

BE_VERWALTUNGSGERICHT 100 2024 274 vom 6. Februar 2026

BE Verwaltungsgericht, 2026-02-06, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/be_verwaltungsgericht_100_2024_274

FR: BE_VERWALTUNGSGERICHT 100 2024 274 du 6 février 2026

IT: BE_VERWALTUNGSGERICHT 100 2024 274 del 6 febbraio 2026

Erwägungen

E. 1.1

Das Verwaltungsgericht ist zur Beurteilung der Beschwerde als letzte kantonale Instanz gemäss Art. 74 Abs. 1 i.V.m. Art. 76 und 77 des Gesetzes vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 4 zuständig. Die Beschwerdeführenden haben am vorinstanzlichen Verfahren teilgenommen und wohnen innerhalb des massgebenden Einspracheperimeters, sie sind daher durch den angefochtenen Entscheid besonders berührt und haben ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung (Art. 79 Abs. 1 VRPG; vgl. auch Art. 40 Abs. 5 i.V.m. Abs. 2 des Baugesetzes vom 9. Juni 1985 [BauG; BSG 721.0]). Die Bestimmungen über Form und Frist sind – mit der verbesserten Beschwerde vom 28. September 2024 – eingehalten (act. 3; Art. 81 Abs. 1 i.V.m. Art. 32 VRPG). Auf die Beschwerde ist einzutreten.

E. 1.2

Das Verwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid auf Rechtsverletzungen hin (Art. 80 Bst. a und b VRPG).

E. 2.1

Die Beschwerdeführenden machen geltend, die Vorinstanz habe sämtliche Verfahrensanträge zur Klärung der tatsächlichen und rechtlich korrekten Sachverhaltsdarstellung abgelehnt oder sei gar nicht darauf eingetreten, wodurch ihr rechtliches Gehör verletzt worden sei (Beschwerde Ziff. I/3.6 S. 4). Konkret bemängeln die Beschwerdeführenden, die Vorinstanz habe festgehalten, sie hätten keinen Anspruch auf Veröffentlichung oder Herausgabe der geforderten weiteren Dokumente (Beschwerde Ziff. I/3.14 S. 6).

E. 2.2

Der Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung [BV; SR 101], Art. 26 Abs. 2 der Verfassung des Kantons Bern [KV; BSG 101.1], Art. 21 ff. VRPG) umfasst unter anderem das Recht auf Einsicht in Verfahrensakten (BGE 144 II 427 E. 3.1; BVR 2022 S. 51 E. 2.3), das Recht, mit erheblichen Beweisanträgen gehört zu werden (BGE 149 I 91 E. 3.2; Michel Daum, in Herzog/Daum [Hrsg.], Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 21 N. 15) und das Recht auf einen begründeten Entscheid (BGE 148 III 30 E. 3.1; BVR 2022 S. 51 E. 2.3). Aufgrund ihrer formellen Natur ist die Gehörsrüge vorweg zu behandeln (Michel Daum, a.a.O., Art. 21 N. 9). – Wie die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid zutreffend ausführt, wird die Einhaltung der

Anlagegrenzwerte an den Orten mit

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 5 empfindlicher Nutzung (OMEN) im Rahmen einer rechnerischen Prognose basierend auf den Angaben der Mobilfunkbetreiberin im Standortdatenblatt geprüft (dazu hinten E. 5.1). Die Mobilfunkbetreiberin reichte ein vollständiges Standortdatenblatt einschliesslich Situationsplan und Antennendiagrammen ein (Vorakten Gemeinde 7B pag. 22 ff.). Weitere Angaben waren für die rechnerische Prognose nicht erforderlich. Die BVD hat das rechtliche Gehör nicht verletzt, indem sie es abgelehnt hat, von der Mobilfunkbetreiberin weitere Unterlagen (Originalantennendiagramme, detaillierte Produkteinformationen, Angaben der Einstellungen für den realen Betrieb) herauszuverlangen und diese den Beschwerdeführenden zuzustellen (angefochtener Entscheid E. 3c). Denn diese Unterlagen waren und sind nicht entscheidrelevant (dazu hinten E. 5.3; vgl. etwa Michel Daum, a.a.O., Art. 18 N. 27 f.; zum Ablehnungsbegehren E. 3 hiernach).

E. 3

Soweit die Beschwerdeführenden vorbringen, der Vorsteher des Amtes für Umwelt und Energie des Kantons Bern (AUE) sei befangen, weil er «rechtswidrige Bagatellbewilligungen» erteilt habe und die Mobilfunkbranche begünstige, ist Folgendes festzuhalten (Beschwerde Ziff. I/3.9 S. 4 f.): Die Entscheide des Bundesgerichts, wonach der Ersatz einer konventionellen Antenne durch eine adaptive Antenne (BGer 1C_414/2022 vom 29.8.2024 und 1C_332/2023 vom 11.10.2024) und die Anwendung des Korrekturfaktors bei einer bestehenden adaptiven Antenne ein Baubewilligungsverfahren erfordert (BGE 150 II 379), sind dem AUE bekannt und es sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, wonach das AUE diese Rechtsprechung ignoriert. Dass eine bestimmte Vollzugspraxis im Nachhinein gerichtlich als nicht in allen Teilen rechtskonform beurteilt worden ist, zeigt zudem keine Voreingenommenheit auf (vgl. Lucie von Büren, in Herzog/Daum [Hrsg.], Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 9 N. 28 a.E.). Es ist somit kein Ausstands- oder Ablehnungsgrund nach Art. 9 VRPG ersichtlich; insbesondere reicht allein die Einreichung einer Strafanzeige gegen ein Behördenmitglied zur Begründung einer Befangenheit praxisgemäss nicht aus (Lucie von Büren, a.a.O., Art. 9 N. 29 a.E.). Es liegen keine Hinweise vor, dass der Amtsvorsteher des AUE nicht nach bestem Wissen und

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 6 Gewissen gehandelt hat. Der Vorwurf, der Vorsteher des AUE sei voreingenommen, ist nach dem Gesagten unzutreffend und unbegründet.

E. 4

Wird bei bestehenden adaptiven Sendeantennen ein Korrekturfaktor KAA angewendet, so reicht der Inhaber der Anlage der zuständigen Behörde ein aktualisiertes Standortdatenblatt ein. Gemäss dieser neuen Regelung muss mit anderen Worten bei adaptiven Antennen mit acht oder mehr Sub-Arrays die im Standortdatenblatt deklarierte Sendeleistung (ERPn) nicht wie bei konventionellen Antennen im Maximum, sondern nur noch über 6 Minuten gemittelt eingehalten werden, wobei

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 8 die momentane Leistung vorübergehend höchstens um den Kehrwert des Korrekturfaktors ($1/KAA$) von der deklarierten Sendeleistung abweichen darf ($ERPn =$

KAAs x ERPmax). Für den rechnerischen Nachweis der Strahlungsgrenzwerte wird die korrigierte Sendeleistung ERPn herangezogen, weshalb die elektrische Feldstärke an einem sog. OMEN zeitweise über den Anlagegrenzwerten liegen kann (zum Ganzen BGE 151 II 593 E. 3.3; vgl. auch Nachtrag zur Vollzugsempfehlung Ziff. 3.3.2 f. und 3.4 f. S. 9 ff.).

E. 4.1

Unter adaptiven Antennen im Sinn der Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) werden Sendeantennen verstanden, die ihre Senderichtung und/oder ihr Antennendiagramm mittels separat ansteuerbaren Elementarantennen (Sub-Arrays) automatisch durch Algorithmen in kurzen zeitlichen Abständen ohne Veränderung der Montagerichtung anpassen (sog. «Beamforming»), dies im Unterschied zu konventionellen Antennen, die mit einer im Wesentlichen konstanten räumlichen Strahlungsverteilung senden. Diese Anpassung kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Senderichtung geschehen. Das Signal wird damit bevorzugt in jene Richtung übertragen, wo es durch die Endgeräte angefordert wird; in allen anderen Richtungen ist die Strahlung tiefer (BGE 150 II 379 E. 2.1 mit weiteren Hinweisen).

E. 4.2

Der Bundesrat hat am 17. April 2019 im Hinblick auf die Einführung der adaptiven Antennen die Definition des massgebenden Betriebszustands von Mobilfunkbasisstationen in Anhang 1 Ziff. 63 NISV angepasst (Inkrafttreten am 1.6.2019; AS 2019 1491). Dabei verankerte er den Grundsatz, dass die Variabilität der Senderichtungen und Antennendiagramme von adaptiven Antennen bei der Festlegung des massgebenden Betriebszustands zu berücksichtigen ist. Die konkrete Ausgestaltung wurde damals bewusst zugunsten einer Regelung auf Stufe Vollzugshilfe offengelassen (Erläuterungen des BAFU vom 17.4.2019 zur Änderung der NISV, Ziff. 4.4 S. 8, einsehbar unter: <www.bafu.admin.ch>, Rubriken «Themen/Elektrosmog/

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 7 Rechtsetzung und Vollzug/Erläuternde Berichte»). Das BAFU hat in der Folge am 23. Februar 2021 den Nachtrag «Adaptive Antennen» zur Vollzugsempfehlung zur NISV des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL; heute: BAFU) «Basisstationen Mobilfunk- und WLL» aus dem Jahr 2002 publiziert (nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung, einsehbar unter: <www.bafu.admin.ch>, Rubriken «Themen/Elektrosmog/Vollzug in der Praxis/Mobilfunk: Vollzugshilfen»). In diesem Nachtrag hat es den genannten Grundsatz dahingehend konkretisiert, dass ein Korrekturfaktor für die maximale ERP (effective radiated power, dt. äquivalente Strahlungsleistung) angewendet werden darf, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden, die sicherstellt, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (Ziff. 3.2 S. 7 f.). Verschiedene Elemente dieser Definition wurden vom Bundesrat in der Zwischenzeit in Anhang 1 Ziff. 63 NISV auf Verordnungsstufe verankert (Inkrafttreten am 1.1.2022; AS 2021 901; weitere Vollzugsanpassungen erfolgten mit Änderungen der Art. 11a f. und 19b NISV vom 29.9.2023, in Kraft seit 1.11.2023; AS 2023 583). Anhang 1 Ziff. 63 NISV lautet neu wie folgt: 1 Als massgebender Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung. 2 Bei adaptiven Sendeantennen mit 8 oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) kann auf die maximale ERP

ein Korrekturfaktor KAA angewendet werden, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet. 3 Es gelten folgende Korrekturfaktoren KAA: ≥ 0.10 (bei 64 und mehr Sub-Arrays) ≥ 0.13 (32 bis 63 Sub-Arrays) ≥ 0.20 (16 bis 31 Sub-Arrays) ≥ 0.40 (8 bis 15 Sub-Arrays)

E. 4.3

Das Bundesgericht hat sich im Leitentscheid BGE 151 II 593 zur Zulässigkeit der Regelung des Korrekturfaktors in Anhang 1 Ziff. 63 NISV geäußert und dabei bestätigt, dass einerseits die Regelung des Korrekturfaktors in der NISV als stufengerecht zu qualifizieren ist und andererseits die Höhe des Korrekturfaktors auf wissenschaftlichen Gesichtspunkten gründe und nicht ersichtlich sei, inwieweit dessen Herleitung fehlerhaft sein sollte. Das Gericht hat dabei den auch von den Beschwerdeführenden vorgebrachten Einwand verworfen, bei der Festlegung der Korrekturfaktoren sei von zu konservativen Nutzungsszenarien ausgegangen worden (E. 5.4 und 6.2.3; vgl. Beschwerde Ziff. II/6.4.2 ff. S. 20 f.). Der Korrekturfaktor führe auch nicht zu einer Privilegierung von adaptiven im Vergleich zu konventionellen Antennen; das Ziel der neuen Regelung sei vielmehr, adaptive Antennen nicht strenger zu beurteilen als konventionelle (E. 6.1.3 f.). Die im Vergleich zu konventionellen Antennen unterschiedliche Sendecharakteristik von adaptiven Antennen stelle einen nachvollziehbaren Umstand dar, der eine differenzierte Behandlung der beiden Antennentypen rechtfertige (E. 6.1.4). Diesen Leitentscheid hat das Bundesgericht unterdessen in weiteren Urteilen bestätigt (BGer 1C_279/2023 vom 6.2.2025 E. 6, 1C_640/2023 vom 24.2.2025 E. 3.2). Die Ausführungen der Beschwerdeführenden, das Bundesgericht habe sich noch nie zur Zulässigkeit der Anwendung eines Korrekturfaktors geäußert, treffen damit nicht zu (Beschwerde Ziff. I/3.10 S. 5). Soweit die Beschwerdeführenden kritisieren, dass die festgelegten Werte über den von der International Electrotechnical Commission (IEC) empfohlenen Korrekturfaktoren lägen (Beschwerde Ziff. II/6.4.4 S. 21), ist ihnen entgegenzuhalten, dass sich die genannte Empfehlung auf eine Regelung für die Immissionsgrenzwerte bezieht (Erläuterungen des Bundesamts für Umwelt [BAFU] vom 17.4.2019 zur Änderung der NISV, Ziff. 6.1 a.E. S. 17, einsehbar unter: <www.bafu.admin.ch>, Rubriken «Themen/Elektro-

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 9 smog/Rechtsetzung und Vollzug/Erläuternde Berichte») und deshalb nicht direkt auf die hier umstrittene Regelung für die Anlagegrenzwerte übertragen werden kann.

E. 5.1

Wird eine Mobilfunkanlage errichtet oder ersetzt, muss anhand einer Strahlungsprognose aufgezeigt werden, dass die Immissions- und Anlagegrenzwerte eingehalten sind. Grundlage der rechnerischen Prognose ist das von der Inhaberin oder vom Inhaber der geplanten Anlage gemäss Art. 11 NISV eingereichte Standortdatenblatt. Dieses hat unter anderem die aktuellen und geplanten technischen und betrieblichen Daten der Anlage zu enthalten, soweit sie für die Erzeugung von Strahlung massgebend sind (Art. 11 Abs. 2 Bst. a NISV). Es muss zudem Angaben über die von der Anlage erzeugte Strahlung an dem für Menschen zugänglichen Ort, an dem diese Strahlung am stärksten ist, enthalten sowie auch Angaben über die Strahlung an den drei OMEN, an denen diese am stärksten ist, und an allen OMEN, an denen der Anlagegrenzwert nach Anhang 1 überschritten ist (Art. 11 Abs. 2 Bst. c NISV). Für die vorliegende Anlage beträgt der Anlagegrenzwert 5 V/m (Anhang 1

Ziff. 64 NISV; Standortdatenblatt, Zusatzblatt 2, Vorakten Gemeinde 7B pag. 19). Nach Art. 12 NISV überwacht die zuständige Behörde die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen (Abs. 1), insbesondere durch Messungen oder Berechnungen; hierfür empfiehlt das BAFU geeignete Mess- und Berechnungsmethoden (Abs. 2). Die Einhaltung der Anlagegrenzwerte im Betriebszustand ist entgegen der Auffassung der Beschwerdeführenden nicht Baubewilligungsvoraussetzung (Beschwerde Ziff. II/3.3 S. 10); diese Frage stellt sich logischerweise erst nach Bewilligung und Inbetriebnahme der Anlage.

E. 5.2

Der Einwand der Beschwerdeführenden, die Anwendung eines Korrekturfaktors führe wegen der hohen maximalen Sendeleistungen zu Überschreitungen des Anlagegrenzwerts, ist falsch (Beschwerde Ziff. I/3.4 S. 4, Ziff. II/1.3 ff. S. 7 f., Ziff. II/1.10 S. 9). Obwohl unbestritten ist, dass an den OMEN kurzzeitig elektrische Feldstärken auftreten können, die über 5 V/m liegen (vorne E. 4.2), ist dies nicht mit einer Überschreitung des Anlage-

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 10 grenzwerts gleichzusetzen. Bei adaptiven Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ist bei der Berechnung des Anlagegrenzwerts nicht die maximale Sendeleistung massgebend, sondern die im 6-Minuten-Mittel eingehaltene korrigierte Sendeleistung (Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 2 NISV). Gestützt auf die Angaben im Standortdatenblatt (vgl. Standortdatenblatt, Zusatzblätter 3a und 4a, Vorakten Gemeinde 7B pag. 19 ff.) hat das AUE als zuständige Fachbehörde die rechnerische Prognose geprüft und im Fachbericht vom 11. Oktober 2022 festgehalten und in der Stellungnahme vom 25. Januar 2023 bestätigt, dass die geplante Mobilfunkanlage die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und der Anlagegrenzwert rechnerisch bei sämtlichen OMEN eingehalten werde, wobei auch alle Voraussetzungen für die Anwendung des Korrekturfaktors gegeben seien (Vorakten Gemeinde 7B pag. 167 und 196 ff.). Wie bereits die Vorinstanz festgestellt hat, besteht kein Anlass, von dieser Beurteilung abzuweichen (angefochtener Entscheid E. 2g). Entsprechend ist der Antrag, im Fall einer Bewilligung des Bausuchs sei explizit festzuhalten, dass kein Korrekturfaktor angewendet werden dürfe und die Anlagegrenzwerte ohne Mittelung einzuhalten seien, abzuweisen (vgl. Rechtsbegehren 5, vorne Bst. C). Auch der Verfahrensantrag der Beschwerdeführenden, es sei durch das AUE aufzuzeigen, wo (Ort gemäss Standortdatenblatt und Antennendiagramm) und wie stark (Feldstärke V/m) die Grenzwertüberschreitungen bei den vorliegenden adaptiven Antennen auftreten würden, wird abgewiesen (Beschwerde Ziff. I/3.15 S. 7). Einerseits kann vor Inbetriebnahme der Anlage nicht bestimmt werden, wie die effektive Nutzung der Mobilfunkanlage sein wird; andererseits gilt es im vorliegenden Verfahren lediglich die Bewilligungsfähigkeit des Bauvorhabens zu prüfen; die Erfüllung der entsprechenden Voraussetzungen bestätigte das AUE wie erwähnt im Fachbericht vom 11. Oktober 2022 (Vorakten Gemeinde 7B pag. 167).

E. 5.3

Sodann gibt es keine stichhaltigen Anhaltspunkte, wonach die dem AUE zur Prüfung der Immissionsprognose zur Verfügung gestellten Antennendiagramme nicht alle möglichen «Beams» abdecken (Beschwerde Ziff. II/5.1 S. 15 f.). Die von der Beschwerdegegnerin eingereichten Unterlagen wurden vom AUE geprüft und für korrekt befunden. Das AUE hatte zudem Zugriff auf die Originalunterlagen bzw. -diagramme (BGer 1C_590/2023

vom 6.1.2025 E. 4.4; vgl. Beschwerdeantwort Rz. 16 S. 4, act. 6). Der von Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 11 den Beschwerdeführenden beantragte Beizug von «Original Antennendiagrammen» und weiteren Unterlagen war für Prüfung der Immissionsprognose nicht erforderlich und durfte unterblieben. Die Vorinstanz hat den dahingehenden Antrag zu Recht abgewiesen (vgl. auch vorne E. 2.2) und er ist auch in Bezug auf das vorliegende Verfahren abzuweisen (vgl. Beschwerde Ziff. II/2.5 f. S. 10). Soweit die Beschwerdeführenden zum Beleg der angeblichen Fehlerhaftigkeit der Antennendiagramme auf das Urteil VB.2020.00544 des Verwaltungsgerichts des Kantons Zürich vom 15. Januar 2021 verweisen (vgl. Beschwerde Ziff. II/5.1.2 S. 15), übersehen sie, dass dieses Urteil nicht mehr dem aktuellen Stand der Rechtsprechung entspricht (dazu bereits VGE 2020/476 vom 29.2.2024 E. 4.5.1 [bestätigt durch BGer 1C_187/2024 vom 1.7.2025 E. 5.1]). Dem Fachbericht des AUE vom 11. Oktober 2022 (Vorakten Gemeinde 7B pag. 167) ist zu entnehmen, dass das Baugesuch anhand des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung beurteilt worden ist. In diesem Nachtrag wird detailliert beschrieben, wie die Strahlungsprognose bei adaptiven Antennen zu berechnen und im Standortblatt auszuweisen ist. Soweit die Beschwerdeführenden kritisieren, dass der Fachbericht des AUE keine genaueren Angaben zur Berechnungsweise enthalte, ist ihr Einwand daher unbegründet (Beschwerde Ziff. II/2.2 S. 9). Es besteht kein Anlass, das Baugesuch zur «Vervollständigung und allfälligen Neueinreichung an die Gesuchstellerin zurückzuweisen» (Beschwerde Ziff. II/2.4 S. 10).

E. 5.4

Weiter ist darauf hinzuweisen, dass die im Standortdatenblatt angegebenen Sendeleistungen für die Beschwerdegegnerin verbindlich sind (vgl. statt vieler BGE 128 II 378 [BGer 1A.264/2000] nicht publ. E. 8.1) und ihre Einhaltung durch ein Qualitätssicherungssystem (QS-System) kontrolliert wird (dazu hinten E. 7). Es ist Sache der Beschwerdegegnerin zu bestimmen, ob die geplante Anlage im Rahmen der beantragten Betriebsparameter sinnvoll betrieben werden kann; dies muss im vorliegenden Baubewilligungsverfahren nicht überprüft werden (BGer 1C_590/2023 vom 6.1.2025 E. 4.2 mit Hinweisen; vgl. auch angefochtener Entscheid E. 3c). Auf die Einwände der Beschwerdeführenden, die im Standortdatenblatt deklarierte und der rechnerischen Prognose zugrunde gelegte ERP sei zu tief bzw. damit lasse sich die Antenne nicht betreiben, ist nicht einzugehen (Beschwerde Ziff. I/3.5 S. 4, Ziff. II/1.2 S. 7, Ziff. II/2.3 S. 10).

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 12

E. 5.5

Die Rüge, wonach die Einhaltung der Grenzwerte nicht rechtsgenüchlich nachgewiesen sei, ist nach dem Gesagten unbegründet.

E. 5.6

Die Ausführungen der Beschwerdeführenden zur rechtswidrigen Aufschaltung eines Korrekturfaktors ohne vorgängiges Baubewilligungsverfahren haben keinerlei Bezug zum vorliegenden Verfahren. Es ist nicht weiter darauf einzugehen. Insbesondere ist der Vorinstanz dahingehend zuzustimmen, dass im angefochtenen Entscheid an keiner Stelle

die Aussage «der Verdacht, die Beschwerdegegnerin könnte den Korrekturfaktor in Zukunft eigenmächtig anwenden, erscheine daher kaum plausibel» gemacht wurde (Beschwerde Ziff. I/3.7 S. 4; vgl. Vernehmlassung S. 1, act. 7).

E. 6

Die Beschwerdeführenden bringen vor, es bestehe keine geeignete Messmethode, um die Einhaltung der Grenzwerte bei adaptiven Antennen messtechnisch zu überprüfen (Beschwerde Ziff. II/4 S. 11 ff.).

E. 6.1

Wie von der Vorinstanz richtig ausgeführt (angefochtener Entscheid E. 5f), hat das Bundesgericht im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 in E. 8 erkannt, dass die vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) für das 5G-Signal empfohlene Messmethode zur Durchführung von Kontroll- bzw. Abnahmemessungen bei adaptiven Antennen zwecktauglich ist. Diesen Befund hat es mehrfach bestätigt (BGer 1C_190/2024 vom 13.5.2025 E. 5.2). Es gelangte insbesondere zum Schluss, dass die fragliche Messmethode nicht bereits deshalb als unzuverlässig einzustufen sei, weil für die Hochrechnung der Messwerte Angaben der jeweiligen Mobilfunkbetreiberinnen erforderlich seien (BGer 1C_45/2022 vom 9.10.2023 E. 6; vgl. Beschwerde Ziff. II/4.6 f. S. 13). Vor diesem Hintergrund besteht für das Verwaltungsgericht kein Grund, daran zu zweifeln, dass die Vollzugsbehörden in der Lage sind, bei Mobilfunkanlagen mit adaptiven Antennen die Einhaltung der Grenzwerte mittels Kontroll- bzw. Abnahmemessungen zu überprüfen, zumal Inhaberinnen und Inhaber von Mobilfunkanlagen nach Art. 10 NISV rechtlich verpflichtet sind, der Vollzugsbehörde auf deren Verlangen

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 13 die für den Vollzug erforderlichen Auskünfte zu erteilen, und nötigenfalls Messungen oder andere Abklärungen durchzuführen oder zu dulden.

E. 6.2

Soweit die Beschwerdeführenden geltend machen, die Reflexionen würden bei der vorgesehenen Messmethode unberücksichtigt bleiben, kann auf die zutreffenden Erwägungen der Vorinstanz verwiesen werden (angefochtener Entscheid E. 5c). Es entspricht dem aktuellen Stand der Rechtsprechung, die Reflexionen im Rahmen der rechnerischen Prognose nicht zu berücksichtigen. Bis zu einem gewissen Mass kompensiert die Empfehlung, nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine NIS-Abnahmemessung durchzuführen, wenn gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert an einem OMEN zu 80 % erreicht wird, die Nichtberücksichtigung von Reflexionen (BGE 151 II 593 [BGer 1C_307/2023 vom 9.12.2024] nicht publ. E. 8.2).

E. 6.3

Das AUE hat in seinem Fachbericht vom 11. Oktober 2022 an der Waldhofstrasse ... eine Abnahmemessung für die in Frage stehende Mobilfunkanlage angeordnet, obwohl an dieser Adresse kein OMEN liegt (Vorakten Gemeinde 7B pag. 167; Plan OMEN zum Standortdatenblatt, Vorakten Gemeinde 7B pag. 8). An allen vier OMEN (Nrn. 2, 3, 4 und 5) wird bei der geplanten Mobilfunkanlage der Anlagegrenzwert zu mehr als 80 % ausgeschöpft. Im Verfahren vor der BVD legte das AUE mit Stellungnahme vom 19. Juni 2024 dar, die Abnahmemessung an der Waldhofstrasse ... sei angeordnet worden, weil dieses

Gebäude sich direkt in der Senderichtung 2 befinde und Fenster habe, die eine freie Sicht auf die Antenne erwarten lassen. Zudem lasse der Abstand zwischen dem Gebäude und der Mobilfunkanlage auf ein Maximum der zu erwartenden Feldstärke für diese Senderichtung schliessen. Der Berechnungspunkt für den OMEN Nr. 2 befinde sich zwischen den Antennengruppen. Für die Berechnung der nichtionisierenden Strahlung könne nur eine maximale Richtungsdämpfung von 15 dB geltend gemacht werden, weshalb der berechnete Feldstärkenwert am OMEN Nr. 2 stark überschätzt werde. Würden die effektiven Richtungsdämpfungen in die Berechnung eingezogen, erhalte man einen Wert von 3,88 V/M. Auch dieser Wert sei noch überschätzt, denn die Dämpfungen in den Diagrammen und damit die vorliegenden Werte würden in Realität nur für die horizontale und vertikale Ebene von der Mitte aus betrachtet direkt vor der Antenne gelten.

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 14 Die effektive Abstrahlcharakteristik sei dreidimensional. Aus diesem Grund sei keine Abnahmemessung notwendig. Diese Art von Berechnung sei bewusst so gewählt worden, um eine Überschätzung der Realität und somit eine «worst-case»-Beurteilung der Prognoseberechnung zur nichtionisierenden Strahlung sicherzustellen. Der OMEN Nr. 3 sei an einem Fenster ausgewiesen, das von der Antenne abgewandt auf der Rückseite des Gebäudes liege. Dies sei ein gewolltes Artefakt der Berechnungsmethode der Feldstärkenprognose. Zur Begründung hat das AUE ausgeführt, dass generell keine Dämpfung für die Gebäudehülle berücksichtigt werden dürfe, wenn der Berechnungspunkt an einem Fenster gewählt werde. Dies sei auch der Fall, wenn in Realität die Strahlung durch ein Dach oder Decken einfallen würde. Damit solle sichergestellt werden, dass in Realität alle anderen Punkte tiefer belastet seien. Aus diesem Grund sei für den OMEN Nr. 3 keine Abnahmemessung vorgesehen, der tatsächliche Messpunkt müsste auf die Gebäudevorderseite gelegt werden. Dort seien aufgrund der höheren Richtungsabschwächung durch die grössere Nähe zu den Antennen zusammen mit der grösseren Abweichung von der Hauptstrahlrichtung tiefere Feldstärkenwerte zu erwarten. Die gleichen Überlegungen gälten für die OMEN Nrn. 4 und 5, beide lägen ebenfalls an einem Fenster auf der antennenabgewandten Seite der Gebäude. Deshalb sei auch an den OMEN Nrn. 4 und 5 auf eine Abnahmemessung verzichtet worden. Mit einer Abnahmemessung an der Waldhofstrasse ... werde ausreichend sichergestellt, dass der Anlagegrenzwert auch an den OMEN eingehalten sei (Stellungnahme vom 19.6.2024, Vorakten BVD 7A pag. 61 f.).

E. 6.4

Die Vorinstanz hat diese Ausführungen als nachvollziehbar beurteilt (angefochtener Entscheid E. 5d). Die Beschwerdeführenden haben sowohl im vorinstanzlichen Verfahren als auch im Verfahren vor Verwaltungsgericht diesbezüglich keine Anträge gestellt und den Verzicht auf Abnahmemessungen nicht kritisiert. Gestützt auf die schlüssigen und nachvollziehbaren Ausführungen des AUE kann an den OMEN Nrn. 2, 3, 4 und 5 deshalb auf Abnahmemessungen verzichtet werden.

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 15

E. 7.1

Die Beschwerdeführenden machen geltend, das QS-System könne die Einhaltung der Anlagegrenzwerte nicht gewährleisten. Bestehende Defizite des QS-Systems würden durch den Einsatz adaptiver Antennen massiv verstärkt (Beschwerde Ziff. II/5 S. 13 ff.).

E. 7.2

Die Rüge ist unbegründet. Das Bundesgericht hat sich mit der Kritik am QS-System im Zusammenhang mit dem Betrieb adaptiver Antennen unter Anwendung eines Korrekturfaktors auseinandergesetzt und entschieden, dass das QS-System ein taugliches, wirksames und ausreichendes Instrument zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen darstellt (vgl. BGE 151 II 593 E. 7.5). Es ist gerichtsnotorisch, dass die Beschwerdeführerin ein QS-System betreibt. Bei dieser Ausgangslage kann insbesondere davon ausgegangen werden, dass die Kontrolle der Einhaltung der bewilligten Betriebsparameter durch die implementierten Überprüfungsprozesse ausreichend gewährleistet ist und es dazu keiner zusätzlichen «Begrenzungen auf Ebene Hardware» bedarf (Beschwerde Ziff. II/5.5 S. 14). Im Übrigen kann auf die ausführlichen und zutreffenden Erwägungen der Vorinstanz verwiesen werden (Michel Daum, a.a.O., Art. 21 N. 31; angefochtener Entscheid E. 6).

E. 8

Die Beschwerdeführenden bemängeln die Anlagegrenzwerte der NISV als gegen das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip verstossend und gesundheitsschädigend. Sie verweisen auf verschiedene Webseiten und Studien bzw. auf «Erklärungen und Appelle, die von hunderten Wissenschaftlern unterzeichnet wurden», und darauf, dass die Empfehlungen der internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) nicht dem Stand der Wissenschaft entsprechen sollen (Beschwerde Ziff. II/6 S. 16 ff.).

E. 8.1

Der umweltrechtliche Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01) und den zugehörigen Verordnungen geregelt.

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 16 Gemäss Art. 13 Abs. 1 NISV müssen die Immissionsgrenzwerte nach Anhang 2 dieser Verordnung überall eingehalten sein, wo sich Menschen aufhalten können. Die Immissionsgrenzwerte dienen dem Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlung. Die (wesentlich strengeren) Anlagegrenzwerte nach Anhang 1 der NISV müssen dagegen nur an den OMEN eingehalten werden (Anhang 1 Ziff. 65 NISV) und sind keine Gefährdungswerte, sondern eine vorsorgliche Emissionsbegrenzung, welche die Strahlung auf das technisch und betrieblich mögliche und wirtschaftlich tragbare Mass reduzieren soll (BGE 126 II 399 E. 3b).

E. 8.2

Das Bundesgericht hat sich in seiner neueren Rechtsprechung ausführlich mit dem aktuellen Stand der Wissenschaft befasst und ist zum Ergebnis gelangt, dass die Anlagegrenzwerte der NISV mit dem umweltrechtlichen Vorsorgeprinzip in Einklang stehen und gesetzeskonform sind und dass keine belastbaren wissenschaftlichen Hinweise bestehen, dass deren Einhaltung negative gesundheitliche Auswirkungen hat. Im Leitentscheid BGE 151 II 593 (BGer 1C_307/2023 vom 9.12.2024) hat das Bundesgericht dies in E. 9 insbesondere auch für adaptiv betriebene Antennen unter Anwendung eines Korrekturfaktors festgehalten. Diese Einschätzung hat es seither mehrfach bestätigt (BGer 1C_279/2023 vom 6.2.2025 E. 6, 1C_640/2023 vom 24.2.2025 E. 3.2, 1C_113/2024 vom 16.6.2025 E. 3.1). Die Vorbringen der Beschwerdeführenden vermögen diese Rechtsprechung nicht in Frage zu stellen. Es kann ergänzend auf die ausführlichen und zu-

treffenden Erwägungen der Vorinstanz verwiesen werden (Michel Daum, a.a.O., Art. 21 N. 31; angefochtener Entscheid E. 7 und 8).

E. 9.1

Weiter kritisieren die Beschwerdeführenden das Fehlen einer Gesamtplanung für Mobilfunkanlagen (Beschwerde Ziff. II/9 S. 23 f.). – Nach ständiger bundesgerichtlicher Rechtsprechung werden die Standorte einzelner Mobilfunkanlagen primär gestützt auf funktechnische Kriterien gewählt, die sich namentlich mit der technischen Entwicklung ändern können. Es ist in erster Linie Sache jeder Mobilfunkbetreiberin, ihr jeweiliges Mobilfunknetz

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 17 zu planen und die geeigneten Antennenstandorte hierfür auszuwählen. Zwar können Kantone und Gemeinden zur Berücksichtigung lokaler Besonderheiten im Rahmen ihrer Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Raumplanung und des Bauwesens Einfluss auf die Standortwahl von Mobilfunkanlagen nehmen, z.B. mittels eines Kaskadenmodells (vgl. BGE 141 II 245 E. 2.1; BGer 1C_45/2023 vom 16.1.2024 E. 5.3; je mit Hinweisen). Eine Planungspflicht des Gemeinwesens gemäss Art. 2 des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700) besteht jedoch nicht (BGE 142 I 26 E. 4.2; BGer 1C_590/2023 vom 6.1.2025 E. 5.1 mit Hinweisen). Insbesondere kann gestützt auf das Bundesrecht kein Sach- oder Richtplan mit konkreten räumlichen und zeitlichen Vorgaben verlangt werden (BGer 1C_314/2022 vom 24.4.2024 E. 8.1 mit Hinweisen). Die Vorinstanz weist zudem zutreffend darauf hin, dass aufgrund von Art. 5 NISV sichergestellt ist, dass die gesamte Belastung der Strahlung auch bei einem weiteren Ausbau der Mobilfunknetze den Immissionsgrenzwert nicht überschreiten darf (angefochtener Entscheid E. 9b).

E. 9.2

Soweit die Beschwerdeführenden die fehlende Prüfung von Alternativstandorten geltend machen, sind sie darauf hinzuweisen, dass das Bundesrecht für Mobilfunkanlagen in der Bauzone keine Interessenabwägung mit der Prüfung von Alternativstandorten vorsieht (BGer 1C_261/2023 vom 9.12.2024 E. 10.2 mit weiteren Hinweisen; vgl. Beschwerde Ziff. II/9.3 S. 23). Die Vorinstanz hat zudem detailliert und zutreffend dargelegt, dass die Beschwerdegegnerin das Dialogmodell gemäss der Vereinbarung über die Standortevaluation und -koordination Mobilfunkanlagen zwischen der Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion des Kantons Bern (heute: Direktion für Inneres und Justiz, DIJ) und den Mobilfunkbetreiberinnen eingehalten hat (angefochtener Entscheid E. 9d und e; Vereinbarung einsehbar unter: <www.bauen.dij.be.ch>, Rubriken «Arbeitshilfen/Vorlagen/Mobilfunkanlagen»).

E. 10

Soweit die Beschwerdeführenden geltend machen, es bestehe am betroffenen Standort kein Bedarf für zusätzliche Mobilfunkleistung und/oder die 5G-

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 18 Technologie (Beschwerde Ziff. II/8 S. 22 f.), sind sie darauf hinzuweisen, dass die Mobilfunkbetreiberin für die Erteilung der Baubewilligung kein öffentliches Interesse nachweisen muss (vgl. BGer 1C_176/2022 vom 18.7.2024 E. 4.3.5). Wie die Vorinstanz zutreffend dargelegt hat, ist die Frage des gesellschaftlichen Interesses an der Einführung

der 5G-Technologie im Baubewilligungsverfahren somit nicht zu prüfen (angefochtener Entscheid E. 10b). Unbegründet ist schliesslich der vorgebrachte Einwand des hohen Stromverbrauchs der projektierten Anlage (Beschwerde Ziff. II/9 S. 24). Wie die Vorinstanz zutreffend festhält, spielt der Stromverbrauch einer Mobilfunkanlage für die Bewilligungsfähigkeit keine Rolle (angefochtener Entscheid E. 10b).

E. 11

Die Beschwerdeführenden beantragen die Sistierung des Beschwerdeverfahrens, bis ein taugliches QS-System sowie ein taugliches Messverfahren für adaptive Antennen vorliegen und bis das Bundesgericht ein Urteil zu adaptiven Antennen gefällt hat (Rechtsbegehren 3 und 4 der Beschwerde; vorne Bst. C). Nach Art. 38 VRPG kann die instruierende Behörde ein Verfahren 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. Wie sich aus den vorangehenden Erwägungen ergibt, können die sich im vorliegenden Verfahren stellenden Rechtsfragen ohne Weiterungen zum QS-System und zum Messverfahren sowie ohne das Abwarten von Urteilen des Bundesgerichts beurteilt werden, abgesehen davon, dass die Beschwerdeführenden nicht substantiiert darlegen, um welche Verfahren es sich handeln soll, deren Urteil sie abwarten wollen. Es besteht daher kein Grund, das vorliegende Verfahren zu sistieren. Die Anträge sind abzuweisen.

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 19

E. 12.1

Zusammenfassend ergibt sich, dass der angefochtene Entscheid der Rechtskontrolle standhält. Es besteht deshalb kein Anlass, diesen aufzuheben und die Angelegenheit an die Vorinstanz zurückzuweisen (Rechtsbegehren 1 und 2 der Beschwerde; vorne Bst. C). Dem Verfahrensantrag, es sei den Einsprechenden zu allfälligen Stellungnahmen der Bauherrschaft und des AUE das Replikrecht zu gewähren (Rechtsbegehren 6 der Beschwerde; vorne Bst. C), wurde entsprochen. Die Beschwerde erweist sich als offensichtlich unbegründet und ist abzuweisen. Das Verwaltungsgericht beurteilt solche Rechtsmittel in Zweierbesetzung (Art. 56 Abs. 3 des Gesetzes vom 11. Juni 2009 über die Organisation der Gerichtsbehörden und der Staatsanwaltschaft [GSOG; BSG 161.1]).

E. 12.2

Bei diesem Verfahrensausgang haben die unterliegenden Beschwerdeführenden die Kosten für das verwaltungsrechtliche Verfahren unter solidarischer Haftung zu tragen (Art. 108 Abs. 1 i.V.m. Art. 106 VRPG). Parteikosten sind keine zu sprechen (Art. 108 Abs. 3 i.V.m. Art. 104 VRPG). Demnach entscheidet das Verwaltungsgericht: 1. Die Anträge der Beschwerdeführenden auf Sistierung des Verfahrens werden abgewiesen. 2. Die Beschwerde wird abgewiesen. 3. Die Kosten des Verfahrens vor dem Verwaltungsgericht, bestimmt auf eine Pauschalgebühr von Fr. 2'000.--, werden den Beschwerdeführenden auferlegt und dem geleisteten Kostenvorschuss von Fr. 4'000.-- entnommen. Der Restbetrag von Fr. 2'000.-- wird den Beschwerdeführenden nach Eintritt der Rechtskraft des Urteils zurückerstattet. 4. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern vom 06.02.2026, Nr. 100.2024.274U, Seite 20 5. Zu eröffnen: - Beschwerdeführende - Beschwerdegegnerin - Bau- und

Verkehrsdirektion des Kantons Bern - Einwohnergemeinde Langenthal - Bundesamt für Umwelt und mitzuteilen: - Amt für Umwelt und Energie des Kantons Bern, Abteilung Immissions- schutz Der Abteilungspräsident: Die Gerichtsschreiberin:
Rechtsmittelbelehrung Gegen dieses Urteil kann innert 30 Tagen seit Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten gemäss Art. 39 ff., 82 ff. und 90 ff. des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundes- gericht (BGG; SR 173.110) geführt werden.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.