

EINGEGANGEN
12. Feb. 2024

Einschreiben (R)

Einwohnergemeinde Hochwald
Baukommission
Herr Benedikt Grütter
Hauptstrasse 1
4146 Hochwald

Datum	9. Februar 2024	Seite
Ihr Kontakt	Miriam Hostettler / miriam.hostettler@swisscom.com	1 von 9
Thema	Baugesuch Nr. 23-30: Provisorium einer Mobilfunkanlage mit Gerüst-Mast, Abbruch der bestehenden Anlage / XHWD, Lohweg 19, Grundbuch-Nr. 2080	

Sehr geehrter Herr Grütter
Sehr geehrte Damen und Herren

Ich beziehe mich in genannter Angelegenheit auf Ihr Schreiben vom 15. Januar 2024 und nutze gerne die Möglichkeit zur

Stellungnahme

für

Swisscom (Schweiz) AG, Alte Tiefenaustrasse 6, 3050 Bern, vertreten durch Miriam Hostettler, Legal Counsel, c/o Swisscom (Schweiz) AG, Konzernrechtsdienst, Alte Tiefenaustrasse 6, 3050 Bern

Gesuchstellerin

gegen

Einsprechende gemäss Ihrem Schreiben vom 15. Januar 2024

Einsprechende

in Sachen

Baugesuch Nr. 23-30: Provisorium einer Mobilfunkanlage mit Gerüst-Mast, Abbruch der bestehenden Anlage / XHWD, Lohweg 19, Grundbuch-Nr. 2080

mit folgenden

Anträgen:

1. *Die Einsprachen seien vollumfänglich abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist;*
2. *alle weiteren Anträge seien abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.*

Begründung:

I. Formelles:

1. Mit Ihrem Schreiben vom 15. Januar 2024 haben Sie der Swisscom (Schweiz) AG die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den bei Ihnen eingegangenen Einsprachen bis am 10. Februar 2024 gewährt. Mit vorliegender postalischer Aufgabe ist diese Frist gewährt.

BO: Ihr Schreiben vom 15. Januar 2024

in den Akten

2. Die Unterzeichnete ist bevollmächtigt.

BO: Vollmacht vom 18. Januar 2024

Beilage Nr. 1

3. Sämtliche Ausführungen in den Einsprachen werden gesamthaft, wie auch im Einzelnen bestritten, soweit sie nachfolgend nicht ausdrücklich anerkannt werden.

II. Materielles

1. Vorbemerkungen

a) Zu den Einsprachen

5. Zusammenfassend ergeht aus den Einsprachen insbesondere die Befürchtung vor einer gesundheitsschädigenden Wirkung der Strahlungen auf die Bevölkerung.
6. Im Weiteren bringen die Einsprechenden vor, dass durch das Provisorium die elektrische Feldstärke bei einigen Liegenschaften steige und dadurch Lebensqualität und Gesundheit beeinträchtigt würden.
7. Festzuhalten ist, dass die Gesuchstellerin verpflichtet ist, die Bauvorschriften sowie die Vorschriften der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV¹) einzuhalten. Hält die Gesuchstellerin diese Vorschriften ein, hat sie einen Anspruch auf die Erteilung einer Baubewilligung, was nachfolgend aufgezeigt wird.

b) Zum konkreten Bauvorhaben

8. Swisscom beabsichtigt vorliegend die Erstellung einer provisorischen Mobilfunkanlage angrenzend an das Feuerwehrgebäude. Die provisorische Mobilfunkanlage soll die auf dem Dach des Feuerwehrgebäudes heute bereits bestehende Mobilfunkanlage "HOCH" während den Umbauarbeiten am Feuerwehrgebäude ersetzen. Im Anschluss an den Umbau des Feuerwehrgebäudes soll die Mobilfunkanlage "HOCH" bei den Garagen erstellt werden. Das Baugesuch für dieses Projekt ist zurzeit in Vorbereitung. Nach Inbetriebnahme der Mobilfunkanlage "HOCH" am neuen Standort wird die vorliegend ersuchte und provisorische Mobilfunkanlage wieder abgebaut werden.
9. Die provisorische Mobilfunkanlage der Gesuchstellerin wird das umliegende Gebiet im Sektor Azimut 0° mit Mobilfunkdienstleistungen auf dem Frequenzband 900 versorgen.
10. Was die Notwendigkeit der Anlage angeht, so ist im Übrigen davon auszugehen, dass die Mobilfunkbetreiber aufgrund des Kostendruckes nur dann Kommunikationsanlagen baut, wenn dies auch tatsächlich erforderlich ist. Dies gilt insbesondere auch für eine provisorische Mobilfunkanlage, welche eine bestehende Mobilfunkanlage ersetzt. Wäre für dieses Vorhaben kein Bedürfnis vorhanden, so wäre das Baugesuch nicht gestellt worden.

2. Baugesuch / Baupublikation

11. Bei der Baubewilligung handelt es sich um eine Polizeierlaubnis, die - im Hinblick auf die zahlreichen Voraussetzungen im heutigen Baurecht - auch eigenständig als raumordnungsrechtliche Bewilligung bezeichnet wird. Dies bedeutet, dass bei Erfüllung der planerischen,

¹ SR 814.710

baurechtlichen und umweltrechtlichen Voraussetzungen Anspruch auf Erteilung der Bewilligung besteht.² Aus umweltrechtlicher Sicht wird insbesondere geprüft, ob die Berechnung der elektrischen Feldstärken in der Umgebung der Mobilfunkanlage korrekt ist und die Grenzwerte gemäss dieser rechnerischen Prognose eingehalten werden. Nicht Gegenstand der Prüfung ist jedoch die Technologie, die genutzt werden soll. Entsprechend sind denn auch die Mobilfunkkonzessionen und auch die Baubewilligungen generell technologieunabhängig ausgestaltet. 5G kann schliesslich auf allen Frequenzen genutzt werden und auch auf herkömmlichen, bereits bestehenden Antennen. Es ist jedoch so, dass die Gesuchstellerin im Rahmen des aktuellen Ausbaus des Mobilfunknetzes auf 5G beabsichtigt, 5G insbesondere auch auf den im Jahr 2019 zugeteilten Frequenzen zu nutzen und hierbei sogenannte adaptive Antennen einzusetzen (leistungsfähigste und effizienteste Antennentechnologie).

12. Eine Pflicht zum ausdrücklichen Verweis im Baugesuch darauf, welche Technologien eingesetzt werden sollen und weiterer technischer Details, besteht nicht. Das Baugesuch wurde vollständig und gesetzeskonform eingereicht und ebenso korrekt publiziert.

3. Zur Gesundheit

13. Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG³) und den darauf gestützten Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 1 Abs. 2 USG sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, im Sinne der Vorsorge frühzeitig zu begrenzen. Nach Art. 12 USG werden Emissionen unter anderem durch Emissionsgrenzwerte eingeschränkt, die durch Verordnung oder direkt auf das Gesetz abgestützte Verfügungen vorgeschrieben werden. Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, erliess der Bundesrat die NISV, die unter anderem die Immissionen von Mobilfunkanlagen regelt.
14. Der Bundesrat hat in der NISV festgelegt, dass überall dort, wo sich Menschen aufhalten können, Immissionsgrenzwerte einzuhalten sind (vgl. Art. 13 Abs. 1 NISV und Anhang 2 NISV). Er hat dabei die von der International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlenen Referenzwerte für die allgemeine Bevölkerung als Immissionsgrenzwerte übernommen. Die Immissionsgrenzwerte liegen für Mobilfunkanlagen zwischen 36 und 61 V/m und beruhen von ihrer Anlage her auf wissenschaftlich erhärteten Erkenntnissen, weshalb sie keinen Raum für die Berücksichtigung von Studien lassen, die wissenschaftlichen Massstäben nicht genügen oder auf ihre Zuverlässigkeit bisher nicht überprüft worden sind (Bundesgerichtsurteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.2 mit Hinweisen (a.a.O.)).
15. Im Rahmen des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG hat der Bundesrat Anlagegrenzwerte festgelegt, die unterhalb der Immissionsgrenzwerte liegen. Die Anlagegrenzwerte

² RUCH, Praxiskommentar RPG, Art. 22 N 7, 10.

³ SR 814.01

weisen keinen direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen auf, sondern wurden so tief angesetzt, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist, wobei der Bundesrat bezüglich möglicher Gesundheitsgefährdungen eine zusätzliche Sicherheitsmarge geschaffen hat. Vgl. dazu das aktuelle Bundesgerichtsurteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.2 mit Hinweisen (a.a.O.). Für Mobilfunkanlagen wurden in der NISV, in Abhängigkeit der genutzten Frequenzbereiche, Anlagegrenzwerte von 4, 5 oder 6 V/m festgelegt. Damit ist gewährleistet, dass Mobilfunkanlagen keine gesundheitliche Gefährdung der Bevölkerung darstellen.

16. Das Bundesgericht hat sich in seinem Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5 im Detail mit dem Thema der Gesundheit befasst und insbesondere wiederum bestätigt, dass es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden sei, im Zusammenhang mit den in der NISV für Mobilfunkanlagen festgelegten Grenzwerten die internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen. Das BAFU sei dieser Aufgabe bisher nachgekommen. Weiter hat das Bundesgericht zahlreiche Studien beleuchtet, schliesslich jedoch eine Verletzung des umweltschutzrechtlichen Vorsorgeprinzips verneint und festgehalten, dass keine hinreichenden Hinweise bestehen, wonach die Fachbehörden des Bundes oder der Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte hätten beantragen bzw. vornehmen müssen. Die kantonalen Behörden hätten bei ihrer Prüfung deshalb zu Recht die geltenden Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV angewendet.
17. Die Ausführungen in den Einsprachen erweisen sich damit als unbegründet.

4. Zur Einhaltung der Vorschriften der NISV

a) Allgemeines

18. Eine Mobilfunkanlage muss die Anlage- und Immissionsgrenzwerte einhalten. Sodann muss in der Regel eine Abnahmemessung vorgenommen werden, soweit die Anlagegrenzwerte zu mehr als 80% ausgeschöpft sind und schliesslich muss die Gesuchstellerin über ein Qualitätssicherungssystem verfügen, welches gewährleistet, dass die Mobilfunkanlagen im täglichen Betrieb die Grenzwerte einhalten.

b) Zum Standortdatenblatt

19. Gemäss Art. 11 Abs. 2 Bst. c NISV ist die Gesuchstellerin verpflichtet, mit dem Baugesuch ein Standortdatenblatt einzureichen, unter anderem mit Angaben zu den drei am stärksten von der projektierten Anlage betroffenen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) sowie dem höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Die Gesuchstellerin hat zusammen mit dem Baugesuch das erforderliche Standortdatenblatt eingereicht.

20. Damit ist zugleich gesagt, dass der am stärksten betroffene Ort, welcher für Menschen zugänglich ist, und die OMEN, welche am stärksten betroffen sind, im Standortdatenblatt ausgewiesen sind.
21. Das Standortdatenblatt enthält Berechnungen zu den nachgesuchten Leistungen und stellt damit sicher, dass nur Leistungen bewilligt werden, die den vorgeschriebenen Grenzwerten entsprechen.
22. Im Standortdatenblatt werden der höchstausgelastete OKA und die höchstausgelasteten OMEN unter Annahme der gemäss beantragten Parameter denkbar ungünstigsten Einstellung (volle Leistung, maximaler Neigungswinkel) ausgewiesen. Es kann daher festgehalten werden, dass es sich bei den ausgewiesenen elektrischen Feldstärken um den jeweils "schlechtesten Fall" handelt, der in Realität kaum je eintreten wird. Die meiste Zeit, insbesondere auch in der Nacht wird die Anlage mit reduzierter Leistung betrieben, so dass die Feldstärken noch einmal erheblich geringer sind. Ausserdem wird mit der heutigen Antennentechnik sowieso generell nur gerade so viel Leistung emittiert, wie es für eine optimale Verbindung nötig ist (down-link-control).
23. Zum Vorbringen, wonach im Standortdatenblatt die anlageverantwortliche Person nicht namentlich erwähnt sei, kann festgehalten werden, dass es sich bei der angegebene E-Mailadresse um eine Teammailbox handelt und die zuständigen Mitarbeiter bei Bedarf rasch benachrichtigt werden können.
24. Weiter ist festzuhalten, dass mit dem im Standortdatenblatt auf dem Zusatzblatt A1 definierten Perimeter dem Umstand Rechnung getragen wird, dass sich verschiedene Mobilfunkanlagen in unmittelbarer Nähe zueinander befinden können. Demgemäss gelten Antennengruppen als eine Anlage, wenn sie aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden (Anhang 1 Ziffer 62 NISV). Mit dieser gesetzlichen Regelung wird sichergestellt, dass alle jene Anlagen gemeinsam den gesetzlich festgelegten Anlagegrenzwert einhalten müssen, die einen nennenswerten Beitrag zur Immission vor Ort leisten. Betreffend der Formulierung hat die Gesuchstellerin sich an das vom Bundesamt für Umwelt zur Verfügung gestellten Muster orientiert und sich deshalb auch für den Begriff "Perimeter" und nicht für den Begriff "Anlageperimeter" entschieden.⁴
25. Auch der Einspracheperimeter ist im Standortdatenblatt auf dem Zusatzblatt 2 ordnungsgemäss festgehalten. In dieser Hinsicht kann sodann festgehalten werden, dass die Einsprechenden offensichtlich Kenntnis vom Baugesuch hatten und dagegen die vorliegenden Einsprachen erhoben haben. Insofern ist den Einsprechenden kein Nachteil erwachsen, weil dem Standortdatenblatt keine mit dem Perimeter versehene Karte beigelegt worden ist

⁴ Abrufbar unter: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk-vollzugshilfen-zur-nisv.html>

und es ist für die Gesuchstellerin auch nicht ersichtlich, welchen Nutzen die Einsprechenden daraus hätten ziehen können.

26. Schliesslich wurden die Auswahl und die Berechnung der OMEN durch das Amt für Umwelt überprüft und es wurde mit Schreiben vom 19. Dezember 2023 durch das Amt für Umwelt festgehalten, dass die Resultate der Immissionsberechnungen betreffend der nichtionisierenden Strahlung korrekt seien und dass die Annahmen betreffend der Orte mit empfindlicher Nutzung OMEN und den Abständen zutreffen würden. Damit ist sichergestellt, dass die Mobilfunkanlage nur dann bewilligt wird, wenn die Angaben im Standortdatenblatt und damit auch die Bestimmung und Berechnung der OMEN korrekt sind und die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden.
27. Mit Schreiben vom 19. Dezember 2023 hat das Amt für Umwelt auch festgehalten, dass im Standortdatenblatt auf den Umstand, dass es sich bei der ersuchten Mobilfunkanlage um eine provisorische Mobilfunkanlage handle, welche vorübergehend die bestehende Anlage auf dem benachbarten Feuerwehrgebäude ersetzen solle, hingewiesen werden sollte.
28. Dieser Hinweis war im Standortdatenblatt vom 26. September 2023, Rev. 1.3 bereits enthalten (Bemerkungen, S. 5). Um diesen Umstand besser hervorzuheben, hat die Gesuchstellerin das eingereichte Standortdatenblatt auf der Titelseite sowie auf der Seite 5 mit entsprechenden Hinweisen ergänzt und insbesondere festgehalten, dass nicht beide Anlagen zeitgleich in Betrieb sein werden..

BO: Standortdatenblatt vom 26. September 2023, Rev. 1.3 mit Hinweis, dass es sich um eine provisorische Mobilfunkanlage handelt

Beilage Nr. 2

29. Weitere Anpassungen wurden im Standortdatenblatt nicht vorgenommen, weshalb auf eine Sanktionierung im vorliegenden Verfahren verzichtet werden kann. Das Standortdatenblatt wurde Ihnen und dem Amt für Umwelt bereits zugestellt und wird dieser Stellungnahme lediglich der Vollständigkeit halber beigelegt.
30. Wie bereits erwähnt handelt es sich vorliegend um eine neu zu erstellende und provisorische Mobilfunkanlage. Aus diesem Grund gibt es kein Standortdatenblatt, welches ersetzt werden soll. Die Formulierung "Ersetzt das Standortdatenblatt vom - ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme" auf dem Titelblatt des Standortdatenblatts ist somit ebenfalls richtig.

5. Abnahmemessungen und Qualitätssicherungssystem

31. Wird der Anlagengrenzwert gemäss den Berechnungen im Standortdatenblatt bei maximaler Auslastung zu 80% oder mehr ausgeschöpft, führt die Gesuchstellerin bei entsprechender Auflage in der Baubewilligung im Anschluss an die Inbetriebnahme der Anlage eine Abnahmemessung durch. Die Ergebnisse dieser Messung werden auf die maximal zulässige Sendeleistung hochgerechnet. Ergibt diese Hochrechnung, dass der Grenzwert bei maximaler Auslastung überschritten sein könnte, wird die zulässige Sendeleistung gestützt auf diese

Hochrechnung auf das zulässige Mass reduziert, so dass eine Überschreitung der Grenzwerte ausgeschlossen ist.

32. Das METAS empfiehlt in seinem Bericht "Technischer Bericht: Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz"⁵ zwei verschiedene Messmethoden: Die code-selektive Messmethode (Referenzmethode) und die frequenzselektive Messmethode. Unter Ziffer 1.6 des Berichts wird festgehalten: *"Dieses Dokument kann für die Konformitätsprüfung von NR-Basisstationen in Bezug auf die NISV verwendet werden, bis das Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) und das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine offizielle Messempfehlung herausgeben."* In seinem Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8 bestätigte das Bundesgericht, dass die von METAS und vom BAFU empfohlene Messmethode nicht zu beanstanden sei. Folglich besteht eine anerkannte Messmethode und es wird ohne weiteres möglich sein, beim vorliegenden Standort eine Abnahmemessung durchzuführen.
33. Nach Inbetriebnahme der Mobilfunkanlage dient das zertifizierte Qualitätssicherungssystem der Gesuchstellerin der Kontrolle, dass die bewilligten Parameter eingehalten und die Grenzwerte nicht überschritten werden. Das Bundesgericht hat mehrfach bestätigt, dass das vom BAFU empfohlene Qualitätssicherungssystem den Anforderungen der bundesgerichtlichen Rechtsprechung an eine wirksame Kontrolle der Emissionsbegrenzungen genügt (vgl. insbesondere das Urteil 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 3 mit Hinweisen). Auch in seinem neusten Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 (a.a.O.) sah das Bundesgericht keine Veranlassung, die Tauglichkeit des Qualitätssicherungssystems zu verneinen (E. 9).
34. Festzuhalten ist sodann, dass sich das Bundesgericht unterdessen wiederholt mit Vorbringen zum Qualitätssicherungssystem auseinandergesetzt hat. In seinem Urteil 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 hat es festgehalten (E. 4.4): *"Das Bundesgericht hat sich mit der von den Beschwerdeführern vorgetragene Kritik an den QS-Systemen im Zusammenhang mit dem Betrieb adaptiver Antennen bereits in früheren Verfahren befasst. Es hat dargelegt, dass kein laufender Vergleich erforderlich ist, weil es eben nicht um die momentane, sondern um die maximale Sendeleistung geht (Urteile 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 E. 6.1; 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 8.2). Unter Hinweis auf die Aufgabe des BAFU, das ordnungsmässige Funktionieren der QS-Systeme zu überprüfen, sah es keinen Anlass, an deren Tauglichkeit zu zweifeln (s. die zitierten Urteile sowie ausführlich: Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 9). Auf diese Urteile kann hier verwiesen werden."*
35. Das Qualitätssicherungssystem ist mithin ohne weiteres geeignet zu prüfen resp. sicherzustellen, dass die für die adaptiv betreibbaren Antennen bewilligten Parameter eingehalten werden.

⁵ Abrufbar unter: <https://www.metas.ch/metas/de/home/dok/publikationen/meldungen/2020-02-18.html>

III. Fazit

Das Bauvorhaben erfüllt sämtliche rechtlichen Vorschriften und technischen Vorgaben. Die Gesuchstellerin ist überzeugt, dass das Projekt einem idealen Standort geplant ist, um die angestrebte Abdeckungs-, Kapazitäts- und Qualitätsverbesserung für die zu versorgenden Gebiete auch während der Ausserbetriebnahme der bereits bestehenden Mobilfunkanlage "HOCH" zu erreichen und dass damit auch auf die Interessen der Nachbarschaft Rücksicht genommen wird und die dadurch gewährleistete Versorgung mit Mobilfunk während den genannten Umbauarbeiten einem öffentlichen Interesse entspricht.

Die vorgebrachten Rügen sind unbegründet und ich ersuche Sie höflich, sämtliche Einsprachen vollumfänglich abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist und die nachgesuchte Baubewilligung zu erteilen.

Mit freundlichen Grüßen

Für Swisscom (Schweiz) AG
Konzernrechtsdienst



Miriam Hostettler
Juristische Mitarbeiterin

Beilagen: erwähnt.

6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

Maximaler Abstand, bis zu dem die Berechtigung zur Einsprache gegeben ist:

428.66 m

Massgebend ist der Abstand des Ortes mit empfindlicher Nutzung zur nächsten Sendeantenne der Anlage.

7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Die anlageverantwortliche Firma erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind.

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird. Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 26.9.2023

Projektleiter: Dario Carletti

Firmenstempel / Unterschrift



Bemerkungen

Das vorliegende Standortdatenblatt entspricht den verordnungsrechtlichen Vorgaben (NISV) und berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU. Die Anlage ist in das vom BAFU empfohlene Qualitätssicherungssystem der unterzeichnenden Mobilfunkbetreiberin(nen) eingebunden.

Provisorium für den Standort HOCH während Umbau des Feuerwehrgebäudes. Nicht beide Anlagen zeitgleich in Betrieb.

Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
- 1 Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
- 1 Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
- 5 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 1 Antennendiagramm(e)