



#DigitalDurchstarten

## Task Force Mobilfunkausbau und 5G für Nordrhein-Westfalen



WIRTSCHAFT.NRW 

## Bericht der Task Force „Mobilfunkausbau und 5G“ für das Jahr 2021

## Inhaltsverzeichnis

1.	Landesweiter Mobilfunkausbau/Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur.....	7
1.1.	Drei Jahre Mobilfunkpakt: Fazit.....	7
1.2.	Weiterführung des Mobilfunkpaktes NRW (Mobilfunkpakt 2.0).....	8
1.3.	Förderprogramm Mobilfunkkoordination.....	10
1.4.	Best Practice.....	11
1.4.1.	Mobilfunkprojekt Münsterland.....	11
1.4.2.	Beispiel für Kooperationen zwischen den Mobilfunknetzbetreibern.....	12
1.4.3.	Modellprojekt „Kooperationsmöglichkeiten zwischen Mobilfunknetzbetreibern und kommunaler Ebene im Kreis Höxter“ .....	13
1.4.4.	Masterplan „Mobilfunkausbau OWL“.....	15
1.4.5.	Erfahrungen aus Dortmund.....	17
1.5.	Versorgungsaufgabe „Weiße Flecken“ .....	18
1.6.	Aktivitäten der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft in Nordrhein-Westfalen .....	19
1.7.	5G-Masteinweihung in Burscheid.....	21
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen für den Mobilfunkausbau.....	22
2.1.	Änderung der Landesbauordnung 2018 NRW .....	22
2.2.	Baulandmobilisierungsgesetz .....	22
3.	Standortsuche und Liegenschaften .....	24
3.2.	Mustervertrag BLB .....	24
3.3.	Kommunale Liegenschaften: Best Practice .....	25
3.4.	Best Practice: Einweihung eines 5G-Masts auf dem Dach des NRW-Gesundheitsministeriums mit Vantage Towers .....	28
3.5.	Best Practice: 5G in Litfaß- und an Telefonsäulen.....	28
4.	Akzeptanz und Immissionsschutz.....	30
4.1.	5G-Messreihe in Nordrhein-Westfalen .....	30
4.2.	Broschüre: Mobilfunktechnik 5G: Chancen und Risiken im Faktencheck.....	30
4.3.	Best Practice: Neuer Ratsbeschluss zu Mobilfunk-Grenzwerten in Münster .....	31
4.4.	Vorstellung „Deutschland spricht über 5G“ .....	32
5.	Struktur und Arbeitsweise der Task Force .....	33
6.	Blick in die Zukunft.....	35
	Impressum .....	36

## **Mobilfunkausbau gemeinsam voranbringen**

Im November 2020 haben die Landesregierung, kommunale Spitzenverbände und Mobilfunknetzbetreiber die Task Force „Mobilfunkausbau und 5G“ gegründet, um den Herausforderungen, die derzeit beim Mobilfunkausbau bestehen, gemeinsam zu begegnen. Dies können beispielsweise eine schwierige Standortsuche oder eine mangelnde Akzeptanz für Mobilfunkstandorte in der Bevölkerung sein. Als Basis dient der sogenannte 20 Punkte-Plan, der den Rahmen für die Arbeit in der Task Force setzt.

Die einzelnen Arbeitsgruppen der Task Force haben sich regelmäßig in Videokonferenzen zusammengeschaltet, um sich über die aktuellen Herausforderungen beim Mobilfunkausbau, unter anderem im Hinblick auf einzelne Gemeinden, auszutauschen und Lösungsansätze zu identifizieren. Die diskutierten Themen sind vielfältig und reichen von der Schließung von Versorgungslücken über Baugenehmigungen und Standortsuche bis hin zum 5G-Immissionsschutz.

Rund ein Jahr nach der Gründung der Task Force ziehen die Mitglieder ein erstes Fazit:

- Gemeinsam mit den Mobilfunknetzbetreiber hat das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen im September 2021 die Weiterführung des Mobilfunkpaktes vereinbart (Mobilfunkpakt 2.0) und den Schwerpunkt auf den 5G-Mobilfunkstandard zu setzen.
- Die Landesregierung hat die Landesbauordnung NRW zum 2. Juli 2021 angepasst. Darin enthalten sind ebenfalls Erleichterungen für den Mobilfunkausbau, auch um zahlreiche neue Baugenehmigungsverfahren für Bestandsstandorte wegen notwendiger Erhöhung der Masten zu vermeiden. Hierfür wurde insbesondere die Verfahrensfreiheit für Antennenanlagen bis zu einer Höhe von 20 Metern im Außenbereich und 15 Metern im Innenbereich erweitert.
- Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz liefert auf seiner Webseite aktuelle faktenbasierte Informationen zum Thema „Funkanlagen“ und bietet Zugang zu einschlägigen Fachportalen anderer Behörden und Forschungseinrichtungen.
- Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat im Juli 2021 die Durchführung von Messungen der hochfrequenten elektromagnetischen Felder im Umfeld von 5G-Mobilfunksendeanlagen beauftragt, um die aktuelle Immissionssituation in Nordrhein-Westfalen zu ermitteln und zu beurteilen, ob sich durch die Einführung des 5G-Mobilfunks die Immissionssituation verändert.
- Ein Mustervertrag zwischen dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW und den Mobilfunknetzbetreibern für die Bereitstellung von BLB-Liegenschaften als Mobilfunkstandorte wurde vereinbart.
- Zudem wurden die Ressorts der Landesregierung vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW dafür sensibilisiert, Lan-

desliegenschaften – bei grundsätzlicher Eignung und Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen – als Standorte für Mobilfunkbasisstationen zur Verfügung zu stellen.

- Zusammen mit der Task Force ist das Modellprojekt im Kreis Höxter an den Start gegangen, mit dem die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Mobilfunknetzbetreibern und der kommunalen Ebene erörtert werden.

Die bisherigen Ergebnisse unterstreichen, dass die Task Force von allen Mitgliedern getragen wird und dass jeder Einzelne seinen Beitrag leistet, um den Herausforderungen beim Mobilfunkausbau gemeinsam zu begegnen. Als Plattform hat sich die Task Force als Instrument für den Austausch zwischen Landesregierung, kommunaler Ebene und Mobilfunknetzbetreibern etabliert. Die Aufteilung in themenspezifische Arbeitsgruppen verbindet die jeweiligen Expertinnen und Experten aller Bereiche unmittelbar. In diesem Zusammenhang informiert die Task Force in dem vorliegenden Bericht über Themen, die in der Task Force behandelt wurden und zeigt das Engagement von Landesregierung, kommunaler Ebene und Mobilfunknetzbetreibern bei der Verbesserung der Mobilfunkversorgung in Nordrhein-Westfalen auf.

An die bisherigen Erfolge wird die Task Force weiter anknüpfen, um dem Mobilfunkausbau in Nordrhein-Westfalen weiterhin Schubkraft zu verleihen.

Düsseldorf, im April 2022

## **Für das Land Nordrhein-Westfalen**

*Prof. Dr. Andreas Pinkwart*

Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie

*Ina Scharrenbach*

Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung

*Ursula Heinen-Esser*

Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz

*Ina Brandes*

Ministerin für Verkehr

*Gabriele Willems*

Geschäftsführerin Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW

**Für die kommunalen Spitzenverbände:**

*Thomas Hendele*

Landrat und Präsident des Landkreistages Nordrhein-Westfalen

*Pit Clausen*

Oberbürgermeister und Vorsitzender des Städtetages Nordrhein-Westfalen

*Roland Schäfer*

Ehrenpräsident des Städte- und Gemeindebundes Nordrhein-Westfalen

**Für die Mobilfunknetzbetreiber**

*Michael Martin*

Geschäftsführer der 1&1 Mobilfunk GmbH

*Srini Gopalan*

Vorstandsmitglied Deutsche Telekom AG und  
Sprecher der Geschäftsführung Telekom Deutschland GmbH

*Valentina Daiber*

Mitglied des Vorstands der Telefónica Deutschland Holding AG

*Dr. Hannes Ametsreiter*

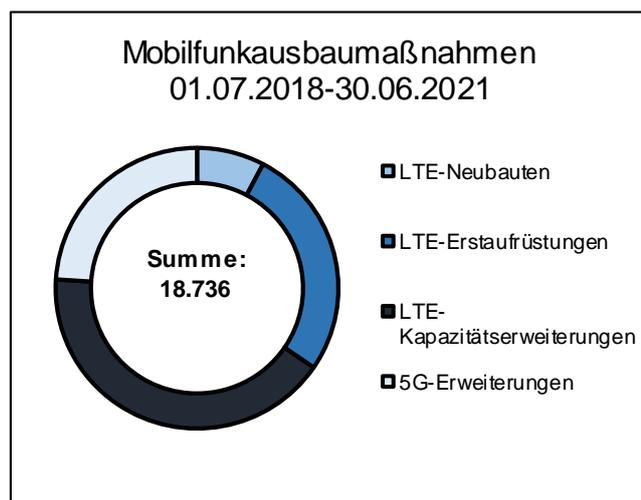
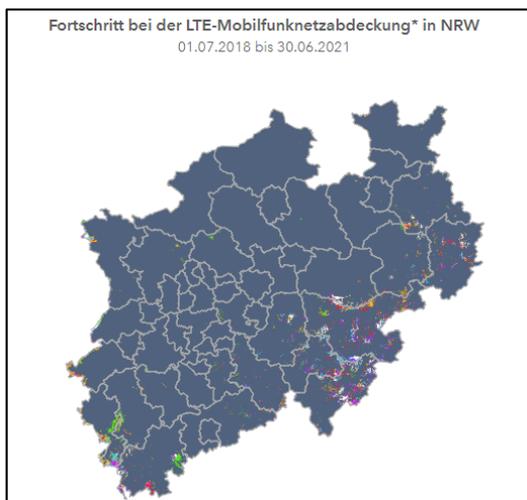
CEO von Vodafone Deutschland

# 1. Landesweiter Mobilfunkausbau/Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur

## 1.1. Drei Jahre Mobilfunkpakt: Fazit

Am 25. Juni 2018 haben das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen und die Mobilfunknetzbetreiber Deutsche Telekom, Telefónica und Vodafone den Mobilfunkpakt geschlossen, um den Netzausbau in Nordrhein-Westfalen zu beschleunigen. Konkret sollten bis Mitte 2021 1.350 Basisstationen neu errichtet und 5.500 aufgerüstet werden. Seit der Schließung des Mobilfunkpaktes wurde der Fortschritt beim Mobilfunkausbau im halbjährlichen Rhythmus dokumentiert. Auf diese Weise ist das bundesweit erste digitale Mobilfunk-Dashboard [www.mobilfunk.nrw](http://www.mobilfunk.nrw) entstanden, in dem die Fortschritte beim Mobilfunkausbau auf Kreisebene einsehbar sind.

Im September 2021 hat Digitalminister Andreas Pinkwart gemeinsam mit Vertretern der Mobilfunknetzbetreiber Bilanz gezogen. Der Pakt hat dem Mobilfunkausbau einen enormen Schub gegeben. Zahlreiche weiße Flecken in ländlichen Regionen wurden durch insgesamt 1.451 LTE-Neubauten und 5.025 Umrüstungen auf LTE geschlossen. Zudem haben die Mobilfunknetzbetreiber 7.763 LTE-Kapazitätserweiterungen vorgenommen, die von besonderer Bedeutung sind, da sie die ständig steigende Nachfrage nach mobilen Daten decken.



Quelle: [www.mobilfunk.nrw](http://www.mobilfunk.nrw)

## 1.2. Weiterführung des Mobilfunkpaktes NRW (Mobilfunkpakt 2.0)

Die Unterzeichnenden haben den ersten Mobilfunkpakt im Jahr 2018 gezielt auf drei Jahre angelegt, da für diesen Zeitraum eine Vorausschau der Ausbauplanungen möglich ist. Gleichzeitig hat der Pakt viele Regionen Nordrhein-Westfalens beim Mobilfunkausbau nach vorne gebracht. An die bisherigen Erfolge knüpfen das Land und die Mobilfunknetzbetreiber Deutsche Telekom, Telefónica und Vodafone an und haben im September 2021 vereinbart, den Mobilfunkpakt mit neuen ambitionierten Zielen bis Ende 2024 fortzuschreiben.

### Zentrale Ziele des Mobilfunkpakts NRW 2.0:

- Realisierung von insgesamt über 10.300 5G-Standorten in Nordrhein-Westfalen.
- Bis Ende 2022 sollen mehr als 90 % der Haushalte in Nordrhein-Westfalen durch mindestens einen Anbieter mit 5G versorgt sein.
- Bis Ende 2024 eine nachfrageorientiert weitgehend flächendeckende 5G-Versorgung.
- Realisierung von mindestens 7.500 LTE-Ausbaumaßnahmen bis Ende 2024, um eine bessere Versorgungsqualität zu gewährleisten.
- Förderung von Mobilfunkkoordinatorinnen und -koordinatoren auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte durch die Landesregierung in den kommenden drei Jahren mit bis zu 11 Mio. EUR

Der Mobilfunkpakt ist unter folgendem Link abrufbar: <https://www.wirtschaft.nrw/mobilfunk-nrw>



Mittlerweile konnten die Unterzeichnenden eine erste Zwischenbilanz ziehen:

- 5G-Flächenversorgung: Im Januar 2022 waren bereits 71,2 Prozent der Landesfläche durch mindestens einen Netzbetreiber mit 5G versorgt.
- Seit Versteigerung der 5G-Frequenzen haben die Mobilfunknetzbetreiber insgesamt fast 6.000 5G-Erweiterungen in Nordrhein-Westfalen installiert.
- LTE-Flächenversorgung: Nach Berechnungen der Bundesnetzagentur lag der Anteil der mit LTE versorgten Fläche in Nordrhein-Westfalen im Januar 2022 über alle Anbieter hinweg bei rund 97,7 Prozent.
- Insgesamt haben die Mobilfunknetzbetreiber die LTE-Versorgung im Land seit Unterzeichnung des Mobilfunkpaktes 2.0 mit über 160 LTE-Neubauten und 175 LTE-Umrüstungen deutlich verbessert. Zudem wurden mit der Installation von rund 2.060 LTE-Kapazitätserweiterungen an bereits bestehenden LTE-Standorten die Pfeiler für die stetig steigende Nachfrage nach mobilen Daten gesetzt.

### **1.3. Förderprogramm Mobilfunkkoordination**

Mit der Weiterführung des Mobilfunkpaktes (Mobilfunkpakt 2.0) fördert das Land Mobilfunkkoordinatorinnen und -koordinatoren auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte in den kommenden Jahren mit bis zu 11 Millionen Euro.

Ziel der Förderung der Mobilfunkkoordinatorinnen und Mobilfunkkoordinatoren ist es, den gesamten Kreis einschließlich der kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städte bei der Umsetzung des Ausbaus mit flächendeckenden Mobilfunknetzen in allen Belangen zu unterstützen und als zentraler Ansprechpartner für Mobilfunkfragen zur Verfügung zu stehen. Hierbei leisten sie unter anderem Unterstützung beim Genehmigungsmanagement oder bei der Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften. Zudem stimmen sich die Mobilfunkkoordinatorinnen und Mobilfunkkoordinatoren mit den für den Mobilfunkausbau zuständigen Einrichtungen auf Bundesebene wie der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft sowie mit anderen Mobilfunkkoordinatorinnen und Mobilfunkkoordinatoren und Gigabitkoordinatorinnen und Gigabitkoordinatoren ab. Eine detaillierte Aufgabenbeschreibung ist der Richtlinie vom 8. Juli 2021 zu entnehmen, die im Ministerialblatt Nr. 23/2021 veröffentlicht wurde.

Der Märkische Kreis und der Kreis Soest haben den Zuwendungsbescheid bereits erhalten. Hier haben die Mobilfunkkoordinatorinnen und -koordinatoren ihre Arbeit bereits zum 1. Januar 2022 aufgenommen. Der Kreis Warendorf sowie die Stadt Bielefeld folgen in den kommenden Monaten.

## 1.4. Best Practice

### 1.4.1. Mobilfunkprojekt Münsterland

Im Frühjahr 2021 haben die Münsterlandkreise unter Federführung des Kreises Steinfurt und die Fachhochschule Südwestfalen ihre durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen geförderten Projekte zur Analyse und Verbesserung der Mobilfunkversorgung im Münsterland mit zwei Webinaren für regionale Akteure und einer digitalen überregionalen Abschlussveranstaltung erfolgreich zu Ende gebracht. Mitausgerichtet wurde die Abschlussveranstaltung durch das Zentrum für ländliche Entwicklung (ZeLE), die Akademie für den ländlichen Raum des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen für Informations- und Erfahrungsaustausch im ländlichen Raum.

Die Ergebnisse der beiden Mobilfunkprojekte im Münsterland umfassen eine vergleichende Analyse der regionalen Mobilfunkversorgung und eine umfangreiche Messkampagne, bei der auf festgelegten Standorten und Messstrecken ausführliche Messungen der Empfangsqualität mit verschiedenen Endgeräten und auf unterschiedlichen Frequenzen durchgeführt wurden. Daraus abgeleitet haben die Projektpartner Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Mobilfunkversorgung für Unternehmen, landwirtschaftliche Betriebe und die öffentliche Hand entwickelt und veröffentlicht. Weitere Informationen und Dokumente wurden unter [www.mobilfunkstudie-muensterland.de](http://www.mobilfunkstudie-muensterland.de) aufbereitet, um einen Wissenstransfer in weitere Regionen Nordrhein-Westfalens zu ermöglichen.



Quelle: [www.mobilfunkstudie-muensterland.de](http://www.mobilfunkstudie-muensterland.de)

## **1.4.2. Beispiel für Kooperationen zwischen den Mobilfunknetzbetreibern**

### **Kooperation bei der Erfüllung von Versorgungsaufgaben**

Die drei Mobilfunknetzbetreiber Deutsche Telekom, Telefónica Deutschland und Vodafone arbeiten beim Netzausbau zur Erfüllung der Versorgungsaufgaben eng zusammen. Ziel ist eine bestmögliche mobile Mobilfunkversorgung, insbesondere auf dem Land und entlang der Verkehrswege auf Straßen, Schienen und an Flüssen. Die Versorgung bislang LTE-unversorgter, teilweise besonders schwierig zu versorgender Gebiete ist Teil der Auflagen für die Netzbetreiber, die im Zuge der Frequenzauktion im Jahr 2019 auferlegt wurden. Zur Umsetzung der Auflagen haben die drei Mobilfunknetzbetreiber mit Einverständnis des Bundeskartellamts einen Kooperationsvertrag zur gemeinsamen Nutzung von Infrastruktur geschlossen, um ca. 5.000 neue Mobilfunk-Standorte bundesweit koordiniert aufzubauen und zu betreiben.

Der gemeinsame Aufbau zusätzlicher Funkmasten und -türme sowie deren technische Versorgung und Nutzung verbessert die Mobilfunkversorgung vor Ort und spart Aufwände und Kosten gegenüber einem parallelen individuellen Ausbau für dieses signifikante Investitionsprogramm der Netzbetreiber. In der Kooperation wurde vereinbart, dass die beteiligten Unternehmen eine gleichverteilte Menge von neuen Standorten errichten, die anschließend von den Kooperationspartnern zu gleichen Bedingungen genutzt und mit eigenen Antennen und Netztechnologie ausgerüstet werden können.

### **Kooperationen in Grauen Flecken**

Bei so genannten Grauen Flecken handelt es sich um Bereiche, in denen jeweils nur ein Anbieter LTE anbietet. Die Mobilfunknetzbetreiber verbessern derzeit im Rahmen des Graue Flecken-Sharings die LTE-Versorgung in ländlichen Regionen und entlang der Verkehrswege. Die ebenfalls unter Einwilligung des Bundeskartellamts geplante Kooperation in Grauen Flecken wird durch einen neuen technologischen Ansatz in den Netzen der Anbieter, dem sog. Multi-Operator-Core-Network-Ansatz (MOCN) ermöglicht. Wesentlicher Bestandteil der jeweils bilateralen Kooperationsgespräche ist, dass jedes Unternehmen dem anderen eine gleiche Anzahl an Mobilfunk-Standorten zur LTE-Versorgung zur Verfügung stellt. Erschlossen werden sollen „graue Flecken“ ausschließlich in ländlichen Regionen und entlang wichtiger Verkehrswege. Erste Analysen zeigen – ergänzend zur Kooperation im Rahmen der Versorgungsaufgaben - ein Potential von jeweils mehreren Tausend Standorten bundesweit. Im Rahmen dieses Graue Flecken-Sharings kann bzw. wird jeder Mobilfunknetzbetreiber nach aktuellem Planungsstand in Nordrhein-Westfalen eine dreistellige Anzahl an zusätzlichen Standorten nutzen können.

### **1.4.3. Modellprojekt „Kooperationsmöglichkeiten zwischen Mobilfunknetzbetreibern und kommunaler Ebene im Kreis Höxter“**

#### Projektziel:

Systematisierung von Kooperationsmöglichkeiten zwischen Mobilfunknetzbetreibern und Kommunen zur Steigerung der Netzabdeckung und der Netzqualität im ländlichen Raum sowie zur Beschleunigung von Abstimmungsprozessen.

#### Projektpartner:

Kreis Höxter (Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH) in Kooperation mit den zehn kreisangehörigen Städten (als Genehmigungsbehörden), Bezirksregierung Detmold, Mobilfunknetzbetreiber und Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

#### Kooperationsangebote aus kommunaler Sicht:

Erklärtes Ziel der kommunalen Ebene ist die nachhaltige Unterstützung und Beschleunigung des Mobilfunknetzausbaus im Kreis Höxter zur Schließung von vorhandenen Versorgungslücken („weiße Flecken“) und die Verbesserung der Netzabdeckung mit hochleistungsfähigen Mobilfunkdienstleistungen. Nach intensiver Diskussion mit kommunalen Genehmigungsbehörden und Wirtschaftsförderung wurde ein Modell für ein integriertes Genehmigungsmanagement mit einer „Clearing-Stelle“ für Genehmigungsverfahren entwickelt.

#### Erkenntnisse aus der Praxis:

- Längerfristige Planungshorizonte von > 1 Jahr sind aus Sicht der Mobilfunknetzbetreiber aus unternehmensinternen Gründen nicht darstellbar. Aus kommunaler Sicht wäre aber genau dies ein großer Wunsch mit Blick auf konkrete Unterstützungsleistungen.
- Bei einer erfolgreichen Kooperation zwischen Kommunen und Mobilfunknetzbetreiber muss eine gemeinsame Definition von „Suchkreisen“ für Potenzialstandorte geschaffen werden. Hier ist weiterer Abstimmungsbedarf erforderlich.
- Kommunen können im eigenen Umfeld (auf eigenen Liegenschaften) alternative Standorte zur Verfügung stellen, die nicht unbedingt im Fokus der Mobilfunknetzbetreiber stehen (Kläranlagen, Deponien, Bauhöfe etc.).
- Eine gebündelte Anfrage von Standorten durch einzelne Mobilfunknetzbetreiber ist in der Praxis nur schwer darstellbar. Die Mobilfunknetzbetreiber oder deren Dienstleister (Tower Companies) fragen Standorte einzeln an und führen die entsprechenden Genehmigungsverfahren durch. Die Qualität der eingereichten Unterlagen zur Genehmigung ist durchgehend als gut zu bezeichnen. Es gibt wenig Probleme bei der Genehmigung von Einzelstandorten.

- Kommunale Planungsdaten im Bereich von passiven Infrastrukturen im Festnetzbereich (Leerrohr- und Glasfaserkapazitäten) werden teilweise gezielt angefragt und für die Hebung von Synergien zwischen Festnetz und Mobilfunk genutzt.
- In den vergangenen 12 Monaten hat der Bund (Bundesnetzagentur) digitale Analyseinstrumente zur Netzabdeckung entwickelt, die die kommunalen Planungen wesentlich unterstützen. Hieraus lassen sich durch die Datenlieferungen der Mobilfunknetzbetreiber entsprechende Rückschlüsse auf Verbesserungen der Versorgung ziehen und weiterhin problematische Versorgungsbereiche identifizieren.
- Die neu gegründete Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft des Bundes (MIG) sollte sich im Vorfeld von geplanten Markterkundungsverfahren für unrentable Standorte mit der betroffenen Kommune oder Gebietskörperschaft austauschen, da in vielen Fällen digitale Planungsgrundlagen sowie spezielle Informationen zu den unversorgten Gebieten zur Verfügung gestellt werden können.

Ansprechpartner für dieses Projekt ist die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH, [www.gfwhoexter.de](http://www.gfwhoexter.de).

#### 1.4.4. Masterplan „Mobilfunkausbau OWL“

Bei der mit LTE versorgten Fläche zeigt sich in der Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) noch eine ungleiche Lage: Dank des Engagements der Mobilfunknetzbetreiber im Rahmen des ersten Mobilfunkpaktes mit der Landesregierung hat sich die bereits vergleichsweise gute Ausgangslage in den Ballungsräumen seit Start des Paktes in 2018 weiter spürbar verbessert. Auch die ländlicheren Gebiete – zum Beispiel in den Kreisen Höxter, Lippe und Paderborn – sind mittlerweile vor allem an den Verkehrswegen merklich besser mit LTE versorgt, konnten jedoch noch nicht völlig aufschließen. Und für die gesamte Region ist darüber hinaus zentral: 5G als neue Mobilfunkgeneration.

Deshalb verfolgen alle relevanten Akteure in OWL gemeinsam die kurz- und mittelfristigen Ziele,

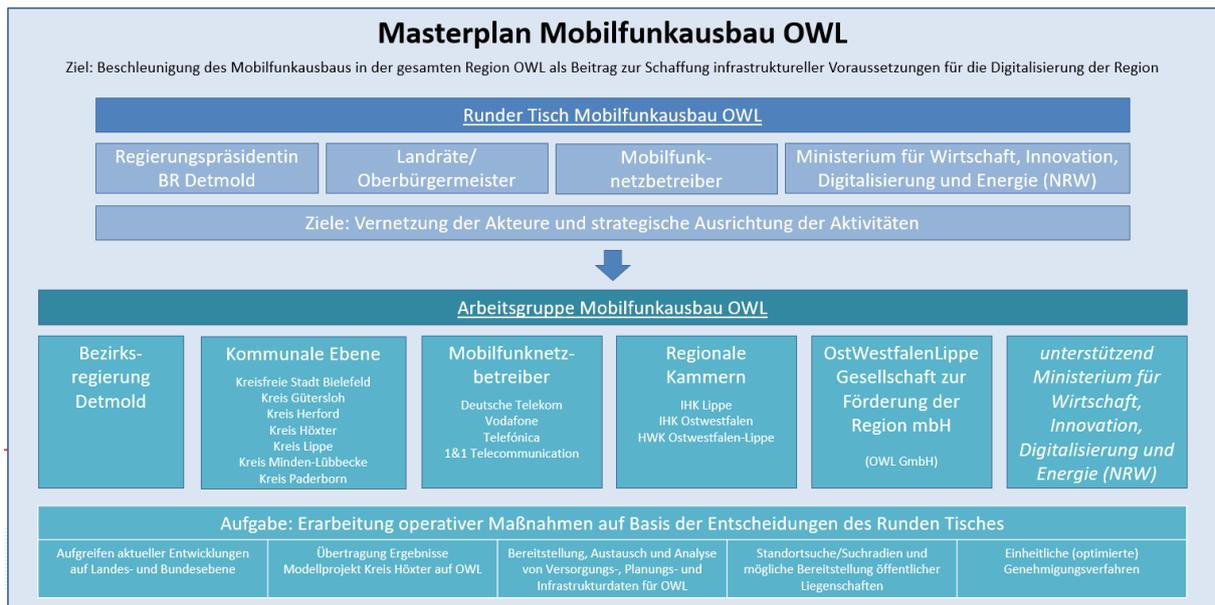
- die verbleibenden Versorgungslücken im LTE-Standard – die weißen Flecken – dringend zu schließen,
- den Ausbau in grauen Flecken Schritt für Schritt zu forcieren und
- die Weichen für flächendeckendes 5G als wegweisende Technologie für das digitale Zeitalter zu stellen.

Um diese Ziele zügig zu erreichen, bilden Kommunen, Mobilfunknetzbetreiber, die Bezirksregierung Detmold und Vertreter der ostwestfälisch-lippischen Wirtschaft die neue Arbeitsgruppe „Mobilfunkausbau OWL“. Die Gründung der Arbeitsgruppe ist Mitte April von den Teilnehmern des Runden Tisches „Masterplan Mobilfunkausbau OWL“ auf Einladung von Regierungspräsidentin Judith Pirscher bei der Bezirksregierung Detmold beschlossen worden.

Es soll auf den landesweiten Aktivitäten des Mobilfunkpaktes 2.0 und der Task Force „Mobilfunkausbau und 5G“ aufgebaut werden, indem Maßnahmen und Ergebnisse zielführend für OWL umgesetzt und sinnvoll ergänzt werden. Die Arbeitsgruppe behält aktuelle Entwicklungen auf Landes- und Bundesebene im Blick. Einen besonderen Stellenwert bekommt das Modellprojekt zum kooperativen Mobilfunkausbau im Kreis Höxter (s. Kapitel 2.4.3 des vorliegenden Berichts). Die Ergebnisse des Modellprojektes soll die Arbeitsgruppe nach Möglichkeit auf andere Teile OWLs übertragen.

Die neue Arbeitsgruppe besteht aus den ostwestfälisch-lippischen Kreisen, der Stadt Bielefeld, den Mobilfunknetzbetreibern 1&1 Telecommunication SE, Telefónica Germany, Deutsche Telekom und Vodafone Deutschland sowie den Industrie- und Handelskammern Lippe zu Detmold und Ostwestfalen zu Bielefeld, der Handwerkskammer Ostwestfalen-Lippe und der OWL GmbH. Den Vorsitz hat die Bezirksregierung Detmold. Begleitet wird die Arbeitsgruppe durch das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

Ansatz, Akteure und Aufgaben im Rahmen des Masterplans und der eingerichteten Arbeitsgruppe sind in der folgenden Abbildung kompakt dargestellt.



Quelle: Bezirksregierung Detmold

In der ersten Sitzung haben sich die Mitglieder der Arbeitsgruppe intensiv über Beschleunigungspotenziale beim Mobilfunkausbau in OWL ausgetauscht, eigene Bedürfnisse und Erwartungshorizonte skizziert sowie erste zu bearbeitende Themen identifiziert, welche nunmehr zentraler Inhalt fortlaufender Sitzungen werden.

Die Arbeitsgruppe Mobilfunkausbau OWL wird zudem künftig durch die vom Land Nordrhein-Westfalen geförderten Mobilfunkkoordinatorinnen und -koordinatoren aus der Region verstärkt werden.

In der Konsequenz werden regionale und lokale Aktivitäten die umfassenden landesweiten Aktivitäten zielgenau flankieren, um den Mobilfunkausbau im Sinne der Bürgerinnen und Bürger, Wirtschaft und Institutionen vor Ort voranzutreiben.

### 1.4.5. Erfahrungen aus Dortmund

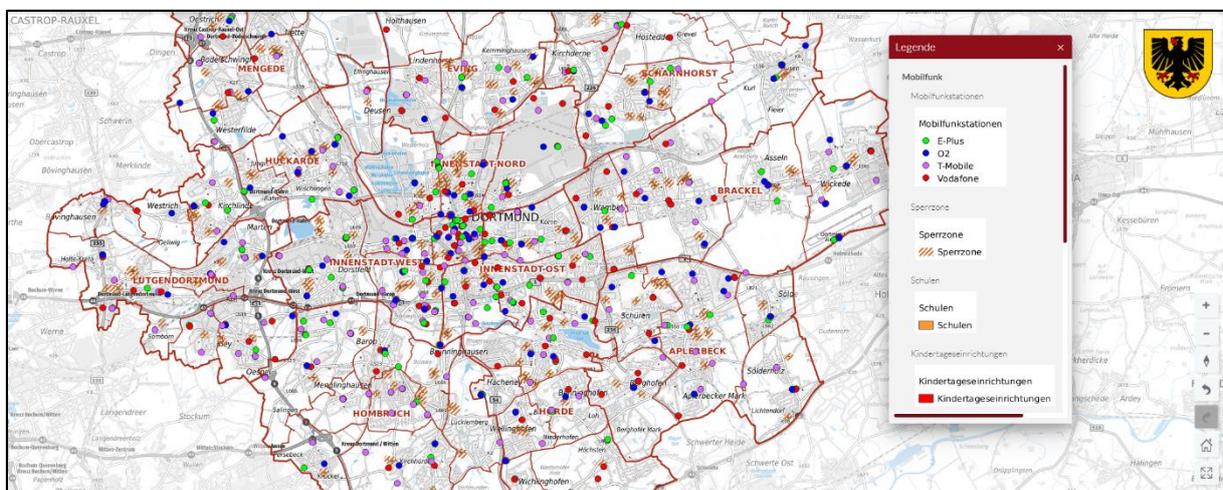
Seit 2001 findet eine intensive kommunale Begleitung des Mobilfunkausbaus in Dortmund statt. Das städtische Engagement hat zum Ziel, zu einer möglichst verträglichen, dem Vorsorgeaspekt genügenden Mobilfunkinfrastruktur zu gelangen. Im Jahr 2003 wurde mit den Mobilfunkbetreibern eine Vereinbarung – der sogenannte „Dortmunder Weg“ – geschlossen. Dies führte unter anderem dazu, dass die Stadt Dortmund seit Jahren für alle Bürgerinnen und Bürger einsehbar ein Mobilfunkkataster pflegt, welches ständig durch die Rückmeldungen gem. der 26. BImSchV aktualisiert wird.

Die Anfragen und Gespräche aus dem Mobilfunksektor in den vergangenen Monaten haben gezeigt, welche Anforderungen in den nächsten Jahren auf die Stadt Dortmund bzw. die Kommunen/die Kreise zukommen werden. Bei vier Themen herrschte eine größere Übereinstimmung zwischen den Mobilfunkbetreibern:

- Benennung einer zentralen Ansprechperson.
- „virtuelles“ Portfolio über die geeigneten, öffentlichen Liegenschaften
- Mobilfunk(-versorgung) schon bei Neubaugebieten mitdenken und –planen
- Schnellere Verfahren

Dortmund wird diesen Herausforderungen mit verschiedenen Maßnahmen begegnen, beispielsweise mit der Einrichtung einer Stelle für die Mobilfunkkoordination bis zum Frühjahr 2022, die Erstellung eines GISbasierten, virtuellen Portfolios der städtischen Liegenschaften oder der Analyse und ggf. Umstrukturierung von bestehenden Prozessen zur Erleichterung und Beschleunigung von Such- und Genehmigungsverfahren.

Gerade bei dem Punkt „zentrale Ansprechperson“ wird den Kommunen und Kreisen die neue Förderung der Mobilfunkkoordination in Nordrhein-Westfalen sehr hilfreich sein.



Quelle: Stadt Dortmund, Geokarte „Mobilfunkmasten“ [https://geoweb1.digistatdo.de/doris\\_gdi/anwendungen/app\\_stadtplan\\_mobilfunk.html](https://geoweb1.digistatdo.de/doris_gdi/anwendungen/app_stadtplan_mobilfunk.html)

## 1.5. Versorgungsaufgabe „Weiße Flecken“

Die Versorgungsaufgabe „Weiße Flecken“ der Bundesnetzagentur aus der Frequenzvergabe 2019 sieht vor, dass die Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland bis zum Ende des Jahres 2022 bundesweit 500 Basisstationen mit einer Übertragungsrate von mindestens 100 Mbit/s in zuvor von den Ländern definierten weißen Flecken in Betrieb nehmen. Nordrhein-Westfalen steht entsprechend seiner Landesfläche hiervon ein Kontingent von 48 Basisstationen zur Verfügung.

Das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen steht hierzu in engem Austausch mit den Mobilfunknetzbetreibern und hat auf Basis vorliegender Versorgungsdaten und -prognosen insgesamt 59 weiße Flecken, d. h. Gebiete in denen keine oder eine mangelhafte Mobilfunkversorgung in allen drei Mobilfunknetzen vorliegt, identifiziert, von denen 48 bereits bis Ende 2022 zu versorgen sind. Folgende weiße Flecken in Nordrhein-Westfalen hat das Wirtschaftsministerium nach abschließender Überprüfung auf Basis der Datenlage final an die Bundesnetzagentur gemeldet. Hierbei ist zu beachten, dass für einige Gemeinden mehrere weiße Flecken gemeldet wurden.

**Hochsauerlandkreis:** Bruchhausen (Olsberg), Medebach, Meschede, Röhrsprung (Sundern), Schmallenberg

**Kreis Borken:** Liesner Wald (Stadtlohn)

**Kreis Euskirchen:** Ahrmühle (Blankenheim), Bad Münstereifel, Dahlem, Helenthal, Steinbachtalsperre (Euskirchen)

**Kreis Heinsberg:** Isenbruch (Selfkant), Schalbruch (Selfkant), Wehr (Selfkant)

**Kreis Höxter:** Brakel, Borgentreich, Höxter, Schmechten (Brakel) (2x)

**Kreis Kleve:** Weeze

**Kreis Lippe:** Dörentrup, Horn-Bad Meinberg, Kalletal, Lemgo, Oberschönhagen (Detmold)

**Kreis Olpe:** Attendorn (2x), Finnentrop, Milchenbach (Lennestadt), Olpe, Schliprüthen (Finnentrop)

**Kreis Paderborn:** Ebbinghausen (Lichtenau)

**Kreis Siegen-Wittgenstein:** Bad Berleburg (2x), Fischelbach (Bad Laasphe), Hesselbach (Bad Laasphe)

**Kreis Unna:** Bürenbruch (Schwerte)

**Märkischer Kreis:** Heppingserbach (Hemer), Herscheid, Mellen (Balve), Mühlen-Schmidhausen (Kerspetal), Neuenrade, Oberworscheid (Meinerzhagen), Plettenberg, Stephanopel (Hemer)

**Oberbergischer Kreis:** Hömel (Nümbrecht), Immicke (Bergneustadt), Morsbach, Niedernhagen (Gummersbach)

**Rhein-Sieg-Kreis:** Windeck (2x)

**Städteregion Aachen:** Alzen (Monschau), Monschau (3x), Orsbach (Aachen), Simmerat

## 1.6. Aktivitäten der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft in Nordrhein-Westfalen

Am 23. Juni 2021 hat die Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) im Rahmen der AG Sitzung „Landesweiter Mobilfunkausbau“ ihre Arbeit vorgestellt. Die MIG mit Sitz in Naumburg an der Saale wurde im Jahr 2021 gegründet. Ihre Aufgabe ist es, den Mobilfunkausbau dort zu fördern, wo ein eigenwirtschaftlicher Ausbau für die Mobilfunknetzbetreiber und die Tower Companies nicht darstellbar ist. Auf diese Weise soll der Ausbau unwirtschaftlicher Gebiete attraktiv gestaltet werden.

Die MIG fördert, wenn:

- von keinem der Mobilfunknetzbetreiber eine Mobilfunkversorgung 3G oder besser vorliegt.
- nach einem Markterkundungsverfahren festgestellt wurde, dass ein privatwirtschaftlicher Ausbau in den folgenden drei Jahren nicht erfolgen wird.
- aufgrund der Lizenzbestimmungen keine Versorgungsauflagen durch den Netzbetreiber entstehen.
- keine parallele Förderung durch Förderprogramme der Bundesländer und der EU bestehen.

Mithilfe von Markterkundungsverfahren stellt die MIG sicher, dass in den potenziellen Fördergebieten kein eigenwirtschaftlicher Ausbau durch die Mobilfunknetzbetreiber geplant ist. In Nordrhein-Westfalen wurden bis Ende Januar 2021 16 Markterkundungsverfahren durchgeführt, die teilweise bereits abgeschlossen sind:

Gemeinde	Kreis	Ergebnis
Lichtenau, Warburg	Kreis Höxter, Kreis Paderborn	förderfähig
Willebadessen, Borgentreich, Brakel	Kreis Höxter	förderfähig
Borgholzhausen, Halle, werther	Kreis Gütersloh	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Balve, Hemer	Märkischer Kreis	förderfähig
Sundern, Balve	Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Kierspe, Halver	Märkischer Kreis	förderfähig
Reichshof	Oberbergischer Kreis	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Stadt Bad Münstereifel	Kreis Euskirchen	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Stadt Bad Münstereifel, Kirchsahr, Lind	Kreis Euskirchen, Landkreis Ahrweiler	förderfähig
Blankenheim, Antweiler, Aremberg, Eichenbach, Ohlenhard, Wershofen	Kreis Euskirchen, Landkreis Ahrweiler	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant

Stadt Blomberg, Stadt Lügde, Stadt Schieder-Schwalenberg	Kreis Lippe	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Stadt Wassenberg	Kreis Heinsberg	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Blankenheim, Dahlem, Esch, Jünkerath	Kreis Euskirchen, Landkreis Vulkaneifel	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Sundern (Sauerland), Meschede, Eslohe (Sauerland)	Kreis Hochsauerlandkreis	Eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant
Arnsberg, Möhnesee	Kreis Hochsauerlandkreis, Kreis Soest	förderfähig
Bad Laasphe, Breidenbach	Landkreis Marburg-Biedenkopf, Kreis Siegen-Wittgenstein	förderfähig

Detaillierte Informationen zu den Markterkundungsverfahren sind unter <https://netzdamig.de/markterkundung> zu finden.

## 1.7. 5G-Masteinweihung in Burscheid

Am 7. Juli 2021 informierte sich Wirtschafts- und Digitalminister Andreas Pinkwart vor Ort in Burscheid über die Verfahren und Kriterien zur Standortauswahl, die Funktionsweise sowie den Versorgungsbereich der eingesetzten Funkfrequenzen des neuen Mobilfunkstandorts.

Zudem nutzte er die Gelegenheit, gemeinsam mit Bruno Jacobfeuerborn, Vorsitzender der Geschäftsführung der DFMG Deutsche Funkturm GmbH, und Tanja Lützenrath, Beauftragte Landespolitik NRW der Deutschen Telekom, den neuen Mobilfunkmast offiziell in Betrieb zu nehmen. Der 40 Meter hohe Schleuderbeton-Mast versorgt die umliegenden Ortsteile sowie den angrenzenden Abschnitt der Autobahn A1 mit schnellem mobilem Internet und Sprachdiensten. Mit der Einschaltung hat die Telekom den sechsten 5G-Standort in Burscheid in Betrieb genommen.

Die Telekom bietet diesen Standort auch allen anderen Mobilfunknetzbetreibern an, um potenziell die Nutzung durch mehrere Netzbetreiber zu ermöglichen.



© Deutsche Telekom

## **2. Rechtliche Rahmenbedingungen für den Mobilfunkausbau**

### **2.1. Änderung der Landesbauordnung 2018 NRW**

Ein wichtiges Anliegen bei der Änderung der Landesbauordnung 2018 NRW war für das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen, den Mobilfunkausbau, insbesondere in den eher ländlicheren Räumen und für 5G, zu beschleunigen.

Vor der nunmehr erfolgten Änderung der Landesbauordnung NRW 2018 waren gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 5 a BauO NRW 2018 Antennen bis zu einer Höhe von 10 Metern genehmigungsfrei. Mit der am 2. Juli 2021 in Kraft getretenen Änderung wurde zur Beschleunigung des Mobilfunkausbaus die verfahrensfreie Höhe für Antennen und Antennen tragende Masten im Innenbereich auf 15 m und für den Außenbereich auf 20 m erhöht. Als Voraussetzung für die Verfahrensfreiheit wurde aufgenommen, dass eine hierfür nach § 54 Absatz 4 BauO NRW 2018 berechnete Person die statisch-konstruktive Unbedenklichkeit festgestellt und der Bauherrschaft bescheinigt hat. Insgesamt wird durch Erleichterungen eine mögliche Vielzahl von zusätzlichen Baugenehmigungsverfahren vermieden und eine Verfahrensvereinheitlichung erreicht.

Daneben erfolgt ebenfalls eine Klarstellung, dass bei Antennenmasten, deren Fuß innerhalb des Gebäudes liegt, nicht auf die Gesamthöhe, sondern nur auf die Höhe über Dach abzustellen ist. Die Höhe ist auf Gebäuden ab dem Schnittpunkt der Anlage mit der Dachhaut (Austritt des Mastes aus dem Dach) zu messen.

Für die zugehörigen Versorgungseinheiten wurde geregelt, dass diese bis zu einem Brutto-Rauminhalt von 10 m<sup>3</sup> verfahrensfrei sind, § 62 Abs. 1 Nr. 5 bb) BauO NRW 2018. Einer Antenne können auch mehrere Versorgungseinheiten mit jeweils unter 10 m<sup>3</sup> zugeordnet sein.

### **2.2. Baulandmobilisierungsgesetz**

Im Rahmen der Überarbeitung des Baugesetzbuches hat sich das Land Nordrhein-Westfalen erfolgreich dafür eingesetzt, Regelungen zur Unterstützung und Vereinfachung des flächendeckenden Mobilfunkausbaus zu schaffen.

Zur Unterstützung des flächendeckenden Mobilfunkausbaus wurde der Belangekatalog des § 1 BauGB in Absatz 6 Nummer 8 d) durch eine ausdrückliche Nennung des Mobilfunkausbaus ergänzt. Die Ergänzung des Belangekatalogs um den Mobilfunkausbau hat nicht nur Auswirkungen auf die Aufstellung von Bebauungsplänen, sondern kann auch dann von Bedeutung sein, wenn die Vereinbarkeit eines Vorhabens mit öffentlichen Belangen zu prüfen ist.

Hinsichtlich der planungsrechtlichen Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen im Außenbereich nach § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB wird in der Gesetzesbegründung darauf hingewiesen, dass die Vorlage einer Standortanalyse mit Prüfung von Standorten im

Innenbereich dann nicht erforderlich ist, wenn die Mobilfunkanlage gerade der Versorgung des Außenbereichs oder der Herstellung eines stabilen Mobilfunknetzes auch im Außenbereich, auch mit Blick auf die Versorgung von Straßen und Feldern, dienen soll und insoweit schon aus technischen Gründen ein geeigneter Standort im Innenbereich nicht in Betracht kommt.

Durch die Einführung eines neuen Absatzes 1a in § 14 Absatz BauNVO wird nun bestimmt, dass als Nebenanlagen zu qualifizierende Mobilfunkanlagen in allen durch Bebauungsplan neu festgesetzten Baugebieten allgemein zulässig sind. Es bedarf daher in diesen Fällen nicht der Erteilung einer Ausnahme nach § 31 Absatz 1 BauGB.

### 3. Standortsuche und Liegenschaften

#### 3.1. Bereitstellung von Landesliegenschaften

Das Auffinden von geeigneten Standorten ist essenziell für einen zügigen Mobilfunkausbau. Aus diesem Grund bietet die Landesregierung den Mobilfunknetzbetreibern potenziell geeignete landeseigene Liegenschaften diskriminierungsfrei an. Hierunter fallen die Liegenschaften des Bau- und Liegenschaftsbetriebs NRW, des Landesbetriebs Wald und Holz NRW sowie des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen. In diesem Zusammenhang hat das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen die Landesressorts sowie deren Geschäftsbereiche in einem Schreiben dafür sensibilisiert, geeignete Liegenschaften – bei grundsätzlicher Eignung und Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen – verstärkt als Standorte für Mobilfunkbasisstationen zur Verfügung zu stellen.

Bisher hat die Landesregierung rund 95 landeseigene Liegenschaften für den Aufbau von Funkmasten für den Mobilfunkausbau bereitgestellt.

#### 3.2. Mustervertrag BLB

Gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der Mobilfunkbetreiber wurde der beim Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW (BLB NRW) verwendete Mustermietvertrag zur Errichtung und für den Betrieb von Mobilfunkanlagen auf Grundstücken und Gebäuden im Zuständigkeitsbereich des BLB NRW weiterentwickelt. Der Abschluss der Einzelverträge auf der Grundlage des nun vorliegenden Musters erfolgt von den Niederlassungen des BLB NRW mit ihrer Ortskenntnis und den jeweiligen Mobilfunkbetreibern. Für

die Standortsuche wurde den Mobilfunkbetreibern eine Liste der Liegenschaften im Zuständigkeitsbereich des BLB NRW mit den Angaben zur jeweils zuständigen Niederlassung des BLB NRW übergeben. Die Anbahnung erfolgt aktiv durch Akquisiteure der Mobilfunkbetreiber bei den Niederlassungen des BLB NRW, wobei die Zentrale des BLB NRW bei der Aufklärung von Hemmnissen unterstützt.

The image shows a thumbnail of a lease agreement template. At the top left, it reads 'BLB NRW ML XYZ' and 'Mietvertrag Nummer: 000000'. To the right is the BLB NRW logo. The main text starts with 'Zwischen dem' followed by 'Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW' and 'Niederlassung [Adresse]'. This is followed by '- im folgenden Vermieter genannt -'. Then 'und' followed by '[Firmenbezeichnung]' and '[Adresse]', followed by '- im folgenden Mieter genannt -'. Below this, it says 'wird folgender' and then 'Mietvertrag für Flächen zur Errichtung einer Mobilfunkanlage'. At the bottom, it says 'geschlossen'.

Quelle: BLB NRW

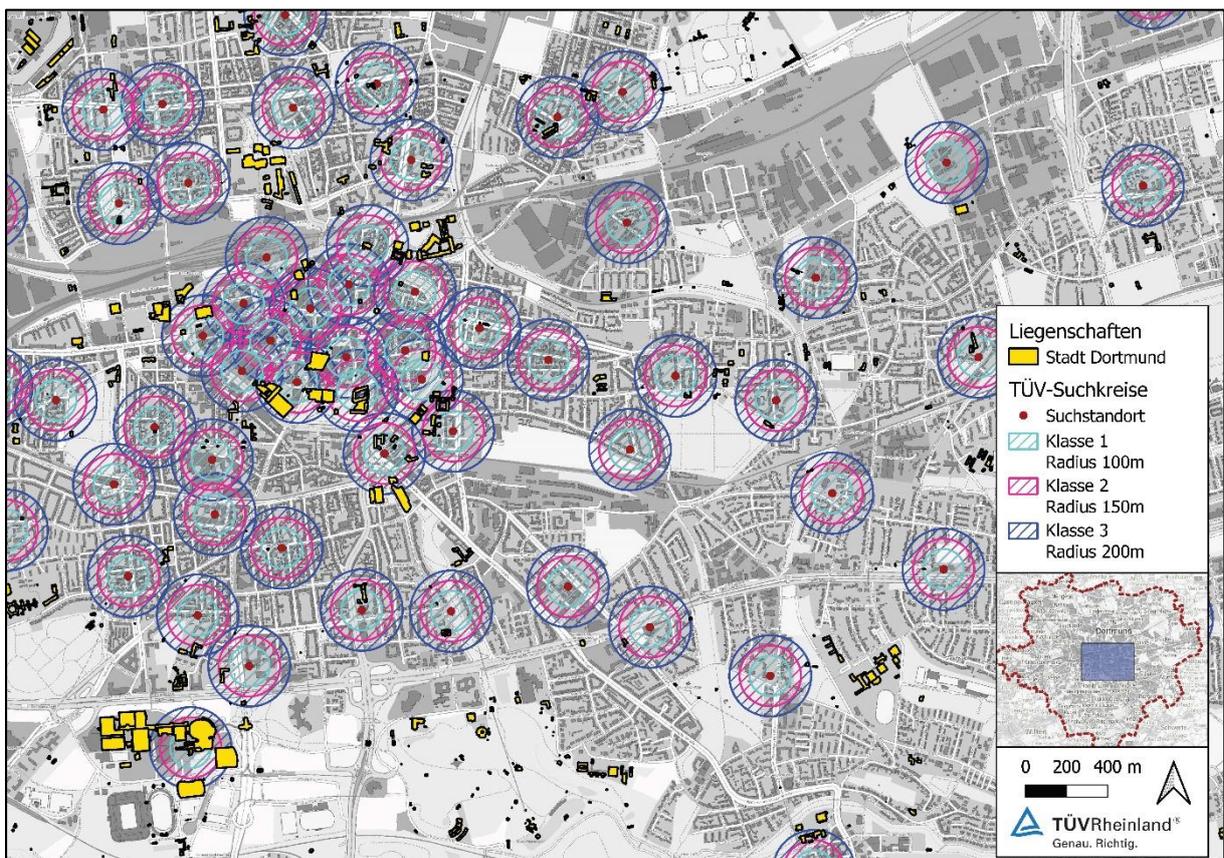
### 3.3. Kommunale Liegenschaften: Best Practice

#### Dortmund

Die Stadt Dortmund hat entschieden, offener und bedarfsgerechter auf den Mobilfunkmarkt zu zugehen. Sie möchte ihren Teil zu einem schnelleren und effizienten 5G-Ausbau beitragen, ohne örtliche sowie politische Rahmenbedingungen außer Acht zu lassen.

So wird derzeit unter anderem in Zusammenarbeit mit einem Dienstleister ein GISbasiertes, virtuelles Portfolio mit den städtischen Liegenschaften und Gebäuden erstellt, um auf Suchkrisenanfragen bzw. Bedarfe schneller und besser reagieren zu können. Die hinterlegten Liegenschaften und Gebäude werden mit einer Vielzahl vom Markt gewünschten Daten hinterlegt (z. B. Gebäudehöhe, Tragfähigkeit, vorhandene Infrastruktur, etc.). Perspektivisch soll das Portfolio später auch um geeignete Liegenschaften und Gebäude der Stadtöchter erweitert werden.

Durch dieses Portfolio und der Schaffung einer zentralen Stelle für den Mobilfunkausbau ist die Stadt Dortmund zuversichtlich, dass sie als attraktiver und verlässlicher Partner vom Markt wahrgenommen und ihren Teil zu einem schnellen, guten Mobilfunkausbau beitragen wird.



Quelle: TÜV Rheinland Consulting GmbH

## **Zülpich**

Im Stadtgebiet Zülpich befindet sich bisher ein Mobilfunkmast auf einem kommunalen Grundstück. Zwei weitere Mobilfunkmasten sind sich in Planung bzw. im Bau.

Es ist für die Verwaltung und die politischen Gremien oberste Priorität den Mobilfunkausbau in Zülpich zu unterstützen und bei der Suche nach Standorten aktiv mitzuwirken. Nicht zuletzt, um auf diese Weise auch Einfluss auf die Vertragsgestaltung zu haben.

Als kleine Kommune mit enger Anbindung an eine Untere Bauaufsichtsbehörde gehen Genehmigungsprozesse und Standortsuche Hand in Hand. So dauerte die Genehmigung der letzten Standorte jeweils ca. vier Monate.

Gerade im Rahmen der Flutkatastrohe im Juli 2021, bei der die Stadt Zülpich in Teilen stark betroffen war, hat sich gezeigt, wie wichtig ein funktionierendes Kommunikationssystem ist.

## **Bonn**

In der Stadt Bonn ist die Politik im September 2021 dem Vorschlag der Verwaltung gefolgt, dass die Verwaltung mit Versorgungsunternehmen Rahmenverträge über Mobilfunkversorgung verhandeln soll. Diese Rahmenverträge sollen eine bessere Funkversorgung durch die Vermietung städtischer Standorte durch 4G sowie künftige 5G und Small Cells-Technologien sicherstellen. Die Verwaltung strebt an, gemeinsam mit der Tochtergesellschaft Stadtwerke Bonn, die Rahmenbedingungen mit den Versorgungsunternehmen zu verhandeln. Die Politik behält sich allerdings weiterhin die Entscheidung über die einzelnen Standorte vor.

Für die Rahmenvereinbarungen mit den Tower Companies stellt die sachgerechte Mietzinsfindung eine besondere Herausforderung dar, denn es müssen verschiedene Interessen berücksichtigt werden: Das Bedürfnis nach einer guten Netzversorgung, das Schutzbedürfnis der Anwohner gegen eine übermäßige Strahlenbelastung durch die Sendeanlagen sowie die Wirtschaftlichkeit für Verwaltung und Tower Companies.

## **Köln**

Der Bedarf an hohen Datenkapazitäten nimmt exponentiell zu. Die Weiterentwicklung des Mobilfunkstandards hin zu 5G begegnet dieser Herausforderung. In dicht besiedelten Gebieten kann die Nachfrage nur durch zusätzliche Sendeanlagen gedeckt werden.

Daher hat die Stabsstelle Breitbandkoordination der Stadtverwaltung Köln gemeinsam mit Unterstützung eines Beratungsunternehmens ein Konzept zur Unterstützung des flächendeckenden Ausbaues von Gigabit-5G entwickelt.

Der Ansatz basiert auf der kombinierten Bereitstellung von für den Mobilfunkausbau nutzbaren Infrastrukturen der Stadt ebenso wie des Stadtwerkekonzerns (Antennenstandorte auf Dächern), der RheinEnergie (Antennenstandorte an Laternen sowie Stromversorgung) und der NetCologne (Glasfaseranbindungen der Antennen).

Ziel ist vor allem – entsprechend der kommunalen Daseinsvorsorge – eine flächendeckende Versorgung mit 5G, nicht zuletzt aber für die beteiligten Stadtwerke-Unternehmen auch die Erzielung marktgerechter Mietentgelte für die bereitgestellte Infrastruktur.

Für die Provider und Towergesellschaften hat sich dieses Modell in jeweils durchgeführten Interviews ebenfalls als interessant herausgestellt – die gebündelte Bereitstellung durch eine Anlaufstelle bei der Stadt spart Zeit und Transaktionskosten.

Für die Kommune bleibt es hingegen zu prüfen, ob Mietentgelte sogar zur Unterstützung des 5G-Ausbaues in unwirtschaftlichen Randlagen dienen könnten.

Neben diesem Daseinsvorsorge-Aspekt ist flächendeckender 5G-Ausbau auch eine Maßnahme der Wirtschafts- und Technologieförderung. Beispielsweise benötigen smartcity-Ansätze aus den Bereichen Verkehr, Klima und Energie explizit 5G-Vernetzung.

Die Stadt sowie die Stadtwerke haben mit den Providern und deren Funkmastgesellschaften Absichtserklärungen zum Ausbau der 5G-Infrastruktur auf dieser Basis abgeschlossen. Es folgte die konkrete Evaluierung der Wirtschaftlichkeit.

Dabei wurden zwei Szenarien untersucht: einerseits die Bereitstellung von Dachstandorten, andererseits Standorte für small cells an Straßenlaternen. In beiden Fällen wurde die Bündelung mit Strom und Glasfaser-Anbindung einkalkuliert.

Die Zahl der anzubindenden Standorte resultierte aus dem Abgleich der von den Providern gelieferten kurz- bis mittelfristigen Netzplanungen mit dem Immobilienbestand der Stadt sowie der Stadtwerke unter Berücksichtigung der konkreten baulichen Situation rund um den angefragten Standort.

Das sich ergebende positive Ergebnis ist die Motivation für die nächsten Schritte zur konkreten Umsetzung des Konzeptes. Dabei werden einerseits die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen definiert. Andererseits sind Rahmenvertragsverhandlungen mit den MNB sowie eine detaillierte GIS-Analyse mit Optimierung der Funknetzplanung vorgesehen.

### 3.4. Best Practice: Einweihung eines 5G-Masts auf dem Dach des NRW-Gesundheitsministeriums mit Vantage Towers

Am 7. Mai 2021 haben Wirtschafts- und Digitalminister Andreas Pinkwart und Vivek Badrinath, CEO von Vantage Towers, gemeinsam die 5G-Anlage auf dem Dach des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales in Düsseldorf besichtigt. Die Anlage wurde wenige Tage zuvor in Betrieb genommen und wird von Vantage Towers an Vodafone vermietet. Bei dem Gebäude des NRW-Gesundheitsministeriums handelt es sich um eine Landesliegenschaft des Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW (BLB NRW).



© Vantage Towers

### 3.5. Best Practice: 5G in Litfaß- und an Telefonsäulen

#### Düsseldorf

In der Stadt Düsseldorf ist in Zusammenarbeit mit Vodafone und weiteren Partnern ein Modellprojekt gestartet, das die oftmals langwierige Suche nach neuen 5G-Standorten erleichtern soll: Die erste 5G-Litfaßsäule versorgt einen Umkreis von 400 Metern mit der 5G-Technologie. In den nächsten Jahren sollen 150 weitere 5G-Litfaßsäulen in der Landeshauptstadt hinzukommen. Das Projekt ist in Zusammenarbeit zwischen der Stadt Düsseldorf, Vodafone Deutschland, den Stadtwerken Düsseldorf, Düsseldorf Marketing und Ilg Außenwerbung entstanden: Die drei 5G-Antennen und die gesamte Technik, die bei herkömmlichen Mobilfunk-Standorten an großen Masten montiert ist,

sind in das Basilika-förmige Dach und den Betonkörper der 4,79 Meter hohen und 1,62 Meter breiten Litfaßsäule eingebaut.

Initiator war Düsseldorf Marketing. Die Landeshauptstadt Düsseldorf unterstützt die Idee und stellt die Standorte. Funknetz-Planungsteams haben zusammen mit Mobilfunk-Experten von Vodafone das spezielle Dach entworfen, das die Litfaßsäule zur 5G-Station macht. Ilg Außenwerbung übernahm die Produktion und sorgte dafür, dass sie sich nahtlos in das Stadtbild einfügt. Die Stadtwerke-Tochter Netzgesellschaft Düsseldorf brachte die Technik ans Stromnetz. Dabei wurden zehn Meter Stromkabel bis zur Säule verlegt, um die 5G-Technologie funktionsfähig zu machen. Im selben Schritt haben die Partner die 5G-Litfaßsäule ans schnelle Glasfasernetz angebunden. Wie jeder andere reguläre Mobilfunk-Standort in Deutschland, hat auch die neue Vodafone 5G-Litfaßsäule eine Standort-Bescheinigung von der Bundesnetzagentur erhalten, um deren sicheren Betrieb nachzuweisen. Die drei 5G-Antennen, die in Kooperation mit Ericsson aufgebaut wurden, bedienen einen Radius von etwa 400 Metern rund um die Litfaßsäule mit schnellem Netz.



© Vodafone

Die 5G-Litfaßsäule ist eine Antwort auf eine der größten Herausforderungen beim Ausbau der neuen Mobilfunk-Technologie 5G: Die Suche nach neuen Standorten. Denn vor allem in Innenstädten ist es oft schwierig neue Dach-Standorte für Mobilfunk-Masten mit entsprechender Anbindung an das Stromnetz zu finden.

## Hattingen

Seit 30.07.2021 betreibt die Telekom in Hattingen-Fußgängerzone 5G-Smallcells in 4 Telefonsäulen (Foto Obermarkt, siehe Anlage). Mit diesen Standorten wurde die Grundlage für den Rollout geliefert.



© Deutsche Telekom

## 4. Akzeptanz und Immissionsschutz

### 4.1. 5G-Messreihe in Nordrhein-Westfalen

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat im Juli 2021 die Durchführung von Messungen der hochfrequenten elektromagnetischen Felder im Umfeld von 5G-Mobilfunksendeanlagen beauftragt. Ziel des Untersuchungsvorhabens ist unter anderem die Ermittlung der aktuellen Immissionssituation in Nordrhein-Westfalen und die Beurteilung, ob sich durch die Einführung des 5G-Mobilfunks die Immissionssituation verändert.

Im Rahmen des Untersuchungsvorhabens werden die immissions- bzw. expositionsrelevanten Sachverhalte im Zusammenhang mit dem 5G-Netzausbau zusammengestellt. Es werden die real auftretenden Immissionen der elektromagnetischen Felder unter aktuellen Betriebsbedingungen an verschiedenen Senderstandorten in Nordrhein-Westfalen gemessen und im Hinblick auf die Einhaltung der Grenzwerte überprüft. Ergänzend werden Messungen an „Small Cells“ durchgeführt und im Hinblick auf die Grenzwerteinhaltung überprüft. Im Rahmen des Untersuchungsvorhabens werden außerdem die Feldstärken von Endgeräten beurteilt.

Erste Messergebnisse zu den Basisstationen werden Anfang 2022 vorliegen. Das Untersuchungsvorhaben soll in 2022 abgeschlossen werden.

### 4.2. Broschüre: Mobilfunktechnik 5G: Chancen und Risiken im Faktencheck

Die meisten Smartphone-Nutzer verbinden mit der Einführung der 5G-Technologie positive Erwartungen. Aber es werden auch immer wieder Sorgen und Befürchtungen laut, die sich auf die Folgen der damit verbundenen Strahlung für die menschliche Gesundheit beziehen.

Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz liefert auf seiner Webseite aktuelle faktenbasierte Informationen zum Thema „Funkanlagen“ und bietet Zugang zu einschlägigen Fachportalen anderer Behörden und Forschungseinrichtungen.

Seit September 2020 sind die Informationen über die 5G-Technologie in dem e-Paper „Mobilfunktechnik 5G – Chancen und Risiken im Faktencheck“ zusammengefasst. Die Broschüre stellt die wichtigsten Aspekte über die neue Technologie kurz und kompakt dar und zeigt auf, welche Fakten über 5G belegt sind.

Download: <https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/Mobilfunktechnik-5G.pdf>



Quelle: MULNV

### **4.3. Best Practice: Neuer Ratsbeschluss zu Mobilfunk-Grenzwerten in Münster**

In Münster wurden seit dem Jahr 2002 Vorsorgewerte in Anlehnung an die Schweizer Grenzwerte (im Folgenden nur „Vorsorgewerte“ genannt) als Kriterium für die Zustimmung der Kommune zu neuen Sendeanlagen zugrunde gelegt. Diese Vorsorgewerte wurden in Münster zum Schutz sensibler Nutzungen bei der Standortwahl von Sendeanlagen herangezogen. Zu sensiblen Nutzungen zählen Kindertagesstätten, Schulen, Krankenhäuser, Kinder- und Altenheime. Die Befürchtungen, Mobilfunk würde auch bei Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zu gesundheitlichen Problemen führen, haben sich in den letzten 20 Jahren wissenschaftlich nicht erhärten lassen, sodass die bisher zugrunde gelegten Vorsorgewerte nicht mehr dem heutigen Kenntnisstand entsprechen.

Aufgrund dieser Tatsache und der Einführung von 5G hat die Stadt Münster eine ämterübergreifende Arbeitsgruppe gebildet, die sich mit dem weiteren Mobilfunkausbau in der Stadt beschäftigt. Die Arbeitsgruppe hat als Ziel, eine Strategie zur Ausrichtung des Mobilfunkstandorts Münster zu entwickeln und dabei den Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes sowie der Nachhaltigkeit gerecht zu werden, technische Entwicklungen im Blick zu behalten, die Bevölkerung zu informieren und so zur Transparenz beim Mobilfunkausbau beizutragen. Die AG besteht aus vier festen Mitgliedern: Die Untere Immissionsschutzbehörde, die Citeq (städtischer IT-Dienstleister), SmartCity und das Amt für Immobilienmanagement. Zu einzelnen Themen und Fragestellungen wurden noch weitere Ämter (z. B. das Gesundheitsamt) beteiligt und in den Entwicklungsprozess eingebunden.

In einem mehrmonatigen Prozess wurde eine Ratsvorlage erarbeitet, die sowohl den weiteren Mobilfunkausbau in Münster ermöglicht als auch die Vorsorgewerte aufhebt und durch die bundeseinheitlichen Grenzwerte der 26. BImSchV als Beurteilungsmaßstab ersetzt und dabei den Gesundheits- und Umweltschutz gewährleistet. Die Inhalte der Ratsvorlage wurden im Vorfeld zusätzlich mit den Mobilfunkbetreibern diskutiert, um deren Belange auch im Hinblick auf die praktische Umsetzung berücksichtigen zu können.

Am 23. Juni 2021 wurde die Ratsvorlage (V/0371/2021) vom Rat der Stadt Münster einstimmig beschlossen und damit der Weg für den weiteren Mobilfunkausbau in Münster geebnet. So steht der Einführung von 5G in Münster nichts mehr im Wege.

#### **4.4. Vorstellung „Deutschland spricht über 5G“**

Im Rahmen der AG Sitzung „5G und Immissionsschutz“ am 25. Juni 2021 hat sich die Dialoginitiative des Bundes „Deutschland spricht über 5G“ vorgestellt. Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz sowie das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen engagieren sich im Rahmen dieser Dialoginitiative und nehmen regelmäßig an dem angebotenen Bund-Länder-Austausch teil. Ziel dieses Austauschs ist die Zusammenführung der regionalen Informationen aus den Bundesländern auf Bundesebene, so dass die Initiative Bürgerfragen zum Thema Mobilfunk umfassend mit gesicherten Informationen beantworten und sinnvolle Unterstützung vor Ort anbieten kann.

Die Initiative ist ein zentraler Baustein der Mobilfunkstrategie des Bundes zur transparenten und neutralen Aufklärung, und ist am 1. Dezember 2020 an den Start gegangen. Die Federführung liegt beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV). Zudem sind mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), der Bundesnetzagentur (BNetzA), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) weitere Ressorts und Behörden der Bundesregierung beteiligt. Ziel der Initiative ist es, über die verschiedenen Ausbauschritte beim Mobilfunkausbau und bei der Einführung von 5G zu informieren.

Hierfür dient die Homepage der Initiative als zentraler Anker für alle Kommunikationsaktivitäten im digitalen Raum mit einem umfangreichen Informationsportal. Dieses beinhaltet beispielsweise die häufigsten Fragen zum Thema Mobilfunk oder Beispiele für 5G-Anwendungen in der Praxis, um die Chancen der neuen Technologie aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang besteht für interessierte Bürgerinnen und Bürger zum einen die Möglichkeit, darüberhinausgehende Fragen im Rahmen eines Online-Dialogs zu stellen. Zum anderen sucht die Initiative ebenfalls den Dialog sowohl mit den Bürgerinnen und Bürgern als auch mit den kommunalen Amtsträgerinnen und Amtsträgern vor Ort, um deren Sorgen, Kritik sowie Chancen und Risiken bezüglich des 5G-Ausbaus stärker in den Blick zu nehmen und zu adressieren.

Weitere Informationen zu der Initiative: [www.deutschland-spricht-ueber-5g.de](http://www.deutschland-spricht-ueber-5g.de).

Darüber hinaus befindet sich das Kompetenzzentrum Elektromagnetische Felder des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) derzeit im Aufbau. Dieses bietet beispielsweise eine Online-Sprechstunde für Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, Landrätinnen und Landräten sowie kommunalen Bediensteten an, in der Fragen zum Strahlenschutz mit den Expertinnen und Experten diskutiert werden können.

## **5. Struktur und Arbeitsweise der Task Force**

Die Task Force hat sich als ideales Instrument für den Austausch zwischen Landesregierung, kommunaler Ebene und Mobilfunknetzbetreibern etabliert. Die Aufteilung in themenspezifische Arbeitsgruppen verbindet die jeweiligen Expertinnen und Experten aller Bereiche unmittelbar und bedient auf diese Weise Schnittstellen direkt. Insgesamt setzt sich die Task Force aus drei Arbeitsgruppen zusammen, in denen die zuständigen Ressorts der Landesregierung, die kommunale Ebene sowie die Mobilfunknetzbetreiber mitarbeiten. Aufgrund der anhaltenden Coronapandemie wurden die Sitzungen ausschließlich in Form von Videokonferenzen durchgeführt. Die Ergebnisse in den Sitzungen der einzelnen Arbeitsgruppen werden anschließend in der übergreifenden Task Force zusammengeführt. Die einzelnen Arbeitsgruppen haben sich seit ihrem Bestehen jeweils siebenmal virtuell zusammengeschaltet.

### **Arbeitsgruppe 1: „Landesweiter Mobilfunkausbau“**

Die Arbeitsgruppe 1 „Landesweiter Mobilfunkausbau“ beschäftigt sich insbesondere mit der landesweiten Mobilfunkversorgung mit 4G und perspektivisch 5G. Hierbei steht die Erschließung von unterversorgten Gebieten mit LTE im Vordergrund sowie die Mobilfunkversorgung an Straßen und Schienen. In diesem Zusammenhang berichten Vertreterinnen und Vertreter von Städten, Kreisen und Gemeinden ebenfalls über ihre Erfahrungen beim Mobilfunkausbau vor Ort. Das Modellprojekt „Kooperativer Mobilfunkausbau im Kreis Höxter“ wird ebenfalls im Rahmen dieser Arbeitsgruppe durch die Task Force begleitet.

### **Arbeitsgruppe 2: „Erleichterungen bei Genehmigungsverfahren und der Standortsuche“**

Die Themen der Arbeitsgruppe 2: „Erleichterungen bei Genehmigungsverfahren und der Standortsuche“ betreffen insbesondere die Identifikation von Hemmnissen bei der bautechnischen Planung und Genehmigung von Mobilfunkstandorten sowie die Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften. Hier wirken unter anderem Vertreterinnen und Vertreter des BLB NRW, Wald und Holz NRW, der Tower Companies und der Mobilfunknetzbetreiber mit, sodass ein Austausch, beispielsweise im Hinblick auf die Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften, vereinfacht wird.



Videokonferenz der AG 1 „Landesweiter Mobilfunkausbau“  
Quelle: MWIDE



Videokonferenz der AG 2 „Erleichterungen bei Genehmigungsverfahren und der Standortsuche“  
Quelle: MWIDE

### Arbeitsgruppe 3: „5G und Immissionsschutz“

Der Fokus der AG 3: „5G und Immissionsschutz“ liegt insbesondere in der Information und Kommunikation hinsichtlich 5G und Immissionsschutz bzw. Gesundheit. Hierfür werden ebenfalls die einzelnen Maßnahmen, die auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene bestehen, diskutiert und miteinander verzahnt. In diesem Zusammenhang tauschen sich die Teilnehmenden dieser Arbeitsgruppe ebenfalls über die Durchführung von Messungen der hochfrequenten elektromagnetischen Felder im Umfeld von 5G-Mobilfunksendeanlagen aus und geben Impulse für das 5G-Messprogramm des Landes.

### Übergreifende Task Force

In der übergreifenden Task Force laufen alle Fäden der Arbeitsgruppen zusammen: Hier werden alle Themen, die in den Arbeitsgruppen erörtert wurden, nochmal aufgegriffen und verknüpft. Die übergreifende Task Force koordiniert und steuert die Arbeit der Task Force mit Blick auf die Umsetzung des 20 Punkte-Plans.



Videokonferenz der AG 3: „5G und Immissionsschutz“  
Quelle: MWIDE



Videokonferenz der übergreifenden TaskForce  
Quelle: MWIDE

## **6. Blick in die Zukunft**

Die Task Force „Mobilfunkausbau und 5G“ zeigt, dass die Kooperation zwischen Landesregierung, kommunalen Spitzenverbänden und Mobilfunknetzbetreibern den Mobilfunkausbau im Land deutlich vorangebracht hat. Alle Akteure leisten ihren Beitrag, um den Herausforderungen beim Mobilfunkausbau zu begegnen.

An den bisherigen Erfolgen wird die Task Force weiter anknüpfen, um dem Mobilfunkausbau in Nordrhein-Westfalen weiterhin Schub zu verleihen. Hierbei wird insbesondere den geförderten Mobilfunkkoordinatorinnen und -koordinatoren eine bedeutende Rolle zukommen, da sie insbesondere in den noch bestehenden weißen Flecken sowohl den Mobilfunknetzbetreibern als auch der kommunalen Ebene durch Unterstützung bei der Standortsuche oder bei den Genehmigungsverfahren eine enorme Hilfeleistung sein werden. In diesem Zusammenhang tragen die Änderungen in der Landesbauordnung ebenfalls zu einem beschleunigten Mobilfunkausbau bei. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der 5G-Messreihe für die Task Force wegweisend sein, da auf dieser Grundlage weitere Handlungsempfehlungen in Hinblick auf den 5G-Ausbau möglich sind.

## Impressum

### Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Berger Allee 25  
40213 Düsseldorf  
Tel.: +49 (0) 211/ 61772-0  
Fax: +49 (0) 211/ 61772-777  
Internet: [www.wirtschaft.nrw](http://www.wirtschaft.nrw)

### Geschäftsstelle der Task Force „Mo- bilfunkausbau und 5G“

Referat IV A 4

### Bildnachweise:

Titel: Collage / © MWIDE NRW, Copy-  
right an den Einzelfotos bei den jeweili-  
gen Organisationen, Foto von Landrat  
Thomas Hendele © Kreis Mettmann.  
Letzte Seite: Foto / © Csaba Mester.

### Redaktionsschluss

31. Januar 2022

### Reihenfolge der Personen auf dem Titelbild:

obere Reihe: Srini Gopalan, Ministerin Ina Scharrenbach, Ministerin Ursula Heinen-  
Esser, Gabriele Willems, Roland Schäfer.

untere Reihe: Oberbürgermeister Pit Clausen, Valentina Daiber, Dr. Hannes Amets-  
reiter, Ministerin Ina Brandes, Martin Witt, Minister Prof. Dr. Andreas  
Pinkwart, Landrat Thomas Hendele.

### Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung  
Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbe-  
werberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahl-  
kampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt auch für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl  
der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen an Informati-  
onsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipoliti-  
scher Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an  
Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organi-  
sationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unbe-  
rührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift  
der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen  
Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als  
Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstan-  
den werden könnte.

**Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Berger Allee 25, 40213 Düsseldorf

[www.wirtschaft.nrw](http://www.wirtschaft.nrw)

