



Bau- und Verkehrsdirektion

Reiterstrasse 11
3013 Bern
Telefon +41 31 633 30 31
info.ra.bvd@be.ch
www.bvd.be.ch/ra

BVD 110/2025/121

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 12. Mai 2026

in der Beschwerdesache zwischen

Herrn **A.**_____
Beschwerdeführer

und

B._____
Beschwerdegegnerin

sowie

Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Worb, Gemeindeverwaltung, Bauabteilung,
Bärenplatz 1, Postfach, 3076 Worb

betreffend die Verfügung der Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Worb vom 22. August 2025 (eBau-Nummer C._____; Mobilfunkanlage, nachträgliche Bewilligung Korrekturfaktor)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdegegnerin reichte am 8. November 2024 bei der Gemeinde Worb ein nachträgliches Baugesuch ein für die Bewilligung der im Bagatellverfahren vorgenommenen Änderungen an der bestehenden Mobilfunkanlage auf der Parzelle Worb Grundbuchblatt Nr. F._____. Die Parzelle liegt in der Arbeitszone b (Ab). Die Mobilfunkanlage besteht aus drei Antennenmasten auf dem Gebäude an der G.____strasse 82, an denen jeweils ein Antennenkörper mit je drei Sendeantennen montiert ist. Die Antennen senden gemäss dem Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) auf den Frequenzbändern 700 bis 900 Megahertz (MHz) und 1400 bis 2600 MHz sowie im Frequenzband 3600 MHz. Die Sendeantennen im Frequenzband 3600 MHz werden adaptiv mit Anwendung eines Korrekturfaktors betrieben.

2. Die Gemeinde liess das Baugesuch im Amtsblatt des Kantons Bern vom 20. November 2024 sowie im Anzeiger Konolfingen in den Ausgaben vom 21. und 28. November 2024 publizieren. Gegen das Bauvorhaben erhob unter anderen der Beschwerdeführer Einsprache. Mit Gesamtentcheid vom 22. August 2025 erteilte die Gemeinde Worb die Baubewilligung.

3. Dagegen reichte der Beschwerdeführer am 15. September 2025 (Postaufgabe 10. September 2025) Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Er stellt folgende Rechtsbegehren :

1. Der Gesamtbauentscheid vom 22. August 2025 sei aufzuheben.
2. Die übergeordneten gesetzlichen Vorschriften zum Schutz von Menschen und seiner natürlichen Umwelt seien einzuhalten. Betrifft hier folgend Kap. 2.1 und in den Schlussbemerkungen Kap. 6 «Fazit»
3. Das Baubewilligungsverfahren sei zu sistieren bis Rechtssicherheit geschaffen sein wird betreffend der generell vorliegenden Differenzen zwischen der übergeordneten Gesetzeslage und Vollzugsverordnungen.
4. Bei unklarer oder widersprüchlicher Rechtslage sei – gemäss gängiger Rechtspraxis – die jeweils höhere Schutzbestimmung zu gewährleisten, so lange bis eine allfällige Rechtsdifferenz generell geklärt sein wird. Daraus ergibt sich:
5. Damit adaptive Antennen die übergeordneten Schutzbestimmungen der NISV einhalten können, sei – anstelle des «Nachtrages zur Vollzugsempfehlung vom 23. Februar 2021» - die «Worst-Case-Beurteilung» zu Grunde zu legen, wie diese bis zur Vollzugsempfehlung Gültigkeit hatte.
6. Im vorliegenden Bewilligungsverfahren sei die Rückführung des bestrittenen Korrekturfaktors und der 6 Minuten-Mittelung auf die «Worst-Case-Beurteilung» zu verfügen. Dies sei im Sinne eines Wiederherstellungsverfahrens des rechtmässigen Zustandes nach Art. 46 Abs. 1 BauG mit vorsorglichem Benutzungsverbot des Korrekturfaktors für den Mobilfunkdienst New Radio (5G) durchzuführen. (Benutzungsverbot gemäss Devolutiveffekt). Siehe dazu Schlussbemerkungen Kap. 6 «Fazit»
7. Die in den Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 aufgeführten bestehenden und neuen Gerichtsentscheide seien – im Sinne der Gewährung des rechtlichen Gehörs und in Bezug auf die Transparenz der Baugesuchs-Inhalte gegenüber der betroffenen Bevölkerung – zu berücksichtigen. Das bedeutet einbeziehen und anwenden der neuen Rechtslage. Betrifft hier folgend «Stellungnahme zum Gesamtbauentscheid» Kap. 3.1. Daraus ergibt sich:
8. Das Standortdatenblatt sei zurückzuweisen mit der Aufforderung zur konkreten Deklaration der effektiv maximal auftretenden Strahlungsspitzen an den OMEN. Insbesondere gehe vorliegend daraus nicht hervor mit welchem Korrekturfaktor die maximal zulässige Strahlung an den OMEN erhöht werden soll und wie sich die maximal mögliche Strahlungsspitze zur 6-Minuten-Mittelung verhält. Die Darstellung des Standortdatenblattes sei zu konkretisieren gemäss Schlussbemerkungen Kapitel 2.1 und 2.2 (Seiten 2-6).
9. Bei Deklaration der effektiv maximal auftretenden Strahlungsspitzen an den OMEN erweitern sich sowohl der Einspracheperimeter wie der Antennenperimeter: Das Baugesuch sei neu aufzulegen unter Angabe der auf der tatsächlichen Bestrahlung der OMEN berechneten Perimeter.
10. Es sei zu prüfen und zu belegen, inwiefern sich der ostseitig montierte B._____ -Antennenkörper – nach Neuausmessung dessen Antennenperimeter – überschneidet mit demjenigen von E._____ (am 10. Juli 2025 eingereichtes Baugesuch für eine neue Mobilfunkanlage an der G._____ strasse 89). Siehe dazu Schlussbemerkungen, Kapitel 5 (Seite 8) mit Antrag 3a.
11. Eventualiter seien Abnahmemessungen vorzuschreiben da die Vorausberechnung zum OMEN 9 (Schulgebäude) mit 4,94 V/m am Grenzwert liegt.
12. Einer allfälligen dagegen erhobenen Beschwerde durch die Bauherrschaft sei die aufschiebende Wirkung zu entziehen.
13. Dem Einsprecher sei das Replikrecht zu gewähren zu sämtlichen Stellungnahmen der kantonalen Fachstelle und der Gesuchstellerin.
14. Gegen allfällig nicht gesetzeskonform betriebene MF-Anlagen in der Gemeinde Worb wurde bereits (mindestens) eine baupolizeiliche Anzeige eingereicht, mit erweiterten Begründungen.
15. Unter gesetzlichen Kosten- und Entschädigungsfolgen.

4. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet¹, führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten ein. Zudem gab es dem Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, Gelegenheit zur Stellungnahme. Die Beschwerdegegnerin beantragt in ihrer Beschwerdeantwort vom 13. Oktober 2025 die vollumfängliche Abweisung der Beschwerde und sämtlicher Anträge, soweit darauf einzutreten sei. Das AUE hält in seiner Stellungnahme vom 16. Oktober 2025 zusammenfassend fest, seine Beurteilung der geplanten Mobilfunk-Basisstation habe ergeben, dass die Anlage die Bestimmungen der NISV² vollständig erfülle und mit Auflagen bewilligungsfähig sei. Es ergäben sich aus der Beschwerde keine neuen Erkenntnisse, welche eine Anpassung oder Ergänzung seines Fachberichts vom 18. Februar 2025 oder seiner Stellungnahme vom 30. Juni 2025 erforderlich machen würde. Die Gemeinde Worb nahm mit Schreiben vom 20. Oktober 2025 Stellung.

5. Mit Verfügung vom 12. November 2025 stellte das Rechtsamt der BVD den Verfahrensbeteiligten die Eingaben wechselseitig zu. Zudem stellte es dem Beschwerdeführer gestützt auf die Ausführungen der Gemeinde in ihrer Stellungnahme vom 20. Oktober 2025 zusätzlich das Standortdatenblatt vom 19. Mai 2025 (Revision: 1.69) sowie den Baueingabeplan vom 14. Mai 2025 zu. Das Rechtsamt gab den Verfahrensbeteiligten Gelegenheit zur Einreichung einer allfälligen Stellungnahme. Gleichzeitig wies es das Gesuch des Beschwerdeführers um Erlass eines vorsorglichen Benützungsverbots nach Art. 46 Abs. 1 BauG³ ab. Lediglich die Beschwerdegegnerin äusserte sich mit Schreiben vom 1. Dezember 2025. Die übrigen Verfahrensbeteiligten liessen sich nicht vernehmen.

6. Auf die Rechtsschriften und die vorhandenen Akten wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Angefochten ist ein Gesamtentscheid nach Art. 9 KoG⁴. Laut Art. 11 Abs. 1 KoG kann er – unabhängig von den geltend gemachten Einwänden – nur mit dem Rechtsmittel angefochten werden, das für das Leitverfahren massgeblich ist. Das Leitverfahren ist im vorliegenden Fall das Baubewilligungsverfahren (Art. 5 Abs. 1 KoG). Bauentscheide können nach Art. 40 Abs. 1 BauG innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit zur Beurteilung der Beschwerde gegen den Gesamtentscheid zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 10 KoG i.V.m. Art. 40 Abs. 2 BauG). Der Beschwerdeführer hat sich als Einsprecher am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt.⁵ Bei Mobilfunkanlagen gilt mit Bezug auf die Strahlung als einsprache- bzw. beschwerdeberechtigt, wer sich im Perimeter befindet, in welchem die konkrete Strahlung zehn Prozent oder

¹ Art. 7 der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion (Organisationsverordnung BVD, OrV BVD; BSG 152.221.191).

² Verordnung des Bundesrats vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710).

³ Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0).

⁴ Koordinationsgesetz vom 21. März 1994 (KoG; BSG 724.1).

⁵ Einsprache vom 20. Dezember 2024, pag. 17-1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

mehr des Anlagegrenzwerts beträgt.⁶ Vorliegend beträgt der Einspracheperimeter der Anlage 1072.62 m.⁷

Der Beschwerdeführer wohnt an der D. _____ 1067. Der Wohnort des Beschwerdeführers ist rund 638 m (Luftlinie) vom Antennenstandort entfernt und liegt damit innerhalb des Einspracheperimeters von 1072.62 m. Auf die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist daher grundsätzlich einzutreten.

2. Formvorschriften

a) Parteieingaben müssen einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln sowie eine Unterschrift enthalten; greifbare Beweismittel sind beizulegen (Art. 32 Abs. 2 VRPG⁸).

b) Zwar werden an die Begründung – insbesondere bei Laieneingaben – keine hohen Anforderungen gestellt. Es wird aber verlangt, dass die Eingabe wenigstens sinngemäss darauf schliessen lässt, weshalb die angefochtene Verfügung unrichtig sein soll, d.h. welche Rechtsnormen oder Grundsätze der Ermessensausübung nach Auffassung der opponierenden Partei verletzt oder inwiefern Sachverhaltselemente unrichtig oder unvollständig festgestellt worden sind.⁹ Wenn ein Antrag überhaupt nicht begründet wird, ist diese Voraussetzung nicht erfüllt. Entsprechend kann vorliegend auf das Rechtsbegehren 12 des Beschwerdeführers, wonach einer allfälligen dagegen erhobenen Beschwerde durch die Bauherrschaft die aufschiebende Wirkung zu entziehen sei, mangels Begründung nicht eingetreten werden.

c) Soweit der Beschwerdeführer im Weiteren auf die Einsprache vom 20. Dezember 2024, die Ergänzung zur Einsprache vom 28. März 2025 und die Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 verweist, ohne dabei auch nur ansatzweise auf den angefochtenen Gesamtentscheid einzugehen, erfüllt dies die Anforderungen an eine rechtsgenügende Begründung nicht (vgl. Art. 32 Abs. 2 VRPG).¹⁰ Soweit der Beschwerdeführer konkrete Rügen gegen der Gesamtentscheid der Gemeinde Worb vorbringt, ist darin eine genügende Begründung zu erblicken und demnach insoweit auf seine Beschwerde einzutreten.

3. Rechtliches Gehör

a) Der Beschwerdeführer macht sinngemäss eine Verletzung seines Anspruchs auf rechtliches Gehör geltend. Er stellt fest, der Gesamtentscheid sei erteilt worden, ohne Berücksichtigung von zwischenzeitlichen Gerichtsentscheiden, wie diese durch ihn in seinen Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 dargelegt worden seien. Im Gesamtentscheid erwähne die Bauverwaltung auf Seite 5: «In den Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 werden keine neuen Erkenntnisse oder Sachverhalte erwähnt. Aus diesem Grund verzichtet die Bauabteilung auf eine Stellungnahme.» Als Beschwerdeführer halte er ausdrücklich fest, dass diese Schlussbemerkungen sehr wohl neue Erkenntnisse und Sachverhalte darlegten. Dies unter den Titeln: «2. Gerichtsentscheide bestehende und neu erfolgte»; «2.1 Darstellung des Korrekturfaktors»; «2.2 Darstellung der Antennendiagramme»; «5. Bezugnahme zum zwischenzeitlich aufgelegten Baugesuch Neu-

⁶ Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 35-35c N. 17a Lemma 11.

⁷ Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68), Ziff. 6 und Zusatzblatt 2, pag. C1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

⁸ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21).

⁹ Vgl. Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 32 N. 22.

¹⁰ Vgl. Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 32 N. 22 und 24 mit weiteren Hinweisen.

bau einer E. _____ Mobilfunkanlage an der G. _____ strasse 89». Auch der Fachbericht Immissionsschutz vom 18. Februar 2025 enthalte keine Bezugnahme zur Einsprache vom 20. Dezember 2024. Diese Beschwerde gegen den Gesamtentscheid richte sich unter anderem auf die Nichtbehandlung der in den Schlussbemerkungen aufgeführten Erkenntnisse und Sachverhalte. Es sei auf die Gewährung des rechtlichen Gehörs hingewiesen. Zudem beantragt der Beschwerdeführer, die in den Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 aufgeführten bestehenden und neuen Gerichtsentscheide seien – im Sinne der Gewährung des rechtlichen Gehörs und in Bezug auf die Transparenz der Baugesuchsinhalte gegenüber der betroffenen Bevölkerung – zu berücksichtigen. Das bedeute einbeziehen und anwenden der neuen Rechtslage.

b) Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt, dass die Behörde die Vorbringen der Betroffenen sorgfältig prüft und beim Entscheid berücksichtigt. Daraus ergibt sich die Pflicht der Behörde, ihre Verfügung zu begründen (Art. 52 Abs. 1 Bst. b VRPG). Die Begründung muss so abgefasst sein, dass die Betroffenen die Verfügung sachgerecht anfechten können. Es müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Die Behörde muss jedoch nicht auf jedes Argument der Parteien eingehen; es genügt, wenn sie sich mit den wesentlichen Gesichtspunkten auseinandergesetzt hat.¹¹ Die Begründung muss auch nicht zwingend in der Verfügung selbst enthalten sein. Die Behörde kann ihrer Begründungspflicht durch Verweis auf ein anderes Dokument nachkommen, wenn dieses den Verfügungsadressaten bekannt ist.¹²

Der Anspruch auf rechtliches Gehör ist ein formeller Anspruch; die Verletzung des rechtlichen Gehörs führt deshalb grundsätzlich zur Aufhebung des angefochtenen Entscheids. Eine Gehörsverletzung kann aber dann geheilt werden, wenn die Rechtsmittelinstanz dieselbe Kognition hat wie die Vorinstanz und der beschwerdeführenden Person aus der Heilung kein Nachteil erwächst. Eine Heilung kommt in erster Linie bei nicht besonders schwerwiegenden Gehörsverletzungen in Frage. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist aber auch bei schwerwiegenden Gehörsverletzungen eine Heilung nicht ausgeschlossen, wenn und soweit die Rückweisung zu einem formalistischen Leerlauf und damit zu unnötigen Verzögerungen führen würde, die mit dem Interesse der betroffenen Partei an einer beförderlichen Beurteilung der Sache nicht zu vereinbaren wären.¹³ Die Heilung des rechtlichen Gehörs ist allenfalls bei der Kostenverlegung zu berücksichtigen.¹⁴

c) Die Gemeinde Worb hat sich in Erwägung 2 des angefochtenen Gesamtentscheids mit den Rügen der Einsprechenden auseinandergesetzt. Dabei verwies sie bezüglich der von den Einsprechenden primär erhobenen NIS-Rügen unter anderem auf die Stellungnahme des AUE vom 30. Juni 2025. Anders als im Fachbericht Immissionsschutz vom 18. Februar 2025 finden sich in der Stellungnahme vom 30. Juni 2025 ausführliche Ausführungen zu den Themen «5G, adaptive Antennen, neue Vollzugsempfehlung und Anwendung des Korrekturfaktors», «Berechnungsmethoden gemäss Vollzugshilfe», «Überschrittener Anlagegrenzwert durch Korrekturfaktor», «Fehlende Angabe des Korrekturfaktors im SDB», «Beeinträchtigung der menschlichen und tierischen Gesundheit durch 5G», «Kontrolle gemäss NISV Artikel 12» und «Umhüllendes Antennendiagramm».¹⁵ Aus diesen Ausführungen des AUE, die sich mit den wesentlichen Gesichtspunkten aus der Einsprache auseinandersetzen, ergeben sich die Überlegungen, von denen sich die Ge-

¹¹ BVR 2018 S. 341 E. 3.4.2, 2016 S. 402 E. 6.2; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 7; vgl. auch BGE 140 II 262 E. 6.2.

¹² Vgl. Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 21 N. 31 und Art. 52 N. 6.

¹³ Vgl. BGE 142 II 218 E. 2.8.1 [Pra 106/2017 Nr. 2]; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 21 N. 9 bis 11.

¹⁴ Vgl. Ruth Herzog, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 108 N. 21 und 39.

¹⁵ Stellungnahme des Amts für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, vom 30. Juni 2025, pag. P1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

meinde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Aufgrund des Verweises im angefochtenen Gesamtentscheid auf die Stellungnahme des AUE vom 30. Juni 2025 liegt somit grundsätzlich eine genügende Begründung vor. Dasselbe gilt in Bezug auf die Schlussbemerkungen, insbesondere da die Einsprechenden in den Schlussbemerkungen grösstenteils dieselben Rügen vorbrachten, wie bereits in ihrer Einsprache (Deklaration des Korrekturfaktor und Darstellung der Antennendiagramme).¹⁶ Wie bereits aufgezeigt, hat sich das AUE dazu in seiner Stellungnahme vom 30. Juni 2025 geäussert.

Der Beschwerdeführer bringt jedoch zu Recht vor, dass in den Schlussbemerkungen, entgegen der Darstellung der Gemeinde im angefochtenen Gesamtentscheid, zumindest eine neue Rüge vorgebracht wurde. So wiesen die Einsprechenden erstmals auf den Neubau einer E._____ Mobilfunkanlage an der G._____strasse 89 hin und machten geltend, dass sich diese im Anlageperimeter der streitbetroffenen Mobilfunkanlage befindet. Zwar muss die Behörde nicht auf jedes Argument der Parteien eingehen; sie hat sich jedoch mit den wesentlichen Gesichtspunkten auseinanderzusetzen. Der Neubau einer Mobilfunkanlage im Anlageperimeter der strittigen Mobilfunkanlage stellt unbestrittenermassen einen wesentlichen Gesichtspunkt dar, weshalb die Gemeinde Worb darauf hätte eingehen müssen. Indem sie dies unterlassen hat, hat sie das rechtliche Gehör des Beschwerdeführers verletzt. Die Voraussetzungen für die Heilung der Gehörsverletzung sind gegeben, zumal es sich nicht um eine schwerwiegende Gehörsverletzung handelt. Gemäss Art. 40 Abs. 3 BauG kommt der BVD als Beschwerdeinstanz die volle Überprüfungsbefugnis zu. Die ungenügende Begründung des angefochtenen Entscheids wird durch den vorliegenden Beschwerdeentscheid geheilt. Es ist nicht ersichtlich, dass der Beschwerdeführer im Beschwerdeverfahren seine Parteirechte nicht vollumfänglich wahrnehmen konnte und dass ihm durch die Heilung der Gehörsverletzung ein Nachteil erwachsen würde. Die Heilung des rechtlichen Gehörs ist aber bei der Kostenverletzung zu berücksichtigen.

4. Immissionsrechtliche Vorschriften

a) Der Beschwerdeführer beantragt, die übergeordneten gesetzlichen Vorschriften zum Schutz von Menschen und seiner natürlichen Umwelt seien einzuhalten. Bei unklarer oder widersprüchlicher Rechtslage sei – gemäss gängiger Rechtspraxis – die jeweils höhere Schutzbestimmung zu gewährleisten, so lange bis eine allfällige Rechtsdifferenz generell geklärt sein werde. Daraus ergebe sich: Damit adaptive Antennen die übergeordneten Schutzbestimmungen der NISV einhalten könnten, sei – anstelle des «Nachtrags zur Vollzugsempfehlung vom 23. Februar 2021» – die «worst case»-Beurteilung zu Grunde zu legen, wie diese bis zur Vollzugsempfehlung Gültigkeit gehabt habe. Im vorliegenden Bewilligungsverfahren sei die Rückführung des bestrittenen Korrekturfaktors und der 6-Minuten-Mittelung auf die «worst case»-Beurteilung zu verfügen. Im Weiteren hält der Beschwerdeführer fest, er stelle die Feststellung einer tieferen Belastung «im Durchschnitt in der Umgebung von adaptiven Antennen als bei konventionellen Antennen» nicht in Frage. Er weise aber den Fokus auf die Bestrahlung der Umgebung entschieden zurück, da der Fokus gemäss Art. 65 NISV sachgemäss auf die Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) gelegt werden müsse: «Neue und alte Antennen müssen im massgebenden Betriebszustand an Orten mit empfindlicher Nutzung den Anlagegrenzwert einhalten», bei maximalem Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung (= 5.00 V/m). Die OMEN würden aufgrund der Beams von adaptiven Antennen mehrfach stärker belastet als bei konventionellen Antennen, bei gleicher Gesamtleistung. Es verhalte sich wie bei einem Scheinwerfer, der ein Objekt sehr stark erhellte, währenddem der umgebende Raum dunkel bleibe, auch bei gleicher Gesamtlichtleistung, mit welcher eine gewöhnliche Lampenbirne den Raum voll ausleuchte.

¹⁶ Vgl. Schlussbemerkungen vom 11. August 2025 und Einsprache vom 20. Dezember 2024, pag. 11 ff. und 17-1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

b) Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG¹⁷) und den gestützt darauf erlassenen Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 11 Abs. 2 USG sind im Rahmen der Vorsorge Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS), die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, erliess der Bundesrat die NISV. Diese sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen Immissionsgrenzwerte vor, die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) übernommen wurden und überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Zudem haben ortsfeste Mobilfunkanlagen für sich im massgebenden Betriebszustand an allen OMEN den Anlagegrenzwert einzuhalten (vgl. Anhang 1 Ziffer 64 und 65 NISV). Als solche Orte gelten namentlich Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten (Art. 3 Abs. 2 Bst. a NISV). Die Anlagegrenzwerte wurden vom Bundesrat zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG ohne direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen nach Massgabe der Kriterien der technischen und betrieblichen Möglichkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit festgesetzt, um das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten. Die Anlagegrenzwerte, welche die zulässigen Feldstärkewerte gegenüber den Immissionsgrenzwerten reduzieren, stellen in Bezug auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge dar. Gemäss Anhang 1 Ziffer 64 NISV beträgt der Anlagegrenzwert für den Effektivwert der elektrischen Feldstärke 4.00 V/m für Mobilfunkantennen, die ausschliesslich in Frequenzbereichen von 900 MHz und darunter senden, 6.00 V/m für solche, die ausschliesslich um 1800 MHz und darüber senden sowie 5.00 V/m für alle anderen Anlagen. Grundlage für die Berechnung des Effektivwerts der elektrischen Feldstärke an einem bestimmten Ort bildet dabei die äquivalente Sendeleistung ERP (Effective Radiated Power) der Antenne, das räumliche Abstrahlungsmuster der Antenne (Antennendiagramm), der Abstand und die Richtung zur Antenne sowie die Dämpfung durch die Gebäudehülle.¹⁸

c) Während konventionelle Mobilfunkantennen im Wesentlichen mit einer immer gleichen räumlichen Verteilung der Strahlung senden, sind adaptive Antennen in der Lage, das Signal tendenziell in die Richtung der Nutzerin oder des Nutzers bzw. des Mobilfunkgerätes zu fokussieren und es in andere Richtungen zu reduzieren («beamforming»). Solche Antennen können mit der neusten Mobilfunkgeneration (5G), aber auch mit bisherigen Technologien (z.B. 4G) kombiniert werden.¹⁹ Konkret bestehen adaptiv betreibbare Antennen aus einer Anordnung von (kreuzpolarisierten) Elementarantennen respektive Antennenelementen in Spalten und Zeilen, was auch als Antennen-Array bezeichnet wird. Durch das Zusammenschalten mehrerer Antennenelemente kann eine Richtwirkung der ausgesendeten Strahlung, ein sog. Beam, erzeugt werden. Dabei gilt vereinfacht: Je grösser die Anzahl Antennenelemente, desto grösser die mögliche Richtwirkung, d.h. desto schmaler der ausgesendete Beam und höher der Antennengewinn. Werden die einzelnen oder zusammengeschalteten Antennenelemente unterschiedlich angesteuert (z.B. über Phasenverschiebungen), kann die Hauptsenderichtung des Beams horizontal oder vertikal bewegt werden.²⁰ Antennenelemente, die physisch fest zusammengeschaltet sind, werden als Sub-Arrays bezeichnet. Sind beispielsweise bei einer Antenne, die aus 96 Antennenelementen (= 192 Dipole) besteht, jeweils drei Antennenelemente fest zusammengeschaltet, weist die Antenne 32 Sub-Arrays auf, sind sechs Antennenelemente miteinander verbunden, verfügt die Antenne über 16 Sub-Arrays. Oder eine Antenne, die aus 64 Antennenelementen (=128 Dipole) besteht, verfügt über

¹⁷ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01).

¹⁸ BGer 1C_279/2023 vom 6. Februar 2025 E. 3.1 und BGE 151 II 593 E. 3.1.

¹⁹ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 2 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog > Vollzug in der Praxis > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

²⁰ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 5.

32 Sub-Arrays, wenn jeweils zwei Antennenelemente fest miteinander verbunden sind, und über 16 Sub-Arrays, wenn vier Antennenelemente physisch zusammengeschaltet sind.²¹ Wie viele Beams eine adaptive Antenne erzeugen kann, hängt von der Anzahl separat ansteuerbarer Antenneneinheiten – der Anzahl Sub-Arrays – ab. Je nach angewendeter Technologie kann entweder nur ein Beam auf einmal oder können mehrere Beams gleichzeitig ausgesendet werden. Das Antennendiagramm muss nicht unbedingt eine klare Hauptsenderichtung haben, sondern kann verschiedene Ausprägungen aufweisen. Alle möglichen Beams und Ausprägungsformen bleiben dabei jedoch innerhalb eines umhüllenden Antennendiagramms. Wird nur ein Beam auf einmal ausgesendet, kann die maximale Sendeleistung in diesen Beam fokussiert werden. Werden gleichzeitig mehrere Beams abgestrahlt, dann wird die Sendeleistung, die der Basisstation zur Verfügung steht, auf die verschiedenen Beams aufgeteilt.²²

d) Für die rechnerische Beurteilung der Einhaltung der Grenzwerte gilt gemäss Anhang 1 Ziffer 63 NISV als massgebender Betriebszustand der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung. Mit der per 1. Juni 2019 in Kraft getretenen Fassung der NISV wurde die Bestimmung dahingehend ergänzt, dass bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt wird. Im Zeitpunkt der Inkraftsetzung dieser Verordnungsrevision stand aus verschiedenen Gründen eine Vollzugshilfe, wie bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden kann, noch nicht bereit. Mit Schreiben vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020 empfahl das Bundesamt für Umwelt (BAFU) den Kantonen bzw. den städtischen NIS-Fachstellen daher, die Strahlung von adaptiven Antennen bis zur Publikation der definitiven Vollzugsempfehlung wie bei konventionellen (statischen) Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen zu beurteilen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (sog. «worst case»-Szenario basierend auf einem umhüllenden Antennendiagramm²³). Dadurch werde deren tatsächliche Strahlung überschätzt, und die Beurteilung sei für die betroffene Bevölkerung auf der sicheren Seite und die Langzeitbelastung in jedem Fall tiefgehalten.

e) Am 23. Februar 2021 veröffentliche das BAFU den «Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002» (nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung).²⁴ Gemäss dem Nachtrag zur Vollzugsempfehlung darf, damit adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen nicht benachteiligt werden, ein Korrekturfaktor (K_{AA}) auf die maximale Sendeleistung ($ERP_{max,n}$) angewendet werden. Dies unter der Voraussetzung, dass die adaptiven Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sind, die sicherstellt, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung nicht überschreitet. Der Korrekturfaktor wurde gestützt auf wissenschaftliche statistische Studien und Messungen festgelegt und ist abhängig von der Anzahl der separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (sog. «Sub-Arrays»)²⁵. Um die Rechtssicherheit zu stärken wurde unter anderem Anhang 1 Ziffer 63 NISV revidiert. Nach der seit 1. Januar 2022 geltenden Fassung der NISV gilt gemäss Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV, dass bei adaptiven Sendeantennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) auf die maximale Sendeleistung ein Korrekturfaktor

²¹ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 6.

²² BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 8.

²³ Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 10 f.

²⁴ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog > Vollzug in der Praxis > Mobilfunk: Vollzugshilfen.

²⁵ Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 15 ff.

K_{AA} angewendet werden kann, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die für die rechnerische Beurteilung verwendete massgebende Sendeleistung nicht überschreitet.

f) Der Korrekturfaktor stellt sicher, dass die massgebende (korrigierte) Sendeleistung die realistisch auftretende Maximalleistung der adaptiven Antenne abbildet. Bei adaptiven Antennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten kann deshalb für die Beurteilung, ob die Grenzwerte der NISV eingehalten werden, neu ein Korrekturfaktor angewendet werden. Er darf nur angewendet werden, wenn adaptive Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung (Power Lock) ausgerüstet sind.²⁶ Bei der automatischen Leistungsbegrenzung handelt es sich um eine Softwareapplikation auf der Antenne. Diese detektiert dauernd die in einem Funksektor abgestrahlte Gesamtleistung der adaptiven Antenne. Sie muss während des laufenden Betriebs sicherstellen, dass die über sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die für die Beurteilung verwendete (bewilligte) Sendeleistung nicht überschreitet. Damit kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es im schlechtesten Fall vorübergehend zu Überschreitungen des Anlagegrenzwertes kommt. Die automatische Leistungsbegrenzung sorgt jedoch dafür, dass wenn kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten (massgebenden) Sendeleistung ERP_n auftreten, die Leistung der Antenne soweit gedrosselt wird, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung auch tatsächlich nicht überschreitet. Ist der Mittelwert der bewilligten Sendeleistung über einen Zeitraum von sechs Minuten eingehalten, ist gewährleistet, dass auch die mit dieser Sendeleistung berechneten Feldstärkewerte über sechs Minuten gemittelt rechnerisch immer eingehalten sind.²⁷

g) Die kurzzeitigen Leistungsspitzen können dabei höchstens einen Wert $ERP_{max, n}$ erreichen, welcher der bewilligten Sendeleistung ERP_n multipliziert mit dem Reziproken des Korrekturfaktors entspricht. Bei einem Korrekturfaktor von 0.1 kann der Spitzenwert der Sendeleistung höchstens zehnmal höher sein als die deklarierte. Das bedeutet gleichzeitig, dass die für die adaptive Antenne berechnete elektrische Feldstärke kurzfristig um das 3.2-Fache übertroffen werden kann. Bedenkt man, dass eine Mobilfunksendeanlage mit adaptiven Antennen in den meisten Fällen auch mit konventionellen Antennen ausgerüstet ist, erhöht sich die Feldstärke der gesamten Anlage kurzfristig um einen kleineren Faktor. Wird z.B. ein OMEN je «zur Hälfte» durch konventionelle und adaptive Antennen einer Anlage mit derselben massgebenden Sendeleistung bestrahlt (Annahme: dieselben Distanzen, Richtungs- und Gebäudedämpfungen), dann kann sich die gesamte Feldstärke kurzfristig um das 2.3-Fache über die berechnete Feldstärke erhöhen: Die Sendeleistung der konventionellen Antennen bleibt unverändert, die der adaptiven Antennen kann sich kurzfristig um Faktor 10 erhöhen, was für die gesamte Sendeleistung einen Faktor von 5.5 ergibt. Hier wurde wiederum nicht berücksichtigt, dass selten mehrere adaptive Antennen gleichzeitig mit maximaler Leistung senden.²⁸

h) Mit Urteil 1C_506/2023 vom 23. April 2024 hat das Bundesgericht die Aufschaltung des Korrekturfaktors bei bestehenden, im «worst case»-Szenario beurteilten, adaptiven Antennen als baubewilligungspflichtig beurteilt. In diesem Sinne hielt es fest, dass die Anlagebetreiberin bei der Aufschaltung des Korrekturfaktors nicht lediglich ein modifiziertes Standortdatenblatt, sondern ein

²⁶ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 7-10; BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 5 f., 12 und 21 f.

²⁷ Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 22 und 24.

²⁸ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 22.

neues Baugesuch einreichen müsse, damit das rechtliche Gehör und der Rechtsschutz der betroffenen Personen gewährleistet werde. Ohne Publikation sei nicht gewährleistet, dass betroffenen Personen von den Änderungen Kenntnis erhalten würden. Im BGE 151 II 593 hat sich das Bundesgericht sodann ausführlich mit der Rechtmässigkeit des Korrekturfaktors befasst. Es gelangte dabei zum Schluss, es sei mit dem umweltrechtlichen Vorsorgeprinzip vereinbar, dass bei adaptiven Mobilfunkantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung auf die maximale Sendeleistung ein Korrekturfaktor angewendet werden darf und die korrigierte, für die Berechnung des Anlagegrenzwerts massgebliche Sendeleistung nicht durchgehend, sondern über sechs Minuten gemittelt eingehalten werden muss. Damit werde der besonderen Sendecharakteristik adaptiver Mobilfunkantennen Rechnung getragen. Diese Rechtsprechung hat das Bundesgericht seither mehrfach bestätigt.²⁹

i) Die im Zusammenhang mit dem Korrekturfaktor und der 6-Minuten-Mittelung erhobenen Rügen erweisen sich nach dem Gesagten als unbegründet und die diesbezüglichen Anträge des Beschwerdeführers sind abzuweisen. Im Übrigen wird hinsichtlich der Meinung des Beschwerdeführers, wonach Art. 11 Abs. 2 USG nicht auf neu einzuführende Techniken – wie adaptive Antennen – angewendet werden könne, auf Folgendes hingewiesen: Anhang 1 NISV legt für verschiedene Anlagekategorien vorsorgliche Emissionsbegrenzungen fest. Mit Ausnahme der Hausinstallationen wird für alle Anlagekategorien ein Anlagegrenzwert definiert, der an OMEN im Sinne von Art. 3 Abs. 3 NISV eingehalten sein muss. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung hat der Bundesrat dadurch das Mass der vorsorglichen Emissionsbegrenzung – analog zum Luftreinhalterecht – abschliessend festgelegt, so dass kein Raum für weitergehende Begrenzungen im Einzelfall verbleibt. Bei Anlagen dagegen, für die Anhang 1 NISV keine Vorschriften enthält, sind Emissionsbegrenzungen nach der Grundregel von Art. 11 Abs. 2 USG so weit anzuordnen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 4 Abs. 2 NISV).³⁰

5. Einspracheperimeter

a) Im Weiteren fordert der Beschwerdeführer, der Einspracheperimeter müsse auf Basis der maximalen Strahlung berechnet werden, die an den OMEN eintreffe. Diesbezüglich führt er aus, der Einspracheperimeter gebe an, innerhalb von welchem Radius Menschen leben und arbeiten, die mehr als die Allgemeinheit betroffen und damit einspracheberechtigt seien. Er berechne sich anhand der maximalen Abstrahlung (Sendeleistung) der Antenne. Der Radius in den Baugesuchsunterlagen werde jedoch nach Abzug des Korrekturfaktors ausgewiesen, als ob dieser nicht angewandt würde, obwohl die Antenne mit dem Korrekturfaktor effektiv sehr viel stärker strahle. Das Bundesgericht habe in seinem Entscheid 1A_142/2001 vom 25. Februar 2002 festgehalten, dass sich der Einspracheperimeter immer an der maximal möglichen Leistung bemesse, so dass sicher alle betroffenen Menschen erfasst seien. Dies müsse nun auch im vorliegenden Fall gelten. Die Baubewilligungsbehörden müssten die Mobilfunkbetreiberinnen auffordern, das Standortdatenblatt mit dem korrekten Einspracheradius – berechnet anhand der maximalen Leistung aller Antennen und ohne Reduktion durch den Korrekturfaktor – einzureichen. Dieses müsse danach erneut öffentlich publiziert werden.

b) Bei der Berechnung des Einspracheperimeters wird die gesamte massgebende Sendeleistung (ERP_n), die in einem Sektor von 90 Grad abgestrahlt wird, summiert. Dabei ist derjenige

²⁹ Vgl. BGer 1C_668/2024 vom 21. Januar 2026 E. 4, 1C_539/2024 vom 4. Dezember 2025 E. 7, 1C_403/2024 vom 6. Oktober 2025 E. 6, 1C_646/2023 vom 3. Juli 2025 E. 5, 1C_640/2023 vom 24. Februar 2025 E. 3.2 und 1C_279/2023 vom 6. Februar 2025 E. 3-6.

³⁰ Alain Griffel/Heribert Rausch, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband zur 2. Auflage, 2011, Art. 11 N. 12 zweites Lemma.

90 Grad-Sektor massgebend, in den insgesamt am meisten Sendeleistung abgestrahlt wird.³¹ Für die Berechnung des Einspracheperimeters ist somit auf die massgebende Sendeleistung (ERP_n) abzustellen. Diese entspricht der mit dem Korrekturfaktor (K_{AA}) multiplizierten maximalen Sendeleistung ($ERP_{max,n}$; $ERP_n = K_{AA} \times ERP_{max,n}$).³² Es ist weder vorgesehen noch bestehen vernünftige Gründe, bei der Berechnung des Einspracheperimeters auf die maximale Sendeleistung ($ERP_{max,n}$) abzustellen, zumal auch ansonsten durchwegs auf die massgebende Sendeleistung (ERP_n) abgestellt wird. Gegen eine Anpassung des Einspracheperimeters bei der Anwendung eines Korrekturfaktors spricht im Weiteren, dass zwar kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten (massgebenden) Sendeleistung ERP_n dazu führen können, dass die konkret berechnete Strahlung ausserhalb des berechneten Einspracheperimeters kurzfristig 10 Prozent oder mehr des Anlagegrenzwertes beträgt. Aufgrund der automatischen Leistungsbegrenzung wird jedoch sichergestellt, dass im 6-Minuten-Mittel die konkret berechnete Strahlung ausserhalb des berechneten Einspracheperimeters weniger als zehn Prozent des Anlagegrenzwerts beträgt. Des Weiteren ist die Einsprachelegitimation beim Bau und Betrieb von Mobilfunkanlagen grosszügig. Bei der Berechnung des Einspracheperimeters werden weder die Leistungsabschwächung gegenüber der Hauptstrahlrichtung noch eine allfällige Gebäudedämpfung berücksichtigt.³³ Die Rüge ist somit unbegründet und das Baugesuch muss nicht erneut publiziert werden.

6. Anlageperimeter

a) Zudem verlangt der Beschwerdeführer, auch der Antennenperimeter müsse auf Basis der maximalen Strahlung berechnet werden. Zur Begründung bringt er vor, auch dieser Perimeter basiere auf der maximalen Sendeleistung der Antenne. Weil diese zu klein angegeben sei, sei auch der Perimeter zu klein. Zwischen zwei Antennen summiere sich die Strahlung zu sehr hohen Werten. Anstelle von 5.00 V/m könne es bei Anwendung des Korrekturfaktors zu weit über 20.00 V/m kommen, und die Grenzwerte wären nicht mehr eingehalten. Auch dieser Perimeter müsse in den Baugesuchsunterlagen korrigiert werden, indem auf die maximal mögliche Sendeleistung abgestützt werde. Im Weiteren beantragt der Beschwerdeführer, es sei zu prüfen und zu belegen, inwiefern sich der ostseitig montierte Antennenkörper – nach Neumessung des Antennenperimeters – mit demjenigen von E. _____ (am 10. Juli 2025 eingereichtes Baugesuch für eine neue Mobilfunkanlage an der G. _____ strasse 89) überschneide.

b) Gleichzeitig mit der Anpassung des massgebenden Betriebszustands für adaptive Antennen gemäss Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV wurde auch Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 4 Bst. b NISV angepasst. Dieser wurde dahingehend präzisiert, dass bei der Bestimmung des Perimeters einer Antennengruppe und somit für die Beurteilung, ob mehrere Sendantennen zur selben Anlage zu zählen sind, auf die dem massgebenden Betriebszustand zugrundeliegende Sendeleistung abzustellen ist. Bei konventionellen Antennen entspricht der massgebende Betriebszustand wie bisher der maximalen Sendeleistung. Bei der Festlegung des Anlageperimeters von adaptiven Antennen soll hingegen nicht auf die maximale Sendeleistung, sondern auf die mit dem angewendeten Korrekturfaktor multiplizierte maximale Sendeleistung abgestellt werden.³⁴ Es wurde somit bewusst

³¹ BUWAL (heute: BAFU), Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, S. 27 Ziff. 2.4.2 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektrosmog > Vollzug in der Praxis > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

³² Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 10.

³³ Benjamin Wittwer, Bewilligung von Mobilfunkanlagen, 2. Aufl. 2008, S. 163; vgl. auch René Wiederkehr/Stefan Egenschwiler, Die allgemeine Beschwerdebefugnis Dritter, Eine Übersicht über die Rechtsprechung zur materiellen Beschwer Dritter im öffentlichen Verfahrensrecht, 2018, S. 30 N. 93 f.

³⁴ BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 17. Dezember 2021, Ziff. 4.1 S. 7 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektrosmog > Rechtsetzung und Vollzug > Erläuternde Berichte).

vorgesehen, bei der Berechnung des Anlageperimeters den Korrekturfaktor nicht aufzurechnen und nicht auf die maximal mögliche Sendeleistung abzustellen. Entsprechend kann der Beschwerdeführer aus seinen Vorbringen nichts zu seinen Gunsten ableiten.

c) Nach Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 2 NISV gelten Antennengruppen, die aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden, als eine Anlage, unabhängig davon, in welcher Reihenfolge sie erstellt oder geändert werden. Aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden zwei Antennengruppen, wenn sich von jeder der beiden Antennengruppen mindestens eine Sendeantenne im Perimeter der anderen Antennengruppe befindet (Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 3 NISV). Der Perimeter einer Antennengruppe ist die horizontale Fläche aus Kreisen mit Radius r um jede Sendeantenne der Antennengruppe (Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 4 NISV). Wie der Radius des Perimeters einer Antennengruppe zu berechnen ist, wird in Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 4 NISV bestimmt.

d) Das AUE legt in seiner Stellungnahme vom 16. Oktober 2025 dar, der Anlageperimeter der geplante Mobilfunk-Basisstation von E._____ an der G._____strasse 89 betrage aufgerundet 147 m. Der Abstand der Anlagekoordinaten zwischen der Anlage der E._____ und derjenigen der Beschwerdegegnerin betrage 159.00 m. Die E._____ -Anlage bestehe aus einem Mast mit drei Antennenkörpern an Auslegern. Die hier strittige Anlage der Beschwerdegegnerin bestehe aus drei an unterschiedlichen Stellen auf dem Dach der Landi montierten Antennen. Der Abstand der geplanten E._____ -Anlage zu der ihr am nächsten gelegenen Antenne der Beschwerdegegnerin betrage 155.00 m. Der dieser E._____ -Anlage am nächsten gelegene Antennenkörper der Beschwerdegegnerin liege damit mindestens 7 m ausserhalb des Anlageperimeters der geplanten E._____ Mobilfunk-Basisstation an der G._____strasse 89. Somit liege keine Antenne der strittigen Anlage der Beschwerdegegnerin im Anlageperimeter der geplanten E._____ -Anlage. Die beiden Anlagen müssten nicht in einem gemeinsamen Standortdatenblatt berechnet werden.

e) Der Radius des Anlageperimeters der Mobilfunkanlage der Beschwerdegegnerin beträgt gemäss Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) 160.89 m. Die neu geplante Mobilfunkanlage an der G._____strasse 89 befindet sich mit einem Abstand gemäss AUE von 159.00 m innerhalb dieses Radius. Da jedoch erforderlich ist, dass sich von jeder Antennengruppe mindestens eine Sendeantenne im Perimeter der anderen Antennengruppe befindet (Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 3 NISV) und gemäss den Ausführungen des AUE keine Antenne der strittigen Anlage der Beschwerdegegnerin im Anlageperimeter der neu geplante Mobilfunkanlage an der G._____strasse 89 liegt, muss kein gemeinsames Standortdatenblatt erstellt werden.

7. Deklaration des Korrekturfaktors

a) Der Beschwerdeführer hält fest, bekräftigt werde das Nicht-Genügen der bisherigen Standortdatenblätter durch das Bundesgericht in seinem Urteil 1C_310/2024 vom 18. Oktober 2024 unter E. 2.2: «Die Anwendung der Korrekturfaktoren auf die adaptiven Antennen setzt vielmehr voraus, dass das Standortdatenblatt, aufgrund dessen die Baubewilligung erteilt werden soll, die konkrete Anwendung der Korrekturfaktoren darlegt». Das vorliegende Standortdatenblatt sei bereits erweitert worden, indem eine Zusatzzeile die Anzahl Sub-Arrays benenne. Dies genüge aber in keiner Weise.

b) Es trifft zwar zu, dass das Bundesgericht im Urteil 1C_310/2024 vom 18. Oktober 2024 sowie in einem weiteren Urteil 1C_168/2024 vom 2. Mai 2025 ausgeführt hat, dass es für die Bewilligung der Anwendung von Korrekturfaktoren nicht genügt, wenn im Standortdatenblatt einzig erwähnt wird, dass es unter den zu bewilligenden Antennen auch solche mit adaptivem Betrieb hat und dabei die Anzahl Sub-Arrays genannt wird. Vielmehr müsse das Standortdatenblatt «die kon-

krete Anwendung der Korrekturfaktoren» darlegen. Bereits mit dem Urteil 1C_113/2024 vom 16. Juni 2025 kam das Bundesgericht jedoch zu einem anderen Ergebnis. In diesem Urteil setzte sich das Bundesgericht denn auch vertieft mit der Deklaration des Korrekturfaktors auseinander. Demnach reicht es in einem ordentlichen Baubewilligungsverfahren für die Bewilligung und den Betrieb von adaptiven Antennen mit Korrekturfaktor aus, wenn im Standortdatenblatt die Angabe «Adaptiver Betrieb» mit der Antwort «Ja» sowie die Anzahl Sub-Arrays angegeben werden. Es ist nicht notwendig, im Standortdatenblatt die Höhe des Korrekturfaktors und die maximal mögliche Sendeleistung der Anlage anzugeben. Die Angabe der Anzahl Sub-Arrays legt automatisch den Korrekturfaktor fest, der während des Betriebs der Antennen angewendet werden kann. Der Wert der Sendeleistung $ERP_{\max, n}$ ergibt sich anschliessend aus einer einfachen mathematischen Operation, der Multiplikation der massgebenden Sendeleistung ERP_n mit dem reziproken Wert des Korrekturfaktors. Letzterer wird durch die Anzahl Sub-Arrays bestimmt. Diese Rechtsprechung hat das Bundesgericht in den neusten Urteilen 1C_539/2024 vom 4. Dezember 2025 (E. 7.8) und 1C_438/2025 vom 31. März 2026 (E. 5) bestätigt.

c) Das massgebliche Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) enthält im Zusatzblatt 2 für jede Antenne eine Angabe «Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$ » sowie «Anzahl Sub-Arrays» und damit die beiden gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung notwendigen Angaben zur Bewilligung und zum Betrieb von adaptiven Antennen mit Korrekturfaktor. Für die adaptiven Antennen mit den Laufnummern 7 bis 9 wurde das Feld «Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$ » mit «Ja» ausgefüllt und die Anzahl Sub-Arrays mit 16 angegeben. Da hier die streitbetroffenen adaptiven Antennen mit den Laufnummern 7 bis 9 im Frequenzband 3600 MHz mit 16 Sub-Arrays ausgestattet sind, können sie gemäss Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 und 3 NISV maximal mit einem Korrekturfaktor $K_{AA} \geq 0.20$ betrieben werden, solange sie die im Standortdatenblatt deklarierte Sendeleistung ERP_n über sechs Minuten gemittelt einhalten.

Zudem kann den Zusatzblättern 4a zum vorliegenden Standortdatenblatt entnommen werden, welche Belastungen die einzelnen Antennen im massgebenden Betriebszustand an den verschiedenen OMEN bewirken. Aus den Angaben im Standortdatenblatt können die möglichen Leistungsspitzen und die von der Anlage erzeugte Maximalbelastung, welche bei einer Kumulation der Leistungsspitzen der zur Anlage gehörenden adaptiven Antennen an einem OMEN auftreten könnte, zwar nicht herausgelesen, aber rechnerisch abgeleitet werden. Diese Werte sind aufgrund der Definition des massgebenden Betriebszustands in Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 und 3 NISV zeitlich und in ihrer Höhe begrenzt. Sie müssen jedoch gemäss Art. 11 Abs. 2 NISV nicht im Standortdatenblatt ausgewiesen werden. Sie betreffen nicht den massgebenden Betriebszustand und sind somit auch nicht relevant für die Beurteilung, ob der Anlagegrenzwert eingehalten ist. Sie bieten keinen Nutzen für Bewilligungsbehörden und Anwohnende, sondern könnten vielmehr zu Missverständnissen führen. Schliesslich ist aus den Unterlagen zum Verfahren ersichtlich, dass sich die Parteien über die Anwendung des Korrekturfaktors und die entsprechenden Folgen im Klaren sind. Die rechtskonforme Anwendung des Korrekturfaktors wurde somit – soweit im Rahmen der präventiven Überprüfung im Baubewilligungsverfahren möglich – kontrolliert und der Beschwerdeführer hatte die Gelegenheit, seine entsprechende Einwände geltend zu machen.

8. Antennendiagramme

a) Im Weiteren rügt der Beschwerdeführer mit Verweis auf das Urteil des Verwaltungsgerichts Zürich VB.2024.00753 vom 22. Mai 2025 die Darstellung der Antennendiagramme.

b) Im vom Beschwerdeführer erwähnten Entscheid führte das Verwaltungsgericht Zürich in Erwägung 6 aus, die in den Akten ausgedruckten Antennendiagramme seien eher ungenau und lediglich kleinformatig abgedruckt. Aufgrund der kleinen Darstellung der Diagramme sowie der

groben Einteilung (30 Grad-Schritte mit den Abstufungen 3 Dezibel [dB], 10 dB, 15 dB, 20 dB und 30 dB) liessen sich die Richtungsabschwächungen in dB nur mit Messunsicherheiten ablesen. Mit den abgedruckten Antennendiagrammen im Standortdatenblatt sei es daher für den Rechtsuchenden – üblicherweise rechtliche und technische Laien – nur äusserst eingeschränkt möglich, die Richtungsabschwächung und im Resultat die Einhaltung der Anlagegrenzwerte an den OMEN nachzuvollziehen und zu überprüfen. Damit erweise sich das Standortdatenblatt gemäss Art. 11 Abs. 2 Bst. a NISV als mangelhaft. Damit eine Überprüfung der Anlagegrenzwerte möglich sei, sei zumindest ein hinreichend grosser Ausdruck der Diagramme zu fordern (Diagrammdurchmesser > 15 cm), woraus sich die Richtungsabschwächungen in den Nebenkeulen – welche zur Hauptkeule wesentlich kleiner ausfielen – genügend exakt ablesen liessen. Darüber hinaus sei eine feinere Gradeinteilung (mindestens in 5 Grad-Schritten) zu fordern. Sodann sei auch bei der Richtungsabschwächung im Minimum eine Abstufung über 1 dB zu fordern. Dabei sei primär die Richtungsabschwächung bis 15 dB von Relevanz, zumal die Abschwächung gemäss den Vollzugsempfehlungen für die Berechnung des Richtungsabschwächungsfaktors nur bis 15 dB berücksichtigt würden. Die Achsen der Diagramme seien entsprechend durchgehend zu beschriften.

c) Zwischenzeitlich hat das Bundesgericht mit Urteil 1C_438/2025 vom 31. März 2026 eine gegen diesen Entscheid erhobene Beschwerde gutgeheissen. Dabei setzte es sich auch mit den vom Verwaltungsgericht Zürich gestellten Anforderungen an die Darstellung der Antennendiagramme auseinander. Diesbezüglich hält das Bundesgericht im Urteil 1C_438/2025 vom 31. März 2026 fest, die von der Vorinstanz gestellten Anforderungen an die Darstellung der Antennendiagramme in Papierform biete keinen bedeutenden Mehrwert gegenüber den Versionen, die sich in den Akten befänden. Wie das BAFU nachvollziehbar ausführe, könnten die Angaben letztlich nur mittels der elektronischen Antennendiagramme exakt nachvollzogen werden, weil auch bei einer Gradeinstellung in 5 Grad-Schritten und einer Angabe der Richtungsabschwächung in 1-dB-Schritten noch Messungenauigkeiten bestünden. Wenn die Vorinstanz selbst dafürhalte, ein exaktes Nachrechnen der Richtungsabschwächung sei nur mittels elektronischer Antennendiagramme möglich, sei nicht nachvollziehbar, weshalb sie von der Beschwerdeführerin verlange, die Antennendiagramme in einem Format abzdrukken, das ebenfalls bloss eine Plausibilitätsprüfung der im Standortdatenblatt angegebenen Richtungsabschwächung ermögliche. So räume denn auch die Beschwerdegegnerschaft ein, bei der Darstellung der Antennendiagramme nach den Vorgaben der Vorinstanz sei wiederum nur eine Plausibilitätsprüfung möglich.³⁵

d) Demzufolge sind die hier im Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) verwendeten Antennendiagramme nicht zu beanstanden. Mit einem Durchmesser von 8.00 cm und einer 30 Grad-Einteilung mit den Abstufungen 0 dB, 3 dB, 10 dB, 20 dB und 30 dB ist eine Plausibilitätsprüfung der Richtungsabschwächungen ohne Weiteres möglich. Vor dem Hintergrund der neusten bundesgerichtlichen Rechtsprechung erweist sich die Rüge des Beschwerdeführers als unbegründet.

9. Baugesuchsakten

a) Der Beschwerdeführer kommt zum Schluss, die Baugesuchsakten seien nicht vollständig und den betroffenen Anwohnern werde das vom Bundesgericht bestätigte Interesse an der Überprüfung der effektiven Strahlenbelastung der adaptiven Antennen mit Korrekturfaktor nicht gewährt. Das Baugesuch sei somit zur Verbesserung und Neupublikation zurückzuweisen.

³⁵ BGer 1C_438/2025 vom 31. März 2026 E. 6.3.

b) Eine Mobilfunkanlage darf nur bewilligt werden, wenn gestützt auf eine rechnerische Prognose sichergestellt ist, dass die Grenzwerte der NISV voraussichtlich eingehalten werden (vgl. Art. 4 f. NISV). Grundlage dieser Berechnung ist das von der Inhaberin oder dem Inhaber der geplanten Anlage einzureichende Standortdatenblatt (Art. 11 Abs. 1 NISV). Dieses hat gemäss Art. 11 Abs. 2 NISV insbesondere die aktuellen bzw. die geplanten technischen und betrieblichen Daten der Anlage, soweit sie für die Erzeugung der Strahlung massgebend sind (Bst. a), den massgebenden Betriebszustand (Bst. b) sowie die Angaben über die von der Anlage erzeugte Strahlung (Bst. c) zu enthalten.

c) Im vorliegenden Fall sind die vorerwähnten Parameter im Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) aufgeführt. In den Beilagen zum Standortdatenblatt finden sich zudem die umhüllenden Antennendiagramme der entsprechenden Antennentypen. Im Weiteren kann dem Standortdatenblatt entnommen werden, dass die Sendeantennen im Frequenzband 3600 MHz adaptiv betrieben werden. Dabei wird der besonderen Abstrahlcharakteristik (Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme) von adaptiven Antennen bei der Beurteilung der NIS-Belastung Rechnung getragen und ein Korrekturfaktor angewendet.³⁶ Die Baugesuchsunterlagen mit dem Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) enthalten somit alle wesentlichen Informationen zur Beurteilung der Immissionssituation.

Nach dem Gesagten sind die Baugesuchsunterlagen vollständig und damit eine Prüfung, ob die geplante Anlage die Grenzwerte der NISV rechnerisch einhält, möglich. Dass es dem Beschwerdeführer gemäss eigenen Aussagen nicht möglich ist, das Standortdatenblatt zu überprüfen, kann nicht beurteilt werden. Entscheidend ist aber, dass das AUE das Standortdatenblatt überprüfen kann, was es vorliegend auch gemacht hat. Im Fachbericht Immissionsschutz vom 18. Februar 2025 kam das AUE zum Schluss, die geplante Mobilfunk-Basisstation erfülle die gesetzlichen Anforderungen, der Anlagegrenzwerte werde rechnerisch bei sämtlichen OMEN eingehalten.³⁷ Das folgt auch aus den Stellungnahmen des AUE vom 30. Juni 2025³⁸ und 16. Oktober 2025. Es besteht kein Grund, die Fachmeinung des AUE anzuzweifeln, zumal dessen Beurteilung regelmässig erhöhte Beweiskraft zukommt.³⁹

d) Insofern die Gemeinde Worb in ihrer Stellungnahme vom 20. Oktober 2025 eine Berichtigung des Gesamtentscheids vom 22. August 2025 beantragt, kann darauf im vorliegenden Fall verzichtet werden. Die von der Gemeinde erwähnten Unterlagen (Standortdatenblatt vom 19. Mai 2025 [Revision: 1.69] und Baueingabeplan vom 14. Mai 2025) weisen keine massgebenden Unterschiede zu den dem Entscheid zugrunde gelegten Unterlagen (Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 [Revision: 1.68] und dem Baueingabeplan vom 27. Januar 2025) auf. Es wurden lediglich die rot gestrichelten Rechtecke um die Antennen verkleinert und die Remote Radio Heads (RRH) anders beschriftet; inhaltliche Änderungen wurden nicht vorgenommen. Aufgrund dessen sowie dem Umstand, dass sich der Fachbericht Immissionsschutz des AUE vom 18. Februar 2025 auf das Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) bezieht, wird dem Antrag der Gemeinde Worb nicht gefolgt.

10. Abnahmemessungen

³⁶ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68), pag. C1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

³⁷ Fachbericht Immissionsschutz des Amts für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, vom 18. Februar 2025, pag. F1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

³⁸ Vgl. Stellungnahme des Amts für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, vom 30. Juni 2025, pag. P1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

³⁹ Vgl. Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 19 N. 53 ff.

a) Der Beschwerdeführer beantragt, eventualiter seien Abnahmemessungen vorzuschreiben, da die Vorausberechnungen zum OMEN Nr. 9 (Schulgebäude) mit 4.94 V/m am Grenzwert liege.

b) Diesbezüglich hält das AUE in seiner Stellungnahme vom 16. Oktober 2025 fest, der OMEN Nr. 9 befinde sich zwischen den Senderrichtungen 1 und 2 der strittigen Anlage. Der rechnerisch höchstbelastete Ort liege 55 Grad abseits von Senderichtung 1 und 47 Grad abseits von Senderichtung 2. Der Berechnungspunkt befinde sich an der Brüstung des Attikageschosses, ausserhalb der Gebäudehülle im Freien. Eine allfällige Messung müsste im Attikageschoss zurückversetzt, im Inneren des Gebäudes, hinter einem Fenster, das sich öffnen liesse, durchgeführt werden. Die Fläche vor den Fenstern sei allerdings zu klein, um nennenswerte Reflexionen zu verursachen. Zudem sei die Fläche von einer geschlossenen Brüstung umschlossen. Die Erfahrung zeige, dass in einer solchen Konstellation (mehr als 20 Grad abseits von einer Hauptstrahlrichtung, keine erwartbaren Reflexionen) eine Überschreitung des Anlagegrenzwerts nicht zu erwarten sei. Es habe aus diesen Gründen auf die Anordnung einer Abnahmemessung am OMEN Nr. 9 verzichtet.

c) Die Behörde überwacht die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen (Art. 12 Abs. 1 NISV). Nach Art. 12 Abs. 2 NISV führt die Behörde Messungen oder Berechnungen zur Kontrolle der Einhaltung des Anlagegrenzwerts nach Anhang 1 durch, lässt solche durchführen oder stützt sich auf die Ermittlungen Dritter. Das BAFU empfiehlt geeignete Mess- und Berechnungsmethoden.

Das BAFU empfiehlt in der Vollzugsempfehlung, dass an den OMEN, an denen der Anlagegrenzwert gemäss der rechnerischen Prognose zu mindestens 80 Prozent ausgeschöpft wird, nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine Abnahmemessung vorzunehmen ist.⁴⁰ Gemäss Nachtrag zur Vollzugsempfehlung vom 23. Februar 2021 kann in begründeten Fällen auf eine Abnahmemessung verzichtet werden, auch wenn die Feldstärke an einem OMEN zu mehr als 80 Prozent ausgeschöpft ist.⁴¹

d) Es wird nachfolgend geprüft, ob im vorliegenden Fall Abnahmemessungen gemäss der Vollzugsempfehlung hätten angeordnet werden müssen. Den Berechnungen im Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) zufolge beträgt die elektrische Feldstärken an den OMEN 4.94 V/m (OMEN Nr. 9), 4.37 V/m (OMEN Nr. 10), 3.19 V/m (OMEN Nr. 7), 3.15 V/m (OMEN Nr. 3), 2.44 V/m (OMEN Nr. 8), 1.58 V/m (OMEN Nrn. 5 und 6) und 0.93 V/m (OMEN Nr. 4). Somit wird im vorliegenden Fall der Anlagegrenzwert von 5.00 V/m an den OMEN Nrn. 9 und 10 zu mehr als 80 Prozent ausgeschöpft. Das AUE hat in seinem Fachbericht Immissionsschutz vom 18. Februar 2025 an keinem der OMEN eine Abnahmemessung angeordnet.⁴²

Es ist nicht zu bemängeln, dass am OMEN Nr. 10 keine Abnahmemessung angeordnet worden ist. Bei diesem OMEN wird der Anlagegrenzwert zwar zu mehr als 80 Prozent ausgeschöpft. Dabei handelt es sich jedoch um eine bisher unüberbaute Bauparzelle. Diese wurde zwar als OMEN ausgewiesen und es wurden entsprechende Berechnungen vorgenommen. Die Räumlichkeiten, in welchen gemessen werden sollte, sind aber noch gar nicht vorhanden. Sodann ist die Argumentation des AUE hinsichtlich des OMEN Nr. 9 zwar nachvollziehbar. Es ist aber nicht erstellt, dass bei einer realistischen rechnerischen Prognose der Anlagegrenzwert nicht zu mehr als 80 Prozent ausgeschöpft wird. Damit kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass der Anlagegrenzwert im realen Betrieb überschritten wird. Aufgrund dessen erscheint es gerechtfertigt, am OMEN Nr. 9 eine Abnahmemessung anzuordnen. Das Dispositiv des angefochtenen Gesamtent-

⁴⁰ BUWAL (heute: BAFU), Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, Ziff. 2.1.8 S. 20.

⁴¹ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 14.

⁴² Vgl. Fachbericht Immissionsschutz des Amts für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, vom 18. Februar 2025, pag. F1 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

scheids wird in teilweiser Gutheissung der Beschwerde mit einer entsprechenden Auflage ergänzt. Die Auflage steht in einem sachlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben und ist verhältnismässig. So wird mit der Abnahmemessung festgestellt, ob der Anlagegrenzwert im ungünstigsten Fall, der gemäss Bewilligung eintreten kann, eingehalten ist.

11. Sistierung

a) Der Beschwerdeführer beantragt, das Baubewilligungsverfahren sei zu sistieren, bis Rechtssicherheit geschaffen worden sei betreffend der generell vorliegenden Differenzen zwischen der übergeordneten Gesetzeslage und den Vollzugsverordnungen.

b) Die instruierende Behörde kann das Verfahren von Amtes wegen oder auf Antrag einstellen, wenn dessen Ausgang vom Entscheid eines anderen Verfahrens abhängt oder wesentlich beeinflusst wird oder wenn im anderen Verfahren über die gleiche Rechtsfrage zu befinden ist (Art. 38 Abs. 1 VRPG). Die Praxis lässt aus Gründen der Prozessökonomie auch in weiteren Fällen, die das Gesetz nicht erwähnt, die Einstellung des Verfahrens zu. Zu solchem Vorgehen bedarf es jedoch eines entsprechenden Antrags der betroffenen Person oder ihrer Zustimmung und der Zustimmung der weiteren Beteiligten. Die Einstellung eines Verfahrens soll die Ausnahme sein, demzufolge geht im Zweifelsfall das Beschleunigungsgebot vor. Die instruierende Behörde verfügt im Zusammenhang mit Sistierungsentscheiden über einen verhältnismässig grossen Ermessensspielraum.⁴³

c) Wie bereits ausgeführt (vgl. Erwägung 4.h) hat sich das Bundesgericht im Leitentscheid BGE 151 II 593 ausführlich mit der Rechtmässigkeit des Korrekturfaktors befasst. Entsprechend ist der Sistierungsantrag abzuweisen.

12. Kosten

a) Die Verfahrenskosten im Beschwerdeverfahren bestehen aus einer Pauschalgebühr (Art. 103 Abs. 1 VRPG). Für Entscheide in einer Verwaltungsjustizsache wird eine Pauschalgebühr von CHF 200.00 bis CHF 4000.00 erhoben (Art. 19 Abs. 1 i.V.m. Art. 4 Abs. 2 GebV⁴⁴). In Anwendung dieser Bestimmung wird die Pauschale auf CHF 1800.00 festgelegt.

Die Verfahrenskosten werden der unterliegenden Partei auferlegt, es sei denn, das prozessuale Verhalten einer Partei gebietet eine andere Verlegung oder die besonderen Umstände rechtfertigen, keine Verfahrenskosten zu erheben (Art. 108 Abs. 1 VRPG). Zunächst ist zu berücksichtigen, dass die Gemeinde Worb eine geringfügige Verletzung des rechtlichen Gehörs begangen hat, welche im Beschwerdeverfahren geheilt werden musste. Dies stellt einen besonderen Umstand im Sinne von Art. 108 Abs. 1 VRPG dar, weshalb auf einen Teil der Verfahrenskosten im Umfang von CHF 200.00 zu verzichten ist. Sodann gilt der Beschwerdeführer hinsichtlich der zusätzlichen Auflage betreffend Abnahmemessung als obsiegend und die Beschwerdegegnerin als unterliegend. Im Übrigen verhält es sich umgekehrt. Aufgrund der klar untergeordneten Bedeutung der zusätzlichen Auflage rechtfertigt es sich daher, dem Beschwerdeführer sieben Achtel und der Beschwerdegegnerin ein Achtel der verbleibenden Verfahrenskosten aufzuerlegen. Der Beschwerdeführer hat somit CHF 1400.00 und die Beschwerdegegnerin CHF 200.00 an Verfahrenskosten zu tragen.

⁴³ Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 38 N. 17 und 25.

⁴⁴ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21).

- b) Die Parteien sind nicht anwaltlich vertreten. Es werden daher keine Parteikosten gesprochen (Art. 104 Abs. 1 VRPG).

III. Entscheid

1. Der Sistierungsantrag des Beschwerdeführers wird abgewiesen.
2. Die Beschwerde wird teilweise gutgeheissen. Ziffer 1 des Dispositivs des Gesamtentscheids der Gemeinde Worb vom 22. August 2025 wird wie folgt ergänzt:

[...]

Auflagen

Immissionsschutz:

Nach der Bauabnahme / Inbetriebnahme

- Am OMEN Nr. 9 gemäss Standortdatenblatt vom 23. Januar 2025 (Revision: 1.68) ist eine Abnahmemessung durchzuführen. Wird der massgebende Grenzwerte überschritten, ist die Mobilfunk-Basisstation innert einem Monat in den rechtmässigen Zustand zu bringen; dies muss messtechnisch belegt werden.
- Entstehen im Anlageperimeter neue OMEN, sind die Grenzwerte auch dort einzuhalten.

[...].

Im Übrigen wird die Beschwerde abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann, und der Gesamtentscheid der Gemeinde Worb vom 22. August 2025 bestätigt.

3.
 - a) Dem Beschwerdeführer werden Verfahrenskosten in Höhe von CHF 1400.00 zur Bezahlung auferlegt. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
 - b) Der Beschwerdegegnerin werden Verfahrenskosten in Höhe von CHF 200.00 zur Bezahlung auferlegt. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
4. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

- Herrn A. _____, eingeschrieben
- B. _____, eingeschrieben
- Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Worb, Gemeindeverwaltung, Bauabteilung, eingeschrieben
- Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, zur Kenntnis, per E-Mail

Bau- und Verkehrsdirektion

Der Direktor

Christoph Neuhaus
Regierungspräsident

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Entscheid kann innert 30 Tagen seit seiner Eröffnung mit Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern, Speichergasse 12, 3011 Bern, angefochten werden. Eine allfällige Verwaltungsgerichtsbeschwerde, die mindestens in vier Exemplaren einzureichen ist, muss einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung sowie eine Unterschrift enthalten; der angefochtene Entscheid und andere greifbare Beweismittel sind beizulegen.