

Beschlussvorlage

zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**

Betreff

Errichtung einer Mobilfunkstation als Basisstation für das Mobilfunknetz der Vodafone GmbH, Bauantrag 63/B19/2523/2020 Dünnwalder Mühlenweg o. Nr., (Gemarkung Dünnwald, Flur 62, Flurstück 351/0 teilweise), L 29, Bezirk 9

Beschlussorgan

Naturschutzbeirat bei der Unteren Naturschutzbehörde

| Gremium | Datum |
|--|------------|
| Naturschutzbeirat bei der Unteren Naturschutzbehörde | 29.11.2021 |

Beschluss:

Der Naturschutzbeirat bei der Unteren Naturschutzbehörde stimmt der Befreiung von den Verbotsvorschriften des Landschaftsplans gemäß § 67 Abs. Bundesnaturschutzgesetz zu.

Alternative:

Der Naturschutzbeirat bei der Unteren Naturschutzbehörde stimmt der Befreiung von den Verbotsvorschriften des Landschaftsplans gemäß § 67 Abs. Bundesnaturschutzgesetz nicht zu.

Begründung:

Beschreibung der Maßnahme:

Die Vodafone GmbH plant die Errichtung eines Mobilfunkmastes in Köln Stammheim. Der Standort befindet sich rd. 430 m nördlich des Dünnwalder Kommunalweges und rd. 80 m westlich der Autobahn A 3 (s. Übersichtsplan und Luftbild). Für die Errichtung der betreffenden Mastanlage wurde vom Betreiber ein Bauantrag bei der Bauaufsicht der Stadt Köln gestellt.

Der geplante Mast dient als Basisstation für die Versorgung einer Funkzelle. Der Maststandort sollte sich dabei idealerweise möglichst zentral innerhalb der Zelle befinden um einerseits benachbarte Zellen und deren Funkeinrichtungen nicht zu stören und andererseits die betreffende Zelle vollständig und gleichmäßig abzudecken.

Die Lizenz zur Errichtung und zum Betrieb des Mobilfunknetzes hat die Vodafone GmbH von der Bundesregierung über die Bundesnetzagentur erhalten. Mit dieser Lizenz verbunden ist eine vertraglich fixierte Pflicht das betriebene Netz in ausreichender Qualität zu gewährleisten, so dass die im Einzugsbereich gelegenen Haushalte und die Verkehrslinien (Straße und Bahn) nahezu vollständig erreichbar sind.

Geplant ist die Errichtung eines Betonmastes mit einer Gesamthöhe von 40,45 m auf einem vor Ort zu erstellenden Betonfundament mit einer sechseckigen Fußplatte auf einer Fläche der Größe 6,5 x 6,5 m. Für die Aufstellung des Mastes wird ein entsprechend dimensionierter Baukran benötigt werden. Die fertige Mastanlage wird auf einer Fläche von 10,0 x 10,0 m von einem 2 m hohen Stabgitterzaun gesichert. Neben dem Betonmast werden über dem Geländeniveau nur noch 2 Stahlschränke für die Aufnahme der technischen Anlagenteile sichtbar sein. Die Stromversorgung erfolgt von Norden her über den bestehenden mit Asphalt befestigten Feldweg und von dort im Bereich der neu zu erstellenden befestigten Zuwegung zum Mastfuß.

Für die Baustelleneinrichtung und Lagerhaltung wird temporär eine Fläche von 425 m² benötigt.

Nach Fertigstellung wird die Anlage aus folgenden Teilen bestehen:

- dem Mast, den Technikschränken und geringen mit Betonplatten befestigten Flächenanteilen, eingefasst durch den Stabgitterzaun,
- einer Fläche in der Größe von 25 m² als Abstellfläche für Kontrollfahrzeuge, befestigt mit Rasengittersteinen (die Größe der Abstellfläche wurde im Vergleich zum ersten Befreiungsantrag von 60 m² reduziert),
- Zuwegungen von der Abstellfläche zum Mast und Nebenflächen innerhalb des Zaunanlage mit einer Befestigung aus Schotter / wassergebundener Decke.

Der eingezäunte Anlagenteil wird von einer dreireihigen Strauchpflanzung (= 142 m²) umgeben werden (s. Maßnahmenplan).

Bestand:

Der geplante Standort der Mastanlage wird aktuell als Acker genutzt (HA 0; Biototypencode nach Ludwig 1991). Unmittelbar südlich angrenzend befindet sich ein Gehölzstreifen aus überwiegend heimischen Gehölzarten (BD 52). In dieses Gehölz wird nicht eingegriffen. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung, Lagerhaltung und die Arbeitsflächen werden nur auf Acker vorgehalten.

Regelungen des Landschaftsplans:

Der Maststandort befindet sich gemäß Festsetzung des Landschaftsplans (LP) der Stadt Köln innerhalb des Landschaftsschutzgebietes L 29. Der südlich angrenzende Gehölzbestand ist Teil des geschützten Landschaftsbestandteils LB 9.07.

Im Landschaftsschutzgebiet ist es gemäß LP insbesondere verboten:

- Bäume, Sträucher und sonstige Pflanzen (...) zu beseitigen,
- Flächen zu versiegeln und andere Maßnahmen zur Verdichtung des Bodens,
- bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 BauO NRW (...) zu errichten oder zu ändern, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigung bedürfen,

- ober- und unterirdische Leitungen aller Art, Zäune oder andere Einfriedungen zu errichten, zu verlegen oder zu ändern,
- Aufschüttungen, Abgrabungen oder Ausschachtungen vorzunehmen.

Unberührt gemäß LP ist die Verlegung von Leitungen im Bereich voll versiegelter Straßen und Wege, soweit der Wurzelbereich von Bäumen nicht beeinträchtigt wird.

Die Verbote des LP zum LB 9.07 (Gehölzstreifen BD 52 s. o.) werden nicht ausgelöst, da dessen Grundfläche und die dortige Vegetation weder von der Flächeninanspruchnahme noch indirekten Wirkungen betroffen sind. Das LB erhält während der Bauzeit einen Schutzzaun.

Eingriffsregelung:

Die betroffene Fläche ist dem baulichen Außenbereich zuzuordnen, der Bauantrag ist von der Bauaufsicht dementsprechend nach § 35 BauGB beurteilt. Im Außenbereich ist die Eingriffsregelung nach §§ 13-18 BNatSchG abzuarbeiten. Hierzu liegt der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vor. Dieser LBP wurde den Mitgliedern des Beirates am 13.07.2021 per E-Mail zugesendet.

Die nicht benötigten Teile der temporär genutzten Ackerflächen (s. o.) werden nach Fertigstellung der Anlage und Räumung der Baustelle mit seinen Funktionen wiederhergestellt und wie bisher genutzt werden.

Im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung (in Übereinstimmung mit der Einsparung von Kosten) wurden mögliche Alternativen – vorhandene Mobilfunkmasten, Strommasten z. B. von Hochspannungsleitungen, Gebäude, Schornsteine und sonstige Anlagen überprüft. Geeignete Bestandsbauwerke stehen in zentraler Lage dieser Funkzelle nicht zur Verfügung.

Die Masthöhe ist auf das unmittelbar erforderliche Mindestmaß beschränkt. Diese ergibt sich aus der Größe der Funkzelle und den vorhandenen Hindernissen, hier vor allem Gehölzstrukturen mit einer Höhe bis 25 m.

Weiterhin werden folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt:

- Nebenanlagen und Zuwegungen werden mit Rasengittersteinen und wassergebundener Decke befestigt.
- Gehölzbestände des LB 9.07 werden während der Bauzeit mit einem Schutzzaun versehen.
- Der Schwenkbereich des erforderlichen Baukrans wird begrenzt, so dass Schäden an den Gehölzen des LB 9.07 auszuschließen sind.

Durch die Anlage der Strauchhecke aus bodenständigen Gehölzarten wird der Eingriff vor Ort ausgeglichen. Für den Eingriff in das Landschaftsbild errechnet sich die monetäre Kompensation (nach dem einschlägigen Verfahren der Landesregierung NRW) zu 3.631,50 €.

Artenschutz:

Eine faunistische Untersuchung wurde nicht durchgeführt, da die Flächeninanspruchnahme relativ gering ist und lediglich intensiv genutzte Ackerflächen betroffen sind. Für Vogelarten des Offenlandes ist die klein gekammerte Landschaft am Rande der Autobahn und nördlich des LB 9.07 nicht als Brutplatz geeignet. Gehölzbrüter im LB sind nicht direkt betroffen, lediglich eine Störung durch die zeitlich eng begrenzte Bauzeit ist nicht sicher auszuschließen. Die Bauausführung wird außerhalb sensibler Zeiten durchgeführt werden. Durch eine ökologische Baubegleitung wird die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG sichergestellt werden. Die ökologische Baubegleitung wird über Nebenbestimmungen in der Befreiung / Eingriffsgenehmigung festgelegt werden.

Befreiung:

Die Errichtung des Funkmastes dient dem Ausbau und der Sicherstellung der Mobilfunknetze. Er ist damit ein kleiner Teil der abzielt auf die flächendeckende Versorgung.

Die Regulierung der Telekommunikation ist nach dem gleichlautenden Gesetz hoheitliche Aufgabe des Bundes. Dieser hat hierzu über die Bundesnetzagentur Lizenzen an private Anbieter (wie die Vodafone GmbH) vergeben. Mit den Lizenzen verbunden ist eine Auflage zur Gewährleistung der flächendeckenden Versorgung der Haushalte (zu 97 % Stand 2015) und der Hauptverkehrswege wie Bundesautobahnen und Schienenverkehrswege (zu 100 %). Gleichzeitig sind die Mobilfunknetze in

ihrer Leistungsfähigkeit an den wachsenden Datenverkehr (Stichwort 5 G) anzupassen.

Der geplante Maststandort ist gedacht für die Versorgung der Stadtteile im Nordosten von Köln sowie für die hier verlaufenden Bahntrassen und die A 3.

- **Bisherige Beiratsbeteiligungen**

Die Vorlage zur Befreiung wurde erstmalig in die Sitzung des Naturschutzbeirates der UNB Köln am 26.04.2021 eingebracht und vorgetragen. Das Vorhaben wurde seinerzeit ausführlich erörtert. Nach Auffassung des Beirats war nicht erkennbar, dass die Netzqualität vor Ort nicht ausreichend sei und daher der grundsätzliche Bedarf für die Errichtung der Mastanlage nicht begründet nachvollzogen werden könne. Weiterhin wurde bezweifelt, dass der Mast Teil des Ausbaus für das 5G Netz sei, da hierfür Standorte im Abstand von 200 bis 300 m erforderlich seien. Die Behandlung des Antrags wurde daher vertagt und in der erweiterten Vorbesprechung am 28.06.2021 erneut beraten.

An der erweiterten Vorbesprechung haben Mitglieder der Antragstellerin (Vodafone GmbH) und der Anlagenbetreiberin (Vantage Towers AG) teilgenommen. Erneut hat der Beirat der Befreiung gemäß § 67 BNatSchG nicht zugestimmt. Eine Auswahl an Beiratsmitgliedern hat im Nachgang der Sitzung einen Fragenkatalog erarbeitet, der an die Antragstellerin bzw. die Anlagenbetreiberin weitergeleitet wurde.

- **Antworten zum Fragenkatalog**

Mit welcher Sendeleistung werden die Funkantennen betrieben?

184 W (Watt) bei MB09, 92 W bei MB08 und MB18, Maximalwerte laut aktuellem Antrag zur Erteilung einer Standortbescheinigung (STOB-Antrag).

In welcher Höhe werden die Funkantennen am Mast installiert?

37 m über Geländehöhe (Masthöhe rd. 40 m).

Wie viele Funkantennen plant die Antragstellerin Vodafone auf dem Mast anzubringen?

2 Funkantennen sind geplant und 2 weitere optional.

Wie viele Funkantennen sind maximal möglich?

12 Stück. Demzufolge stehen 8 Plätze für Funkantennen anderer Netzbetreiber zur Verfügung.

In welchem Frequenzbereich werden die Funkantennen arbeiten?

801 MHz, 935 MHz, 1855 MHz.

Welches Ziel liegt dem geplanten Mobilfunkmast zugrunde?

Aktuell dient der Mast der Verbesserung des 4G (LTE) Netzes. Er wird aber in Zukunft auch für das kommende 5G Netz genutzt werden und ist daraufhin ausgerichtet. Ein Plantermin für die 5G Nutzung kann noch nicht benannt werden.

Worauf basieren Aussagen zur nicht ausreichenden Leistungsfähigkeit des 4G Netzes?

Grundlage für die Aussage beim LTE 800er-Grundlayer sind Messwerte, die von der Vodafone GmbH mit der Anwendung „Netperform“ ermittelt und der Vantage Towers zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden (s. dazu Anlage 4).

Kann ein Mast gemeinsam mit der DB genutzt werden?

Der vorhandene Mobilmast an der DB Strecke (östlich des geplanten Standortes) ist statisch nicht ausreichend bemessen und hat keine ausreichende bauliche Höhe. Eine Ergänzung um weitere Funkantennen ist daher nicht möglich. Die Errichtung eines Mastes von rd. 40 m Höhe (mit dem dafür erforderlichen Fundament) im laufenden Bahnbetrieb scheidet aus. Der Neubau an der Bahnstrecke wäre im Übrigen ebenfalls mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden.

Allgemein kommt die Verbesserung des Funknetzes auch der Versorgung der Bahnstrecke zu Gute, so dass nicht von einem Ausbau- oder Ergänzungsbedarf der Bahn auszugehen ist. Zudem nutzt die Bahn entlang ihrer Strecken vielfach sogenannte Repeater, die das Funksignal aus

den allgemeinen Netzen auf die Züge übertragen.

Eine Überlappung mit den Funkzellen benachbarter Sendemaste – wie im Fragenkatalog des Beirates gefordert – wurde nicht modelliert. Die benachbarten Sendemaste befinden sich je nach Himmelsrichtung in einer Entfernung zwischen 1 und 2,5 km. Angesichts dieser Abstände kann nicht von einer sich durch Überlappung von Funkfeldern verstärkenden Gefährdung ausgegangen werden.

• Mobilfunk und Immissionsschutz

Mobilfunk nutzt elektromagnetische Wellen im Radiofrequenzbereich. Dieser Bereich umfasst Frequenzen unterhalb 3000 GHz. Es handelt sich dabei um nichtionisierende Strahlung. Der Immissionsschutz und damit dieser Anteil des Mobilfunks gehört in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) unterstützt durch das dem BMU zugeordnete Bundesamt für Strahlenschutz und beraten durch die Strahlenschutzkommission.

„Gesetzliche Grundlage für die Beurteilung von Mobilfunkanlagen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Für den Mobilfunk von zentraler Bedeutung ist die 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV). Die darin (für den Mobilfunk, Anm. d. Verf.) aufgeführten Grenzwerte entsprechen den Empfehlungen nationaler und internationaler Expertengremien“.

Die Grenzwerte der 26. BImSchV für den Mobilfunk lauten:

- UMTS: 61 V/m
- LTE 800: 38 V/m
- LTE 2600: 61 V/m

Die Einheit V/m bedeutet Volt pro Meter, sie dient zur Darstellung der Stärke von elektrischen Feldern. Das BMU führt dazu aus: Die Grenzwerte in der 26. BImSchV sind „Personenschutzwerte. Das heißt: Sie liegen deutlich unter den Werten, die aus wissenschaftlicher Sicht als unbedenklich gelten, und sie gewährleisten auch den Schutz von besonders empfindlichen Personengruppen wie Kranken, Schwangeren und Kindern“.

Die in der 26. BImSchV aufgeführten Grenzwerte werden von den Funkanlagen am geplanten Standort eingehalten.

In Bezug auf die mögliche Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren führt das BMU aus wie folgt:

Nach dem Stand der bisherigen Forschung konnten bislang keine erkennbaren und eindeutig auf Mobilfunk zurückzuführenden Umweltschäden nachgewiesen werden. Mobilfunk basiert auf dem Einsatz hochfrequenter elektromagnetischer Felder. Deren einzige bekannte Wirkung auf Organismen, also auch auf Tiere, ist die Erwärmung. Die Strahlung von Mobilfunkmasten reicht jedoch nicht aus, um die Körpertemperatur von Lebewesen wirksam zu erhöhen.

Vögel nutzen das statische Erdmagnetfeld zur Orientierung. Elektromagnetische Felder in bestimmten Frequenzbereichen können die Tiere dabei beeinträchtigen. Das gilt aber nicht für den Frequenzbereich, in dem Mobilfunk stattfindet. Auch mögliche Schäden für Fledermäuse sind nicht wissenschaftlich belegt. Einzelbeobachtungen zu möglicherweise drastischeren Wirkungen auf Säugetiere oder Insekten konnten bisher nicht untermauert werden.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben bislang keine erhebliche Beeinträchtigung von Pflanzen durch elektromagnetische Felder feststellen können. Unter Laborbedingungen erzeugte eine Forschungsgruppe unter Einsatz von Funkwellen eine Veränderung des Stoffwechsels von Pflanzen. Die Pflanzen reagierten ähnlich, wie wenn sie von Schädlingen befallen werden oder, zum Beispiel durch Gartenarbeiten, mechanisch beschädigt werden. Insgesamt gelten diese Beobachtungen aber als keine Gefährdung der Pflanzen, sondern entsprechen normalen Prozessen, wie sie auch durch andere Umwelteinflüsse, wie Hitze oder Trockenheit, ausgelöst werden.

Das Bundesamt für Strahlenschutz erklärte 2011 „dass die für den Menschen gültigen Grenzwerte auch Tiere und Pflanzen ausreichend schützen“.

- **Zusammenfassende Bewertung**

Die Verpflichtung zur flächendeckenden Versorgung mit Mobilfunk wird von der Bundesnetzagentur den Netzbetreibern (hier beispielsweise Vodafone) auferlegt. Für die Hauptverkehrswege Autobahnen und Schienenwege bedeutet dies, dass eine vollständige (100 %ige) Abdeckung sichergestellt werden muss. Aktuell werden die Netze überwiegend im LTE (4G) Standard betrieben. Für die nähere Zukunft ist jedoch der Ausbau auf 5G und eine Breitbandversorgung von der Agentur verpflichtend vorgegeben. Der geplante Mobilfunkmast wird in Zukunft dafür genutzt werden, dabei wird dieser von der Betreiberfirma (Vantage Towers) an alle Netzbetreiber auf dem Markt vermietet.

Nach Darstellung der Antragstellerin werden alle gesetzlichen Grenzwerte zum Immissionsschutz eingehalten. Wenngleich diese auf den Personenschutz ausgerichtet sind, dienen sie auch dem Schutz von Pflanzen und Tieren.

In Bezug auf die Errichtung des Mobilfunkmastes überwiegt daher das öffentliche Interesse gegenüber den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, so dass die Befreiungsvoraussetzungen für eine Befreiung gem. § 67 (1) Nr. 1 BNatSchG i. V. mit § 75 LNatSchG NW gegeben sind.

Anlagen