



citeq

13.01.2022

Ihr/e Ansprechpartner/in:

Herr Tebel

Telefon: 492-1803

Tebel@citeq.de

Öffentliche **Berichtsvorlage**

Betrifft

Digitale Stadt Münster - Bericht zur Gigabitkoordination für die Stadt Münster

Beratungsfolge

25.01.2022	Betriebsausschuss der citeq	Bericht
09.02.2022	Hauptausschuss	Bericht
09.02.2022	Rat	Bericht

Bericht:

Homeschooling, Homeoffice, Homeworkout – auch im Jahr 2021 hat die Corona-Krise wieder einmal gezeigt, wie wichtig eine schnelle und stabile Internetverbindung ist. Bestehende Probleme in der digitalen Infrastruktur, insbesondere in den Außenbezirken der Stadt Münster, wurden in den letzten Monaten verstärkt in das Bewusstsein gerufen und uns in unseren Vorhaben bestärkt. Bis zum Jahr 2030 werden über 3.000 Kilometer neue Glasfaserleitungen durch das Stadtgebiet verlegt. In den nächsten Jahren sollen alle Privathaushalte, Gewerbetreibende, Schulen und Kitas die Möglichkeit erhalten, einen Glasfaser- bzw. Gigabit-Anschluss zu buchen. Dieses Ziel kann allerdings nur erreicht werden, wenn alle bereits laufenden und kommenden Ausbaumaßnahmen konsequent umgesetzt werden.

Im April 2021 hat der Bund eine neue Förderrichtlinie veröffentlicht, mit der ein flächendeckender Ausbau gigabitfähiger digitaler Infrastruktur erreicht werden soll. Damit wird der Ausbau mit ultraschnellem Internet überall dort unterstützt, wo derzeit noch keine Versorgung mit Bandbreiten von mindestens 100 Mbit/s möglich ist. Ab dem 01.01.2023 wird die Förderfähigkeit auf alle Gebiete, die über kein „gigabitfähiges Netz“ verfügen, erweitert. Das neue Förderprogramm könnte in den nächsten Jahren auch für die Stadt Münster zur Erreichung der Gigabit-Ziele interessant sein. Dabei wird es aufgrund der begrenzten Baukapazitäten wichtig sein eine intelligente Steuerungslogik zu entwickeln, um die Balance von eigenwirtschaftlichem Ausbau und öffentlicher Förderung zu gewährleisten. Negative Effekte durch eine Überförderung müssen auch aus Finanzierungssicht vermieden werden.

Glasfaserausbau in den unterversorgten Gebieten „weiße Flecken“ (Adressen <30 Mbit/s)

Die Stadtwerke Münster hat die mehr als 2.400 Münsteraner Haushalte und rund 100 Gewerbetreibende in zehn flächige Cluster eingeteilt, die nach und nach – und manche auch parallel – ausgebaut werden. In den ersten beiden Gebieten (Cluster 4 und Cluster 5) - dem Bereich Industriegeweg / Loddenheide sowie östlich von Hilstrup – wurden die Tiefbauarbeiten Ende 2021 erfolgreich abgeschlossen. Um die notwendigen Netzstrukturen in den Außenbereichen herstellen zu können, ist es notwendig, Glasfaserkabel über landwirtschaftlich genutzte Grundstücke zu verlegen.

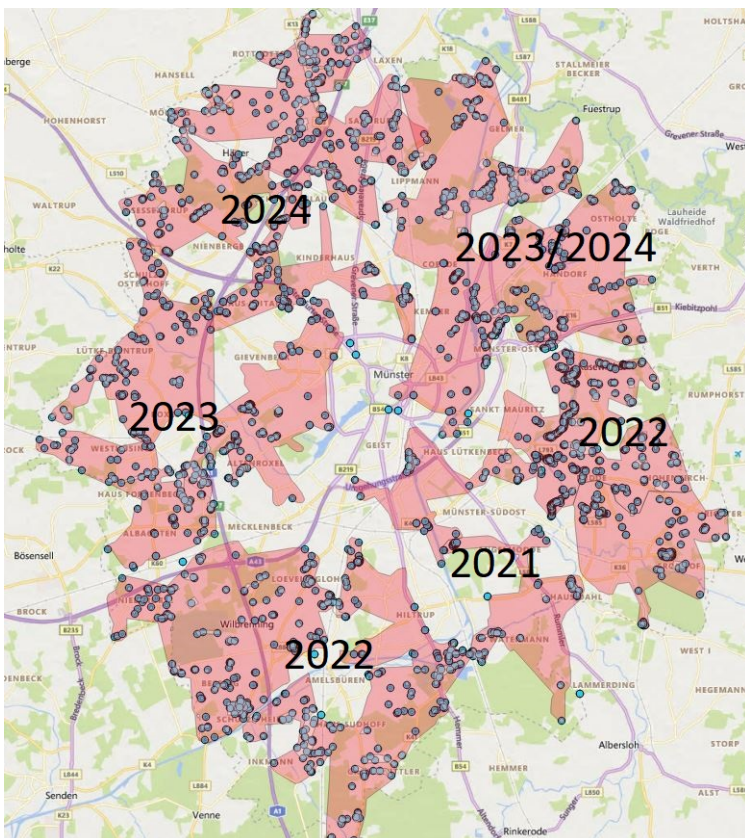
Dazu wird das so genannte Pflugverfahren eingesetzt. In so einem Großprojekt ist es wichtig, dass alle betroffenen Adressen über das Ausbaufahrplan informiert werden. So wird vor Beginn des jeweiligen Ausbaucusters alle berechtigten Adressen im Förderprogramm zu einer Informationsveranstaltung eingeladen, um das Pflugverfahren und das Vorgehen im Ausbau näher zu erläutern und offenen Fragen zu beantworten. Trotz einer guten Entwurfs- und Genehmigungsplanung im Vorfeld der Ausbauarbeiten wurden im August 2021 die unterversorgten Adressen in einem Rundschreiben über eine Bauzeitverlängerung von rund einem Jahr informiert. Die längere Bauzeit ist maßgeblich durch eine grundlegende Änderung im Förderprogramm bedingt. Aufgrund der stetig steigenden Bandbreitenbedarfe hat die Stadtwerke Münster und die Stadt Münster gemeinsam einen Antrag beim Fördergeber gestellt, um die Netzkapazitäten größer und damit zukunftssicherer zu dimensionieren. Diese Änderung hat zur Folge, dass die Netzplanungen umfassend überarbeitet, geprüft und genehmigt werden mussten. Dabei standen der Schutz von Bäumen und Grünflächen sowie die sichere Verkehrsführung während der Bauarbeiten besonders im Fokus.

Nach derzeitigem Stand (Januar 2022) sieht die weitere Grobplanung für die Ausbaucuster folgende Reihenfolge vor:

2022: Hilstrup/Amelsbüren (Cluster 6), Wolbeck (Cluster 10)

2023: Roxel (Cluster 1), Albachten (Cluster 7), Handorf/Coerde (Cluster 8; bis 2024)

2024: Sprakel/Gimbte (Cluster 9), Kinderhaus/Zentrum Nord (Cluster 2), Nienberge (Cluster 3).



Quelle: <https://www.citeq.de/internet-versorgung-muenster/geofoerderter-glasfaserausbau/foerderprogramm-ausbau-weisser-flecken>

Hierbei muss beachtet werden, dass es in der Reihenfolge und Zeiten des Ausbaus, auch kurzfristig, zu Verschiebungen kommen kann. Denn günstige Baugelegenheiten – z. B. durch sich zwischenzeitlich ergebende Straßen- oder Kanalarbeiten – werden ergriffen, wenn sie sich bieten. Sobald sich die Ausbauplanung für einen Adressbereich konkretisiert, setzt sich die Stadtwerke Münster zur Planung des Hausanschlusses rechtzeitig im Vorfeld mit dem Eigentümer der Immobilie in Verbindung.

Flächendeckender Glasfaserausbau in den Gewerbegebieten

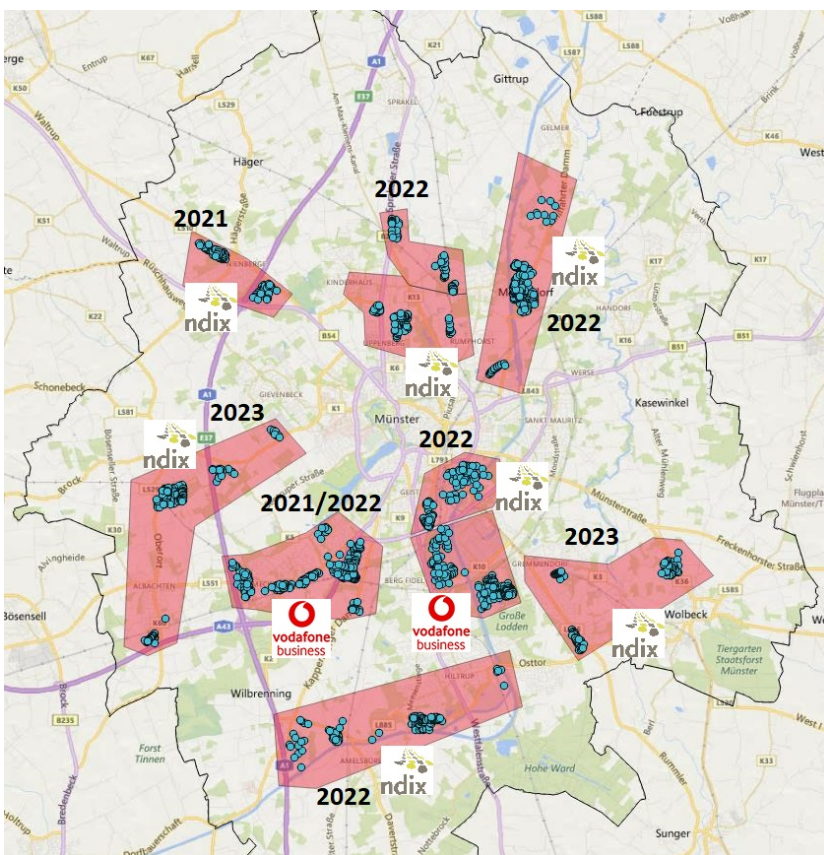
Im Sommer 2021 starteten die beiden ausbauenden Unternehmen NDIX (Tochterunternehmen der Stadtwerke Münster) und Vodafone mit der ersten Vorvermarktungsphase in den Gewerbegebieten Nienberge, Weseler Straße und Siemenstraße/Höltenweg. Bis zum Ende der Baumaßnahmen in dem jeweiligen Straßenzug entfallen für alle betroffenen Unternehmen die Baukosten. Jedes Unternehmen erhält somit einen kostenlos geförderten Glasfaseranschluss bis ins Haus/Gebäude gelegt. Ende November 2021 hat der Netzbetreiber NDIX mit den Bauarbeiten zur Erschließung der ersten Gewerbegebiete in Münster-Nienberge begonnen. Dort werden die Gewerbegebiete Feldstiege und Steinfurter Straße/Haus Uhlenkotten mit schnellem Internet versorgt. Bis zum Frühjahr 2022 sollen die Arbeiten abgeschlossen sein. Parallel zu den Ausbaurbeiten in Nienberge läuft die Planung für die Erschließung weiterer Gewerbegebiets-Cluster. Bis Ende 2023 werden alle Münsteraner Gewerbegebiete mit Glasfaser erschlossen sein. Das neue 100-prozentige Glasfasernetz ist wesentlich stabiler als traditionelle Kommunikationsnetze, weniger anfällig für Störungen und äußere Einflüsse und hat eine fast unbegrenzte Kapazität. Weitere Vorteile sind, dass darüber auch alle anderen denkbaren IT-Dienstleistungen in Anspruch genommen und Standorte miteinander vernetzt werden können. Nach Abschluss der Arbeiten ist Münster als wichtiger Wirtschaftsstandort im globalen Wettbewerb bestens aufgestellt.

Die aktuelle Grobplanung (Stand: Januar 2022) zur Erschließung der Gewerbegebiete sieht folgende Reihenfolge vor:

2021/2022: Nienberge

2022: Amelsbüren, Berg Fidel, Coerde, Hafen/Mitte, Hiltrup, Kinderhaus, Mecklenbeck

2023: Albachten, Angelmodde, Gremmendorf, Roxel, Wolbeck.



Quelle: <https://www.citeq.de/internet-versorgung-muenster/geoerforderter-glasfaserausbau/sonderprogramm-gewerbegebiete>

Analog zum Förderprojekt „weiße Flecken“ kann es auch hier zu Verschiebungen in der Reihenfolge kommen. Insgesamt werden in diesem Großprojekt über 300 Kilometer Glasfaser verlegt und mehr als 1.300 Unternehmen in 37 Gewerbegebieten mit einem Glasfaseranschluss versorgt. Der Zuschuss von Bund, Land NRW und Stadt Münster beläuft sich auf fast 10 Millionen Euro, von denen 90 Prozent von Bund und Land NRW übernommen werden.

Glasfaseranbindung für städtischen Schulen und Einrichtungen

Im Dezember 2016 hat der Rat der Stadt Münster mit Vorlage V/0969/2016 beschlossen, innerstädtische Schulen, Kitas und Verwaltungsgebäude an ein städtisches Glasfasernetz anzubinden. Zur Anbindung der damals geplanten 92 Standorte sollten rund 53 Kilometer neue Glasfaserleitungen verlegt werden. Nach drei Jahren Bauzeit wurde das Projekt Ende 2021 erfolgreich abgeschlossen. Statt der geplanten 92 Standorte konnten im Rahmen der Ausbauarbeiten 21 weitere städtische Standorte an das Glasfasernetz angebunden werden. Die zusätzlichen Standorte sind auf neue Einrichtungen innerhalb der Stadtverwaltung zurückzuführen. Im Ergebnis wurden 113 Standorte angebunden und circa 90 Kilometer Glasfaserkabel verlegt. Die angebundenen Standorte können auf der Internetseite: <https://geo.stadt-muenster.de/giganetz/> eingesehen werden.

In einem nächsten Projekt müssen die Standorte in den Außenbezirken (Albachten, Gelmer, Handorf, Nienberge, Sprakel) der Stadt Münster betrachtet werden. Hierbei ist es wichtig die hohen Ausbaukosten möglichst gering zu halten und Synergien mit den vielen eigenwirtschaftlichen und geförderten Glasfaserprojekten zu bilden. Durch die Anmietung einer sog. Dark Fiber über einem Drittanbieter können die eigenen Tiefbaukosten deutlich gesenkt und doppelter Straßenaufbruch vermieden werden. Die citeq hat bereits erste Gespräche über eine mögliche Zusammenarbeit mit der Stadtwerke Münster geführt. Im Laufe des Jahres 2022 wird die citeq eine Beschlussvorlage zur Anbindung der verbliebenden Außenstandorte einreichen.

Eigenwirtschaftliches Glasfaserausbauprojekt der Stadtwerke Münster und Deutsche Telekom

Im November 2021 haben die Stadtwerke Münster und Deutsche Telekom mit den Bauarbeiten für ein schnelles Glasfaserinternet in der Rudolfstraße begonnen. Das Gebiet Mauritz-West ist das erste Stadtviertel, in dem die Deutsche Telekom und die Stadtwerke Münster gemeinsam eine gigabitfähige Infrastruktur aufbauen. Bis 2030 wollen die Projektpartner in Münster ein großflächiges Glasfasernetz aufbauen und rund 160.000 Münsteraner Haushalten einen direkten Glasfaseranschluss (FTTH, Fiber to the home) ermöglichen. Die Stadtwerke ist für den Bau der Glasfaserleitungen verantwortlich, die Telekom übernimmt die aktive Netztechnik. In diesem Kooperationsprojekt werden beide Netzanbieter ihre komplette Produktpalette anbieten. Außerdem können Drittanbieter dank Open-Access-Prinzip ebenfalls auf das neue Glasfasernetz zugreifen. Mit welchem Anbieter die Anwohner künftig im neuen Glasfasernetz surfen, können sie daher frei entscheiden. Im Ausbaubereich Mauritz-West haben rund 4.000 Haushalte in 640 Gebäuden die Chance, an dem Zukunftsprojekt teilzuhaben. Dabei wird auf das so genannten FTTH-Ausbauverfahren gesetzt, bei dem die Glasfaser bis in die Wohnungen verlegt wird. Dies hat den Vorteil, dass jedem Haushalt die volle Bandbreite zur Verfügung steht. Die Baukosten für den Anschluss übernehmen die ausbauenden Unternehmen unter der Voraussetzung, dass ein Haushalt im fraglichen Gebäude einen Glasfaservertrag abgeschlossen hat. Die Ausbauarbeiten sollen im Sommer 2022 abgeschlossen sein. Damit es während der Bauphase zu keinen erheblichen Einschränkungen für die Anwohner kommt, werden die Bautätigkeiten im Viertel aufgeteilt. Bis zu 90 Häuser wurden zu Ausbaubereichen gruppiert, in denen nach und nach die Kabel verlegt werden. In bis zu zwei dieser Gebiete finden parallel Arbeiten statt. Je Bauabschnitt sind kurze Strecken vorgesehen, so dass die meisten Gräben binnen weniger Tage, oft noch am selben Tag, wieder geschlossen werden. In die so verlegten Leerrohre werden die haarfeinen Glasfaserkabel anschließend per Druckluft eingeblasen. Informationen zum Glasfaseranschluss und den Bauarbeiten finden Interessierte unter www.glasfaser-muenster.de. (vgl. Pressemitteilung Stadtwerke vom 02.11.2021)

Mobilfunk-Versorgung im Stadtgebiet Münster

Im Juni 2021 hat der Rat der Stadt Münster mit Vorlage V/0371/2021 den Weg für den Ausbau des neuen 5G Mobilfunknetzes geebnet. Durch den ausschließlichen Bezug auf die Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für elektromagnetische Felder (26. BImSchV) haben die Mobilfunkanbieter nun die Möglichkeit das 5G Netz flächendeckend in Münster auszurollen. 5G ist eine Schlüsseltechnologie für den digitalen Wandel. Insbesondere im Bereich der industriellen Produktion, aber auch für die Mobilität, die Landwirtschaft, die Gesundheitsversorgung, die

Energieversorgung und viele andere Lebensbereiche eröffnet der Mobilfunkstandard 5G neue Chancen und Möglichkeiten. Im Stadtgebiet Münster werden 245 Mobilfunkstandorte (4G und 5G) sowie 40 Small Cells von verschiedenen Netzanbietern betrieben. Darunter wird auch die neue Technologie „Dynamic Spectrum Sharing (DSS)“ verwendet. Diese erlaubt den parallelen Betrieb von 4G (LTE) und 5G im gleichen Frequenzbereich. Mobilfunknutzer profitieren dank DSS heute schon (und in Zukunft noch mehr) durch eine deutlich verbesserte 4G- und 5G-Verfügbarkeit. Um den 5G Ausbau weiter massiv nach vorne zu bringen und Funklöcher zu vermeiden müssen in den nächsten Jahren Lösungen für die langwierige Genehmigungsverfahren, die Anbindung neuer Sendestandorte an das Glasfasernetz und Bedenken von Anwohnern insbesondere mit Blick auf die Mobilfunkstrahlung geschaffen werden. Der Gigabitkoordinator der Stadt Münster und die Mitglieder der 5G Arbeitsgruppe werden zukünftig zur Lösung dieser Fragen konkrete Hilfestellungen geben. Im Herbst 2019 hat die Stadt Münster in Zusammenarbeit mit den Kreisen Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf eine Aufklärungskampagne zur Versorgungslage und zu Verbesserungsmöglichkeiten für Unternehmen und landwirtschaftliche Betriebe in der Region gestartet. Gefördert wurde das Projekt vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. In dieser Aufklärungskampagne konnten Maßnahmen aufgezeigt werden, die auf Kundenseite möglich sind, um zu einer besseren Mobilfunkversorgung zu kommen. Ein guter Mobilfunkempfang in der Fläche ist für viele Anwendungen von sehr hoher Bedeutung – sei es in der Landwirtschaft, der Energiewirtschaft, in Industrie und Handwerk, im Bereich Verkehr/Mobilität, im Tourismus oder auch in Bereichen der Daseinsvorsorge wie beispielsweise in der Gesundheitsversorgung. Im Frühjahr 2021 haben die Münsterlandkreise das Projekt erfolgreich abgeschlossen. Die Ergebnisse können auf der Internetseite <https://www.mobilfunkstudie-muensterland.de/> eingesehen werden. Die veröffentlichten Ratgeber sollen Endkunden und Kommunen bei der Verbesserung der Mobilfunkversorgung unterstützen.

I. V.

gez.

Wolfgang Heuer
Stadtrat