



citeq

02.06.2021

**Ihr/e Ansprechpartner/in:**

Herr Tebel

Telefon: 492-1803

Tebel@citeq.de

## Öffentliche **Beschluss**vorlage

Betrifft

5G Mobilfunk-Versorgung im Stadtgebiet Münster

Beratungsfolge

02.06.2021	Ausschuss für Soziales, Gesundheit, Verbraucherschutz und Arbeitsförderung	Vorberatung
15.06.2021	Betriebsausschuss der citeq	Vorberatung
15.06.2021	Ausschuss für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen	Vorberatung
15.06.2021	Ausschuss für Personal, Digitalisierung, Organisation, Sicherheit und Ordnung	Vorberatung
17.06.2021	Ausschuss für Stadtplanung und Stadtentwicklung	Vorberatung
22.06.2021	Ausschuss für Wohnen, Liegenschaften, Finanzen und Wirtschaft	Vorberatung
23.06.2021	Hauptausschuss	Vorberatung
23.06.2021	Rat	Entscheidung

### **Beschlussvorschlag:**

#### I. Sachentscheidung:

1. Der Rat beschließt, dass
  - a. der flächendeckende Ausbau des neuen Mobilfunkstandard 5G in Abstimmung mit der Stadt Münster durch die Netzbetreiber durchgeführt werden kann.
  - b. in Münster künftig ausschließlich die Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für elektromagnetische Felder (26. BImSchV) für den weiteren Mobilfunkausbau relevant sind und somit die seinerzeitigen Beschlüsse auf der Grundlage der Beschlussvorlage 107/02 in Verbindung mit der Berichtsvorlage 235/02 für den weiteren Mobilfunkausbau nicht mehr greifen.
2. Der Rat beauftragt die Verwaltung, dass die eingerichtete dezernatsübergreifende Arbeitsgruppe (Federführung citeq) ihre Arbeiten an der Ausrichtung des Mobilfunkausbaus in der Stadt Münster fortsetzt und dabei den Schutz der Gesundheit und Umwelt sowie die Sicherheit von Menschen, Haus- und Nutztieren an oberste Stelle stellt. Die Arbeitsgruppe soll die verantwortungsbewusste Verbreitung und Verfügbarkeit der einschlägigen technologischen Entwicklungen in den Blick nehmen und die regelmäßige Information der Bevölkerung hierzu sicherstellen.

3. Der Rat beauftragt die Verwaltung, einmal jährlich in einer Berichtsvorlage über den aktuellen Stand des Mobilfunkausbaus in Münster zu informieren und einen Ausblick auf das Folgejahr zu geben. Diese Informationen werden in die jährliche Berichtsvorlage zum Glasfaser-Ausbau integriert.

## II. Finanzielle Auswirkungen:

Keine.

### **Begründung:**

Der Mobilfunk hat sich in den letzten 20 Jahren rasant entwickelt. Nahezu jeder Bürger und jede Bürgerin nutzt täglich Smartphones und andere mobile Geräte. Die Voraussetzung dafür schafft eine sich ständig weiterentwickelnde Mobilfunkinfrastruktur, die die Mobilfunknetzbetreiber seit den 1990er-Jahren nahezu flächendeckend auf- und ausgebaut haben. Eine leistungsfähige, stabile und flächendeckend verfügbare Mobilfunkversorgung ist ein wichtiger Faktor bei der Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse und folglich ausschlaggebend für die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Stadt Münster. Nachdem der bisherige Mobilfunkstandard 4G durch eine immer intensivere Nutzung zunehmend an seine Grenzen stößt, ist jetzt 5G 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. 5G ist die Weiterentwicklung der bisherigen Mobilfunkstandards. Die Mobilfunkgenerationen (2G, 3G, 4G, 5G) unterscheiden sich im Wesentlichen in der Geschwindigkeit der Datenübertragung und den genutzten Frequenzbereichen.

### **Ausgangssituation**

Die im November 2019 von der Bundesregierung beschlossene Mobilfunkstrategie sieht vor, dass „für eine flächendeckende Versorgung mit mobilen Sprach- und Datendiensten (LTE/4G), aber auch einen dynamischen Ausbau von 5G-Netzen (...) in den kommenden Jahren zahlreiche zusätzliche Mobilfunkstandorte errichtet und ein erheblicher Teil vorhandener Standorte aufgerüstet werden [müssen]“ (vgl. [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)). In Deutschland erfolgt der 5G-Ausbau durch die vier Mobilfunkunternehmen Deutsche Telekom AG, Telefonica Deutschland Holding AG, Vodafone GmbH und die 1&1 Drillisch AG. Der Aufbau von 5G wird durch die Netzbetreiber in enger Abstimmung mit den Kommunen auf Grundlage der im Jahr 2001 beschlossenen "Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau des Mobilfunknetzes" erfolgen. So haben sich die Betreiber verpflichtet, die Kommunen über ihre Pläne zum Netzausbau detailliert zu unterrichten und alle in Frage kommenden Standorte zu benennen. Erste Ausbauswerpunkte für den 5G-Mobilfunkstandard bilden dicht besiedelte Gebiete sowie Gewerbe- und Industriegebiete. Auch an den Verkehrswegen wird ein frühzeitiger Ausbau angestrebt. Zusätzlich zur o. g. Mobilfunkvereinbarung wurde im Jahr 2013 die 26. BImSchV novelliert und die Beteiligung der Kommunen in § 7a festgeschrieben. Demnach wird die Kommune bei der Errichtung von neuen Mobilfunkstandorten gehört. Die Kommune erhält rechtzeitig die Möglichkeit zur Stellungnahme und zur Erörterung des neuen Standortes. Die Ergebnisse der Beteiligung sind von den Mobilfunkbetreibern zu berücksichtigen. In der Stadt Münster gibt es derzeit 234 Mobilfunkstandorte (Stand: April 2021), die von einem oder mehreren Netzanbietern betrieben werden. Zusätzlich wurden in den vergangenen Jahren 40 sogenannte Small Cells im Stadtgebiet installiert. Small Cells sind kleine Mobilfunkzellen, die in stark frequentierten kleinräumigen Bereichen eingesetzt werden, um Spitzenlasten vom übrigen Mobilfunknetz zu trennen und die Mobilfunkverfügbarkeit insgesamt zu erhöhen. Im Jahr 2018 hat die Deutsche Telekom im Rahmen des Deutschen Katholikentags in Münster mehrere Small Cells z. B. an Bushaltestellen, Laternenmasten, Lichtsignalanlagen oder Gebäuden in Betrieb genommen. Die Mobilfunkbetreiber haben seit Mai 2020 circa 30 Beteiligungen gemäß § 7a 26. BImSchV zur Errichtung von 5G Mobilfunkanlagen in Münster eingereicht und damit die Stadt bei der Standortsuche gehört.

## **Elektromagnetische Felder**

Die in Deutschland geltenden Grenzwerte für elektromagnetische Felder verursacht durch Mobilfunkstrahlung sind in der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) festgelegt. Die Verordnung gilt für ortsfeste Anlagen, die elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 9 Kilohertz bis 300 Gigahertz erzeugen. Der menschliche Körper nimmt hochfrequente elektromagnetische Felder in Abhängigkeit von der Frequenz in unterschiedlichem Maße auf. Deshalb sind die Grenzwerte in der 26. BImSchV frequenzabhängig. Alle bestehenden Grenzwerte gelten sowohl für die älteren Mobilfunktechnologien GSM, UMTS, LTE als auch für die neue 5G-Technologie. Die Grenzwerte schützen auch besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen wie kranke Menschen oder Kinder.

Für Mobilfunk-Sendeanlagen oberhalb einer bestimmten Sendeleistung (mehr als 10 Watt EIRP) muss von der Bundesnetzagentur eine Standortbescheinigung ausgestellt werden. In der Standortbescheinigung werden einzuhaltende Sicherheitsabstände ausgewiesen. Die Bundesnetzagentur kontrolliert vor dem Ausstellen der Standortbescheinigung, ob sich die von ihr festgelegten Sicherheitsabstände im vom Betreiber kontrollierbaren Bereich befinden. Der Betreiber der Funkanlage hat sicherzustellen, dass sich keine Unbefugten in diesem Bereich aufhalten. Sendeanlagen mit geringerer Sendeleistung (insbesondere die Kleinzellen) benötigen zwar keine Standortbescheinigung, müssen aber der Bundesnetzagentur angezeigt werden, wenn sie in einem öffentlichen Telekommunikationsnetz (hierunter fallen die üblichen Mobilfunknetze) betrieben werden.

In naher Zukunft wird das 5G-Netz im Frequenzspektrum zwischen 700 Megahertz und 3,8 Gigahertz betrieben. Da die Frequenzbereiche von 5G im selben bzw. in nur leicht erhöhten Bereichen des LTE-Standards liegen, können die Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Mobilfunk und Gesundheit auf die aktuell genutzten Frequenzen übertragen werden.

Perspektivisch können Frequenzen von 60 bis 100 Gigahertz zum Einsatz kommen. Derart hohe Frequenzbänder wurden bisher allerdings noch nicht versteigert und können demnach noch nicht verwendet werden. Auswirkungen dieser hohen Frequenzbänder sind bisher nicht ausreichend erforscht und eine Langzeitfolgenabschätzung kann man für die 5G-Technologie, ebenso wie für die vorhergehenden Mobilfunktechnologien noch nicht endgültig abgeben.

## **Sachstand im Stadtgebiet Münster:**

In Münster werden seit dem Jahr 2002 bis heute Vorsorgewerte in Anlehnung an die Schweizer Grenzwerte (im folgenden nur „Vorsorgewerte“ genannt) als Kriterium für die Zustimmung der Kommune zu neuen Sendeanlagen zugrunde gelegt. Grundlage hierfür sind die Ausführungen in der Beschlussvorlage 107/02 in Verbindung mit der Berichtsvorlage 235/02. Bei diesen Vorsorgewerten, werden die bestehenden Grenzwerte der 26. BImSchV um den Faktor Zehn verringert. Diese verschärften Grenzwerte werden in Münster aus Vorsorgegründen zum Schutz von sensiblen Nutzungen bei der Standortwahl von Sendeanlagen berücksichtigt. Zu sensiblen Nutzungen zählen Kindertagesstätten, Schulen, Krankenhäuser, Kinder- und Altenheime. Dieses Vorgehen hat zur Folge, dass Mobilfunkanlagen in größeren Abständen zu empfindlichen Nutzungsorten installiert werden, als es gemäß der 26. BImSchV notwendig wäre. In Deutschland gibt es nur wenige Kommunen, die ähnliche Vorsorgewerte oder das Schweizer Grenzwerte Modell anwenden. Die Landeshauptstadt München hat in der Vergangenheit aus Vorsorgegründen die Schweizer Anlagegrenzwerte als Kriterium zur Bewertung herangezogen. Im November 2017 hat der Münchener Stadtrat aufgrund der gefestigten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den gesundheitlichen Auswirkungen der elektromagnetischen Felder von Mobilfunkanlagen einerseits und der Notwendigkeit der Weiterentwicklung des Mobilfunks andererseits von der Anwendung der Schweizer Grenzwerte Abstand genommen.

Die Mobilfunkbetreiber sind nicht an die Anwendung der Vorsorgewerte gebunden. Im Rahmen der freiwilligen Vereinbarung wurden die Stellungnahmen der Stadt Münster zu neuen Mobilfunkstandorten in der Vergangenheit von den Mobilfunkbetreibern akzeptiert und in Zweifelsfällen Alternativstandorte

ausgewählt. Die weitere Anwendung der Vorsorgewerte verhindert einen flächendeckenden 5G-Ausbau im Stadtgebiet Münster, weil hierzu aufgrund der physikalischen Eigenschaften der elektromagnetischen Felder sehr viele zusätzliche Sender installiert werden müssten.

Erläuterung: Grundsätzlich ist die Reichweite von Sendeanlagen umso geringer, je höher die Frequenz des Sendesignals ist. Da bei dem neuen 5G Mobilfunkstandard kurzfristig ein leicht erhöhter Frequenzbereich genutzt wird und perspektivisch deutlich erhöhte Frequenzbereiche genutzt werden sollen, müssen relativ viele Sendeanlagen positioniert werden, um ein flächendeckendes Netz zu ermöglichen.

In der Folge ist die von der Bundesregierung beschlossene Mobilfunkstrategie bei weiterer Anwendung der Schweizer Grenzwerte in Münster nicht umsetzbar. Insbesondere dicht besiedelte Gebiete wie z.B. die Innenstadt können durch die Münsteraner Vorgaben aus dem Jahr 2002 nicht mit dem neuen Mobilfunkstandard ausgebaut werden. Dies hätte negative Folgen für den angestrebten Weg zu einer ganzheitlichen Digitalen Stadt. Zukünftige Anwendungsfelder wie z.B. das autonome Fahren könnten als Folge nicht eingeführt werden.

Die von der Bundesnetzagentur definierten Grenzwerte gelten bundesweit für alle Kommunen und sollen zukünftig, ohne darüberhinausgehende, in einem eigenen Mobilfunkkonzept festgelegte lokale Einschränkungen auch für die Stadt Münster gelten.

### **Zusätzliche Prüfung zur Einhaltung der geltenden Grenzwerte**

Zum Schutz der Gesundheit und Umwelt sowie der Sicherheit von Menschen, Haus- und Nutztieren wird die verwaltungsinterne Arbeitsgruppe aktuelle Forschungsergebnisse zu den Auswirkungen des Mobilfunkausbaus beobachten und in die künftige Berichterstattung an die Gremien einfließen lassen.

Einbezogen werden zusätzlich Ergebnisse der Task-Force „Mobilfunkausbau und 5G“ der Landesregierung, Mobilfunknetzbetreiber und kommunalen Spitzenverbände. Die Arbeitsgruppe behält aktuelle Entwicklungen auf Landes- und Bundesebene im Blick.

In diesem Kontext wird sich die Stadt Münster darum bemühen, Standort für entsprechende Untersuchungen zu werden: Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) wird im 2. Halbjahr 2021 eine 5G-Messreihe in Nordrhein-Westfalen durchführen. Im Rahmen dieser Messreihe sollen an einigen Immissionsorten im Umfeld von 5G-Mobilfunkanlagen in NRW systematische Immissionsmessungen der hochfrequenten elektromagnetischen Felder durchgeführt werden. Hierfür können von den Kommunen Standorte vorgeschlagen werden, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Die Stadt Münster wird einen geeigneten Standort auswählen und dem LANUV vorschlagen. Mit den ausgewerteten Messergebnissen ist Ende 2021 zu rechnen.

I.V.

gez.

Wolfgang Heuer  
Stadtrat

### **Anlagen:**

- Anlage A
- Informationspapier zur Beschlussvorlage V/0371/2021 5G Mobilfunk-Versorgung im Stadtgebiet Münster