



Bau- und Verkehrsdirektion

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

BVD 110/2022/157

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 7. November 2023

in der Beschwerdesache zwischen

Herrn **C.**_____
Beschwerdeführer 1

Frau **D.**_____
Beschwerdeführerin 2

und

E._____
Beschwerdegegnerin 1

F._____
Beschwerdegegnerin 2

Beschwerdegegnerin 2 vertreten durch Herrn Rechtsanwalt G._____

sowie

Regierungsstatthalteramt Oberaargau, Städtli 26, 3380 Wangen an der Aare

Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Gondiswil, Gemeindeverwaltung, 4955 Gondiswil

Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR), Nydegasse 11/13, 3011 Bern

Amt für Wald und Naturgefahren (AWN), Waldabteilung Mittelland, Molkereistrasse 25,
3052 Zollikofen

betreffend die Verfügung des Regierungsstatthalteramts Oberaargau vom 16. August 2022
(eBau Nummer 2021-6881 / 69945; Umbau Mobilfunkanlage mit neuem Mast) und die
Verfügung des Amts für Gemeinden und Raumordnung (AGR), Abteilung Bauen, vom 22. Juni
2022
(G.-Nr. 2022.DIJ.996)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdegegnerinnen reichten am 22. September 2021 bei der Gemeinde Gondiswil ein Baugesuch ein für den Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage auf der Parzelle Gondiswil Grundbuchblatt Nr. J._____. Die Parzelle liegt in der Landwirtschaftszone und im Gewässerschutzbereich üB (übriger Bereich). Das Vorhaben umfasst den Abbruch des bestehenden Antennenmasts von ungefähr 35 m Höhe am aktuellen Standort auf der südlichen Seite des Technikgebäudes A._____. 160 und den Neubau eines 35 m hohen Masts auf der westlichen Seite des Technikgebäudes A._____. 160. Dabei plant die Beschwerdegegnerin 1, drei Antennenkörper mit je drei Sendeantennen in 29.60 m Höhe zu montieren. Die Antennen sollen gemäss dem Standortdatenblatt vom 4. Juni 2021 (Revision: 1.19) auf den Frequenzbändern 700 bis 900 Megahertz (MHz) und 1400 bis 2600 MHz sowie im Frequenzband 3600 MHz senden. Davon sollen die drei Sendeantennen im Frequenzband 3600 MHz adaptiv mit Anwendung eines Korrekturfaktors betrieben werden. Die Beschwerdegegnerin 2 plant, drei Antennenkörper mit je zwei Sendeantennen in 32.50 m Höhe zu montieren. Die Antennen sollen auf den Frequenzbändern 700 bis 900 MHz und 1800 bis 2600 MHz senden, die Anwendung eines Korrekturfaktors ist nicht vorgesehen.

2. Die Gemeinde Gondiswil leitete das Baugesuch zuständigkeitshalber an das Regierungsstatthalteramt Oberaargau zur Behandlung weiter. Mit Schreiben vom 5. Oktober 2021 wies das Regierungsstatthalteramt Oberaargau das Bauvorhaben zur Verbesserung diverser Mängel zurück. Die Beschwerdegegnerinnen reichten am 28. Oktober 2021 die überarbeiteten Unterlagen ein. Das Regierungsstatthalteramt Oberaargau liess das Baugesuch im Anzeiger Oberaargau in den Ausgaben vom 10. und 17. Februar 2022 sowie im Amtsblatt des Kantons Bern vom 9. Februar 2022 publizieren. Gegen das Bauvorhaben erhoben die Beschwerdeführenden Einsprache. Das Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, führte im Fachbericht Immissionsschutz vom 28. Februar 2022 aus, die geplante Mobilfunk-Basisstation erfülle die gesetzlichen Anforderungen, der Anlagegrenzwert werde rechnerisch bei sämtlichen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten. Bezüglich der Anwendung des Korrekturfaktors hielt es fest, alle Voraussetzungen dazu seien erfüllt. Mit Amtsbericht vom 2. März 2022 erteilte das Amt für Wald und Naturgefahren (AWN), Abteilung Walderhaltung Waldrecht Mittelland, die Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des Waldabstandes. Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR), Abteilung Orts- und Regionalplanung, beantragte im Fachbericht Landschaft vom 3. März 2022 das Vorhaben unter der Bedingung zu bewilligen, dass der Mast am bestehenden Standort ersetzt oder auf die Nordseite des Technikgebäudes verschoben werde. Die Gemeinde hielt im Amtsbericht vom 17. März 2022 fest, der Gemeinderat Gondiswil befürworte die Erteilung der Baubewilligung.

3. Aufgrund des Fachberichts Landschaft vom 3. März 2022 reichten die Beschwerdegegnerinnen am 10. Mai 2022 eine Projektänderung ein. Die Projektänderung sieht vor, den Antennenmast nicht auf der westlichen, sondern auf der nördlichen Seite des Technikgebäudes A._____. 160 in rund 8 m Abstand zum bisherigen Standort zu erstellen. Zusätzlich plant die Beschwerdegegnerin 1 gemäss dem Standortdatenblatt vom 18. März 2022 (Revision: 1.22) 2620 W mehr Sendeleistung pro Senderichtung. Darüber hinaus blieb das Bauvorhaben gleich. Das Regierungsstatthalteramt Oberaargau liess die Projektänderung im Anzeiger Oberaargau in den Ausgaben vom 19. und 25. Mai 2022 und im Amtsblatt des Kantons Bern vom 18. Mai 2022 publizieren. Innert Auflagefrist wurde eine weitere Einsprache erhoben. Mit Amtsbericht vom 8. Juni 2022 erteilte das AWN, Abteilung Walderhaltung Region Mittelland, die Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des Waldabstandes. Die Gemeinde hielt im Amtsbericht 2 vom 10. Juni 2022 fest, der Gemeinderat Gondiswil befürworte die Erteilung der Baubewilligung. Das AUE, Abteilung Immissionsschutz, führte im Fachbericht Immissionsschutz vom 17. Juni 2022 aus, die geplante Mobilfunk-Basisstation erfülle die gesetzlichen

Anforderungen, der Anlagegrenzwert werde rechnerisch bei sämtlichen OMEN eingehalten. Bezüglich der Anwendung des Korrekturfaktors hielt es fest, alle Voraussetzungen dazu seien erfüllt. Mit Verfügung vom 22. Juni 2022 erteilte das AGR, Abteilung Bauen, für den geplanten Umbau die Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG¹ für das Bauen ausserhalb des Baugebiets. Mit Gesamtbauentscheid vom 16. August 2022 erteilte das Regierungsstatthalteramt Ob- und Nid- aargau für das Vorhaben die Baubewilligung.

4. Dagegen reichten die Beschwerdeführenden am 15. September 2022 (Postaufgabe 16. September 2022) gemeinsam Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Sie stellen folgende Rechtsbegehren:

1. Der Entscheid der Vorinstanz sei aufzuheben und die Baubewilligung für die Errichtung der Mobilfunkantenne sei der Beschwerdegegnerin zu verweigern. Die Baubewilligung sei zu widerrufen, ebenso wie die Ausnahmegewilligung betreffend verkürzten Waldabstand und die Ausnahmegewilligung zum Bauen ausserhalb der Bauzone.
2. Eventualiter sei der vorgenannte Entscheid aufzuheben und das Verfahren an die Vorinstanz zurückzuweisen, die Vorinstanz aufzufordern, bei den Beschwerdegegnerinnen eine Standortevaluation einzuholen.
3. Der vorgenannte Entscheid sei aufzuheben und das Baugesuch zu sistieren bis ein Entscheid durch das Bundesgericht zu adaptiven Antennen vorliegt und die Konsequenzen aus der Studie «Mevissen-Schürmann» gezogen wurden.
4. Die Verfassungs- und Gesetzeswidrigkeit von Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 5 Bst. d und Ziff. 63 der NISV sei festzustellen.

Die Beschwerdeführenden stellen zudem folgende Verfahrensanträge:

5. Es sei ein Amtsbericht oder ein Gutachten zu den Fragen einzuholen, inwieweit bei adaptiven Antennen bereits Abnahmemessungen durchgeführt werden können, und die Gesuchstellerin ist aufzufordern, ein ihr vorliegendes Messprotokoll zur Einsicht vorzuweisen.
6. Es sei ein Amtsbericht oder ein Gutachten zu den Fragen einzuholen, inwieweit die Messmethode (welche sich an der Vorgehensweise bei der Messung konventioneller Antennen orientiert) und die Kontrollmechanismen im QS-System die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen können.
7. Es sei, gestützt auf die neusten Entwicklungen in Zusammenhang mit den gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung eine konkrete (akzessorische) Normenkontrolle durchzuführen. Sie soll prüfen, ob die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV mit übergeordnetem Recht (Vorsorgeprinzip des USG, Verfassungsrecht) so noch vereinbar sind.
8. Das Verfahren sei zu sistieren, zumindest so lange, bis das Bundesgericht über die hängigen Verfahren betreffend adaptiven Antennen entschieden hat.

In formeller Hinsicht bemängeln die Beschwerdeführenden die Berechnung des Einspracheperimeters und die Publikation. Sodann machen sie eine mangelhafte Standortevaluation sowie schädliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen geltend. Weiter monieren sie die Rechtmässigkeit des Korrekturfaktors sowie eine Verletzung des rechtlichen Gehörs. Ausserdem rügen die Beschwerdeführenden eine Verletzung des Vorsorgeprinzips und gesundheitliche Beeinträchtigungen. Letztlich zweifeln sie an der Tauglichkeit des sog. Qualitätssicherungssystems (QS-System) und der Abnahmemessungen.

¹ Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700).

5. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet², führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten ein. Zudem gab es auch dem AUE Gelegenheit zur Stellungnahme. In seiner Stellungnahme vom 23. September 2022 beantragt das AGR die Abweisung der Beschwerde. Zur Begründung verweist es auf seine Verfügung vom 22. Juni 2022. Die Gemeinde Gondiswil führt in ihrer Stellungnahme vom 13. Oktober 2022 aus, das Vorhaben erfülle alle durch die Gemeinde zu beurteilende Punkte gemäss den baurechtlichen Vorschriften der Gemeinde Gondiswil. Aus diesem Grund halte der Gemeinderat am positiven Amtsbericht zum Bauvorhaben fest. In seiner Stellungnahme vom 18. Oktober 2022 (eingegangen beim Rechtsamt am 14. Oktober 2022) hält das AUE zusammenfassend fest, seine Beurteilung der geplanten Mobilfunk-Basisstation habe ergeben, dass die Anlage die Bestimmungen der NISV³ vollständig erfülle und mit Auflagen bewilligungsfähig sei. Es ergäben sich aus der Beschwerde keine neuen Erkenntnisse, welche eine Anpassung oder Ergänzung ihres Fachberichts vom 17. Juni 2022 erforderlich machen würde. Das AWN kommt in seiner Stellungnahme vom 17. Oktober 2022 zum Schluss, es gäbe aus waldrechtlicher Sicht keinen Grund, der Beschwerde der Beschwerdeführenden Folge zu leisten. Im Schreiben vom 19. Oktober 2022 beantragt das Regierungsstatthalteramt Oberaargau die Abweisung der Beschwerde und verzichtet unter Verweis auf die amtlichen Akten auf das Einreichen einer förmlichen Vernehmlassungseingabe. In der Beschwerdeantwort vom 20. Oktober 2022 beantragt die Beschwerdegegnerin 1 die Abweisung der Beschwerde und sämtlicher Anträge, soweit darauf einzutreten sei. Auch die Beschwerdegegnerin 2 beantragt in ihrer Beschwerdeantwort vom 21. Oktober 2022 die vollumfängliche Abweisung der Beschwerde, soweit darauf eingetreten werde.

6. Mit Schreiben vom 10. September 2023 (Postaufgabe 11. September 2023) nahmen die Beschwerdeführenden zu den Eingaben der übrigen Verfahrensbeteiligten Stellung und wiesen darauf hin, dass sie an ihren Anträgen und Ausführungen in der Beschwerde vom 15. September 2022 vollumfänglich festhielten. Das Rechtsamt gab den übrigen Verfahrensbeteiligten mit Verfügung vom 12. September 2023 Gelegenheit, Stellung zur Eingabe der Beschwerdeführenden zu nehmen. Das Regierungsstatthalteramt Oberaargau beantragt in seiner Stellungnahme vom 3. Oktober 2023 die Abweisung der Beschwerde soweit darauf einzutreten sei und verweist grundsätzlich auf die Erwägungen im angefochtenen Gesamtbauentscheid. Auch die Beschwerdegegnerinnen beantragen in ihren Schreiben vom 4. Oktober 2023 die Abweisung der Beschwerde.

Auf die Rechtsschriften, die vorhandenen Akten und die Stellungnahmen der beteiligten Behörden wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Der Entscheid des Regierungsstatthalteramts Oberaargau ist ein Gesamtentscheid im Sinne von Art. 9 Abs. 1 KoG⁴, die Verfügung des AGR eine weitere Verfügung im Sinne von Art. 9 Abs. 2 Bst. b KoG. Beide sind gestützt auf Art. 11 Abs. 1 KoG in Verbindung mit Art. 5 Abs. 1 KoG

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).

³ Verordnung des Bundesrats vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710).

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

mit Beschwerde nach Art. 40 Abs. 1 BauG⁵ bei der BVD anfechtbar. Diese ist somit zur Beurteilung der Beschwerde zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 10 KoG i.V.m. Art. 40 Abs. 2 BauG). Die Beschwerdeführenden haben sich als Einsprechende am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt.⁶ 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.⁷ Vorliegend beträgt der Einspracheperimeter der Anlage 2022.02 m.⁸ Die Beschwerdeführenden wohnen in der l. _____ und damit innerhalb des Einspracheperimeters von 2022.02 m. Die Beschwerdelegitimation der Beschwerdeführenden ist somit zu bejahen. Auf die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist grundsätzlich einzutreten.

2. Streitgegenstand

a) Mit ihrem Rechtsbegehren 4 in der Beschwerde vom 15. September 2022 verlangen die Beschwerdeführenden die Feststellung der Verfassungs- und Gesetzwidrigkeit von Anhang 1 Ziffer 62 Abs. 5 Bst. d und Ziffer 63 NISV. Bei diesem Antrag handelt es sich um ein reines Feststellungsbegehren. Solche sind nur ausnahmsweise zulässig, insbesondere wenn kein leistungsverpflichtendes oder rechtsgestaltendes Begehren gestellt werden kann.⁹ Hier kann die Aufhebung des angefochtenen Entscheids und Erteilung des Bauabschlags beantragt werden, weshalb kein schutzwürdiges Feststellungsinteresse besteht. Auf das Feststellungsbegehren kann daher nicht eingetreten werden. Vermutlich zielt das Feststellungsbegehren auf eine konkrete Normenkontrolle ab und entspricht somit inhaltlich dem Hauptbegehren (Aufhebung des angefochtenen Entscheids und Abweisung des Baugesuchs). Auf die Thematik, ob Anhang 1 Ziffer 63 NISV gesetzes- und verfassungswidrig ist, wird hinten in Erwägung 7.g eingegangen.

b) Im Übrigen gilt die Verfügung der Vorinstanz als Anfechtungsobjekt. Der Streitgegenstand braucht sich nicht mit dem Anfechtungsobjekt zu decken, kann aber auch nicht über dieses hinausgehen. Innerhalb dieses Rahmens bestimmen die Parteien den Streitgegenstand. Sowohl für das Einleiten eines Beschwerdeverfahrens als auch für dessen Umfang und eine allfällige vorzeitige Beendigung gilt somit die Verfügungs- oder Dispositionsmaxime sowie das Rügeprinzip. Die Parteien können den Streitgegenstand im Verlauf des Verfahrens nicht erweitern, sondern nur einschränken.¹⁰ Soweit die Beschwerdeführenden geltend machen, die Anwendung eines Korrekturfaktors sei in jedem Fall baubewilligungspflichtig und die gegenteilige Annahme sei verfassungswidrig, wird darauf hingewiesen, dass die Anwendung eines Korrekturfaktors bei bestehenden adaptiven Sendeantennen (vgl. Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 5^{bis} NISV) nicht Gegenstand dieses Verfahrens ist. Diese Rüge geht daher über den Streitgegenstand hinaus, weshalb darauf auch aus diesem Grund nicht einzutreten ist.

3. Publikation

⁵ Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0).

⁶ Vgl. Einsprache vom 22. Februar 2022, pag. 186 ff. der Vorakten des Regierungsstatthalteramts Ob- und Nid- u. Aargau.

⁷ Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 35-35c N. 17a Lemma 11.

⁸ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 18. März 2022 (Revision: 1.22), Ziff. 6 und Zusatzblatt 2, pag. 90 ff. der Vorakten des Regierungsstatthalteramts Ob- und Nid- u. Aargau.

⁹ Vgl. Markus Müller, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 49 N. 72 ff.; BVR 2010 S. 337 E. 3.2.

¹⁰ Vgl. Ruth Herzog, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 72 N. 12 bis 14.

a) Die Beschwerdeführenden bringen vor, da ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangen solle, müsse auch der Einspracheperimeter entsprechend der zusätzlichen Leistung angepasst werden. Folglich müsse das Baugesuch erneut ausgeschrieben werden. Den tatsächlich betroffenen Personen müsse das Recht gewährt werden, Einsprache zu erheben.

b) Diesbezüglich hält das AUE in seiner Stellungnahme vom 18. Oktober 2022 fest, die Berechnung des Antennenperimeters und des Einspracheradius habe sich mit der Aktualisierung der NISV vom 1. Januar 2022 gegenüber früher nicht geändert. Es sei weiterhin die ERP_{Sektor} , welche als Summe der Sendeleistungen ERP_n des höchstbelasteten 90° Sektors zu berechnen sei, zu verwenden. Die Berechnungen im vorliegenden Standortdatenblatt seien korrekt.

Die Beschwerdegegnerin 1 führt in der Beschwerdeantwort vom 22. Oktober 2022 aus, entscheidend sei in diesem Zusammenhang der sog. massgebende Betriebszustand, welcher den maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung beinhalte. Bei adaptiven Sendeanennen mit acht oder mehr Sub-Arrays (d.h. separat ansteuerbaren Antenneneinheiten) könne auf die maximale Leistung noch ein Korrekturfaktor angewendet werden, wenn die Sendeanennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet würden (vgl. Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 1 und 2 NISV). Die Anwendung ändere jedoch nichts an der bewilligten Leistung und diese fliesse in die Berechnung des Einspracheperimeters ein. Der allenfalls zur Anwendung gelangende Korrekturfaktor sei per se somit für den Einspracheperimeter nicht entscheidend, zumal sich dieser anhand der bewilligten Sendeleistung berechne, mithin dem massgebenden Betriebszustand. Die diesbezüglichen Behauptungen und Anträge der Beschwerdeführenden stiessen demnach ins Leere.

c) Bei adaptiven Antennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) kann auf die maximale Sendeleistung ein Korrekturfaktor angewendet werden, wenn Sendeanennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung (Power Lock) ausgerüstet sind. Diese muss sicherstellen, dass die über sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die korrigierte Sendeleistung nicht überschreitet (Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV). Damit kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es im schlechtesten Fall vorübergehend zu Überschreitungen des Anlagegrenzwertes kommt. Mit dem Mechanismus der Leistungsbegrenzung ist aber sichergestellt, dass eine allfällige Überschreitung des Anlagegrenzwertes einerseits nur kurzzeitig auftreten kann und andererseits der mögliche Feldstärkewert immer noch um ein Vielfaches tiefer liegt als die in der NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte (vgl. hinten Erwägung 7 zum Korrekturfaktor im Detail).¹¹

Bei der Berechnung des Einspracheperimeters wird die gesamte Sendeleistung (ERP_n), die in einem Sektor von 90° abgestrahlt wird, summiert. Dabei ist derjenige 90° -Sektor massgebend, in den insgesamt am meisten Sendeleistung abgestrahlt wird.¹² Somit ist für die Berechnung des Einspracheperimeters auf die massgebende Sendeleistung (ERP_n) abzustellen. Zwar ist in der massgebenden Sendeleistung der Korrekturfaktor enthalten.¹³ Es ist jedoch weder vorgesehen noch bestehen vernünftige Gründe, bei der Berechnung des Einspracheperimeters den Korrekturfaktor aufzurechnen, zumal im Übrigen auf die massgebende Sendeleistung (ERP_n) samt

¹¹ Vgl. BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 17. Dezember 2021, S. 4 (abrufbar unter: www.admin.ch > Dokumentation > Medienmitteilungen > Adaptive Antennen: Der Bundesrat schafft Klarheit und erhöht die Rechtssicherheit > Erläuterungsbericht zur NISV).

¹² Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL, heute: BAFU], Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, S. 27 Ziff. 2.4.2 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

¹³ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 10 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

Korrekturfaktor abgestellt wird. Gegen eine Anpassung des Einspracheperimeters bei der Anwendung eines Korrekturfaktors spricht im Weiteren, dass zwar kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten (massgebenden) Sendeleistung ERP_n dazu führen können, dass die konkret berechnete Strahlung ausserhalb des berechneten Einspracheperimeters kurzfristig 10 Prozent oder mehr des Anlagegrenzwertes beträgt. Aufgrund der automatischen Leistungsbegrenzung wird jedoch sichergestellt, dass im 6-Minuten-Mittel die konkret berechnete Strahlung ausserhalb des berechneten Einspracheperimeters weniger als 10 Prozent des Anlagegrenzwertes beträgt. Des Weiteren ist die Einsprachelegitimation beim Bau und Betrieb von Mobilfunkanlagen grosszügig. Bei der Berechnung des Einspracheperimeters werden weder die Leistungsabschwächung gegenüber der Hauptstrahlrichtung noch eine allfällige Gebäudedämpfung berücksichtigt.¹⁴ Schliesslich wurde durch die Publikation im Anzeiger Oberaargau und im Amtsblatt des Kantons Bern einer Vielzahl von Personen die Möglichkeit zur Einsprache eingeräumt. Lediglich die Beschwerdeführenden und eine weitere Person haben davon Gebrauch gemacht. Bei der Vorinstanz gingen keine Einsprachen ein, die aufgrund fehlender Einsprachelegitimation abgewiesen wurden. Diese Rüge ist somit unbegründet und das Baugesuch muss nicht erneut publiziert werden.

d) Sodann rügen die Beschwerdeführenden, die Baupublikation habe keinen Hinweis darauf enthalten, dass ein Korrekturfaktor möglich sei. Im Gegenteil: Es habe geheissen, es handle sich bei der angegebenen Leistung um den «worst case», also den schlimmsten Fall. Für Betroffene sei nicht erkennbar, dass die im Baugesuch angegebene Leistung für konventionelle Antennen nicht mit jener für adaptive Antennen vergleichbar sei (der eine Wert sei der Spitzenwert, der andere sei der Durchschnittswert).

e) Art. 26 Abs. 3 BewD¹⁵ bestimmt, welche Bestandteile eines Baubewilligungsgesuches publiziert werden müssen. Die Publikation muss aussagekräftig sein und hat eine allgemeine Umschreibung des Bauvorhabens zu enthalten (Art. 26 Abs. 3 Bst. b BewD). An die Umschreibung dürfen jedoch keine überspannten Anforderungen gestellt werden.¹⁶ Es muss genügen, dass sie die potentiell einsprachewilligen Personen auf die kritischen Punkte des Projekts aufmerksam macht, sodass sich diese anhand der Akten eine eigene Meinung bilden können.¹⁷

f) Das Baugesuch wurde im Anzeiger Oberaargau in den Ausgaben vom 10. und 17. Februar 2022 sowie im Amtsblatt des Kantons Bern vom 9. Februar 2022 publiziert. Im Publikationstext wurde das Bauvorhaben wie folgt umschrieben:

Umbau der best. Mobilfunkanlage mit neuem Standort für F. _____ und E. _____ mit neuem Mast und neuen Antennen, (5G)

Sodann wurde die Projektänderung im Anzeiger Oberaargau in den Ausgaben vom 19. und 25. Mai 2022 und im Amtsblatt des Kantons Bern vom 18. Mai 2022 publiziert. Dabei wurde die Umschreibung des Bauvorhabens leicht abgeändert:

Umbau der best. Mobilfunkanlage für F. _____ und E. _____ mit neuem Mast und neuen Antennen, (5G)

Projektänderung: Neuer Standort

¹⁴ Benjamin Wittwer, Bewilligung von Mobilfunkanlagen, 2. Aufl. 2008, S. 163; vgl. auch René Wiederkehr/Stefan Eggenschwiler, Die allgemeine Beschwerdebefugnis Dritter, Eine Übersicht über die Rechtsprechung zur materiellen Beschwer Dritter im öffentlichen Verfahrensrecht, 2018, S. 30 N. 93 f.

¹⁵ Dekret vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1).

¹⁶ BVR 2008 S. 251 E. 4.3, 2005 S. 156 E. 3.4; Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 35-35c N. 8a.

¹⁷ VGE 2017/298 vom 28. Mai 2018 E. 3.2.

Sowohl bei der Publikation des Baugesuchs als auch bei der Publikation der Projektänderung wurde auf den Mobilfunkstandard 5G hingewiesen. Es trifft zu, dass die Publikationen keinen Hinweis auf die Anwendung eines Korrekturfaktors enthielten. Jedoch machten sie entgegen der Darstellung der Beschwerdeführenden auch keine Angaben zur Beurteilung der Strahlenbelastung nach dem «worst case»-Szenario.

Es ist allgemein bekannt, dass sich die Anwendung des Korrekturfaktors nicht aus dem Publikationstext, sondern den Baubewilligungsakten ergibt. Vorliegend ist aktenkundig, dass das Standortdatenblatt während der Einsprachefrist öffentlich auflag. Die Beschwerdeführenden und weitere betroffene Personen hatten folglich die Möglichkeit, sich bei der Einsichtnahme in die Akten eine eigene Meinung über die Anwendung des Korrekturfaktors zu machen. Dass in der Publikation nicht auf die Anwendung eines Korrekturfaktors hingewiesen wurde, schadet somit nicht. Es genügt, wenn sich einspruchswillige Personen durch die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Baugesuchsakten ein Bild über die Anwendung des Korrekturfaktors verschaffen können. Die Rüge der mangelhaften Bekanntmachung ist somit unbegründet.

4. Ausnahmegewilligung

a) Die Beschwerdeführenden bemängeln, auf die Eingabe einer Standortevaluation sei verzichtet worden. Dazu führen sie aus, die strittige Antenne solle in der Landwirtschaftszone zu stehen kommen. In der Nähe der geplanten Antenne sei ein Industriequartier. Es gelte als Kriterium, dass wenn eine Bauzone in der Nähe einer geplanten Antenne sei, eine Standortevaluation durch die Betreiber eingereicht werden müsse. Die blosser Nennung von zwei zu versorgenden Strassen allein reiche nicht, einen Standort zu begründen. Es müsse dargelegt werden, weshalb eine Anlage überhaupt notwendig sei und ob die Anlage beispielsweise mit einer anderen zusammengelegt werden könnte, oder ob es aus funktechnischen Gründen bessere Standorte gäbe. Es müsse also ein Standort evaluiert werden. Zudem sind die Beschwerdeführenden der Ansicht, der geplante Standort sei für die Antenne ungeeignet. Zum einen sei das Gebiet nicht vorbelastet und daher bestehe keine unbedingte Standortgebundenheit. Ebenfalls aus funktechnischen Gründen sei die Standortgebundenheit nicht gegeben, denn die Antenne habe einen grossen Abstand zu den zu versorgenden Gebieten (die Betreiber sprächen jeweils von einem geeigneten Standort, wenn er sich im Abstand von 200 Metern zum Nutzer befinde). Stehe die Antenne an einem funktechnisch ungünstigen Ort, dann müsse sie sehr viel stärker als eigentlich nötig strahlen. Die Ausnahmegewilligung für das Bauen ausserhalb der Bauzone sei somit zu widerrufen. In ihrem Schreiben vom 10. September 2023 bringen die Beschwerdeführenden weiter vor, zudem würde die bisherige Antenne durch die geplante Antenne ersetzt, wobei der neue Antennenmast erhöht, verstärkt und um rund 2.5 m verschoben würde. Dadurch würde auch das Erscheinungsbild der Anlage und deren Einfluss auf das Landschaftsbild verändert.

b) In der Beschwerdeantwort vom 20. Oktober 2022 hält die Beschwerdegegnerin 1 fest, die bestehende Anlage sei aus topographischen und funknetztechnischen Gründen am aktuellen Standort erstellt worden, bilde einen integralen Bestandteil der Mobilfunknetze der Beschwerdegegnerinnen und sei auf die Nachbarstandorte abgestimmt. Aus der Netzkarte der Standortbegründung sei gut ersichtlich, wie sich die für die Versorgung des umliegenden Gebiets verantwortliche Anlage in das Mobilfunknetz integriere. Der Standort versorge bereits heute Gebiete ausserhalb der Bauzone und sei im Weiteren auch für die optimale Versorgung der Gebiete Gondiswil, Huttwil, einen Teil des Gebietes von Ufhusen, die Verkehrsachse Huttwil-Hüswil und Gondiswil-Haltestelle konfiguriert. Weiter führt sie aus, wie aus ihrer Standortbegründung hervorgehe und den darin enthaltenen Abdeckungskarten entnommen

werden könne, solle die bestehende Mobilfunkanlage auch nach ihrem Umbau insbesondere der Versorgung von Gebiet ausserhalb der Bauzone dienen. Eine Versorgung dieses Gebiets würde sich selbst mit mehreren neu zu evaluierenden Standorten aus der Bauzone heraus als schwierig und vor allem nicht sinnvoll erweisen, handle es sich bei dem zu versorgenden Gebiet doch um ein weiträumiges, insbesondere landwirtschaftliches Gebiet. Sodann fügt sie an, das vorliegende Gesuch bezwecke den Umbau einer Mobilfunkanlage an einem bereits bestehenden Standort. Durch die Nutzung bestehender Infrastruktur werde kein zusätzliches Nichtbauzonenland zweckentfremdet. Die projektierte Antennenanlage werde sich auch nach ihrem Umbau entsprechend gut einordnen, und es werde sich im Vergleich zum Zustand heute weder am Erscheinungsbild der Anlage noch an deren Einfluss auf das Landschaftsbild massgeblich etwas ändern. Vor diesem Hintergrund verstehe es sich von selbst, dass das öffentliche Interesse daran, den vorbestehenden Standort ausserhalb der Bauzone für den vorgesehenen Dienstbetrieb (weiter) zu nutzen, anstatt eine oder sogar mehrere neue Standorte in der Bauzone zu evaluieren und zu bauen, deutlich überwiege. Durch den Umbau könne sowohl die bestehende Mobilfunkanlage als auch die langfristige Netzplanung aufrechterhalten werden. Ferner könne durch den massvollen Umbau den Anforderungen an die Technik und auch den Bedürfnissen der Behörden im Bereich Sicherheit, insbesondere der Notrufdienste, Rechnung getragen werden. Der massvolle Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage sei auch aus Sicht des Landschafts- und Ortsbildschutzes durchaus sinnvoll, führe doch der Ausbau zu wesentlich geringeren visuellen Auswirkungen als dies beim Bau von zusätzlichen Mobilfunkanlagen im Gemeindegebiet (innerhalb und ausserhalb der Bauzonen) der Fall wäre. Es sei mithin festzuhalten, dass es nach Ansicht der Beschwerdegegnerinnen weder zielführend noch sachgerecht wäre, die bisherigen Einrichtungen und Dienste auf dem bestehenden Mast zu belassen und für die neuen Dienste resp. die neuen Frequenzen in der näheren Umgebung einen oder mehrere weitere Standorte zu errichten.

Die Beschwerdegegnerin 2 bringt in der Beschwerdeantwort vom 21. Oktober 2022 vor, die Zonenkonformität sei vom AGR geprüft und gutgeheissen worden. Dabei seien insbesondere die Voraussetzungen von Art. 24 RPG geprüft worden. Zu berücksichtigen sei insbesondere, dass es sich nicht um eine neue Anlage, sondern eine bestehende Anlage handle. Die Notwendigkeit der Anlage ergebe sich bereits daraus. Es könne im Übrigen auf die entsprechenden Erwägungen in den vorinstanzlichen Entscheiden bzw. Verfügungen verwiesen werden (insbesondere Erwägung 11.4 des Gesamtbaurechtsentscheids sowie die Begründung des AGR in dessen Verfügung vom 22. Juni 2022). Hinzu komme, dass seitens der Beschwerdegegnerinnen eine Standortbegründung eingereicht worden sei, womit die Notwendigkeit des Standorts zusätzlich begründet worden sei. Darauf könne verwiesen werden. Sodann führt sie im Schreiben vom 4. Oktober 2023 weiter aus, wie aus der Standortbegründung der Beschwerdegegnerin 1 hervorgehe und den darin enthaltenen Abdeckungskarten entnommen werden könne, solle die bestehende Mobilfunkanlage auch nach ihrem Umbau insbesondere der Versorgung von Gebiet ausserhalb der Bauzone dienen. Eine Versorgung dieses Gebiets würde sich selbst mit mehreren neu zu evaluierenden Standorten aus der Bauzone heraus als schwierig und vor allem nicht als sinnvoll erweisen, handle es sich bei dem zu versorgenden Gebiet doch um ein weiträumiges, insbesondere landwirtschaftliches Gebiet. Es liege daher auf der Hand, dass ohne die strittige Anlage eine Deckungs- und Kapazitätslücke bestehen würde. Ferner entbehre die pauschale Behauptung, das Erscheinungsbild würde sich ändern, jeder Grundlage. Wie aus den Plänen ersichtlich sei, bleibe das Erscheinungsbild weitgehend identisch. Daran ändere auch die geringfügige Verschiebung der Anlage nichts. Hinsichtlich der Einordnung ändere sich insofern nichts.

c) Es ist unbestritten, dass das hier umstrittene Bauvorhaben in der Landwirtschaftszone einer Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG bedarf. Eine solche setzt voraus, dass der Zweck der Baute oder Anlage einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert (Bst. a) und dass dem

Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Bst. b). Diese Voraussetzungen müssen kumulativ erfüllt sein.¹⁸ Die Standortgebundenheit ist zu bejahen, wenn eine Anlage aus technischen oder betriebswirtschaftlichen Gründen oder wegen der Bodenbeschaffenheit auf einen Standort ausserhalb der Bauzonen angewiesen ist (sog. positive Standortgebundenheit) oder wenn sie aus bestimmten Gründen, namentlich wegen starker Immissionen, in einer Bauzone ausgeschlossen ist (sog. negative Standortgebundenheit).¹⁹ Mobilfunkantennen können nach der Rechtsprechung ausnahmsweise auf einen Standort ausserhalb der Bauzonen angewiesen sein, wenn eine Deckungs- oder Kapazitätslücke aus funktechnischen Gründen mit einem oder mehreren Standorten innerhalb der Bauzonen nicht in genügender Weise beseitigt werden kann bzw. es bei einem Standort innerhalb der Bauzonen zu einer nicht vertretbaren Störung der in anderen Funkzellen des Netzes verwendeten Frequenzen kommen würde. Nicht ausreichend sind dagegen wirtschaftliche Vorteile des gewählten Standorts (z.B. geringere Landerwerbskosten; voraussichtlich geringere Zahl von Einsprachen) oder zivilrechtliche Gründe für die Standortwahl, wie z.B. die Weigerung von Eigentümern, einer Mobilfunkantenne auf ihren Grundstücken innerhalb der Bauzonen zuzustimmen. Unter besonderen qualifizierten Umständen kann sich allerdings ein Standort ausserhalb der Bauzonen unter Beachtung aller massgebenden Interessen als derart vorteilhaft erweisen, dass er ausnahmsweise in weiteren als den vorne genannten Fällen als standortgebunden im Sinne von Art. 24 Bst. a RPG anerkannt werden kann. Im Unterschied zu anderen Bauten und Anlagen (wie Strassen, Parkplätzen, Deponien, Materialgewinnungsanlagen, Sportanlagen usw.) können Mobilfunkantennen ausserhalb der Bauzonen angebracht werden, ohne dafür zwingend neues unüberbautes Nichtbauzonenland in Anspruch zu nehmen. Dies ist der Fall, soweit sie auf bestehende Bauten und Anlagen montiert werden. Diesem Umstand ist bei der im Rahmen der Standortevaluation vorzunehmenden Interessenabwägung, in welche namentlich Standorte innerhalb aber auch solche ausserhalb der Bauzonen einzubeziehen sind, Rechnung zu tragen. Bei den Standorten ausserhalb der Bauzonen können nach dem Gesagten somit nicht mehr nur solche ausgewählt werden, die für eine angemessene Abdeckung für die Mobiltelefonie aus technischen Gründen unentbehrlich sind. Vielmehr können sich bei der genannten Abwägung auch Standorte ausserhalb der Bauzonen gegenüber solchen innerhalb der Bauzonen als wesentlich geeigneter erweisen, soweit sie auf bestehenden Bauten und Anlagen angebracht werden können. Eine entsprechende auf die speziellen Verhältnisse der Mobilfunktechnik zugeschnittene Bejahung der Standortgebundenheit ist jedoch an die folgenden, streng zu beachtenden Bedingungen zu knüpfen: Grundvoraussetzung einer solchen erweiterten ausnahmsweisen Bejahung der Standortgebundenheit ist, dass die Mobilfunkanlage ausserhalb der Bauzonen keine erhebliche Zweckentfremdung von Nichtbauzonenland bewirkt und nicht störend in Erscheinung tritt.²⁰

d) Nach Art. 84 Abs. 1 BauG ist das AGR für die Beurteilung von Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone abschliessend zuständig. Das AGR hat mit Verfügung vom 22. Juni 2022 die Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG erteilt und diese wie folgt begründet:

Es handelt sich um ein Bauvorhaben, das aus objektiven Gründen an den vorgesehenen Standort gebunden ist, weil es sich nicht um eine neue Anlage, sondern den Ersatz einer bestehenden handelt, das Abdeckungsziel die Verbindungsachse mit der Strasse sowie Bahnverbindung zwischen Zelg und Huttwil, sowie der Strasse Richtung Gondiswil betrifft und somit das Abdeckungsziel primär ausserhalb der Bauzone liegt sowie die Anlage von E._____ und F._____ gemeinsam genutzt wird.

Bezüglich Einordnung ins Landschaftsbild hat die Gesuchstellerin eine Projektänderung eingereicht, womit sie die Anforderungen aus dem Landschaftsbericht der Abteilung Orts- und Regionalplanung vom 3. März 2022 erfüllt.

¹⁸ BGE 124 II 252 E. 4.

¹⁹ BGE 141 II 245 E. 7.6.1, 136 II 214 E. 2.1.

²⁰ BGE 133 II 409 E. 4.2.

Schliesslich kam das AGR zum Schluss, dass dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstünden.

e) Die Begründung des AGR in der Verfügung vom 22. Juni 2022 ist schlüssig. Daraus folgt, dass hier die Abdeckung von Gebieten innerhalb der Bauzone nicht primäres Ziel der Anlage ist und das Gebiet auch nicht von Standorten innerhalb der Bauzonen versorgt werden kann. Das belegen die Abdeckungskarten, die die Beschwerdegegnerinnen ihren Standortbegründungen vom 19. Oktober 2021 und 20. April 2022 beifügten.²¹ Die Anlage steht somit in einem engen funktionellen Zusammenhang zum Gebiet in der Landwirtschaftszone. Die Abdeckungskarten der Beschwerdegegnerinnen belegen zudem, dass der Anlagestandort optimal in ihre Mobilfunknetze eingebunden ist und für eine angemessene Abdeckung für die Mobiltelefonie aus technischen Gründen unentbehrlich ist. Dazu kommt, dass der Mast im vorliegenden Fall von den Beschwerdegegnerinnen gemeinsam genutzt wird. Mit dieser Konzentration zweier Mitbewerberinnen auf einem Mast wird die Vorgabe des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE), wonach bei Erstellung mehrerer eigenständiger Netze wenn möglich die Antennenstandorte zusammengelegt werden sollen, Rechnung getragen.²² Aufgrund seiner topografischen Lage kann von diesem Standort aus auch ein relativ grosses Gebiet mit nur einer Anlage erschlossen werden. Damit erübrigt sich das Erstellen einer Mehrzahl von kleineren und nahe bei einander liegenden Anlagen. Durch den Neubau des Masts in rund 8 m Abstand zum bestehenden Standort wird zwar neues Nichtbauzonenland in Anspruch genommen. Jedoch wird durch den Abbruch des bestehenden Masts bisher in Anspruch genommenes Nichtbauzonenland wieder freigegeben. Dies führt im Ergebnis dazu, dass kein zusätzliches Nichtbauzonenland in Anspruch genommen wird. Ebenfalls findet keine zusätzliche Zweckentfremdung von Nichtbauzonenland statt. Unter diesen Umständen wäre mit einer Verweigerung der Ausnahmegewilligung aus raumplanerischer Sicht nichts gewonnen. Denn eine Aufgabe bzw. ein Rückbau des aktuellen Standorts steht nicht zur Diskussion. Zwar soll der bestehende Mast gemäss dem Baugesuch zurückgebaut werden. Allerdings weist die Beschwerdegegnerin 1 in ihrer Standortbegründung vom 20. April 2022 und in der Beschwerdeantwort vom 20. Oktober 2022 indirekt darauf hin, dass bei einem Bauabschlag der bisherige Mast weiterbetrieben würde. Ebenso scheidet eine Verschiebung auf Nachbarstandorte aus funktechnischen Gründen aus, wie sich aus den Abdeckungskarten der Beschwerdegegnerinnen ergibt. Konkrete Alternativstandorte müssen bei dieser Ausgangslage keine geprüft werden. Der vorgesehene Standort präsentiert sich aufgrund der vorhandenen Akten und unter Beachtung aller massgebenden Interessen als der vorteilhafte und ist einer oder mehreren zusätzlichen Antennen klar vorzuziehen. Mit einem oder mehreren neuen Antennenstandorten würden zudem weitere Gebiete zusätzlich belastet, ohne dass damit für die Nichtbauzone etwas gewonnen werden könnte. Die Behauptungen der Beschwerdeführenden, der gewählte Standort wirke sich schädlich auf die Bäume und die Milchqualität aus, vermögen daran nichts zu ändern (vgl. hinten Erwägung 6). Die Standortgebundenheit ist somit zu bejahen.

f) Als weitere Voraussetzung darf die Mobilfunkanlage nicht störend in Erscheinung treten bzw. dürfen dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im vorliegenden Fall wird die Grundkonstruktion des Antennenmasts zwar durch einen etwas massiveren Mast ersetzt und der Antennenstandort auf die Nordseite des Technikgebäudes verschoben. Auch vergrössert sich die Ausladung der Antennen mit den neuen Modulen im Vergleich zu den alten Modulen etwas. Demgegenüber verändert sich die Höhe des Antennenmasts nicht. Aus den Projektplänen geht ausserdem hervor, dass die Remote Radio Head-Elemente (RRH's) hinter den Antennenkörpern angebracht werden. Dies wirkt sich positiv auf das Erscheinungsbild der Anlage

²¹ Vgl. pag. 32 ff. und 113 ff. der Vorakten des Regierungsstatthalteramts Oberaargau.

²² Merksätze zur Problematik von Mobilfunkanlagen und Raumplanung, BRP/ARE Juni 1998/Juli 2000/Dezember 2004 (abrufbar unter: www.are.admin.ch > Medien & Publikationen > Publikationen > Infrastruktur).

aus. Durch den Umbau der Anlage sind die Veränderungen des Erscheinungsbilds demnach nur gering und fallen kaum ins Gewicht. Durch den Ersatz des Antennenmasts in rund 8 m Abstand zum bestehenden Standort und den Austausch der Antennenkörper durch neue Antennenmodule wird das Orts- und Landschaftsbild somit nicht zusätzlich belastet. Dies umso mehr als sich die Anlage nicht in einer geschützten oder sensiblen Umgebung befindet. Ausserdem erfüllt die Mobilfunkanlage die vom AGR, Abteilung Orts- und Regionalplanung, im Fachbericht Landschaft vom 3. März 2022 auferlegten Bedingungen und Auflagen.²³ So soll der neue Antennenmast nicht, wie ursprünglich geplant, auf der Westseite des Technikgebäudes A._____ 160 erstellt werden, sondern auf der Nordseite. Des Weiteren ist die Dimensionierung des Masts auf das technische Minimum reduziert worden und soll in einem matten Grünton (RAL 6003) eingefärbt werden. Schliesslich sehen die Beschwerdegegnerinnen auch vor, das Fundament des bestehenden Masts vollständig zu entfernen. Die vom AGR, Abteilung Orts- und Regionalplanung, geforderte Rekultivierung des Terrains ist aus den bewilligten Unterlagen jedoch nicht ersichtlich. Zumindest diese Rekultivierungspflicht muss daher noch als Auflage in den Gesamtentscheid einfließen. Da der Fachbericht Landschaft vom 3. März 2022 nicht in den Gesamtentscheid vom 16. August 2022 aufgenommen wurde, wird das Dispositiv des angefochtenen Gesamtentscheids von Amtes wegen angepasst. Soweit es aufgrund des Neubaus der Mobilfunkanlage mit einem massiveren Mast und ausladender Antennen zu einer zusätzlichen ästhetischen Belastung kommt, wird auf die Besonderheit hingewiesen, dass das Erscheinungsbild einer Mobilfunkantenne – namentlich Durchmesser und Höhe des Antennenmasts sowie die Anzahl der Antennen – primär durch technische Gegebenheiten bedingt sind; die Gestaltungsmöglichkeiten in Bezug auf diese Elemente sind gering. Folglich sind Mobilfunkanlagen aufgrund ihrer Funktion in der Regel gut sichtbar, womit ihnen praktisch an jedem Standort von vornherein etwas Störendes anhaftet. Auch ist zu beachten, dass Mobilfunkantennen aufgrund der betrieblich bedingten Höhe regelmässig geeignet sind, Silhouetten zu brechen und Horizonte zu teilen. Dies allein vermag jedoch nach der Rechtsprechung nicht ohne Weiteres einen Bauabschlag zu rechtfertigen.²⁴

Was die Emission nichtionisierender Strahlung betrifft, so nimmt diese zwar durch die Erhöhung der Sendeleistung zu. Gemäss dem Standortdatenblatt vom 18. März 2022 (Revision: 1.22) sind jedoch die entsprechenden Grenzwerte der NISV eingehalten, was die kantonale Fachstelle in ihrem Fachbericht Immissionsschutz vom 17. Juni 2022 und in der Stellungnahme vom 18. Oktober 2022 bestätigt hat. Mehr als die Einhaltung dieser Grenzwerte kann nicht verlangt werden.²⁵ Dem Vorhaben stehen somit keine überwiegenden Interessen entgegen. Das AGR hat demzufolge die Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG zu Recht erteilt.

5. Erschliessung

a) Die Beschwerdeführenden führen im Schreiben vom 10. September 2023 aus, für die Durchführung einer Standortevaluation spreche im Übrigen auch, dass der geplante, um 2.5 m verschobene Standort der Antenne nicht erschlossen sei. Zwar habe der frühere Eigentümer der Parzelle Gondiswil Grundbuchblatt Nr. K._____ – Herr B._____ – der damaligen M._____ ein unbeschränktes Geh- und Fahrwegrecht für den Bau und den Betrieb der bisherigen Antenne eingeräumt. Gemäss Bst. C Ziff. 4 des Dienstbarkeitsvertrags erlösche dieses Wegrecht jedoch, wenn die Anlage beseitigt werde. Zudem gelte diese Dienstbarkeit – sofern sie durch den geplanten Ersatz der Anlage nicht ohnehin untergehe – nur für die E._____ als

²³ Vgl. pag. 258 der Vorakten des Regierungsstatthalteramts Ob- und Nidamtaugau.

²⁴ Zum Ganzen BVR 2007 S. 126 (VGE 22095/22101/22102 vom 24. Oktober 2006) nicht publ. E. 4.7.3; VGE 2020/409 vom 15. Februar 2022 E. 4.3; Aldo Zaugg/Peter Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 9-10 N. 29b.

²⁵ Vgl. BGER 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 2.5 mit weiteren Hinweisen.

Nachfolgerin der M._____, nicht aber für die F._____. Letztere sei somit gar nicht berechtigt, ihr Grundstück Gondiswil Grundbuchblatt Nr. K._____ für den Betrieb und den Umbau der Antenne zu benutzen.

b) Diesbezüglich hält die Beschwerdegegnerin 1 im Schreiben vom 4. Oktober 2023 fest, wie aus dem erwähnten Dienstbarkeitsvertrag hervorgehe, sei unter dessen Bst. C Ziff. 4 effektiv geschrieben, dass das Wegrecht «ab sofort» beginne «und erlischt, wenn die zu erstellende Radiocomanlage beseitigt wird.» Dass mit dem Umbau der vorliegend strittigen Anlage das Dienstbarkeitsobjekt nicht einfach «beseitigt» werde, verstehe sich von selbst. Es dürfte weder Sinn noch Zweck dieses Dienstbarkeitsvertrages gewesen sein, dass die Anlage nicht gewartet oder gegebenenfalls erneuert werden dürfe. Vielmehr sei aus dem Begriff «beseitigt» zu schliessen, dass die Anlage vollständige aufgehoben werden müsste, was vorliegend nicht der Fall sei. Aus Bst. B «Einräumung» gehe im Übrigen hervor, dass das Wegrecht für den Bau und Betrieb der Anlage erstellt worden sei. Dass im Rahmen des Betriebes einer Antenne auch ein Ersatz anfallen könne, sei dabei nicht aussergewöhnlich und komme immer wieder vor. Aufgrund dieser Ausgangslage zu behaupten, dass die Mobilfunkanlage nicht erschlossen sei, gehe damit fehl. Im Übrigen wäre der Zugang grundsätzlich auch über die «L._____strasse» möglich, wenn auch etwas weniger einfach als über die Parzelle Gondiswil Grundbuchblatt Nr. K._____, jedoch führe die Quartierstrasse relativ nahe an die Antenne heran. Der Unterhalt für die F._____-Antennen könnte somit auch ohne Weiteres über jenen Weg bewerkstelligt werden, verbunden mit einem kurzen Fussmarsch von ca. 60 Metern.

Die Beschwerdegegnerin 2 bringt im Schreiben vom 4. Oktober 2023 bezüglich des Dienstbarkeitsvertrags vor, dabei handle es sich um eine privatrechtliche Frage, welche nicht von Baubewilligungsbehörden zu behandeln sei. Dieser Aspekt sei somit auf den Zivilweg zu verweisen und könne von vornherein nicht zur Aufhebung der Baubewilligung führen. Sodann legt sie dar, die vorliegend strittige Mobilfunkanlage werde insbesondere auch nicht beseitigt, sondern es erfolge ein Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage. Von einer Beseitigung der Mobilfunkanlage könne nicht die Rede sein. Bst. C Ziff. 4 des Dienstbarkeitsvertrags sei entgegen der Behauptung der Beschwerdeführenden somit nicht einschlägig. Entsprechend erlösche das eingeräumte Wegrecht nicht, womit die Erschliessung nach wie vor gewährleistet sei. Schliesslich könne der Dienstbarkeitsberechtigte auch bei einer Personaldienstbarkeit die Rechtsausübung einem Dritten überlassen, sofern der Dienstbarkeitstext dies zulasse und/oder es nicht dem Sinn und Zweck der Dienstbarkeit widerspreche. Dienstbarkeiten seien nach deren Wortlaut sowie Sinn und Zweck auszulegen. Der Inhalt bestimme sich zudem nach den Bedürfnissen des Berechtigten (vgl. Art. 681 Abs. 2 und 3 i.V.m. Art. 738 ZGB²⁶). Gemäss Bst. B sei das Geh- und Fahrwegrecht für den Bau und den Betrieb einer Mobilfunkanlage eingeräumt worden. Es sei notorisch, dass die Beschwerdegegnerin 1 sowohl den (Um-)Bau der Anlage als auch allfällige Wartungsarbeiten an der Anlage nicht selbst ausführe, sondern hierfür entsprechende Drittunternehmen beauftrage, welche den Weg nutzten. Dadurch liege offenkundig keine Verletzung der Dienstbarkeit vor, was von den Beschwerdeführenden denn auch nicht behauptet werde. Dass auch Dritte zur Rechtsausübung befugt seien, soweit die Nutzung im Rahmen des Dienstbarkeitszwecks erfolge, ergebe sich somit aus dem Sinn und Zweck der Dienstbarkeit. Die Dienstbarkeit werde jedoch auch nicht verletzt, wenn die Beschwerdegegnerin 2 die Bevölkerung über die Anlage mit Mobilfunk versorge. Die geplante Nutzung führe zu keiner relevanten bzw. – abgesehen von der Bauphase – zu gar keiner Mehrbelastung auf der Parzelle Gondiswil Grundbuchblatt Nr. K._____. Was den Baustellenverkehr anbelange, sei zudem darauf hinzuweisen, dass es sich hierbei um eine bloss vorübergehende Grundstücknutzung handle. Notfalls könne die Montage des ca. 35 m hohen Antennenmastes auch mit einem Helikopter geflogen werden, wodurch die Baustellenerschliessung ohne Weiteres sichergestellt werden könnte. Darüber hinaus könnten die

²⁶ Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (ZGB; SR 210).

Mobilfunkbetreiberinnen verpflichtet werden, Anlagen gemeinsam zu nutzen (vgl. Art. 36 Abs. 3 FMG²⁷), weswegen sie – sofern es möglich sei – Anlagen gemeinsam nutzen. Der Betrieb der Anlage könne somit auch die Nutzung durch eine zweite Mobilfunkbetreiberin umfassen. Angesichts des Gesagten widerspreche die Nutzung der Anlage durch die Beschwerdegegnerin 2 der Dienstbarkeit nicht.

c) Art. 19 Abs. 1 RPG verlangt zwar eine für die betreffende Nutzung hinreichende Zufahrt. Da Mobilfunkanlagen keinen Verkehr auslösen und nicht wartungsaufwendig sind, sind an ihre Erschliessung jedoch keine übertriebenen Anforderungen zu stellen.²⁸ Die Voraussetzung der Erschliessung stellt für die Bewilligung von Mobilfunkanlagen daher regelmässig kein Problem dar. Erforderlich sind insbesondere Stromanschluss und Zugänglichkeit für technisches Personal.²⁹

d) Vorliegend kann offenbleiben, ob der Abbruch und Neubau des Antennenmasts zu einem Erlöschen des unbeschränkten Geh- und Fahrwegrechts auf der Parzelle Gondiswil Grundbuchblatt Nr. K._____ führt. Es handelt sich dabei um eine zivilrechtliche Angelegenheit, weshalb allfällige Streitigkeiten aus dem Dienstbarkeitsvertrag auf dem zivilrechtlichen Weg zu klären sind. Davon abgesehen, braucht die Mobilfunkanlage der Beschwerdegegnerinnen in ihrem Betrieb keine Zufahrt. Lediglich für den Bau und den Unterhalt der Anlage ist ein Zugang erforderlich. Wie von den Beschwerdegegnerinnen dargelegt, kann der Zugang auch über die «L._____strasse» erfolgen und der Antennenmast notfalls mit einem Helikopter geflogen werden. Auch bei einem allfälligen Dahinfallen des unbeschränkten Geh- und Fahrwegrechts, besteht dementsprechend eine genügende Erschliessung.

6. Tiere und Pflanzen

a) Die Beschwerdeführenden sind der Ansicht, der Standort sei ungeeignet, da sich direkt neben der Antenne ein Schutzwald befinde. Aus der Vergangenheit sei bekannt, dass in einem solchen Fall und bei den geplanten Sendeleistungen die Kronen der Bäume über zwei bis drei Jahre absterben würden, und die Bäume folgten. Der Schutzwald stehe zudem genau zwischen den zu versorgenden Strassen und der Antenne, womit das Signal zusätzlich ungünstig beeinflusst werde. In diesem Sinne sei die Ausnahmegewilligung für das Bauen im verkürzten Waldabstand ebenfalls zu widerrufen. Sodann bringen die Beschwerdeführenden vor, in der Nähe der geplanten Anlage befänden sich mehrere Landwirtschaftsbetriebe mit Kühen und Kälbern. Es sei hinreichend bekannt, dass die Milchqualität abnehme, sobald eine starke Mobilfunkantenne in Betrieb gehe. Erst kürzlich habe ein Gericht in Frankreich eine Beschwerde eines Landwirts gutgeheissen, der über schlechtere Milchqualität und über 40 tote Kühe klagte.

b) In der Stellungnahme vom 17. Oktober 2022 führt das AWN aus, ein Absterben der Kronen der Bäume sei ihnen nicht bekannt. Vielmehr weise es jedoch noch einmal auf die topografische Lage des Sendemasts hin. Dieser befinde sich auf einer Anhöhe. Der Mast überrage den Wald und dieser falle leicht ab. Aus diesem Grund sei davon auszugehen, dass auch eine angebliche Strahlung mehrheitlich nicht direkt den Wald betreffe. Ein Waldabstand von 6 m könne deshalb in diesem Fall bewilligt werden.

Das AUE hält in seiner Stellungnahme vom 18. Oktober 2022 fest, das Bundesgericht habe mehrfach festgehalten, dass bisher keine konkreten Gefährdungen von Tieren oder Pflanzen

²⁷ Fernmeldegesetz des Bundes vom 30. April 1997 (FMG; SR 784.10).

²⁸ Hans Rudolf Trüb, Der Bau von Fernmeldeanlagen, Baurechtstagung 2001, S. 99 ff. Ziff. 5.2.

²⁹ Benjamin Wittwer, Bewilligung von Mobilfunkanlagen, 2. Aufl. 2008, S. 89.

durch nichtionisierende Strahlung von Mobilfunkantennen nachgewiesen werden konnte. Es berufe sich dabei auch auf das Bundesamt für Umwelt (BAFU) als zuständige Fachbehörde des Bundes, welches darauf hinweise, dass die Auswirkungen von elektromagnetischer Strahlung auf die Umwelt und auf die Tiere zwar nicht im Mittelpunkt der Arbeit der beratenden Expertengruppe NIS (BERENIS) stünden, bedeutende Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet jedoch ebenfalls berücksichtigt würden. Vor diesem Hintergrund sehe das Bundesgericht keine Veranlassung, von der Einschätzung abzuweichen, dass von Mobilfunkanlagen keine massgebliche Gefährdung für die Tier- und Pflanzenwelt ausgehe (vgl. dazu z.B. BGer 1C_375/2020 E. 3.5.2).

c) Die von der NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte gelten überall, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV); die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen der NISV (Anlagegrenzwerte) sind an Orten mit empfindlicher Nutzung im Sinne von Art. 3 Abs. 3 NISV einzuhalten, namentlich in Räumen, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten (Bst. a). Die Immissions- und Anlagegrenzwerte der Verordnung sind somit auf den Schutz von Menschen und nicht von Tieren und Pflanzen zugeschnitten (Art. 1 NISV). Der Schutz der Tiere und Pflanzen geht dabei im Schutz der Menschen auf. Dies trifft aber nur auf Tiere und Pflanzen zu, die sich an Orten aufhalten oder befinden, wo sich auch Menschen aufhalten. Nach der Rechtsprechung werden daher namentlich frei lebende Vögel und Fledermäuse von den Immissions- und Anlagegrenzwerten der NISV nicht erfasst, da sie sich im gesamten Luftraum aufhalten können. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die NISV keine abschliessende Regelung für den Schutz solcher Tiere gegen nichtionisierende Strahlung enthält.³⁰

Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der Bundesrat durch Verordnung Immissionsgrenzwerte fest (Art. 13 Abs. 1 USG³¹). Fehlt wie beispielsweise für frei lebende Vögel und Fledermäuse eine entsprechende abschliessende Regelung, so ist im Einzelfall zu klären, ob die Immissionen schädlich oder lästig sind (Art. 12 Abs. 2 USG). Die Einzelfallbeurteilung hat sich an die materiellen Grundsätze für die verordnungsmässige Festsetzung der Immissionsgrenzwerte zu halten (Art. 13-15 USG). Danach sind die Immissionsgrenzwerte so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaft und Lebensräume nicht gefährden und die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören (Art. 14 Bst. a und b USG). Ohne besonderen, wissenschaftlich erhärteten Bedarfsnachweis ist kaum vorstellbar, für den Artenschutz von Tieren und Pflanzen in Anwendung von Art. 14 Bst. a USG einen höheren Schutzstandard festzulegen als für Menschen.³² Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es das Bundesgericht abgelehnt hat, mit Blick auf die Tier- und Pflanzenwelt über die NISV hinausgehende Emissionsbegrenzungen zu verlangen.³³

d) Bisher wurden keine schädlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung auf Tiere und Pflanzen nachgewiesen.³⁴ Die Beschwerdeführenden vermögen auch keine Belege darzulegen, die ihre Behauptungen untermauern. Aus dem vorgebrachten Entscheid eines Gerichts in Frankreich können sie nichts zu ihren Gunsten ableiten. Dies vor allem unter dem Aspekt, dass sich Kühe nur dort aufhalten, wo sich auch Menschen aufhalten können, womit sie durch den

³⁰ BGer 1C_579/2017 vom 18. Juli 2018 E. 5, 1C_254/2017 vom 5. Januar 2018 E. 9, 1C_450/2010 vom 12. April 2011 E. 3, 1C_338/2007 vom 24. April 2008 E. 3 und 4.

³¹ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01).

³² BGer 1C_579/2017 vom 18. Juli 2018 E. 5.

³³ Vgl. BGer 1C_579/2017 vom 18. Juli 2018 E. 5, 1C_254/2017 vom 5. Januar 2018 E. 9, 1C_450/2010 vom 12. April 2011 E. 3, 1C_338/2007 vom 24. April 2008 E. 3 und 4.

³⁴ Vgl. Was weiss man über die Auswirkungen der Strahlung von Mobilfunkantennen auf Tiere und Pflanzen? (abrufbar unter: www.5g-info.ch > Gesundheit).

Immissionsgrenzwert geschützt sind. Diese Rüge ist somit unbegründet und die Erteilung der Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des Waldabstandes ist insofern nicht zu beanstanden.

7. Korrekturfaktor

a) Im Hinblick auf den Einsatz von adaptiv betriebenen Sendeantennen sowie den Ausbau der 5G-Netze hat der Bundesrat am 17. April 2019 eine Änderung der NISV beschlossen, die am 1. Juni 2019 in Kraft getreten ist. Im Anhang 1 Ziffer 63 in der Fassung der NISV vom 1. Juni 2019 wurde unter anderem der Grundsatz festgelegt, dass bei der rechnerischen Beurteilung, ob adaptive Antennen den Grenzwert für die von ihr verwendete Strahlung einhält, die Variabilität ihrer Senderichtungen und Antennendiagramme zu berücksichtigen sind. Diesen Grundsatz hat das BAFU im Nachtrag vom 23. Februar 2021 «Adaptive Antennen» zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen konkretisiert. Danach darf ein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet werden. Voraussetzung für die Anwendung des Korrekturfaktors für adaptive Antennen ist, dass diese mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sind, welche sicherstellt, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung (ERP_n) nicht überschreitet. Um die Rechtssicherheit des Vollzugs zu stärken, hat der Bundesrat insbesondere den Anhang 1 Ziffer 63 NISV angepasst. Die Änderung ist am 1. Januar 2022 in Kraft getreten. Im Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV wurde neu definiert, dass bei adaptiven Sendeantennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) auf die maximale Sendeleistung ein Korrekturfaktor K_{AA} angewendet werden kann, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden.

Der Korrekturfaktor stellt sicher, dass die massgebende (korrigierte) Sendeleistung die realistisch auftretende Maximalleistung der adaptiven Antenne abbildet. Bei adaptiven Antennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten kann deshalb für die Beurteilung, ob die Grenzwerte der NISV eingehalten werden, neu ein Korrekturfaktor angewendet werden. Er darf nur angewendet werden, wenn adaptive Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung (Power Lock) ausgerüstet sind.³⁵ Bei der automatischen Leistungsbegrenzung handelt es sich um eine Softwareapplikation auf der Antenne. Diese detektiert dauernd die in einem Funksektor abgestrahlte Gesamtleistung der adaptiven Antenne. Sie muss während des laufenden Betriebs sicherstellen, dass die über sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die für die Beurteilung verwendete (bewilligte) Sendeleistung nicht überschreitet. Damit kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass es im schlechtesten Fall vorübergehend zu Überschreitungen des Anlagegrenzwertes kommt. Die automatische Leistungsbegrenzung sorgt jedoch dafür, dass wenn kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten (massgebenden) Sendeleistung ERP_n auftreten, die Leistung der Antenne soweit gedrosselt wird, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung auch tatsächlich nicht überschreitet. Ist der Mittelwert der bewilligten Sendeleistung über einen Zeitraum von sechs Minuten eingehalten, ist gewährleistet, dass auch die mit dieser Sendeleistung berechneten Feldstärkewerte über sechs Minuten gemittelt rechnerische immer eingehalten sind (vgl. hinten Erwägung 9 zur Zulässigkeit des Korrekturfaktors unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips).³⁶ Entgegen der Meinung der Beschwerdeführenden ist denn auch davon

³⁵ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 7-10; BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 5 f., 12 und 21 f. (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Vollzugshilfen).

³⁶ Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 22 und 24; vgl. auch Baurekursgericht Zürich, BRGE III Nr. 0038/2022 vom 16. März 2022 E. 4.3.3.

auszugehen, dass die Strahlungsexposition von adaptiven Antennen in der von ihr versorgten Funkzelle im Durchschnitt im realen Betrieb tiefer liegt als bei konventionellen Antennen.³⁷ Entscheidend ist hier letztlich, dass die NISV die Anwendung des Korrekturfaktors im Rahmen der rechnerischen Strahlungsprognose von adaptiven Antennen ausdrücklich erlaubt.

b) Die Beschwerdeführenden rügen, bei der Anwendung des Korrekturfaktors werde der OMEN neben der adaptiven Antenne schlechter behandelt als jener OMEN neben der konventionellen Antenne. Oder anders gesagt, die adaptive Antenne werde privilegiert. Weiter führen sie aus, die Privilegierung werde vom BAFU damit begründet, dass bei adaptiven Antennen die für eine Antenne verfügbare Sendeleistung aufgeteilt werde, wenn Signale in verschiedene Richtungen fokussiert würden und dass die Sendeleistung ausserhalb dieser Richtungen während dieser Zeit zurückgingen. Diese Annahmen seien beide falsch. Die Herleitung der Privilegierung adaptiver Antennen basiere auf falschen Prämissen.

c) Die rechnerischen Prognosen basieren bei adaptiv betriebenen Antennen auf einem umhüllenden Antennendiagramm. Dieses schliesst sämtliche möglichen Ausprägungen des Antennendiagramms bzw. sämtliche möglichen «Beams» ein, die im massgebenden Betriebszustand auftreten können. Berechnungen basierend auf dem umhüllenden Antennendiagramm überschätzen jedoch die in der Realität auftretende Strahlung deutlich, da die unterschiedlichen Antennendiagramme, die dem umhüllenden Diagramm zugrunde liegen, nicht alle gleichzeitig auftreten können. Mit diesem bisher angewendeten «worst case»-Szenario kommt es folglich zu einer strengerer Beurteilung von adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen. Damit adaptive Antennen im Vergleich zu konventionellen Antennen nicht benachteiligt werden, hat der Bundesrat in der Revision der NISV 2019 festgelegt, dass die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme bei adaptiven Antennen im massgebenden Betriebszustand zu berücksichtigen ist (Anhang 1 Ziffer 63 NISV). Dies erfolgt, indem auf die maximale Sendeleistung ein Korrekturfaktor angewendet wird.³⁸ Somit werden durch die Anwendung des Korrekturfaktors adaptive Antennen nicht privilegiert. Vielmehr führt es zu einer Gleichbehandlung von konventionellen und adaptiven Antennen.

d) Sodann bringen die Beschwerdeführenden vor, das BAFU schreibe in erster Linie, die adaptive Antenne würde entweder einen einzelnen starken Beam machen oder, wenn sie mehrere Beams gleichzeitig abgebe, die Leistung auf die Beams aufteilen. Dies sei jedoch falsch. Adaptive Antennen seien dazu gebaut, einem einzelnen Nutzer gleichzeitig auf mehreren Wegen Daten zu übermitteln, indem die Antenne mehrere Beams bilde. Dies sei das «Geheimnis», wie mehr Daten gleichzeitig übertragen werden könnten.

e) Die Beschwerdeführenden gehen bei der Beurteilung der Strahlenbelastung durch adaptive Antennen von einem «worst case»-Szenario aus. Dies entspricht jedoch nicht der Realität. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführenden, können adaptive Antennen nicht gleichzeitig in alle Richtungen die maximal mögliche Sendeleistung abstrahlen. Vielmehr wird die Sendeleistung für Signale, die in verschiedene Richtungen abgestrahlt werden, aufgeteilt. D.h. zu einem gewissen Zeitpunkt kann die maximale Sendeleistung nur in eine Richtung abgestrahlt werden.³⁹ Bei adaptiven Antennen ergibt sich zudem eine andere Verteilung der Feldstärke im Raum als bei konventionellen Antennen. Sie fokussieren das Signal tendenziell in die Richtung der Nutzerin oder des Nutzers bzw. des Mobilfunkgerätes und reduzieren es in andere Richtungen. Durch das

³⁷ Vgl. BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 17. Dezember 2021, S. 4.

³⁸ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 10 und 12.

³⁹ BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 8.

gezielte Senden der Strahlung zum verbundenen Mobiltelefon (beamforming) liegt die Strahlungsexposition in der von der adaptiven Antenne versorgten Funkzelle im Durchschnitt tiefer als bei konventionellen Antennen.⁴⁰ Diesbezüglich hält das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) folgendes fest:⁴¹

Die Beamforming-Antennen bestehen aus einer Anordnung von einzelnen Transmitterelementen, die jeweils mit einer maximalen Element-Sendeleistung abstrahlen können. Diese maximale Element-Sendeleistung ist durch die thermische Belastbarkeit vorgegeben. Werden alle Transmitterelemente so angesteuert, dass nur ein Beam entsteht, ergibt die Summe aller Element-Sendeleistungen die maximale Sendeleistung (und die maximale Sendeleistung multipliziert mit dem Antennengewinn ergibt die ERP).

Wenn diese Antenne zwei oder mehrere Beams aussendet, so werden diese Beams jeweils über eine bestimmte und möglicherweise unterschiedliche Anzahl Transmitterelemente ausgesendet. Somit wird eine Beam-Sendeleistung aus der Summe der Sendeleistung der jeweils involvierten Anzahl Transmitterelementen gebildet.

Bei den allermeisten installierten Anlagen ist die Sendeleistung der Antenne durch die Bewilligung auf einen bestimmten Wert limitiert. Somit wird die bewilligte Sendeleistung auf die Transmitterelemente und damit auch auf die einzelnen Beams aufgeteilt.

Das BAKOM konnte diese Theorie anhand von Messungen verifizieren.⁴²

f) Schliesslich halten die Beschwerdeführenden sinngemäss fest, die Einführung eines Korrekturfaktors und eine über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung verletzen übergeordnetes Recht (USG und BV⁴³).

g) Wird geltend gemacht, eine Behörde habe ein mit höherrangigem Recht nicht vereinbare, d.h. ungültige Vorschrift angewendet, so muss die Beschwerdebehörde diese Norm in einem ersten Schritt (vorfrageweise) auf ihre Gesetzes- bzw. Verfassungsmässigkeit überprüfen (konkrete Normenkontrolle). Art. 66 Abs. 3 KV⁴⁴ verpflichtet alle Justizbehörden – also auch die BVD als verwaltungsinterne Justizbehörde im Sinne von Art. 60 ff. VRPG⁴⁵ – zur konkreten Kontrolle kantonaler Erlasse. Auch wenn in Art. 66 Abs. 3 KV nicht erwähnt, sind kantonale Behörden, und damit auch die BVD, zur vorfrageweisen Überprüfung von eidgenössischen Erlassen berechtigt.⁴⁶ Somit ist Anhang 1 Ziffer 63 NISV auf seine Gesetzes- und Verfassungsmässigkeit hin zu überprüfen.

Die NISV ist eine unselbständige Bundesratsverordnung, wodurch sie zwar vorbehaltlos auf Gesetzmässigkeit, jedoch nur eingeschränkt auf Verfassungsmässigkeit hin überprüft werden kann. Eine allfällige Verfassungswidrigkeit bleibt wegen Art. 190 BV folgenlos, wenn sie durch das Bundesgesetz, auf welches sich die Verordnung stützt, gedeckt ist.⁴⁷ Die Beschwerdeführenden machen mehrfach geltend, die Einführung eines Korrekturfaktors verstosse gegen das

⁴⁰ BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 15; BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 17. Dezember 2021, S. 4.

⁴¹ BAKOM, Testkonzession und Messungen adaptive Antennen (GS-UVEK-325.1-9/2/1) vom 24. September 2020, S. 5 f. (abrufbar unter: www.bakom.admin.ch > Telekommunikation > Technologie > 5G > Erste Tests und Messungen des BAKOM mit adaptiven Antennen).

⁴² Vgl. BAKOM, Testkonzession und Messungen adaptive Antennen (GS-UVEK-325.1-9/2/1) vom 24. September 2020, S. 23 und 43.

⁴³ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101).

⁴⁴ Verfassung des Kantons Bern vom 6. Juni 1993 (KV; BSG 101.1).

⁴⁵ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21).

⁴⁶ Vgl. BVR 2008 S. 284 E. 5.2; Pierre Tschannen, Staatsrecht der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 4. Aufl. 2016, S. 199 N. 40.

⁴⁷ Pierre Tschannen/Markus Müller/Markus Kern, Allgemeines Verwaltungsrecht, 5. Aufl. 2022, S. 161 N. 424.

Vorsorgeprinzip. Sinngemäss rügen sie damit eine Verletzung von Art. 11 USG und Art. 74 BV. Zunächst ist daher zu prüfen, ob sich die Verordnung an das Gesetz bzw. an die gesetzliche Delegationsnorm hält. Wie die detaillierten Ausführungen in Erwägung 9 zeigen werden, verstösst die Einführung eines Korrekturfaktors nicht gegen das Vorsorgeprinzip und verletzt demnach weder Art. 11 USG noch Art. 74 BV. Sodann hat der Bundesrat nach Art. 38 Abs. 3 USG zu bestimmen, welche Prüf-, Mess- und Berechnungsmethoden beim Vollzug des USG anzuwenden sind. Die Einführung des Korrekturfaktors stellt einen weiteren Operator dar, der zur Berechnung der elektrischen Feldstärke an einem OMEN herangezogen wird, und fällt somit unter eine Berechnungsmethode im Sinne von Art. 38 Abs. 3 USG. Damit verstösst Anhang 1 Ziffer 63 NISV nicht gegen Art. 11 USG sowie Art. 74 BV und hält sich auch an die entsprechenden Delegationsnormen des USG. Somit ist Anhang 1 Ziffer 63 NISV sowohl gesetzes- als auch verfassungsmässig.

8. Rechtliches Gehör

a) Die Beschwerdeführenden bringen vor, das Regierungsstatthalteramt verletze das rechtliche Gehör der Beschwerdeführenden, indem es die Argumente der zu erwartenden Schäden nicht einmal prüfe, sondern pauschal auf die Zuständigkeit des BAFU verweise.

b) Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt, dass die Behörde die Vorbringen der Betroffenen sorgfältig prüft und beim Entscheid berücksichtigt. Daraus ergibt sich die Pflicht der Behörde, ihre Verfügung zu begründen (Art. 52 Abs. 1 Bst. b VRPG). Die Begründung muss so abgefasst sein, dass die Betroffenen die Verfügung sachgerecht anfechten können. Es müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Die Behörde muss jedoch nicht auf jedes Argument der Parteien eingehen; es genügt, wenn sie sich mit den wesentlichen Gesichtspunkten auseinandergesetzt hat.⁴⁸

c) Das Regierungsstatthalteramt Ob- und Nidwalden nimmt in Erwägung 11.1 des Gesamtbauentscheids vom 16. August 2022 zur Rüge der Beschwerdeführenden bezüglich der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch 5G Stellung. Um seine Begründung zu untermauern verweist es auf den «Bericht Mobilfunk und Strahlung» der Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung vom 18. November 2019, die bundesgerichtliche Rechtsprechung und den Fachbericht Immissionsschutz. Solche Verweise sind zulässig, eine Begründung muss nicht wiederholen, was schon aktenkundig ist oder in der Rechtsprechung ausführlich behandelt wird.⁴⁹ Die Vorinstanz hat den Anspruch auf rechtliches Gehör der Beschwerdeführenden nicht verletzt.

9. Vorsorgeprinzip und Gesundheit

a) Die Beschwerdeführenden äussern sodann gesundheitliche Bedenken und machen eine Verletzung des Vorsorgeprinzips geltend. Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG) und den darauf gestützten Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 1 Abs. 2 USG sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, im Sinne der Vorsorge frühzeitig zu begrenzen. Nach Art. 12 USG werden Emissionen unter anderem durch Emissionsgrenzwerte eingeschränkt (Abs. 1 Bst. a), die durch Verordnungen vorgeschrieben werden (Abs. 2). Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der

⁴⁸ BVR 2018 S. 341 E. 3.4.2, 2016 S. 402 E. 6.2; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 7; vgl. auch BGE 140 II 262 E. 6.2.

⁴⁹ Vgl. Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 6.

Bundesrat durch Verordnung Immissionsgrenzwerte fest (Art. 13 Abs. 1 USG). Er berücksichtigt dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte oder Schwangere (Art. 13 Abs. 2 USG). Um die Bevölkerung vor der Strahlung von Mobilfunkanlagen zu schützen, hat der Bundesrat in der NISV Grenzwerte festgelegt. Dabei hat er die von der internationalen Strahlenschutzkommission (ICNIRP) empfohlenen Referenzwerte als Immissionsgrenzwerte übernommen. Diese sind überall dort, wo sich Menschen aufhalten können, einzuhalten (vgl. Art. 13 Abs. 1 NISV und Anhang 2 NISV). Gleichzeitig hat der Bundesrat im Rahmen des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG die Anlagegrenzwerte weiter so tief angesetzt, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist, wobei er bezüglich möglicher Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge vorsah.⁵⁰

b) Die Beschwerdeführenden halten fest, die neuen Passagen in der NISV hielten mit der Idee des Korrekturfaktors und der zeitlichen Mittelung den Gesundheitsschutz (weiter) aus und verletzen das Vorsorgeprinzip zusätzlich. Sodann sind sie der Meinung, für die Einführung des Korrekturfaktors fehlten nachvollziehbare wissenschaftliche Erläuterungen. Es fehlten jegliche, auch nur ansatzweise Überlegungen zu gesundheitlichen Auswirkungen. Sie sind der Ansicht, das BAFU verkenne insbesondere, dass – im Gegensatz zu den thermischen Effekten – bei den biologischen Effekten nicht die Durchschnittswerte, sondern die Spitzenwerte ausschlaggebend seien. Gestützt auf mehrere Studien kommen sie zum Schluss, dass das BAFU die Privilegierung adaptiver Antennen auf falschen technischen Annahmen aufbaue und gleichzeitig biologisch-medizinische Aspekte überhaupt nicht berücksichtige. Weiter bringen sie mit Verweis auf den Bericht «Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder?» von Prof. Dr. Meike Mevissen und Dr. David Schürmann vor, indem das BAFU trotz diesen Erkenntnissen die Grenzwerte gelockert habe (Stichwort: Korrekturfaktor), anstatt sie zu verschärfen, verletze es Art. 11 und 13 USG. Zudem befürchten die Beschwerdeführenden ein Entfallen der mit dem Anlagegrenzwert geschaffenen Sicherheitsmarge und führen mit Verweis auf weitere Studien und Dokumente aus, es gäbe sehr viele Hinweise aus der Wissenschaft und der Medizin darauf, dass strak gepulste, modulierte und variable Strahlung beträchtlich gefährlicher sei als konstante Strahlung. Die Beschwerdeführenden kommen zum Schluss, die Anlagegrenzwerte der NISV seien nicht (mehr) gesetzes- und verfassungsgemäss. Aufgrund dessen fordern sie eine Verschärfung der Grenzwerte der NISV für adaptive Antennen und machen eine unvollständige Feststellung des Sachverhalts geltend.

c) Das BAFU, das für Fragen zur Strahlung von Mobilfunkantennen und deren Auswirkungen auf die Gesundheit zuständig ist, hat zur fachlichen Unterstützung die BERENIS einberufen. Diese sichtet die neu publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema und wählt diejenigen zur detaillierten Bewertung aus, die aus ihrer Sicht für den Schutz des Menschen von Bedeutung sind oder sein könnten.⁵¹ Das BAFU würde dem Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte in der NISV empfehlen, wenn neue gesicherte Erkenntnisse aus der Forschung oder aufgrund von Alltagserfahrungen dies erforderten. Auch aus den von den Beschwerdeführenden vorgelegten Studien und Dokumenten lässt sich kein Bedarf für eine Anpassung der Grenzwerte herleiten. Die für 5G verwendeten Frequenzen liegen im selben Bereich wie die bisher eingesetzten Mobilfunktechnologien oder WLAN. Nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es keine fundierten Hinweise, dass 5G andere biologische Wirkungen hat als bisher verwendete Mobilfunktechnologien.⁵² Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass

⁵⁰ Vgl. zum Ganzen BGer 1C_97/2018 vom 3. September 2019 E. 3.1.

⁵¹ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Newsletter > Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS).

⁵² Vgl. Martin Röösli/Omar Hahad/Stefan Dongus/Nicolas Loizeau/Andreas Daiber/Thomas Münzel/Marloes Eeftens, Gesundheitsrisiko Mobilfunkstrahlung? Was ändert sich mit 5G?, in Aktuelle Kardiologie 2021, Ausgabe 6, S. 531 ff. (abrufbar unter: www.thieme-connect.com > Zeitschriften > Aktuelle Kardiologie); vgl. auch Martin Röösli,

aufgrund des Einsatzes von adaptiven Sendeantennen gemäss dem Mobilfunkstandard im Rahmen der geltenden Grenzwerte in der NISV keine Hinweise auf eine Gesundheitsgefährdung bestehen. Auch hat die BERENIS im Rahmen ihrer Tätigkeit bisher keine Studie sichten können, aufgrund welcher sie im Hinblick auf die Pulsation der Signale eine Grenzwertanpassung hätte empfehlen können und müssen.⁵³ Auch das Bundesgericht hat sich im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 ausführlich mit dem Vorsorgeprinzip in Bezug auf nichtionisierende Strahlung, und insbesondere mit dem Anlagegrenzwert auseinandergesetzt.⁵⁴ Es kam zum Schluss, dass nach dem heutigen Wissensstand die vorsorgliche Emissionsbegrenzung durch die Anwendung der aktuellen Grenzwerte dem Vorsorgeprinzip entspreche.⁵⁵

In der Sonderausgabe des Newsletters vom Januar 2021 hat sich die BERENIS dem Thema «oxidativen Stress» gewidmet.⁵⁶ Darin hielten die Autorin und der Autor fest, dass die Mehrzahl der Zell- und Tierstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress bei Exposition mit nichtionisierender Strahlung liefert, dies selbst bei niedrigen Intensitäten. Ob damit auch langfristige oder gesundheitliche Auswirkungen für den Menschen verbunden sind, ist nicht geklärt und lässt sich aus den Studien nicht ableiten.⁵⁷ Um die Phänomene und Beobachtungen besser zu verstehen und zu bestätigen, sind gemäss BERENIS weitere Untersuchungen erforderlich.⁵⁸ Es ist nicht an der BVD als kantonale Rechtsmittelinstanz, internationale Forschung sowie technische Entwicklungen zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen und damit Abklärungen, die die BERENIS für notwendig erachtet, vorzugreifen.

d) Sodann können adaptive Antennen gezielt in Gebiete mit Datennutzung strahlen und in alle anderen Richtungen weniger stark emittieren. Die Strahlungsexposition von adaptiven Antennen liegt infolgedessen in der von ihr versorgten Funkzelle im Durchschnitt tiefer als bei konventionellen Antennen. Adaptive Antennen haben daher ein hohes Potential zur vorsorglichen Immissionsbegrenzung und tragen dem Verursacherprinzip besser Rechnung als die bisherigen Antennen.⁵⁹ Wie erwähnt, darf nach Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV bei adaptiven Antennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten ein Korrekturfaktor angewendet werden (vgl. Erwägung 7.a). Der Korrekturfaktor beruht auf wissenschaftlichen statistischen Studien. Für die Einführung und konkrete Ausgestaltung eines Korrekturfaktors waren verschiedene bzw. zum Teil verknüpfte Aspekte adaptiver Antennen ausschlaggebend. Namentlich die Fokussierung in Richtung der Nutzerinnen und Nutzer, die Aufteilung der Sendeleistung auf verschiedene Beams sowie die regelmässige Unterschreitung der an sich möglichen Maximalleistung.⁶⁰ Zwar kann es vorkommen, dass im tatsächlichen Betrieb die massgebende Sendeleistung kurzzeitig überschritten wird. Der Korrekturfaktor darf daher nur angewendet werden, wenn adaptive Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung (Power Lock) ausgerüstet sind.⁶¹ Mit

Gesundheitsgefährdungsabschätzung: Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Menschen, in URP 2021 S. 124 ff.

⁵³ Vgl. auch BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.6.

⁵⁴ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3 – 5.7.

⁵⁵ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5 mit zahlreichen weiteren Hinweisen auf neuere Studien und Artikel zu diesem Thema.

⁵⁶ Vgl. Prof. Dr. Meike Mevissen/Dr. David Schürmann, in Newsletter-Sonderausgabe Januar 2021 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Newsletter).

⁵⁷ Vgl. Martin Rösli, Gesundheitsgefährdungsabschätzung: Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Menschen, in URP 2021 S. 126 f.

⁵⁸ Prof. Dr. Meike Mevissen/Dr. David Schürmann, in Newsletter-Sonderausgabe Januar 2021, S. 8 f.

⁵⁹ Vgl. Martin Rösli, Gesundheitsgefährdungsabschätzung: Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Menschen, in URP 2021 S. 117 ff.

⁶⁰ Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021.

⁶¹ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 7-10; BAFU,

dem Mechanismus der Leistungsbegrenzung wird sichergestellt, dass eine allfällige Überschreitung des Anlagegrenzwertes einerseits nur kurzzeitig auftreten kann und andererseits der mögliche Feldstärkewert immer noch um ein Vielfaches tiefer liegt als die in der NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte (vgl. Erwägung 7 zum Korrekturfaktor im Detail). Mit dem Korrekturfaktor ist damit die grundlegende Konzeption der Unterscheidung zwischen Anlage- und Immissionsgrenzwert nicht infrage gestellt.⁶² Dabei ist anzumerken, dass auch die Immissionsgrenzwerte in den für den Mobilfunk massgebenden Frequenzen nicht in jedem Moment, sondern ebenfalls über sechs Minuten ausgemittelt, eingehalten werden müssen.⁶³ Mit der Anwendung des Korrekturfaktors und der obligatorischen Leistungsbegrenzung besteht nach wie vor eine Sicherheitsmarge, mit welcher in Umsetzung des Vorsorgeprinzips der Möglichkeit wissenschaftlich ungesicherter gesundheitlicher Effekte der Mobilfunk-Strahlung Rechnung getragen wird. Gleiches folgt aus den Erläuterungen zur Änderung der NISV.⁶⁴ Eine Verletzung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips, namentlich der Regelung von Art. 11 Abs. 3 und Art. 13 Abs. 2 USG ist nicht erkennbar. Das Schutzkonzept der NISV ist nach dem gegenwärtigen Wissensstand mit dem übergeordneten Verfassungs- und Gesetzrecht vereinbar.

10. QS-System

a) Die Beschwerdeführenden zweifeln sodann an der Tauglichkeit des QS-Systems. Sie vertreten die Meinung, eine Manipulation der Software zur Erkennung von Prüfungssituationen sei ohne weiteres möglich und denkbar. Entsprechend sei das bisherige QS-System der E. _____ untauglich, um Grenzwertüberschreitungen zuverlässig zu erfassen. Weiter bringen sie zusammengefasst vor, die bestehenden QS-Systeme seien von ihrer Konzeption her untauglich adaptive Antennen effektiv zu kontrollieren und überwachen keine tatsächlich abgestrahlte Sendeleistung. Schliesslich rügen sie, die bestehenden QS-Systeme könnten den Schutz der Bevölkerung vor hochfrequenten elektromagnetischen Felder (EMF)-Emissionen durch adaptive massive Multiple Input, Multiple Output (MIMO) Antennen in keiner Weise gewährleisten. Möglich wäre das nur durch eine Echtzeitüberwachung, was aber offenbar technisch noch nicht möglich beziehungsweise von den Messgerätherstellern noch nicht angeboten werden könne. Zudem beantragen die Beschwerdeführenden, es sei ein Amtsbericht oder ein Gutachten zu der Frage einzuholen, inwieweit die Kontrollmechanismen im QS-System die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen könnten.

b) Die QS-Systeme für Mobilfunkanlagen sollen sicherstellen, dass die Mobilfunkanbieter ihre Sendeanlagen bewilligungskonform betreiben und die Grenzwerte der NISV einhalten. Das QS-System muss über eine automatisierte Überprüfungsroutine verfügen, die einmal je Arbeitstag die effektiv eingestellten Sendeleistungen und -richtungen sämtlicher Antennen des betreffenden Netzes mit den bewilligten Werten bzw. Winkelbereichen vergleicht. Festgestellte Überschreitungen eines bewilligten Werts müssen innerhalb von 24 Stunden behoben werden, falls dies durch Fernsteuerung möglich ist, andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche. Stellt das QS-System solche Überschreitungen fest, wird automatisch ein Fehlerprotokoll erzeugt. Die Fehlerprotokolle müssen der Vollzugsbehörde alle zwei Monate zugestellt und mindestens 12 Monate aufbewahrt werden. Das QS-System muss von einer unabhängigen, externen Prüfstelle

Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 5 f., 12 und 21 f.

⁶² Vgl. BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Februar 2021, S. 22 und 24; vgl. auch Baurekursgericht Zürich, BRGE III Nr. 0038/2022 vom 16. März 2022 E. 4.3.3.

⁶³ Vgl. Anhang 2 Ziffer 11 Abs. 2 NISV.

⁶⁴ Vgl. Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), S. 4 f. und S. 8.

periodisch auditiert werden. Zur Kontrolle haben die Vollzugsbehörden uneingeschränkte Einsicht in die QS-Datenbank.⁶⁵

c) Der unbelegten Kritik der Beschwerdeführenden kann nicht gefolgt werden. Das Bundesgericht hat das QS-System in verschiedenen Urteilen, letztmals im Leiturteil vom 14. Februar 2023 zu adaptiven Antennen, als wirksames und ausreichendes Instrument zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen bezeichnet.⁶⁶ Die vorgebrachten Einwände der Beschwerdeführenden geben keinen Anlass, die grundsätzliche Tauglichkeit des QS-Systems in Zweifel zu ziehen.

Zwar hat das Bundesgericht im Entscheid 1C_97/2018 vom 3. September 2019 das BAFU aufgefordert, im Rahmen seiner Aufsichtspflicht erneut eine schweizweite Kontrolle des ordnungsgemässen Funktionierens der QS-Systeme für Mobilfunkantennen durchführen zu lassen oder zu koordinieren. Gleichzeitig hielt das Bundesgericht jedoch fest, dass aufgrund der im Kanton Schwyz festgestellten Abweichungen nicht auf ein generelles Versagen der QS-Systeme geschlossen werden könne. So seien weder das Ausmass der Abweichungen noch deren Auswirkungen auf die Strahlenbelastung an OMEN bekannt. Zudem würden entsprechende Feststellungen bezüglich anderer Kantone fehlen. Das Bundesgericht hat im betreffenden Fall die Baubewilligung für die Mobilfunkanlage denn auch bestätigt. Das BAFU hat am 14. Oktober 2022 den Zwischenstand der Kontrollen der QS-Systeme im Bericht «Qualitätssicherungssysteme für Mobilfunkanlagen: Zwischenstand Überprüfung und Vor-Ort-Kontrollen» veröffentlicht.⁶⁷ Auch daraus lässt sich nicht schliessen, dass die QS-Systeme grundsätzlich untauglich sind, auch wenn im Zwischenbericht Stichproben weiterhin als notwendig erachtet werden.

d) Gemäss dem Nachtrag zur Vollzugsempfehlung müssen QS-Systeme mit weiteren Parametern ergänzt werden, wenn bei adaptiv betriebenen Sendeantennen der Korrekturfaktor angewendet wird. Die Betreiberinnen haben die QS-Systeme mit den für adaptive Antennen notwendigen Parametern gemäss den Vollzugsempfehlungen ergänzt. Es handelt sich dabei um Parameter, welche einen Einfluss auf die Sendeleistung und das Abstrahlverhalten haben. Auch diese müssen dokumentiert und überwacht werden. Das BAKOM hat in Validierungszertifikaten festgestellt, dass die QS-Systeme der Beschwerdegegnerinnen den Betrieb adaptiver Antennen korrekt überwachen.⁶⁸ Zusätzlich wurden die QS-Systeme der Beschwerdegegnerinnen bezüglich Datenverarbeitung von einer unabhängigen, externen Prüfstelle, der H._____, überprüft.⁶⁹ Das Zertifikat der Beschwerdegegnerin 1 wurde am 15. Dezember 2022 ausgestellt und gilt bis zum

14. Dezember 2025. Jenes der Beschwerdegegnerin 2 wurde am 30. August 2022 ausgestellt und gilt bis zum 29. August 2025. Dass das QS-System untauglich wäre, vermögen die Beschwerdeführenden nicht aufzuzeigen. Es besteht nach dem Gesagten kein Grund zur Annahme, dass die QS-Systeme der Beschwerdegegnerinnen das Einhalten der Grenzwerte – auch wenn ein Korrekturfaktor auf die adaptiv betriebenen Antennen angewendet wird – nicht

⁶⁵ Rundschreiben, Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse, S. 3 (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung).

⁶⁶ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Januar 2023 E. 9; 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 3.3, 1C_642/2013 vom 7. April 2014 E. 6.1 und 1C_340/2013 vom 4. April 2014 E. 4, je mit Hinweisen.

⁶⁷ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung.

⁶⁸ Vgl. Validierungsbericht vom 8. Juli 2021 zur automatischen Leistungsbegrenzung bei E._____ und Validierungsbericht vom 8. Juli 2021 zur automatischen Leistungsbegrenzung bei F._____ (abrufbar unter: www.bakom.admin.ch > Telekommunikation > Technologie > 5G > Voraussetzungen zum Betrieb adaptiver Antennen sind erfüllt).

⁶⁹ Vgl. QS-Zertifikate (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung).

genügend kontrollieren könnten. Entsprechend kann die bisherige Rechtsprechung des Bundesgerichts betreffend den QS-Systemen auch bezüglich adaptiver Antennen angewendet werden. Entgegen der Vorbringen der Beschwerdeführenden ist somit von einem genügenden QS-System auszugehen. Es erübrigt sich daher, weitere Amtsberichte oder Gutachten zu den Kontrollmechanismen des QS-Systems einzuholen. Die Beschwerde ist auch in diesem Punkt unbegründet.

11. Abnahmemessungen

a) Die Beschwerdeführenden monieren, das Problem bestehe bei der Abnahmemessung, dass das Messresultat eigentlich eine Hochrechnung sei, zu der die Mobilfunkbetreiber die Angaben gleich selbst beisteuerten. Mit Verweis auf Abbildung 3 auf Seite 13 des technischen Berichts des Eidgenössischen Instituts für Metrologie (METAS) «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» vom 20. April 2020 bringen sie vor, so sei relativ ersichtlich, dass der Hochrechnungsfaktor bei der obersten Datenkeule etwa zwei sei, bei der untersten jedoch etwa 10-20. Wie oben dargelegt, könne der falsche Hochrechnungsfaktor zu einem falschen Resultat führen und die maximal mögliche Strahlung bis ums zehnfache unterschätzt werden. Daraus ergebe sich, dass Abnahmemessungen basierend auf dem technischen Bericht METAS nie objektiv seien. Sie kommen zum Schluss, ein solches Vorgehen sei absurd und verletze die Anforderungen von Art. 12 NISV. Zudem beantragen sie, ein Amtsbericht oder ein Gutachten zu den Fragen einzuholen, inwieweit bei adaptiven Antennen bereits Abnahmemessungen durchgeführt werden könnten und inwieweit die Messmethode (welche sich an der Vorgehensweise der Messung konventioneller Antennen orientiere) die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen könne. Darüber hinaus stellen sie den Verfahrens Antrag, die Gesuchstellerin sei aufzufordern, ein ihr vorliegendes Messprotokoll zur Einsicht vorzuweisen.

b) Die Beschwerdegegnerin 1 hält zusammengefasst fest, der technische Bericht des METAS «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» vom 18. Februar 2020 trage den Herausforderungen bei der Messung der von adaptiven Antennen im beam-forming-Modus abgegebenen Strahlung sehr wohl Rechnung. So sehe die Messmethode insbesondere einen Antennenkorrekturfaktor vor (Kap. 4 des technischen Berichts).

Die Beschwerdegegnerin 2 bringt vor, das METAS habe am 18. Februar 2020 den entsprechenden technischen Bericht (Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz) publiziert, womit eine Messempfehlung der zuständigen Behörde vorliege. Demzufolge sei auch das Messverfahren für adaptive Antennen festgelegt. Dies sei so unterdessen auch bereits von kantonalen Gerichten bestätigt worden. Abnahmemessungen gemäss den Empfehlungen des METAS würden zudem bereits von entsprechend akkreditierten Messfirmen durchgeführt und zeigten eine gute Übereinstimmung mit den im Standortdatenblatt prognostizierten Werten.

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

Bei der rechnerischen Prognose der Strahlung, die auf dem Standortdatenblatt basiert, werden zwar die wesentlichen Einflussgrössen berücksichtigt. Dennoch ist die rechnerische Prognose, die im Baubewilligungsverfahren vorgenommen wird, mit gewissen Unsicherheiten behaftet, da sie nicht sämtlichen Feinheiten der Strahlungsausbreitung Rechnung trägt. Das BAFU empfiehlt

in der Vollzugsempfehlung aus diesem Grund, dass an den OMEN, an denen der Anlagegrenzwert gemäss der rechnerischen Prognose zu mindestens 80 Prozent ausgeschöpft wird, nach Inbetriebnahme der Anlage eine Abnahmemessung vorzunehmen ist.⁷⁰

d) Vorliegend wird an sämtlichen OMEN der Anlagegrenzwert nicht zu 80 Prozent ausgeschöpft.⁷¹ Aus diesem Grund hat das AUE im Fachbericht vom 17. Juni 2022 darauf verzichtet, eine Abnahmemessung anzuordnen.⁷² Dennoch wird nachfolgend auf diese Rüge näher eingegangen.

e) Der technische Bericht des METAS «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» vom 20. April 2020 erläutert, wie die Strahlung adaptiver Antennen gemessen und auf den Beurteilungswert hochgerechnet wird.⁷³ Darauf wird im Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV ausdrücklich verwiesen.⁷⁴ Zugleich hat das METAS am 15. Juni 2020 einen Nachtrag zum technischen Bericht publiziert.⁷⁵ Dabei schlägt das METAS zwei Messmethoden, die codeselektive und die frequenzselektive, vor. Dafür besteht für Messfirmen eine Akkreditierungsmöglichkeit.⁷⁶

Eine Abnahmemessung setzt zwangsläufig den Bau und den Betrieb einer Mobilfunkanlage voraus, was notwendigerweise einer Baubewilligung bedarf. Mit einer Abnahmemessung wird überprüft, ob die Grenzwerte während des maximal bewilligten Betriebszustandes, d.h. unter voller Auslastung und bei maximaler Sendeleistung, in der realen Umgebung eingehalten sind. Da dieser maximale Betriebszustand im realen Betrieb nur selten auftritt, müssen die Messresultate von der aktuell gemessenen Sendeleistung auf die maximal bewilligte Sendeleistung hochgerechnet werden.⁷⁷ Nur so lässt sich beurteilen, ob der Anlagegrenzwert eingehalten ist. Stellt sich aufgrund der Abnahmemessung heraus, dass der Anlagegrenzwert beim hochgerechneten Maximalbetrieb überschritten wird, ist die maximal zulässige Sendeleistung neu festzulegen und die Einhaltung der vorgeschriebenen Werte durch weitere Abnahmemessungen nachzuweisen. Das Risiko einer Fehlprognose im Baubewilligungsverfahren trägt somit die Bauherrschaft. Sie muss gegebenenfalls auch noch nachträglich, d.h. nach Inbetriebnahme der Anlage, Massnahmen zur Sicherstellung der Grenzwertkonformität treffen. Diese Vorgehensweise entspricht der langjährigen Praxis und ist auch vom Bundesgericht als zulässig erachtet worden.⁷⁸ Sie erlaubt, ergänzend zur rechnerischen Prognose, nach der Erstellung einer Mobilfunkanlage zu überprüfen, ob die Anlagegrenzwerte im bewilligten massgebenden Betriebszustand eingehalten sind.

f) Nach dem Gesagten ist die Messbarkeit der Strahlung auch beim Betrieb adaptiver Antennen möglich. Die Abnahmemessung erlaubt, ergänzend zur rechnerischen Prognose, nach Erstellung oder Umbau einer Mobilfunkanlage zu überprüfen, ob die Anlagegrenzwerte im

⁷⁰ Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL, heute: BAFU], Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, S. 20 Ziff. 2.1.8.

⁷¹ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 18. März 2022 (Revision: 1.22), Ziff. 5 und Zusatzblatt 4a, pag. 90 ff. der Vorakten des Regierungstatthalteramts Oberaargau.

⁷² Vgl. pag. 242 f. der Vorakten des Regierungstatthalteramts Oberaargau.

⁷³ Abrufbar unter: www.metas.ch > Dokumentation > Rechtliches > Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung (NISV) > Technische Berichte.

⁷⁴ Vgl. BAFU, Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, S. 14.

⁷⁵ Vgl. METAS, Nachtrag vom 15. Juni 2020 zum technischen Bericht Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz (abrufbar unter: www.metas.ch > Dokumentation > Rechtliches > Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung (NISV) > Technische Berichte).

⁷⁶ www.sas.admin.ch > Wer ist akkreditiert? > Suche akkreditierte Stellen SAS > Suchbegriff «NISV».

⁷⁷ Vgl. METAS, Technischer Bericht: Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz vom 20. April 2020, Version 2.1, S. 4.

⁷⁸ Vgl. BGer 1C_681/2017 vom 1. Februar 2019 E. 4.5.

bewilligten massgebenden Betriebszustand eingehalten sind. Die Abnahmemessungen werden von fachkundigen Messfirmen durchgeführt, die bei der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert sind. Im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 befand auch das Bundesgericht, die vom METAS empfohlene Messmethode würde sich zum heutigen Zeitpunkt als tauglich erweisen.⁷⁹ Die Beschwerdeführenden bringen nichts Stichhaltiges vor, dass das Funktionieren der Messmethoden des METAS und den Befund des Bundesgerichts infrage stellen vermöchte. Es erübrigt sich daher, weitere Amtsberichte oder ein Gutachten zur Möglichkeit der Durchführung von Abnahmemessungen bei adaptiven Antennen einzuholen und die Beschwerdegegnerinnen aufzufordern, ein Messprotokoll vorzulegen. Der Rüge der Beschwerdeführenden kann somit nicht gefolgt werden. Eine Verletzung von Art. 12 NISV liegt in diesem Zusammenhang entgegen der Auffassung der Beschwerdeführenden nicht vor.

12. Rechtsverwahrung

a) Bezüglich Wertverminderung und Haftung halten die Beschwerdeführenden mit Verweis auf Ziff. 11.5 des Gesamtbauentscheids vom 16. August 2022 im Schreiben vom 10. September 2023 fest, die Vorinstanz habe dort festgehalten, dass dieser Einspruchepunkt als Rechtsverwahrung in den Bauentscheid aufgenommen werde. Allerdings sei die Rechtsverwahrung danach nicht in das Entscheiddispositiv aufgenommen worden. Dies sei ebenfalls noch zu korrigieren.

b) In Ziff. 11.5 des angefochtenen Gesamtentscheids hält das Regierungsstatthalteramt Oberaargau unter der Überschrift «Haftung» als Zwischenfazit fest, der Einspruchepunkt erweise sich als öffentlich-rechtlich unbegründet. Er werde soweit geeignet als Rechtsverwahrung in den Bauentscheid aufgenommen. Unter der Überschrift «Wertverminderung der Liegenschaften» führt die Vorinstanz als Zwischenfazit lediglich aus, dieser Punkt der Einsprache erweise sich als öffentlich-rechtlich unbegründet. Ein Hinweis darauf, dass dieser Einspruchepunkt als Rechtsverwahrung in den Entscheid aufgenommen wird, fehlt entgegen der Darstellung der Beschwerdeführenden jedoch.

c) Die Beschwerdeführenden machten im Beschwerdeverfahren erst mit Schreiben vom 10. September 2023 geltend, dass ihre Rechtsverwahrung nicht in das Entscheiddispositiv aufgenommen wurde. Da im Beschwerdeverfahren Rechtsbegehren mit einer entsprechenden Begründung innerhalb der Beschwerdefrist von 30 Tagen einzureichen sind (vgl. Art. 40 Abs. 1 BauG), erfolgte die vorliegende Rüge verspätet. Es erübrigt sich daher das Dispositiv des angefochtenen Gesamtentscheids anzupassen. Im Übrigen bezweckt die Rechtsverwahrung lediglich die Orientierung der Gesuchstellenden und der Behörden über Privatrechte, welche durch das Bauvorhaben berührt werden, und über Entschädigungsansprüche, die daraus abgeleitet werden könnten (Art. 32 Abs. 1 BewD). Da die Beschwerdegegnerinnen mit dem angefochtenen Gesamtentscheid und dem Schreiben vom 10. September 2023 Kenntnis von diesen Einwänden der Beschwerdeführenden erhalten haben, greifen diese mittelbaren Rechtswirkungen auch dann, wenn der Gesamtentscheid keinen förmlichen Hinweis auf die Rechtsverwahrung enthält. Es ist deshalb nicht erforderlich, die fragliche Rechtsverwahrung im Beschwerdeverfahren förmlich vorzumerken.

13. Sistierung

a) Die Beschwerdeführenden beantragen, das Baugesuch zu sistieren, bis ein Entscheid des Bundesgerichts zu adaptiven Antennen vorliege und die Konsequenzen aus der Studie

⁷⁹ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 8.

«Mevissen-Schürmann» gezogen worden seien. Des Weiteren stellen sie den Verfahrensantrag, das Verfahren zu sistieren, bis das Bundesgericht über die hängigen Verfahren betreffend adaptiven Antennen entschieden habe.

b) Die instruierende Behörde kann das Verfahren von Amtes wegen oder auf Antrag einstellen, wenn dessen Ausgang vom Entscheid eines anderen Verfahrens abhängt oder wesentlich beeinflusst wird oder wenn im anderen Verfahren über die gleiche Rechtsfrage zu befinden ist (Art. 38 VRPG). Die Praxis lässt aus Gründen der Prozessökonomie auch in weiteren Fällen, die das Gesetz nicht erwähnt, die Einstellung des Verfahrens zu. Zu solchem Vorgehen bedarf es jedoch eines entsprechenden Antrags der betroffenen Person oder ihrer Zustimmung und der Zustimmung der weiteren Beteiligten. Die instruierende Behörde verfügt im Zusammenhang mit Sistierungsentscheiden über einen verhältnismässig grossen Ermessensspielraum.⁸⁰

c) Im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 beschäftigte sich das Bundesgericht ausführlich mit adaptiven Antennen. Ebenso setzte es sich neben einer Vielzahl weiterer Studien auch mit der Studie von Prof. Dr. Meike Mevissen und Dr. David Schürmann auseinander. Dabei gelangte das Bundesgericht zum Schluss, dass die kantonalen Behörden die geltenden Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV zu Recht angewendet haben und eine Verletzung des Vorsorgeprinzips nicht vorliegt.⁸¹ Unter diesen Umständen besteht für die BVD kein Grund, das Verfahren zu sistieren.

Sodann hat das Bundesgericht zwar die Anwendung des Korrekturfaktors bei adaptiven Antennen und damit zusammenhängenden Fragen noch nicht beurteilt. Dies rechtfertigt jedoch mit Blick auf das Beschleunigungsgebot keine Sistierung bis das Bundesgericht über die hängigen Verfahren betreffend adaptiven Antennen entschieden hat, zumal auch das Verwaltungsgericht des Kantons Bern die bei ihm hängigen Mobilfunkbeschwerdeverfahren zurzeit nicht sistiert hat. Die notwendigen Grundlagen zur Beurteilung des umstrittenen Baugesuchs liegen vor. Dass gewisse Fragen im Zusammenhang mit adaptiven Antennen und dem Korrekturfaktor noch nicht höchststrichterlich durch das Bundesgericht geklärt sind, vermag daran nichts zu ändern. Vielmehr ist es Aufgabe der Behörde, die Vorschriften so auszulegen und anzuwenden, wie sie es für richtig hält.⁸² Der entsprechende Verfahrensantrag der Beschwerdeführenden wird daher abgewiesen.

14. Fazit und Kosten

a) Nach dem Gesagten ist die Beschwerde abzuweisen. Der angefochtene Gesamtentscheid wird von Amtes wegen ergänzt (Aufnahme des Fachberichts Landschaft des Amts für Gemeinden und Raumordnung, Abteilung Orts- und Regionalplanung, vom 3. März 2022 ins Entscheiddispositiv). Im Übrigen werden der Gesamtentscheid des Regierungsstatthalteramts Oberaargau vom 16. August 2022 und die Verfügung des AGR vom 22. Juni 2022 bestätigt.

b) Bei diesem Ausgang des Verfahrens unterliegen die Beschwerdeführenden. Sie haben die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG). Diese werden bestimmt auf eine Pauschalgebühr von CHF 1800.00 (Art. 103 Abs. 2 VRPG i.V.m. Art. 19 Abs. 1 GebV⁸³).

c) Die unterliegende Partei hat der Gegenpartei die Parteikosten zu ersetzen, sofern nicht deren prozessuales Verhalten oder die besonderen Umstände eine andere Teilung oder

⁸⁰ Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 38 N. 17 und 25.

⁸¹ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.5.1 und 5.7.

⁸² Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 38 N. 16.

⁸³ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21).

Wettschlagung gebieten oder die Auflage der Parteikosten an das Gemeinwesen als gerechtfertigt erscheint (Art. 108 Abs. 3 VRPG). Die unterliegenden Beschwerdeführenden haben daher den obsiegenden Beschwerdegegnerinnen deren Parteikosten zu ersetzen.

Die Parteikosten umfassen den durch die berufsmässige Parteivertretung anfallenden Aufwand (Art. 104 Abs. 1 VRPG). Die Kostennote des Parteianwalts der Beschwerdegegnerin 2 beläuft sich auf CHF 3494.30 (Honorar CHF 3150.00, Kleinspesenpauschale CHF 94.50, Mehrwertsteuer CHF 249.80). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beschwerdegegnerin 2 mehrwertsteuerpflichtig ist⁸⁴ und somit die von ihrem Rechtsvertreter auf sie überwälzte Mehrwertsteuer in ihrer eigenen Mehrwertsteuerabrechnung als Vorsteuer abziehen kann. Nach Praxis des Verwaltungsgerichts ist deshalb die in der Kostennote des Parteianwalts aufgeführte Mehrwertsteuer bei der Bestimmung des Parteikostenersatzes nicht zu berücksichtigen.⁸⁵ Insgesamt belaufen sich die Parteikosten somit auf CHF 3244.50 (inkl. Auslagen). Die Beschwerdegegnerin 1 war nicht anwaltlich vertreten, weshalb ihr keine Parteikosten im Sinne des Gesetzes entstanden sind.

III. Entscheid

1. Die Sistierungsanträge werden abgewiesen.
2. Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann.
3. Das Dispositiv des Gesamtentscheids des Regierungsstatthalteramts Oberaargau vom 16. August 2022 wird von Amtes wegen wie folgt angepasst:
 - 1.8 Die in den nachfolgenden Amts- und Fachberichten, Bewilligungen und Stellungnahmen enthaltenen Bedingungen und Auflagen sind Bestandteil dieses Gesamtbauentscheids und sind zu erfüllen:
 - [...]
 - Fachbericht Landschaft des Amts für Gemeinden und Raumordnung, Abteilung Orts- und Regionalplanung, vom 3. März 2022.
- Im Übrigen werden der Gesamtentscheid des Regierungsstatthalteramts Oberaargau vom 16. August 2022 sowie die Verfügung des AGR vom 22. Juni 2022 bestätigt.
4. Die Verfahrenskosten von CHF 1800.00 werden den Beschwerdeführenden zur Bezahlung auferlegt. Die Beschwerdeführenden haften solidarisch für den gesamten Betrag. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
5. Die Beschwerdeführenden haben der Beschwerdegegnerin 2 die Parteikosten im Betrag von CHF 3244.50 (inkl. Auslagen) zu ersetzen. Die Beschwerdeführenden haften solidarisch für den gesamten Betrag.

⁸⁴ Siehe Unternehmens-Identifikationsnummer-Register, einsehbar unter: www.uid.admin.ch.

⁸⁵ Vgl. VGE 2013/137 vom 26. Mai 2014 E. 6.

IV. Eröffnung

- Frau D._____ und Herrn C._____, eingeschrieben
- E._____, eingeschrieben
- Herrn Rechtsanwalt G._____, eingeschrieben
- Regierungsstatthalteramt Oberaargau, per E-Mail
- Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Gondiswil, Gemeindeverwaltung, eingeschrieben
- Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR), per E-Mail
- Amt für Wald und Naturgefahren (AWN), Waldabteilung Mittelland, per E-Mail
- 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 fünf 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.