



Bau- und Verkehrsdirektion

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

BVD 110/2021/52

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 2. September 2024

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 26. Februar 2021 (eBau Nr. C._____; Um- / Ausbau einer bestehenden Mobilfunkanlage)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdegegnerin reichte am 18. Mai 2020 bei der Gemeinde Worb ein Baugesuch ein für den Umbau einer bestehenden Mobilfunkanlage auf der Parzelle Worb Grundbuchblatt Nr. F._____, G._____strasse 5b in Worb. Die Parzelle befindet sich in einer Zone mit Planungspflicht (ZPP) K1b «H._____strasse – I._____gasse, Worb». Die Beschwerdegegnerin plant, die bestehende Rohranteenne (sog. Tri-Sector-Pipe-Antennas), die sich an der Spitze des 20 m hohen Sendemastes befindet, durch drei modernere Antennenkörper zu ersetzen. Gemäss Standortdatenblatt vom 30. März 2020 (Revision: 1.178) sollen sechs Sendeantennen zum Einsatz gelangen, wovon drei in den Frequenzbändern 1.8 – 2.6 Gigahertz (GHz) und drei Sendeantennen in der Frequenz 3.6 GHz senden sollen. Es ist möglich, die Sendeantennen im Mobilfunkstandard 5G (New Radio) zu betreiben. Gemäss dem Standortdatenblatt vom 30. März 2020 (Revision: 1.178) ist für keine der Sendeantennen ein adaptiver Betrieb unter Nutzung eines Korrekturfaktors beantragt. Am bestehenden Mast befindet sich auf einer Höhe von 16.70 m eine Telepage-Antenne im Frequenzband 146 bis 174 Megahertz (MHz). Diese ist nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens. Worb ist im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) als verstädtertes Dorf von regionaler Bedeutung eingestuft. Der Standort der Anlage be-

findet sich in der Nähe eines Ortsbildschutzgebietes und einer Baugruppe mit denkmalgeschützten Gebäuden.

2. Gegen das Bauvorhaben erhob unter anderen der Beschwerdeführer Einsprache. Das Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, führte im Fachbericht Immissionsschutz vom 22. Juni 2020 aus, die geplante Mobilfunk-Basisstation erfülle die gesetzlichen Anforderungen und der Anlagegrenzwert werde rechnerisch bei sämtlichen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten. Mit Bauentscheid vom 26. Februar 2021 erteilte die Gemeinde Worb für das Vorhaben die Baubewilligung.

3. Dagegen reichte der Beschwerdeführer am 24. März 2021 Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Er stellte folgende Anträge:

1. Der Entscheid der Vorinstanz sei aufzuheben und die baurechtliche Bewilligung für den Um / Ausbau der bestehenden Mobilfunkantenne sei der Beschwerdegegnerin B. _____ zu verweigern. Die Baubewilligung vom 26.02.2021 sei zu widerrufen. Siehe Beilage 1
2. Die Verfassungs- und Gesetzeswidrigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 der NISV sei festzustellen. Siehe u.A. Ziffer 23 bis 25 sowie ab Ziffer 30, hier folgend
3. Das Beschwerdeverfahren sei zu sistieren bis die massgeblichen Grundlagen über die Beurteilung adaptiver Antennen erarbeitet sind und ein auditiertes Qualitätssicherungssystem sowie ein taugliches Messverfahren für adaptive Antennen vorliegt.
4. Das Beschwerdeverfahren sei zu sistieren, mindestens bis ein Entscheid des Baurekursgerichts Zürich zum Fall Winterthur (Verwaltungsgericht des Kantons Zürich, Urteil vom 15.01.2021 VB.2020.00544) vorliegt über die in Frage gestellte Beurteilungsmethode von adaptiven Mobilfunkantennen. Siehe Beilage 5 und 6
5. Das Beschwerdeverfahren sei zu sistieren bis das BAFU die neue Risikobewertung aufgrund des BERENIS-Sondernewsletters vom 22.1.2021 ausgewertet und gegebenenfalls der Bundesrat über neue Grenzwerte entschieden hat. Siehe u.A. ab Ziffer 18, hier folgend

Der Beschwerdeführer stellt zudem folgende Verfahrensanhträge:

1. Es sei ein Amtsbericht oder ein Gutachten zu den Fragen einzuholen, inwieweit bei adaptiven Antennen bereits örtlich vorgenommene Abnahmemessungen bei maximaler Beam-Leistung durchgeführt werden können und die Gesuchstellerin ist aufzufordern, ein ihr vorliegendes Messprotokoll zur Einsicht vorzuweisen.
2. Hält B. _____ am geplanten Antennenprojekt fest, so sei diese anzuweisen, den Nachweis der technischen Realisierbarkeit der Bauabnahme adaptiver Antennen aufgrund von örtlichen Messungen an den Referenz-Orten (OMEN) zu erbringen. Generelle Hochrechnungen sind nicht in der Lage, auch örtliche Eigenheiten zu berücksichtigen. Zum Beispiel Abstrahlungen von Nachbargebäuden. Siehe u.A. ab Ziffer 37, hier folgend
3. Es sei die Bezeichnung «Worst-case» zu präzisieren und deren Vereinbarkeit mit der NISV, insbesondere Art. 63 Anhang 1, 2. Teilsatz zu überprüfen. Siehe u.A. ab Ziffer 37, hier folgend

Die Beschwerde richtet sich im Wesentlichen gegen den Betrieb der adaptiven Antennen. Der Beschwerdeführer befürchtet insbesondere, dass die nichtionisierende Strahlung der geplanten Antennen bei zahlreichen Bewohnerinnen und Bewohnern des nahe gelegenen Alters- und Pfl-

geheimis der Altersbetreuung Worb zu oxydativem Stress führen werde, was für ältere Menschen mit erheblichen negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sei. In formeller Hinsicht rügt der Beschwerdeführer zusammengefasst, die Vorinstanz habe seine Einsprache pauschal abgewiesen und den Antennenumbau ohne «örtlichen Überprüfungsauftrag» bewilligt. Auch seien die Angaben im Baugesuch bzw. im Standortdatenblatt nicht nachvollziehbar und möglicherweise falsch. In materieller Hinsicht beanstandet der Beschwerdeführer die rechnerische Beurteilung der Strahlenbelastung von adaptiven Antennen nach dem vom BAFU empfohlenen «Worst-Case-Szenario» und stellt die in der NISV¹ festgelegten Grenzwerte infrage. Der Beschwerdeführer bemängelt ausserdem den Vollzug der NISV, weil es für adaptive Antennen kein taugliches Qualitätssicherungssystem (QS-System) gebe und die Strahlung von adaptiven Antennen nicht rechtsgenügend gemessen werden könne.

4. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet², führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten bei der Vorinstanz ein. Gleichzeitig bat das Rechtsamt den Beschwerdeführer um Mitteilung, ob sich weitere Personen am Beschwerdeverfahren beteiligen wollen. Am 31. März 2021 reichte der Beschwerdeführer beim Rechtsamt eine weitere Eingabe ein. Darin beantragte er, die Baubewilligung der Gemeinde Worb sei zu widerrufen und das Beschwerdeverfahren sei zu sistieren, bis ein Entscheid des Bundesgerichts über ein zertifiziertes und auditiertes QS-System für adaptive Antennen vorliege. Gleichzeitig vermerkte der Beschwerdeführer am Ende seiner erneut eingereichten Beschwerdeschrift handschriftlich, dass sich keine weiteren Personen am Beschwerdeverfahren beteiligen würden. In ihrer Beschwerdeantwort vom 20. April 2021 beantragte die Beschwerdegegnerin, die Beschwerde und sämtliche Verfahrensanträge seien abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Das AUE hielt in seiner Stellungnahme vom 22. April 2021 fest, seine Beurteilung habe ergeben, dass die Anlage die Bestimmungen der NISV mit Auflagen erfülle und bewilligungsfähig sei. Weiter hielt das AUE fest, dass der Fachbericht Immissionsschutz vom 22. Juni 2020 nicht angepasst werden müsse und weiterhin Gültigkeit habe. Ohne einen Antrag zu stellen, erklärte die Gemeinde Worb in ihrer Stellungnahme vom 28. April 2021, sie halte an ihren bisherigen Stellungnahmen und am Bauentscheid vom 26. Februar 2021 fest.

5. Mit Verfügung vom 3. Mai 2021 sistierte das Rechtsamt das Verfahren bis zum Vorliegen des Entscheids des Bundesgerichts im Beschwerdeverfahren 1C_100/2021. Am 14. Februar 2023 hat das Bundesgericht im Beschwerdeverfahren 1C_100/2021 entschieden. In der Folge hob das Rechtsamt mit Instruktionsverfügung vom 20. April 2023 die Sistierung des Verfahrens auf und führte das Beschwerdeverfahren weiter. Mit Schreiben vom 9. Mai 2023 teilte der Beschwerdeführer mit, dass er an seiner Beschwerde festhalte. Er begründete dies damit, dass das Bundesgerichtsurteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 in Bezug auf adaptive Antennen kein Grundsatzzurteil sei, sondern konventionelle Antennen betreffe, wie sie für «5G-wide» eingesetzt würden. Unter der Bedingung, dass der Betrieb auf konventionelle Antennen begrenzt bleibe und die «kantonalen Leitbehörden» durch Abnahme- und Kontrollmessungen sicherstellen könnten, dass die Grenzwerte der NISV eingehalten würden, werde er seine Beschwerde unverzüglich zurückziehen. Mit Verfügung vom 24. Mai 2023 forderte das Rechtsamt die Gemeinde Worb auf, die in den Vorakten fehlenden Unterlagen einzureichen.

6. Mit Instruktionsverfügung vom 7. Juni 2023 teilte das Rechtsamt dem Beschwerdeführer mit, dass für die geplanten Antennen kein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet werden könne, da diese weniger als acht separat ansteuerbare Antenneneinheiten (sog.

¹ Verordnung des Bundesrats vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710).

² 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).

Sub-Arrays) enthielten. Weiter wies das Rechtsamt darauf hin, dass der Rückzug der Beschwerde bedingungslos erfolgen müsse. Aufgrund seiner Stellungnahme vom 9. Mai 2023 sei unklar, ob er an seiner Beschwerde festhalten wolle. In seiner Eingabe vom 16. Juni 2023 erklärte der Beschwerdeführer, dass er an seiner Beschwerde festhalte. Zudem nahm der Beschwerdeführer zu den von der Vorinstanz nachgereichten Unterlagen Stellung. Abschliessend erhielten die Verfahrensbeteiligten Gelegenheit, allfällige Stellungnahmen zum Verfahren einzureichen. Von dieser Möglichkeit machten die Verfahrensbeteiligten nicht Gebrauch.

7. Auf die Rechtsschriften, die vorliegenden Akten und die Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden wird, soweit für den Entscheid relevant, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Bauentscheide können nach Art. 40 BauG³ innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit für die Beurteilung der Beschwerde zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 40 Abs. 2 BauG). Der Beschwerdeführer hat sich als Einsprechender am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt.⁴ Bei Mobilfunkanlagen gilt mit Bezug auf die Strahlung als einsprache- bzw. beschwerdeberechtigt, wer sich im Perimeter befindet, in welchem die konkret berechnete Strahlung 10 Prozent oder mehr des Anlagegrenzwertes beträgt.⁵ Vorliegend beträgt der Einspracheperimeter aufgrund der beantragten Sendeleistung der Anlage 594.89 m.⁶ Der Beschwerdeführer wohnt an der J. _____ strasse 16 und befindet sich rund 325 m (Luftlinie) vom Antennenstandort entfernt. Der Wohnort des Beschwerdeführers liegt somit innerhalb des Einspracheperimeters von 594.89 m. Seine Beschwerdelegitimation ist demzufolge zu bejahen. Auf die im Übrigen form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist grundsätzlich einzutreten.

2. Streitgegenstand

a) Der Beschwerdeführer verlangt in seiner Beschwerde vom 24. März 2021 die Feststellung der Verfassungs- und Gesetzwidrigkeit von Anhang 1 Ziffer 63 NISV (vgl. Ziffer 2 Anträge). Es handelt sich bei diesem Antrag um ein reines Feststellungsbegehren. Solche sind nur ausnahmsweise zulässig, insbesondere wenn kein leistungsverpflichtendes oder rechtsgestaltendes Begehren gestellt werden kann.⁷ Im vorliegenden Fall kann die Aufhebung des angefochtenen Entscheids und die Erteilung des Bauabschlags beantragt werden, weshalb kein schutzwürdiges Feststellungsinteresse besteht. Auf das Feststellungsbegehren kann daher nicht eingetreten wer-

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

⁴ Vgl. pag. 53 ff. der Vorakten der Gemeinde Worb.

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

⁶ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 30. März 2020 (Revision 1.178), Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse der Anlage, pag. 143 der Vorakten der Gemeinde Worb.

⁷ Vgl. Markus Müller, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 49 N. 72 ff.; BVR 2010 S. 337 E. 3.2.

den. Das Feststellungsbegehren zielt auf eine konkrete Normenkontrolle ab und entspricht somit inhaltlich dem Hauptbegehren (Aufhebung des angefochtenen Entscheids der Vorinstanz und Verweigerung der Baubewilligung).

b) Das Baugesuch vom 7. Mai 2020 für den streitigen Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage wurde noch vor der Publikation des Nachtrags «Adaptive Antennen» vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL⁸ (nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung) und vor der Revision von Ziffer 6 Anhang 1 NISV eingereicht. Zu diesem Zeitpunkt bestand noch keine Regelung für den Korrekturfaktor. Das Baugesuch umfasst dementsprechend keine Sendeanennen, bei denen ein Korrekturfaktor angewendet wird. Dies ergibt sich auch aus dem Standortdatenblatt vom 30. März 2020 (Revision: 1.178), das dem angefochtenen Bauentscheid vom 26. Februar 2021 zugrunde liegt. Im vorliegenden Fall wurde das umstrittene Antennenprojekt nach dem vom BAFU empfohlenen «Worst-Case-Szenario» beurteilt. Dieses beinhaltet keinen Korrekturfaktor und auch keine Mittelung der Sendeleistung über einen Zeitraum von sechs Minuten. Ein Betrieb der adaptiven Antennen mit Anwendung des Korrekturfaktors auf die maximale Sendeleistung ist somit zum einen nicht vorgesehen und demzufolge nicht Gegenstand des Verfahrens. Zum anderen dürfte nach Auskunft des AUE im vorliegenden Fall auch kein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet werden. Der geplante Antennentyp «AOC4518R8v06» verfügt über adaptive Antennen mit nur vier separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (sog. Sub-Arrays). Gemäss Ziffer 63 Abs. 2 Anhang 1 NISV darf bei adaptiven Antennen jedoch erst ab acht oder mehr Sub-Arrays ein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet werden. Auf die Rügen des Beschwerdeführers im Zusammenhang mit dem Korrekturfaktor ist im vorliegenden Beschwerdeverfahren somit nicht weiter einzugehen. Ebenso wenig ist auf die in der Eingabe vom 9. Mai 2023 gestellten Anträge im Zusammenhang mit dem Korrekturfaktor einzugehen. Die diesbezügliche Kritik und Anträge gehen über den Streitgegenstand des vorliegenden Verfahrens hinaus.⁹

c) Schliesslich vertritt der Beschwerdeführer die Auffassung, dass bei einer Aufrechterhaltung der Baubewilligung für den geplanten Antennenersatz die Verschuldenshaftung wie jene von Art. 41 OR¹⁰ greife. Was der Beschwerdeführer aus dieser Rüge ableiten will, legt er nicht näher dar und bleibt unklar. Die Beurteilung privatrechtlicher Haftpflichtfragen liegt aber ohnehin im Zuständigkeitsbereich der Zivilgerichte und ist ebenfalls nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens. Auf diese Rüge ist somit nicht näher einzugehen.

3. Rechtliches Gehör

a) Der Beschwerdeführer bringt vor, die Vorinstanz habe seine Einsprache pauschal abgelehnt und dem streitbetroffenen Antennenumbau ohne «örtlichen Überprüfungsauftrag» die Baubewilligung erteilt. Auch habe es die Vorinstanz unterlassen, auf seine Einspracherügen zur örtlichen Situation in Worb einzugehen. Schliesslich rügt der Beschwerdeführer, die Vorinstanz habe sich in keiner Weise damit auseinandergesetzt, ob die Strahlenbelastung mit dem «Worst-Case-Verfahren» überhaupt prognostiziert werden könne, ob ein taugliches QS-System existiere und ob die Strahlung gemessen werden könne.

b) Was der Beschwerdeführer aus dieser Kritik zu seinen Gunsten ableiten will, ist unklar. Er legt mit keinem Wort dar, inwieweit sich die Kritik auf den Ausgang des Verfahrens auswirken

⁸ Vgl. abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Mobilfunkanlagen > Mobilfunk: Vollzugshilfen > 1. Vollzugsempfehlungen.

⁹ Vgl. Bger 1C_5/2022 vom 9. April 2024 E. 3.5 und 1C_314/2022 E. 4.2.

¹⁰ Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht, OR; SR 220).

könnte. Falls der Beschwerdeführer damit eine Verletzung seines Anspruchs auf rechtliches Gehör wegen mangelhafter Begründung geltend machen will, wäre die Rüge unbegründet.

c) Im angefochtenen Entscheid verwies die Vorinstanz auf die Stellungnahme vom 8. Oktober 2020 des AUE. Zudem erklärte die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid den Fachbericht Immissionsschutz vom 22. Juni 2020 des AUE als verbindlich. Im Fachbericht Immissionsschutz ordnete das AUE mit Auflage an, dass an fünf OMEN gemäss Standortdatenblatt (unbebaute Parzelle Nr. 4810, H._____strasse 1, H._____strasse 2, H._____strasse 10, H._____strasse 6) sowie an der H._____strasse 12 Abnahmemessungen durchgeführt werden müssen. Mit der Durchführung von Abnahmemessungen wird kontrolliert, ob die Grenzwerte während des maximal bewilligten Betriebszustandes, d.h. unter voller Auslastung und bei maximaler Sendeleistung, in der realen Umgebung eingehalten sind. Aus dem Verweis der Vorinstanz im angefochtenen Entscheid ergibt sich, zusammen mit den Ausführungen in der vierseitigen Stellungnahme des AUE vom 8. Oktober 2020 und dem Fachbericht vom 22. Juni 2020 des AUE, von welchen Überlegungen sich die Vorinstanz hat leiten lassen und aus welchen Gründen sie die Baubewilligung erteilt bzw. die Einspracherügen als unbegründet erachtete. Es war nicht erforderlich, dass die Vorinstanz in ihrem Entscheid nochmals im Detail begründete, wieso die Strahlenbelastung von adaptiven Antennen mit dem «Worst-Case-Verfahren» prognostiziert werden kann, Abnahmemessungen möglich sind und ein taugliches QS-System für adaptive Antennen existiert. Nach der Rechtsprechung kann die Begründung eines Entscheids auch aus einem Verweis auf ein anderes Dokument, beispielsweise auf ein Sitzungsprotokoll oder auf einen Bericht, bestehen.¹¹ Das AUE hat sich auch mit den konkreten Verhältnissen vor Ort auseinandergesetzt, indem es im Fachbericht Immissionsschutz vom 22. Juni 2020 an bestimmten OMEN sowie an der H._____strasse 12 die Durchführung von Abnahmemessungen verlangt hat. Mit der Anordnung von Abnahmemessungen wird sichergestellt, dass die Anlage vor Ort überprüft wird. Entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers kann deshalb nicht gesagt werden, für den Antennenumbau sei eine Baubewilligung ohne «örtlichen Überprüfungsauftrag» erteilt worden.

d) Nach dem Gesagten durfte die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid ohne erneute detaillierte Begründung auf die Berichte des AUE verweisen und die Einsprachepunkte als öffentlich-rechtlich unbegründet beurteilen. Zusammen mit den Berichten des AUE konnte der Beschwerdeführer den angefochtenen Entscheid in voller Kenntnis der Sachlage an die BVD weiterziehen. Darüber hinaus ist eine Behörde nach der Rechtsprechung nicht verpflichtet, sich mit allen Parteistandpunkten vertieft auseinanderzusetzen und jedes einzelne Vorbringen ausdrücklich zu widerlegen.¹² Die Vorinstanz hat somit ihre Begründungspflicht nicht verletzt. Wie die Auffassung der Vorinstanz und das AUE zum Immissionsschutz rechtlich zu würdigen ist, ist keine Frage des rechtlichen Gehörs, sondern eine materiell-rechtliche Frage.

¹¹ Vgl. VGE 2013/314 vom 4. Dezember 2013 E. 2.2; BVR 2013 S. 443 E. 3.1.1; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 6.

¹² BGE 142 II 49 E. 9.2; Michel Daum, a.a.O., Art. 21 N. 28.

4. Baugesuchsunterlagen, Immissionsprognose

a) Der Beschwerdeführer moniert, die Vorinstanz habe zu Unrecht die Immissionsprognose der Beschwerdegegnerin und die Beurteilung des AUE übernommen. Das Standortdatenblatt sei nicht nachvollziehbar bzw. vermutlich nicht sorgfältig erstellt worden und möglicherweise falsch. Der Abstand zwischen dem OMEN 3 (Altersheim, H. _____ strasse 1 dritter Stock) und der Mobilfunkanlage betrage 61.10 m, woraus sich eine elektrische Feldstärke von 5.54 V/m ergebe. Demgegenüber betrage die Immissionsfeldstärke am OMEN 6 (H. _____ strasse 6 drittes Obergeschoss) nur 5.95 V/m, obwohl der Abstand der Antenne zum nächstgelegenen OMEN 6 24.30 m betrage und sie sich praktisch in der gleichen Senderichtung und Höhe wie der OMEN 3 befinde. Es sei nicht nachvollziehbar, dass bei weniger als der Hälfte des Antennenabstandes zwischen OMEN 3 und OMEN 6 eine Differenz der elektrischen Feldstärke von nur 0.4 V/m resultiere. Die Strahlungsbelastung müsse beim näher gelegenen OMEN 6 um ein Mehrfaches höher sein als beim OMEN 3. Weiter kritisiert der Beschwerdeführer, dass sich im Stockwerk des OMEN 6 nicht «nur» Arbeitsplätze, sondern auch Wohn- und Schlafräume befinden würden.

b) Die Beschwerdegegnerin hält in ihrer Beschwerdeantwort fest, das Standortdatenblatt entspreche den massgeblichen Vorgaben und sei vom AUE geprüft worden. Die elektrische Feldstärke hänge nicht nur von der Distanz zwischen Antennen zu den OMEN ab, sondern von verschiedenen Parametern wie vertikaler und horizontaler Winkel, horizontaler und vertikaler Abstand, der Bauweise der Gebäude und anderem mehr. Es könne nicht ausgeschlossen werden, dass Orte, die näher bei einer Mobilfunkanlage liegen, weniger stark belastet werden als Orte, die weiter entfernt sind.

c) Es trifft zwar zu, dass das Gebäude H. _____ strasse 1 (OMEN 3) im Vergleich zum Gebäude H. _____ strasse 6 (OMEN 6) 36.80 m weiter vom Antennenstandort entfernt ist und die Differenz der elektrischen Feldstärke zwischen den beiden Berechnungspunkten (OMEN 6 und 3) nur 0.4 V/m beträgt. Entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers ist diese Differenz im vorliegenden Fall aber plausibel. Die kurze Distanz zum Antennenstandort führt beim Berechnungspunkt am OMEN 6 zu einer starken vertikalen Richtungsabschwächung, wie aus dem Standortdatenblatt vom 30. März 2020 (Revision: 1.178) hervorgeht. Diese wirkt sich insbesondere bei den Sendeantennen 1SC1812/3636 in Richtung Azimut 10° mit einer Dämpfung von 8.7 dB bzw. 10.1 dB aus. Durch die Dämpfung reduziert sich die elektrische Feldstärke am näherliegenden Berechnungspunkt beim OMEN 6 deutlich, während am weiter entfernten Berechnungspunkt beim OMEN 3 die vertikale Richtungsabschwächung bei den Sendeantennen 1SC1812/3636 mit einer Dämpfung von 0.3 dB bzw. 0.6 dB kaum ins Gewicht fällt. Dies deckt sich mit der Einschätzung des AUE. In seiner Stellungnahme vom 22. April 2021 hielt es fest, wegen der relativen Lage der OMEN zu den Antennen entstünden unter Einbezug der Antennendiagramme unterschiedliche Dämpfungsfaktoren. Es sei daher nachvollziehbar, dass auch in kürzerer Distanz nicht immer eine markant höhere Feldstärke resultiere. Die Befürchtung des Beschwerdeführers, das Standortdatenblatt sei fehlerhaft, erweist sich somit als unbegründet. Auch der Einwand des Beschwerdeführers, auf dem Stockwerk des OMEN 6 befänden sich nicht nur Arbeitsplätze, sondern auch Wohn- und Schlafräume, geht ins Leere. Ob die Nutzung des OMEN 3 im Standortdatenblatt als «Arbeiten» oder «Wohnen» bezeichnet wurde, ist aus immissionsrechtlicher Sicht nicht entscheidend. Als OMEN in Sinne von Art. 3 Abs. 3 Bst. a NISV gelten sowohl Wohn- und Schlafräume als auch Arbeitsräume, wenn sie von einer Person oder von mehreren Personen nacheinander an mehr als 2 ½ Tagen pro Woche benutzt werden. Somit gilt, unabhängig davon, ob es sich um Wohn- oder Arbeitsräume handelt, der gleiche Anlagegrenzwert.

d) Zusammengefasst bestehen keine Anhaltspunkte, wonach die OMEN im Standortdatenblatt nicht korrekt ausgewiesen worden wären oder die geplante Anlage an den OMEN den massgeblichen Anlagegrenzwert von 6 V/m nicht einhalten würde. Im Standortdatenblatt vom 30. März 2020

(Revision: 1.178) sind die für die Berechnung der Immissionsfeldstärke erforderlichen Parameter, namentlich die beantragten Sendeleistungen, aufgeführt. Diese sind Bestandteil der Baubewilligung und verbindlich. Sollte die Beschwerdegegnerin die adaptiven Antennen zu einem späteren Zeitpunkt mit einer höheren Sendeleistung betreiben wollen, müsste sie dafür ein neues Baugesuch einreichen. Weitere Abklärungen zu den technisch maximal möglichen Antennenleistungen der adaptiven Antennen des geplanten Antennentyps sind nicht erforderlich. Die im Standortdatenblatt vorgenommene Berechnung der Immissionsfeldstärke an den OMEN ist, wie erwähnt, nachvollziehbar und in Übereinstimmung mit der fachlichen Beurteilung des AUE nicht zu beanstanden. Entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers durfte sich die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid somit auf die fachliche Beurteilung des AUE stützen.

e) Soweit der Beschwerdeführer die Rechtmässigkeit der rechnerischen Beurteilung der nichtionisierenden Strahlung von adaptiven Antennen aufgrund einer «Worst-case»-Betrachtung infrage stellt, ist Folgendes festzuhalten: Das Bundesgericht hat sich im Leitentscheid 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 (Fall Steffisburg) eingehend mit adaptiven Antennen befasst, die nach einem «Worst-case»-Szenario beurteilt wurden. Die Behauptung des Beschwerdeführers in seiner Eingabe vom 9. Mai 2023, das Leiturteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 betreffe nicht adaptive, sondern konventionelle Antennen, ist falsch. Die Tatsache, dass im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 adaptive Antennen erörtert wurden, ergibt sich klar aus dem Urteilstext, ohne dass dies einer besonderen Aufmerksamkeit der Leserschaft bedarf. Im Übrigen können adaptive Antennen auch ohne Anwendung eines Korrekturfaktors adaptiv betrieben werden. Aus den Dokumenten der D._____ GmbH, die der Beschwerdeführer mit seiner Stellungnahme vom 9. Mai 2023 einreichte, kann er nichts ableiten. Das Bundesgericht kam in seinem Leiturteil zum klaren Schluss, dass es keinen Grund gibt, die «Worst-case»-Betrachtungsmethode für adaptive Antennen infrage zu stellen. Diese Schlussfolgerung wurde vom Bundesgericht und vom Verwaltungsgericht des Kantons Bern in zahlreichen vergleichbaren neueren Urteilen bestätigt.¹³ Nach dem Gesagten ist die Berechnung nach dem «Worst-case»-Szenario zulässig und mit Ziffer 63 Anhang 1 NISV vereinbar. Rechtsunsicherheiten bezüglich der rechnerischen Prognose und der Einhaltung der Grenzwerte bestehen nicht. Das vom Beschwerdeführer zitierte Urteil VB.2020.00544 vom 15. Januar 2021 des Verwaltungsgerichts Zürich ist überholt und für die BVD nicht massgebend. Auf den Verfahrensantrag, es sei die Bezeichnung «Worst-case» weiter zu präzisieren, braucht nicht weiter eingegangen zu werden (vgl. Ziffer 3 der Verfahrensanträge in der Beschwerde vom 24. März 2021). Es kann dazu auf die Rechtsprechung des Bundesgerichts und des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern verwiesen werden.¹⁴ Die Beschwerde ist in diesem Punkt unbegründet.

5. Gesundheitsschutz und weitere immissionsrechtliche Rügen

a) Unter Bezugnahme auf den Sondernewsletter der BERENIS vom Januar 2021 vertritt der Beschwerdeführer zusammenfassend die Ansicht, dass die Grenzwerte der NISV angepasst werden müssten. Er kritisiert ausserdem, dass das QS-System nicht geeignet sei, die Einhaltung der Grenzwerte durch adaptive Antennen zu überwachen und dass es keine taugliche Methode zur Messung der Strahlung von adaptiven Antennen gebe. Wegen Bedenken am korrekten Vollzug durch das AUE fordert der Beschwerdeführer in der Stellungnahme vom 16. Juni 2023 sodann, dass ihm im Falle der Baubewilligung die Resultate der Abnahmemessungen und der vollständige Messbericht zur Verfügung gestellt werden. Er begründet dies mit dem Interesse der 236 Mitein-

¹³ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 6.2 f. und insb. E. 6.3.2, 1C_693/2021 vom 3. Mai 2023 E. 4.3, 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 E. 3.5, 1C_235/2022 vom 24. November 2023 E. 5.1; 1C_5/2022 vom 9. April 2024 E. 3.4; VGE 2020/339 vom 21. Februar 2024 E. 3.4, VGE 2020/100 vom 21. Februar 2024 E. 3.5, VGE 2020/375 vom 21. Februar 2024 E. 3.5.

¹⁴ Vgl. Fussnote 13.

sprechenden am rechtskonformen Betrieb der Antenne und verweist zum Beweis wiederum auf Unterlagen der D. _____ GmbH.

b) Das Bundesgericht und das Verwaltungsgericht des Kantons Bern haben sich mit den Rückgepunkten bezüglich des Gesundheitsschutzes, des Anlagegrenzwerts, des QS-Systems und der Messmethode detailliert befasst und dabei auch den aktuellen Stand der Wissenschaft berücksichtigt.

c) Das Bundesgericht hat sich ausführlich mit der Newsletter-Sonderausgabe der BERENIS vom Januar 2021, verschiedenen Studien zu den Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf die Gesundheit, insbesondere auch solchen zum oxidativen Stress, auseinander gesetzt (vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5, 8 und 9, 1C_693/2021 vom 3. Mai 2023 E. 4 und 6, 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 E. 5.5.1, 1C_45/2022 vom 9. Oktober 2023 E. 7.5, 1C_196/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 6.3, 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 6.3, 1C_481/2022 vom 13. November 2023 E. 7, 1C_5/2022 vom 9. April 2024 E. 6; VGE 2020/339 vom 21. Februar 2024 E. 4, VGE 2020/100 vom 21. Februar 2024 E. 4, VGE 2020/375 vom 21. Februar 2024 E. 4). Das Bundesgericht kam zum Schluss, dass im jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen werden könne, dass das Verordnungsrecht dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand über die von Mobilfunkantennen ausgehenden Gesundheitsgefahren hinreichend Rechnung trägt. Unter den gegebenen Umständen ist entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers nicht zu befürchten, dass die nichtionisierende Strahlung der geplanten Antennen bei den Bewohnerinnen und Bewohnern des nahe gelegenen Alters- und Pflegeheims der Altersbetreuung Worb zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt. Es ist Aufgabe des BAFU, neue Studien auf ihre Evidenz und Aussagekraft zu prüfen und gegebenenfalls dem Verordnungsgeber eine Anpassung der Grenzwerte zu beantragen. Die Beschwerde erweist sich in diesem Punkt als unbegründet.

d) Mit Blick auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung ist auch die Kritik des Beschwerdeführers am QS-System unbegründet. Das Bundesgericht hat das QS-System in verschiedenen Urteilen, insbesondere im Leiturteil vom 14. Februar 2023 zu adaptiven Antennen, als wirksames und ausreichendes Instrument zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen bezeichnet.¹⁵ Das Bundesgericht bestätigte schliesslich auch die Ausführungen des BAFU, wonach zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden könne, dass die Kontrollen durch die QS-Systeme aufgrund unrichtiger Angaben oder Manipulationen der Betreiberinnen verfälscht würden, das Kontrollinstrumentarium mit zumutbarem Aufwand aber insgesamt sicherstelle, dass Mobilfunkanlagen rechtskonform bewilligt und betrieben würden.¹⁶ Es besteht kein Grund zur Annahme, dass das QS-System der Beschwerdegegnerin das Einhalten der Grenzwerte nicht kontrollieren könnte, zumal hier kein Korrekturfaktor beantragt wird und folglich auch keine automatische Leistungsbegrenzung zur Anwendung kommt. Entgegen den Vorbringen des Beschwerdeführers existiert ein taugliches QS-System. Die Beschwerde erweist sich auch in diesem Punkt als unbegründet.

e) Nach der Vollzugsempfehlung zur NISV und der Messempfehlung soll nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine NIS-Abnahmemessung durchgeführt werden, wenn der Anlagegrenzwert gemäss rechnerischer Prognose an einem OMEN zu 80 Prozent erreicht wird.¹⁷ Im vorliegenden Fall hat das AUE in seinem Fachbericht vom 22. Juni 2020 an den OMEN Nr. 2, 3, 4, 6

¹⁵ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 9; 1C_542/2021 vom 21. September 2021 E. 7.5; 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 E. 7.5; 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 E. 4.4; 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 E. 6.2; 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 8.2 sowie 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 3.3, 1C_642/2013 vom 7. April 2014 E. 6.1, 1C_340/2013 vom 4. April 2014 E. 4 (je mit Hinweisen).

¹⁶ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 4. April 2024 E. 9.5.5 und Bger 1C_5/2022 vom 9. April 2024 E. 4.5 f.

¹⁷ Vgl. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, heute: BAFU), Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, S. 20 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

und an der H. _____ strasse 12 eine Abnahmemessung angeordnet. Diese Auswahl der Orte für Abnahmemessungen wird vom Beschwerdeführer nicht beanstandet. Sie stellt eine Kontrolle vor Ort dar. Das Bundesgericht hat in diversen jüngeren Urteilen die Beurteilung des BAFU geschützt und festgehalten, dass der vom METAS herausgegebene technische Bericht zur Messmethode für 5G-Basisstationen gemäss seiner Zielsetzung für Abnahmemessungen von adaptiven Antennen verwendet werden kann, bis das METAS und das BAFU eine offizielle Messempfehlung herausgeben.¹⁸ Die vom METAS in seinem technischen Bericht empfohlenen Messmethoden können demzufolge als tauglich und die Hochrechnungen der gemessenen Signalisierungs- bzw. Synchronisierungssignale auf den massgebenden Betriebszustand als zulässig betrachtet werden. Dabei hat das Bundesgericht unter Verweis auf die Ausführungen des BAFU insbesondere bestätigt, dass die verschiedenen möglichen Ausprägungen der Datenbeams bei der Hochrechnung des Messresultats auf den Beurteilungswert berücksichtigt werden; zu diesem Zweck komme ein spezifischer Antennenkorrekturfaktor « K_{antenna} » zur Anwendung, der den allenfalls vorhandenen Unterschieden zwischen dem Antennendiagramm des gemessenen Signalisierungskanals und dem massgebenden umhüllenden Antennendiagramm (Gesamtsignal) Rechnung trage.¹⁹ Wie die Messungen der Signalisierungssignale auf die Nutzungssignale hochzurechnen sind, wird im technischen Bericht und in dessen Nachtrag vom 15. Juni 2020 ausführlich beschrieben, so dass nicht ersichtlich ist, inwiefern messende Personen unter Umständen zu falschen oder kleineren Hochrechnungsfaktoren kommen könnten. Es ist auch nicht ersichtlich und nicht belegt, dass die Angaben der Anlagebetreiberinnen zur Bestimmung des Hochrechnungsfaktors falsch wären. Schliesslich hat das BAFU dargelegt, dass die verwendeten Messgeräte die Signale aus allen Richtungen erfassen würden, womit der Mehrwegausbreitung und den Reflexionen von adaptiven Antennen genügend Rechnung getragen würde.²⁰ Das Gegenteil vermag der Beschwerdeführer auch mit dem Verweis auf das Dokument mit dem Titel «Fachtechnische Beurteilung: Kritik an der von METAS vorgeschlagenen Messmethode(n) zu 5G NR Basisstationen mit adaptiven massiv MIMO Antennen – Frequenzbereich bis 6 GHz, 2021» von Thomas Fluri nicht aufzuzeigen, wie bereits das Bundesgericht feststellte.²¹ Dass es aufgrund der Reflexionen an den OMEN zu hohen Strahlenbelastungen und einer Messungenauigkeit von mehr als + 400 Prozent bzw. - 75 Prozent kommen soll, ist nicht nachvollziehbar. Nach dem Gesagten ist die Messbarkeit der Strahlung auch beim Betrieb adaptiver Antennen möglich. Der Beschwerdeführer bringt nichts Stichhaltiges vor, was das Funktionieren der Messmethoden des METAS und den Befund des Bundesgerichts infrage zu stellen vermöchte. Unter den gegebenen Umständen erübrigt sich die Einholung eines weiteren Amtsberichts oder Gutachtens zur Frage der Abnahmemessungen, die Einforderung eines bei der Beschwerdegegnerin vorhandenen Messprotokolls sowie die Anordnung an die Beschwerdegegnerin, den Nachweis der technischen Realisierbarkeit der adaptiven Antennen durch Messungen an den OMEN vor Ort zu erbringen. Die diesbezüglichen Verfahrensanträge des Beschwerdeführers werden abgewiesen (vgl. Ziffer 1 und 2 der Verfahrensanträge in der Beschwerde vom 24. März 2021). Damit dringt der Beschwerdeführer auch mit der Rüge der fehlenden messtechnischen Überprüfbarkeit der Strahlung nicht durch.

f) In seiner Stellungnahme vom 16. Juni 2023 kritisiert der Beschwerdeführer die behördliche Vollzugspraxis im Zusammenhang mit den Abnahmemessungen. Auf die Kritik des Beschwerdeführers an der behördlichen Vollzugspraxis nach der Inbetriebnahme der neuen Antennen ist nicht weiter einzugehen. Sie geht über den Streitgegenstand des vorliegenden Verfahrens hinaus. Dem Beschwerdeführer steht es frei, zu gegebener Zeit Einsicht in die Protokolle der Abnahmemessungen zu verlangen. Es kann daher davon abgesehen werden, die Baubewilligung mit einer Auflage zu ergänzen, dass die Resultate der Abnahmemessungen und der Messbericht dem Be-

¹⁸ Vgl. Bger 1C_196/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 5.4; 1C_45/2022 vom 9. Oktober 2023 E. 6.4; 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8.3 und 8.4.

¹⁹ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8.3.

²⁰ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8.3.

²¹ Vgl. Bger 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8.4.1.

schwerdeführer zur Verfügung zu stellen sind. Dies umso mehr, als weder im Baubewilligungsverfahren noch im vorliegenden Beschwerdeverfahren zu prüfen ist, inwieweit dem Beschwerdeführer zu einem späteren Zeitpunkt ein Einsichtsrecht zustehen wird. Insoweit kann der Beschwerdeführer auch nichts aus den Dokumenten mit den Titeln «Irreführung der Gemeindebehörden durch das Amt für Umwelt und Energie (AUE)?» und «Irreführung der Gemeinden durch die Medien und kantonalen Vollzugsbehörden» der D._____ GmbH ableiten, welche er mit seiner Stellungnahme vom 16. Juni 2023 eingereicht hat.

6. Ästhetik, anwendbares Recht und rechtliche Grundlagen

a) Der geplante Um- und Ausbau der bestehenden Mobilfunkanlage umfasst den Ersatz der bestehenden Rohrantennen an der Mastspitze durch drei Antennenkörper auf einem 20 m hohen, freistehenden Antennenmast. Dieser befindet sich seitlich an der Südfassade des Gebäudes G._____strasse 5b, welches vom Strassenraum zurückversetzt in der zweiten Häuserzeile liegt. Die neuen Antennenmodule haben eine Höhe von 2.10 m, eine Breite von 0.45 m und eine horizontale Ausladung von 1 m. Auf demselben Mast betreibt die Beschwerdegegnerin auf der Masthöhe von 16.70 m eine Telepage-Antenne. Sie besteht aus einem rohrförmigen Rundstrahler und wird durch drei feingliedrige Gegengewichtsstäben stabilisiert. Unterhalb der bestehenden Telepage-Antenne sollen auf der Masthöhe von 15.30 m zwei rechteckige RRH-Elemente (sog. Remote Radio Heads) installiert werden. Richtfunkantennen sind nicht vorgesehen. Der bestehende Antennenstandort befindet sich im Dorfzentrum im Wirkungsbereich der ZPP K1b «H._____strasse – I._____gasse, Worb». Im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) ist Worb als verstädtertes Dorf von regionaler Bedeutung eingestuft. Der Antennenstandort liegt gemäss dem ISOS von regionaler Bedeutung im Gebiet Nr. 1 «Dorfbereich» mit Erhaltungsziel «C».²² Zudem befindet sich der Antennenstandort sowohl in der Nähe der Baugruppe D (Worb, G._____strasse) wie auch in der Nähe eines Ortsbildschutzgebiets. Der Perimeter der Baugruppe D und der Perimeter des Ortsbildschutzgebiets sind deckungsgleich. Im Norden und Osten der Bauparzelle wird das Quartier durch die H._____strasse abgegrenzt, an der verschiedene Geschäfte sowie das Alters- und Pflegeheim der Altersbetreuung Worb angesiedelt sind. Südlich vom geplanten Standort liegt in einer Entfernung von ca. 100 m die I._____gasse mit der Baugruppe E (Worb, I._____gasse).

b) In seiner Stellungnahme vom 7. Juni 2023 zweifelt der Beschwerdeführer pauschal an der ästhetischen Beurteilung des Fachausschusses, wonach die leichte optische Veränderung des Antennenkopfes keinen negativen Einfluss auf die benachbarten geschützten oder erhaltenswerten Gebäude habe. Richtig sei, dass die bestehende Antenne gar keinen sichtbaren Antennenkopf habe. Er verweist auf zwei schwarzweiss Fotos, auf denen die bestehende Rohrantenne an der Mastspitze abgebildet ist. Er beantragt, es sei die Stellungnahme des Fachausschusses zu prüfen. Zur Begründung bringt er zusammengefasst vor, eine Privilegierung von Mobilfunkbetreibern gegenüber anderen Bauwilligen entbehre jeglicher Rechtsgrundlage.

c) Nach der Rechtsprechung muss die Begründung nicht zutreffen. Sie muss aber sachbezogen sein; die blossе Behauptung, der angefochtene Entscheid sei falsch, genügt nicht. Die Begründung muss sinngemäss erkennen lassen, inwiefern dieser unrichtig sein soll.²³ Es ist fraglich, ob die Rüge des Beschwerdeführers den Begründungsanforderungen von Art. 32 Abs. 2 VRPG²⁴ genügt. Diese Frage kann offen bleiben, da die Rüge unbegründet ist, wie die nachfolgenden Ausführungen zeigen.

²² Vgl. <https://www.kultur.bkd.be.ch/de/start/themen/denkmalpflege/bauen-und-denkmalpflege/ortsbildpflege.html>.

²³ Michel Daum, a.a.O., Art. 32 N. 22.

²⁴ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21).

d) In der Gemeinde Worb fand in den letzten Jahren eine Gesamtrevision der Ortsplanung statt, welche zur Ablösung des Baureglements vom 7. März 1993 (GBR 1993)²⁵ geführt hat. Die öffentliche Auflage fand vom 15. November 2018 bis zum 17. Dezember 2018 (also vor der Einreichung des Baugesuchs am 18. Mai 2020) statt und die Vorlage wurde am 24. Juni 2019 vom Grossen Gemeinderat beschlossen. Ende Oktober 2019 wurden die Akten dem Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR) zur Genehmigung eingereicht. Das AGR genehmigte die Gesamtrevision der Ortsplanung am 3. Februar 2022. Gemäss Art. 79 GBR 2019 trat die Revision am Tag nach der Publikation der Genehmigung durch das AGR in Kraft, womit die Bestimmungen des neuen GBR rund ein Jahr nach der Eröffnung des Bauentscheids vom 26. Februar 2021 in Kraft getreten sind (vgl. Art. 110 Abs. 1a BauV²⁶).

e) Die Vorinstanz hat sich im angefochtenen Entscheid im Zusammenhang mit dem Verzicht auf den Erlass einer UeO einerseits auf die Bestimmung von Art. 46 GBR bezogen. Dabei handelt es sich um eine Bestimmung des alten GBR 1993. Andererseits holte die Vorinstanz im Baubewilligungsverfahren eine Stellungnahme des Fachausschusses gemäss Art. 45 GBR 2019 ein. Zur Frage nach dem anwendbaren Recht hat sich die Gemeinde in ihrem Entscheid jedoch nicht weiter geäussert. Vorab ist deshalb zu klären, welches Recht (GBR 1993 oder GBR 2019) auf das hier umstrittene Bauvorhaben anzuwenden ist.

f) Grundsätzlich sind Bauvorhaben nach dem zur Zeit der Einreichung des Baugesuchs geltenden Recht zu beurteilen (Art. 36 Abs. 1 BauG). Hat eine neue Nutzungsordnung bei der Gesuchseinreichung bereits öffentlich aufgelegt und tritt diese während eines laufenden Verfahrens in Kraft, so ist ausschliesslich das neue Recht massgebend. In einem solchen Fall muss nicht abgeklärt werden, ob die alte oder die neue Nutzungsordnung für ein Bauvorhaben günstiger ist.²⁷ Gemäss Art. 36 Abs. 2 BauG ist der Entscheid jedoch zurückzustellen und es ist nach Art. 62a Abs. 3 BauG vorzugehen (Einstellung des Verfahrens), wenn das Bauvorhaben Nutzungsplänen widerspricht, die bei der Gesuchseinreichung öffentlich aufgelegt haben. Wenn damit – wie hier – im Zeitpunkt der Einreichung des Baugesuchs eine Änderung der geltenden Nutzungsordnung öffentlich aufliegt, kann sich der Gesuchsteller nicht mehr auf den Vertrauensgrundsatz berufen. Er muss die aufgelegten Vorschriften und Pläne, falls sie in Kraft treten, gegen sich gelten lassen. Das Baubewilligungsverfahren wird eingestellt bis feststeht, ob und mit welchem Inhalt das vorgesehene neue Recht Geltung erlangt. Entspricht das Bauvorhaben sowohl den alten als auch den aufgelegten neuen Vorschriften, kann das Verfahren fortgesetzt und unter den Voraussetzungen von Art. 37 BauG auch bewilligt werden.²⁸

g) Nach Art. 9 Abs. 1 BauG dürfen Bauten, Anlagen, Reklamen, Anschriften und Bemalungen Landschaften, Orts- und Strassenbilder nicht beeinträchtigen (Art. 9 Abs. 1 BauG). Diese Vorschrift stellt die «ästhetische Generalklausel» im Sinne eines allgemeinen Beeinträchtigungsverbots dar. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn ein Bauvorhaben einen Gegensatz zur bestehenden Überbauung schafft, der erheblich stört. Die Gemeinden dürfen eigene Ästhetikvorschriften erlassen, die über die kantonalen Vorschriften hinausgehen können (Art. 9 Abs. 3 BauG). Derartige Vorschriften müssen, um selbständige Bedeutung zu erlangen, konkreter gefasst sein als die Anordnungen des kantonalen Rechts, sie dürfen Letztere nicht bloss allgemein anders formulieren.²⁹ Sowohl im GBR 1993 wie auch im GBR 2019 findet sich eine ästhetische Grundnorm. Jene des GBR 1993 lautet wie folgt:

²⁵ Baureglement der Gemeinde Worb vom 7. März 1993, genehmigt durch die Baudirektion des Kantons Bern am 16. August 1993.

²⁶ Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV; BSG 721.1).

²⁷ Vgl. Bger 1C_430/2007 vom 21. April 2008 E. 2 (zu BDE 110/2006/179 vom 14. Juni 2007).

²⁸ Aldo Zaugg/Peter Ludwig, a.a.O., Art. 36 N. 3.

²⁹ Aldo Zaugg/Peter Ludwig, a.a.O., Art. 9-10 N. 4 und 13; BVR 2009 S. 328 E. 5.2 mit Hinweisen.

Art. 12 (Gestaltung)

- 1 Bauten und Anlagen sind so zu gestalten, dass zusammen mit der bestehenden Umgebung eine gute Gesamtwirkung entsteht. Die Beurteilung dieser Gesamtwirkung richtet sich nach der bestehenden, bei Vorliegen einer genügend detaillierten Planung nach der zukünftigen Umgebung.
Bauten, welche diese Anforderungen nicht erfüllen, sind unzulässig, auch wenn sie den übrigen Bauvorschriften entsprechen.
- 2 Bei der Beurteilung, ob eine gute Gesamtwirkung entsteht, ist besonders auf die folgenden Elemente einzugehen:
 - Standort, Stellung, Form, Proportionen und Dimensionen eines Gebäudes;
 - Gestaltung von Fassaden und Dach (Form, Farbe, Material);
 - Eingänge, Ein- und Ausfahrten;
 - Aussenräume, insbesondere das Vorland, die Begrenzung gegen den öffentlichen Raum und die Bepflanzung, soweit sie für den Charakter des Aussenraumes bestimmend ist;
 - Abstellplätze für Motorfahrzeuge;
 - Terrainveränderungen.Aus der Baueingabe muss ersichtlich sein, dass das Projekt diesen Elementen im Sinne von Abs.1 Rechnung trägt (für die formellen Erfordernisse beachte Art. 4).
- 3 Baugesuche werden vor ihrer Behandlung in den folgenden Fällen durch mindestens eine unabhängige und in Gestaltungsfragen ausgewiesene Fachinstanz (z.B. Kommission für Schutz und Gestaltung, Kant. Denkmalpflege, Ortsplaner) beurteilt
 - a in Landschaftsschutzgebieten,
 - b in Ortsbildschutzgebieten (bezüglich Bauvoranfrage vgl. Art. 57),
 - c bei Baudenkmäler mit ihrer Umgebung.

Sodann lautet die Ästhetikvorschrift des GBR 2019 wie folgt:

Art. 39 (Grundsatz)

- 1 Bauten und Anlagen sind so zu gestalten, dass das Objekt als Einzelbau und als Teil des Umfeldes eine gute Gesamtwirkung ergibt.
- 2 Bei der Beurteilung der guten Gesamtwirkung sind insbesondere zu beachten:
 - die prägenden Elemente und Merkmale des Strassen-, Orts- und Landschaftsbildes,
 - die bestehende und bei Vorliegen einer entsprechenden Planung auch die beabsichtigte Gestaltung der benachbarten Bebauung,
 - Standort, Stellung, Form, Proportionen und Dimensionen der Bauten und Anlagen,
 - die Fassaden- und Dachgestaltung sowie die Materialisierung und Farbgebung,
 - die Gestaltung der Aussenräume, insbesondere des Vorlandes und der Begrenzungen gegen den öffentlichen Raum,
 - die Gestaltung und Einordnung der Erschliessungsanlagen, Abstellplätze und Eingänge.

Der Vergleich der Ästhetikvorschriften zeigt, dass nach beiden Normen Bauten und Anlagen so zu gestalten sind, dass zusammen mit der bestehenden Umgebung eine gute Gesamtwirkung entsteht (Art. 12 Abs. 1 GBR 1993) bzw. dass das Objekt als Einzelbau und als Teil des Umfeldes eine gute Gesamtwirkung ergibt (Art. 39 Abs. 1 GBR 2019). Die Ortsplanungsrevision hat somit nicht zu einer relevanten Änderung der anwendbaren Ästhetikbestimmung geführt, weshalb nicht entscheidend ist, welche Ästhetikvorschrift anwendbar ist. Weiter dürfen gemäss Art. 10b Abs. 1 BauG Baudenkmäler durch Veränderungen in ihrer Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Die Beurteilung, ob mit einem Bauvorhaben eine befriedigende bzw. gute Gesamtwirkung erreicht wird, hat nicht nach subjektivem Empfinden, sondern nach objektiven Massstäben und mit nachvollziehbarer Begründung zu erfolgen.

h) Schliesslich ist bei Mobilfunkanlagen nach der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung zu berücksichtigen, dass sich das Erstellen einer solchen Anlage unter ästhetischen Gesichtspunkten nicht ohne weiteres mit Gebäuden, auf welche die Gestaltungsnormen in erster Linie zugeschnitten sind, vergleichen lässt. Zum einen ist das Erscheinungsbild einer Mobilfunkanlage – namentlich Durchmesser und Höhe des Masts sowie die Anzahl und optische Erscheinung der Antennen – vorwiegend durch die technischen Gegebenheiten bedingt. Die Gestaltungsmöglichkeiten der Mobilfunkbetreiberinnen sind daher gering. Ausserdem besteht die Besonderheit, dass Mobilfunkanlagen aufgrund ihrer Funktion in der Regel gut sichtbar sind, womit ihnen praktisch an jedem Standort von vornherein etwas Störendes anhaftet. Dies allein vermag jedoch nicht ohne weiteres einen Bauabschlag zu rechtfertigen, ansonsten würde aus den kommunalen Ästhetiknormen ein flächendeckendes Mobilfunkantennenverbot resultieren, was nicht der Absicht des Gesetzgebers entsprechen kann und raumplanungs- bzw. fernmelderechtlich problematisch wäre.³⁰ Auch ist zu beachten, dass Mobilfunkantennen aufgrund der betrieblich bedingten Höhe regelmässig geeignet sind, Silhouetten zu brechen und Horizonte zu teilen. Soweit der Silhouette bzw. dem Horizont nicht eine erhöhte Schutzwürdigkeit zukommt, vermag diese Wirkung einen Bauabschlag nicht zu rechtfertigen.³¹ Diesen Umständen ist bei der Beurteilung gebührend Rechnung zu tragen.

i) Es liegt eine positive Beurteilung des Fachausschusses der Gemeinde Worb vor. Beim Fachausschuss handelt es sich um eine leistungsfähige örtliche Ästhetikkommission im Sinne von Art. 22 Abs. 2 BewD³². Der Beurteilung einer Fachbehörde kommt regelmässig eine erhöhte Beweiskraft zu, weshalb die Entscheidbehörde nur aus triftigen Gründen davon abweichen soll.³³ Der Fachausschuss stellte fest, dass die Montage der Antennenkörper an einem bereits bewilligten Antennenmast erfolgt und die Antennenhöhe unverändert bleibt. Er kam zum Schluss, dass die leichte optische Veränderung des Antennenkopfes keinen negativen Einfluss auf die benachbarten geschützten oder erhaltenswerten Gebäude habe. Die Vorinstanz stützte sich auf die fachliche Beurteilung des Fachausschusses und verlangte bezüglich Farbgebung zusätzlich mit Auflage, dass die neuen Antennenelemente farblich an die bestehenden Anlageteile anzupassen sind.

j) Die Würdigung der Vorinstanz, die sich auf die ästhetische Beurteilung des Fachausschusses stützt, ist plausibel und nachvollziehbar. Es gibt keinen Anlass, von der überzeugenden fachlichen Meinung des Fachausschusses abzuweichen. Der Beschwerdeführer weist in seiner Stellungnahme vom 16. Juni 2023 zwar zutreffend darauf hin, dass durch den Umbau der Anlage der Antennenkopf verändert wird, was nach seiner Ansicht dazu führt, dass der bestehende Mast nun das Erscheinungsbild einer Mobilfunkantenne erhält. Dies allein vermag jedoch nicht ohne Weiteres den Bauabschlag des Vorhabens zu begründen, da eine solche Wirkung aufgrund der technischen Gegebenheiten praktisch jeder Mobilfunkanlage anhaftet. Entscheidend ist, ob nach dem für Mobilfunkantennen geltenden Massstab eine übermässige Beeinträchtigung vorliegt. Dabei sind im Hinblick auf die Umgebung einer Antenneneinrichtung regelmässig Lage und Höhe für eine angemessene Gesamtwirkung entscheidend. Die neuen Antennenkörper werden zwar wie schon die bestehende Anlage vom öffentlichen Raum aus punktuell sichtbar sein, wie der Beschwerdeführer zu Recht ausführt. Eine geringere Sichtbarkeit der geplanten Anlage wird im vorliegenden Fall jedoch durch die unveränderte Antennenhöhe von 20 m und die rückwärtige Lage erreicht. Die geplante Anlage durchbricht auch keine geschützte Silhouette und teilt den Horizont nicht. In Kombination mit dem ohnehin schon heterogenen Ortskern von Worb erzeugt das Umbauprojekt somit keine ortsbildrelevante Störung. Die Auflage zur Farbgebung führt zudem zu

³⁰ VGE 2011/303 vom 1. Juni 2012, E. 4.3 mit weiteren Hinweisen.

³¹ VGE 2008/23330 vom 31. März 2009, E. 4.4.3; siehe dazu auch Aldo Zaugg/Peter Ludwig, a.a.O., Art. 9/10 N. 17 und 29b mit weiteren Hinweisen.

³² Dekret vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1).

³³ Vgl. Michel Daum, a.a.O., Art. 19 N. 53 ff.

einer weiteren Verbesserung der optischen Situation und trägt zu einer guten Gesamtwirkung bei. Damit wird den kommunalen Gestaltungsvorschriften genügend Rechnung getragen. Vor dem Hintergrund der reduzierten Ästhetikanforderungen an Mobilfunkanlagen fügt sich der geplante Umbau der Mobilfunkanlage rechtsgenügend in das Ortsbild ein und es kann von einer guten Gesamtwirkung im Sinne von Art. 12 Abs. 1 GBR 1993 und Art. 39 Abs. 1 GBR 2019 gesprochen werden. Der Umbau steht somit in Einklang mit den Gestaltungsvorschriften von Art. 9 Abs. 1 BauG, Art. 12 Abs. 1 GBR 1993 und Art. 39 Abs. 1 GBR 2019.

k) Der Beurteilung des Fachausschusses folgend werden auch keine Baudenkmäler beeinträchtigt. Damit ist dem Umgebungsschutz nach Art. 10b Abs. 1 BauG Genüge getan. Unter diesen Umständen durfte die Vorinstanz gestützt auf die Beurteilung des Fachausschusses davon ausgehen, dass der geplante Umbau keine negativen Auswirkungen auf benachbarte geschützte oder erhaltenswerte Gebäude hat und zu keiner ästhetischen Störung der Umgebung führt. Die geplante Anlage ist auch mit dem ISOS von regionaler Bedeutung vereinbar. Der Standort der Anlage befindet sich im Gebiet Nr. 1 «Dorfbereich» mit dem Erhaltungsziel «C», in welchem das Gleichgewicht zwischen alten und neuen Bauten gewahrt werden soll. Diesem Erhaltungsziel wird mit dem Einhalten der kommunalen Gestaltungs- und der Denkmalschutzvorschriften entsprochen. Entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers kann nicht von einer Privilegierung der Mobilfunkbetreiber gegenüber anderen Bauwilligen gesprochen werden. Der Ersatz der bestehenden Rohrantenne durch drei Antennenkörper an der Mastspitze und zwei rechteckigen RRH-Elemente führt unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Mobilfunkantennen bei deren ästhetischen Beurteilung nicht dazu, dass die gute Gesamtwirkung infrage gestellt wird. Die Zweifel des Beschwerdeführers an der ästhetischen Beurteilung des Fachausschusses sind unbegründet.

l) Der Antennenstandort liegt weder in einer reinen Wohnzone noch in einer ZPP mit überwiegender Wohnnutzung, in einem Ortsbildschutzgebiet, in einem Landschaftsschutzgebiet oder in einer denkmalgeschützten Baugruppe. Die Einschränkung für bestehende Antennenstandorte nach Art. 44 Abs. 6 GBR 2019 ist somit nicht anwendbar, wie sich aus der Erwägung 7 ergibt. Der geplante Antennenersatz widerspricht somit auch nicht den besonderen Antennenbestimmungen von Art. 44 GBR 2019.

7. Fehlende Überbauungsordnung (UeO)

a) Der Entscheid, auf den Erlass einer UeO zu verzichten, wird im Baubewilligungsverfahren gefällt und ist mit dem Bauentscheid zu eröffnen.³⁴ Im vorliegenden Fall hat der Gemeinderat gestützt auf Art. 93 BauG darauf verzichtet, für den Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage eine Teilüberbauungsordnung zu erlassen, wie aus dem angefochtenen Bauentscheid hervorgeht. Zur Begründung führte die Vorinstanz einerseits aus, das Bauvorhaben entspreche den Vorschriften der ZPP K1. Andererseits erachtete die Vorinstanz den Erlass einer Teilüberbauungsordnung für den blossen Antennentausch als unverhältnismässig.

b) In seiner Stellungnahme vom 16. Juni 2023 stellt der Beschwerdeführer die Rechtmässigkeit der Befreiung von der UeO-Pflicht in Zweifel. Er macht sinngemäss geltend, der Befreiung von der UeO-Pflicht und damit der Erteilung der Baubewilligung stünden nachbarliche Interessen entgegen. Er und die Miteinsprechenden seien durch das Antennenprojekt wegen der zu erwartenden Antennenstrahlung besonders betroffen. Zudem bringt er vor, eine Privilegierung von Mobilfunkbetreibern gegenüber anderen Bauwilligen entbehre jeglicher Rechtsgrundlage.

³⁴ Vgl. Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band II, 5. Aufl., Bern 2024, Art. 92/93 N. 4.

c) Nach Art. 33 Abs. 3 VRPG muss bei fristgebundenen Eingaben, namentlich bei einer Beschwerde, auch die Begründung innert der Frist vorgetragen werden.³⁵ Der Beschwerdeführer erhebt die Rüge der Rechtswidrigkeit des Verzichts auf eine UeO erstmals in seiner Stellungnahme vom 16. Juni 2023, obwohl diese Thematik seit dem Bauentscheid vom 26. Februar 2021 bekannt ist. Es ist daher fraglich, ob auf die nachträgliche Rüge eingetreten werden kann. Die Frage kann offenbleiben, da der Beschwerdeführer aus der Rüge der fehlenden UeO von vornherein nichts zu seinen Gunsten ableiten kann.

d) Die Bauparzelle liegt in der ZPP K1b «H._____strasse – I._____gasse, Worb». Gemäss Art. 93 Abs. 1 Satz 1 BauG setzt das Bauen in einer ZPP in der Regel eine rechtskräftige UeO voraus. Vor Erlass der UeO darf daher grundsätzlich kein Bauvorhaben bewilligt oder ausgeführt werden. Das Gesetz räumt der Gemeindebehörde jedoch die Kompetenz ein, in bestimmten Fällen von diesem Grundsatz abzuweichen und Ausnahmen zu gestatten, sofern das Vorhaben den Festlegungen der Grundordnung, d.h. den Vorschriften der ZPP, entspricht (Art. 93 Abs. 1 Satz 2 BauG). Dabei steht der Gemeinde ein erheblicher Ermessensspielraum zu, da sie in ihrer Planungsautonomie betroffen ist. Sie darf aber nicht willkürlich handeln und muss insbesondere Sinn und Zweck der gesetzlichen Ordnung beachten und die öffentlichen Interessen wahren.³⁶ Darüber hinaus können Vorhaben auch ohne Erlasse einer UeO gestattet werden, wenn bereits Bauten unter Verzicht auf den Erlass der UeO erstellt worden sind und das neue Vorhaben den Festlegungen der Grundordnung entspricht und es sich in die bestehenden Bauten einordnet (Art. 93 Abs. 2 BauG).³⁷

e) Für die ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb» besteht im Bereich der Bauparzelle keine UeO.³⁸ Das bestehende Gebäude auf der Bauparzelle Nr. 1332, einschliesslich der bestehenden Mobilfunkanlage, sind somit bereits ohne UeO erstellt worden. Das vorliegende Bauvorhaben muss demnach die Voraussetzungen von Art. 93 Abs. 2 BauG erfüllen, damit es ohne den Erlass einer UeO baubewilligt werden kann. D.h. der geplante Antennenersatz muss mit den Festlegungen des Planungszweckes der ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb» vereinbar und ortsbildverträglich sein. Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt. Die baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Worb enthält in Art. 11 GBR 2019 zwar gewisse Grundsätze für Zonen mit Planungspflicht. Art. 12 GBR 2019 hält jedoch fest, dass für die ZPP K1a, «H._____strasse – I._____gasse, Worb», in der sich die bestehende Mobilfunkantenne befindet, die Vorschriften des Baureglements vom 16. August 1993 (GBR 1993) gelten. Die ZPP K1 weist gemäss der Tabelle in Art. 47 GBR 1993 folgende Planungsziele, Nutzungsarten und Lärmempfindlichkeitsstufe auf:

Festlegung der Baumöglichkeiten und der Gestattung von Bauten und Aussenräumen mit folgenden speziellen Zielen:

- Berücksichtigung der Bedeutung als Geschäfts- und Einkaufsbereich (zentrale Lage)
- Rücksichtnahme auf ortsbildprägende Bebauungsstrukturen
- Schutz wertvoller Bauten und Baugruppen mitsamt ihrem Umfeld
- Optimierung der Erschliessung und Parkierung
- Lärmschutzmassnahmen

Nutzungsart:

- Wohnen
- Entlang der K._____strasse: Wohnen im Erdgeschoss ausgeschlossen

³⁵ Michel Daum, a.a.O., Art. 33 N. 15.

³⁶ Vgl. Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band II, 5. Aufl., Bern 2024, Art.92/93 N. 3; vgl. auch VGE 2016/266, E. 3.4.

³⁷ Vgl. zum Ganzen auch Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band II, 5. Aufl., Bern 2024, Art.92/93 N. 4.

³⁸ Vgl. den Zonenplan der Gemeinde Worb vom 3. Februar 2022, vgl. auch ÖREB-Kataster des Kantons Bern, Auszug zur Parzelle Worb, Grundbuchblatt Nr. 1332.

- Geschäfte (Dienstleistung mit Publikumsverkehr)
- Entlang H._____strasse, G._____strasse, H._____platz, L._____strasse im Gebiet K11, Alte K._____strasse: Geschäfte (Dienstleistung mit Publikumsverkehr) im Erdgeschoss vorgeschrieben
- Büros und Praxen
- Gastgewerbe
- Mässig störendes Gewerbe (Produktion und Reparatur)
- Betriebsnotwendige Lagerbauten

Lärmempfindlichkeitsstufe: Es gilt die Empfindlichkeitsstufe III

f) Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung sind Mobilfunkanlagen in Bauzonen grundsätzlich zonenkonform, wenn sie nach Standort und Ausgestaltung in einer unmittelbaren funktionellen Beziehung zum Ort stehen, an dem sie errichtet werden sollen, und im Wesentlichen Bauzonenland abdecken.³⁹ Bei der ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb» handelt es sich eindeutig um eine Bauzone. Sie kommt einer Mischzone gemäss Art. 1 GBR 2019 nahe. So sind neben dem Wohnen auch Dienstleistungsgeschäfte mit Publikumsverkehr, Büros und Praxen, Gastgewerbe sowie mässig störende Gewerbebetriebe mit Produktion und Reparatur zulässig. Der Beschwerdeführer macht nicht geltend, weshalb der Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage der ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb» widersprechen soll. Solches ist auch nicht ersichtlich. Vielmehr entspricht die ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb», wie ausgeführt, eher einer Mischzone und verlangt insbesondere keine überwiegende Wohnnutzung. Der geplante Antennenersatz ist in der ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse, Worb» zonenkonform, verstösst nicht gegen die besonderen Antennenbestimmungen von Art. 44 GBR 2019 und ist, wie in Erwägung 6 dargelegt, ortsbildverträglich. Im Lichte von Art. 93 Abs. 2 BauG und der der Gemeinde zustehenden Planungsautonomie ist daher nicht zu beanstanden, dass der Gemeinderat den Umbau der bestehenden Antenne ohne Erlass einer UeO gestattet hat. Die Argumentation des Beschwerdeführers, wonach der Befreiung von der UeO-Pflicht und damit der Erteilung der Baubewilligung nachbarliche Interessen entgegenstünden, ist im Zusammenhang mit dem Verzicht auf den Erlass einer UeO nach Art. 93 BauG unbehilflich. Entscheidend ist, dass das Vorgehen der Gemeinde der Vorschrift von Art. 93 Abs. 2 GBR entspricht und somit rechtmässig bzw. zulässig ist. Der gegenteiligen Ansicht des Beschwerdeführers kann nicht gefolgt werden.

8. Fazit und Sistierung

a) Aus den Erwägungen ergibt sich, dass ein Betrieb der adaptiven Antennen mit Anwendung des Korrekturfaktors auf die maximale Sendeleistung nicht Gegenstand des Verfahrens ist und auch nicht zulässig wäre. Die Vorinstanz hat ihre Begründungspflicht nicht verletzt. Die Baugesuchsunterlagen sind korrekt. Die im Standortdatenblatt vorgenommene Berechnung der Immissionsfeldstärke nach dem «Worst-case»-Szenario ist mit Ziffer 63 Anhang 1 NISV vereinbar. Gemäss fachlicher Beurteilung des AUE hält die Anlage den massgebenden Anlagegrenzwert an den OMEN ein. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die Anlass geben, an der Beurteilung des AUE zu zweifeln. Zum jetzigen Zeitpunkt kann davon ausgegangen werden, dass die NISV dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand über die gesundheitlichen Risiken von Mobilfunkantennen ausreichend Rechnung trägt. Auch für adaptive Antennen steht aus heutiger Sicht ein geeignetes QS-System zur Verfügung. Die vom METAS empfohlenen Messmethoden können als tauglich und die Hochrechnungen der gemessenen Signalisierungs- bzw. Synchronisierungssignale auf den massgebenden Betriebszustand als zulässig betrachtet werden. Der Beurteilung der Vorinstanz folgend ist der geplante Antennenersatz in der ZPP K1a «H._____strasse – I._____gasse,

³⁹ Vgl. Bger 1C_235/2022 vom 23. November 2023 E. 4.1.

Worb» ortsbildverträglich, zonenkonform und verstösst nicht gegen die besonderen Antennenbestimmungen. Dass der Gemeinderat den Umbau der bestehenden Antenne ohne Erlass einer UeO genehmigt hat, ist nicht zu beanstanden.

b) Die BVD hat die Sistierung des Beschwerdeverfahrens nach dem Entscheid des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 aufgehoben und das Verfahren wieder aufgenommen. Baubewilligungen sind zu erteilen, wenn die planungs-, bau- und umweltrechtlichen Vorschriften sowie die nach anderen Gesetzen zu prüfenden Vorschriften eingehalten sind (Art. 2 Abs. 1 BauG). Diese Voraussetzungen sind, wie aus den Erwägungen folgt, erfüllt. Gründe für eine Sistierung des Verfahrens sind nicht mehr ersichtlich. Die Sistierungsanträge des Beschwerdeführers werden abgewiesen, soweit sie nicht gegenstandslos geworden sind.

9. Kosten

a) Die Verfahrenskosten im Beschwerdeverfahren bestehen aus einer Pauschalgebühr. Die Behörde setzt die Gebühr gestützt auf die gesetzliche Gebührenordnung nach pflichtgemäßem Ermessen fest (Art. 103 Abs. 1 und 2 VRPG). Für Entscheide in Verwaltungsjustizsachen wird eine Pauschalgebühr von CHF 200.00 bis 4000.00 erhoben (Art. 19 Abs. 1 i.V.m. Art. 4 Abs. 2 GebV⁴⁰). In Anwendung dieser Bestimmungen wird die Pauschalgebühr auf CHF 1800.00 festgesetzt. Bei diesem Ausgang des Verfahrens unterliegt der Beschwerdeführer. Er hat die Verfahrenskosten von CHF 1800.00 zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG).

b) Die unterliegende Partei hat der Gegenpartei die Parteikosten zu ersetzen, sofern nicht deren prozessuales Verhalten oder die besonderen Umstände eine andere Teilung oder Wettschlagung gebieten oder die Auflage der Parteikosten an das Gemeinwesen als gerechtfertigt erscheint (Art. 108 Abs. 3 VRPG). Da keine der Parteien anwaltlich vertreten war, sind keine Parteikosten im Sinne des Gesetzes entstanden (Art. 104 Abs. 1 VRPG). Es werden daher keine Parteikosten gesprochen.

III. Entscheid

1. Die Sistierungsanträge des Beschwerdeführers werden abgewiesen, soweit sie nicht gegenstandslos geworden sind.
2. Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann. Der Bauentscheid der Gemeinde Worb vom 26. Februar 2021 wird bestätigt.
3. Die Verfahrenskosten von CHF 1800.00 werden dem Beschwerdeführer zur Bezahlung auferlegt. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
4. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

⁴⁰ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21).

- 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
Regierungsrat

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.