erstellen, in dem bereits ein konkreter Trassenverlauf/-bedarf ersichtlich ist, so dass bei anstehenden Maßnahmen eine Mitverlegung von Netzinfrastruktur erfolgen kann. Dabei wird angestrebt, ein redundantes Netz mit einem sog. Backbone Ring (soweit technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll) in die Planung zu integrieren.

Für dieses Flächenkonzept sind verteilt auf das Stadtgebiet, das hierzu in sog. Versorgungscluster eingeteilt wird, zentrale Standorte erforderlich, von denen aus die Glasfaserleitungen in die jeweiligen Cluster verteilt werden (sog. **Glasfaserkonzentratoren**).

Diese Standorte sind wesentliche Grundlage der anstehenden Planungen und sind bereits jetzt festzulegen. In Abstimmung mit dem Berater und dem Stadtplanungsamt wurden innerhalb der vorgesehenen 18 Cluster 18 Standorte ermittelt. Auf Grund der Bedeutung für die Planung muss jedoch bereits jetzt sichergestellt werden, dass die Standorte zu einem späteren Ausbaupunkt auch zur Verfügung stehen, da die gesamte Planung sowie später vorgenommene bauliche Umsetzung von Erschließungsmaßnahmen darauf abgestellt sind.

Hierzu müssen bereits jetzt, auch wenn sie noch nicht gebaut werden, die Standorte für die Faserkonzentratoren festgelegt werden. Im aktuellen Planungsstand stellen die Standorte auf den derzeitigen Grundstücken nur einen „Platzhalter“ dar. Die genaue Lage im Grundstück wird erst in der Feinplanung bzw. beim konkreten Ausbau festgelegt. Allerdings sind zur Einhaltung des Gesamtkonzepts dann nur noch geringfügige Verschiebungen innerhalb des Grundstücks bzw. im unmittelbarem Umgriff möglich. Etwaige Detailabstimmungen der Standorte und konkrete weitere öffentliche rechtliche Vorgaben oder Gestaltungswünsche müssten dann vor diesem Hintergrund i.R. der Umsetzung zum konkreten Zeitpunkt festgelegt werden.

Die benötigten/ausgewählten Standorte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Zur weiteren Orientierung liegt in der Anlage für jeden Standort auch ein Luftbild bei. Der Flächenbedarf auf diesen Standorten richtet sich nach der Größe des jeweiligen Versorgungsgebietes. Nachzeitigem Standard ähneln die Glasfaserkonzentratoren in der Ausführung einer Fertiggarage und haben je nach Lage eine Größe bei den kleinen Ausführungen von 2,98 x 3,58 m sowie bei der großen Ausführung von 2,98 x 5,38 m bei einer Höhe von jeweils 3,2 m. Die Eingrabetiefe beträgt 0,75 m, der jeweils noch erforderliche Umgriff (z.B. Schwenkbereich der Tür etc.) beträgt bei der größeren Ausführung 5,5m x 8,0 m. Welche der beiden Größen erforderlich ist, hängt von der Größe der Versorgungsgebiete bzw. der benötigten Anschlüsse ab.

Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit wurden in der ersten Priorität in Abstimmung mit dem Liegenschaftsamt und dem Stadtplanungsamt ausschließlich städtische Flächen herangezogen, die dann in den entsprechenden internen Unterlagen auch eine entsprechende Markierung/Vormerkung für die Standorte erhalten sollen und damit zukünftig für diese Nutzung vorgemerkt sind.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Auswahl insbesondere auch nach versorgungstechnischen Aspekten erfolgt ist und nach der Maßgabe hinsichtlich der Sicherstellung der Verfügbarkeit andere geeignete städtische Flächen nicht oder nur bedingt vorhanden sind, so dass etwaige Nutzungseinschränkungen bzw. räumliche Verlagerungen, die sich aus den Verteilern ergeben können, im Hinblick auf den Aufbau einer Glasfaserversorgung in Kauf genommen werden sollten.

Cluster	Gemarkung Flur-Nr.	Aktuelle Nutzung	FNP –Nutzung	Bebauungsplan
FC 1	Wolkersdorf 19/8	Grünfläche Feuerwehr	Gemischte Baufläche	Kein Bebauungsplan
FC 2	Wolkersdorf 692/137 bzw. 692/77	Verkehrs-/Grünfläche Stellplatz bzw. Spielplatz	Wohnbaufläche (692/137) bzw. Grünfläche (692/77)	W-19-83; Fläche für Parkplatz (692/137) bzw. Spielplatz (692/77)
FC 3	Wolkersdorf 557/1	Unbefestigte Straßenverkehrsfläche	Wohnbaufläche	Kein Bebauungsplan
FC 4	Schwabach 873/465	Grünstreifen	Wohnbaufläche	E-1-67; 4.Änderung, nicht ersichtlich
FC 5	Schwabach 897/72	Spielplatz	Wohnbaufläche	S-113-12, Spielplatzfläche
FC 6	Schwabach 814/21	Wertstoffcontainer /Grünfläche	Straßenverkehrsfläche	Kein Bebauungsplan
FC 7	Penzendorf 660/11	Fläche für Wertstoffcontainer	Wohnbaufläche	S-6-62 Wohnbaufläche
FC 8	Penzendorf 567/3	Park und Ride Parkplatz	Verkehrsfläche	L-1-61; Flächen für Anlagen der DB
FC 9	Unterreichenbach 75/2	Schule	Gemeinbedarf	U-2-69; Fläche für Schule
FC 10	Schwabach 1002/2	Parkplatz / Wertstoffcontainer	Versorgungsanlagen	S-86-95; Fläche für Abfallentsorgung
FC 11	Schwabach 620/5	Lehrerparkplatz/ am Schulgebäude	Gemeinbedarf	S-33-70; Fläche für Schule
FC 12	Penzendorf 581	Parkplatz östlich Friedhof	Grünfläche	Kein Bebauungsplan
FC 13	Schwabach 1398	Bolzplatz	Bolzplatz	Kein Bebauungsplan
FC 14	Penzendorf 155/16	Wertstoffcontainer	Fläche zum Aufforsten	P-5-75; Fläche für Aufforstung
FC 15	Schwabach 1286/2	Parkplatzfläche	Parken Sanierungsgebiet!	Kein Bebauungsplan
FC 16	Schwabach 1210	Grünfläche Feuerwehr	Gemeinbedarf Feuerwehr	S-7-63; nicht ersichtlich
FC 17	Schwabach 1168	Schule	Gemeinbedarf Schule	Kein Bebauungsplan
FC 18	Schwabach 1126/3	Parkplatz / Wertstoffcontainer	Wohnbaufläche	S-8-62; öffentliche Verkehrsfläche

III. Empfehlung der Verwaltung

Dem Stadtrat wird empfohlen zur Sicherstellung/Vorbereitung einer flächendeckenden Glasfaserversorgung (bzw. der Erstellung des entsprechenden Konzeptes hierzu) die verbindliche Bereitstellung/Vormerkung der vorgenannten Grundstücke für eine etwaige spätere Errichtung der zur Umsetzung des Konzeptes erforderlichen Glasfaserkonzentratoren zuzustimmen. Auf dieser Basis kann dann die abschließende Planung für die Zukunft erfolgen.

Die Verfügbarkeit der Flächen bzw. die diesbezügliche Vormerkung würde verwaltungsintern sichergestellt werden.

IV. Kosten

Unmittelbar entstehen durch den Beschluss keine Kosten. Auswirkungen entstehen lediglich, weil die zur Vormerkung vorgeschlagenen Flächen in der Nutzung bzw. zukünftigen Verwendung künftig Einschränkungen unterliegen.