

**Verwaltungsgericht des Kantons Bern**  
Verwaltungsrechtliche Abteilung

**Urteil vom 31. Januar 2023**

Verwaltungsrichterin Arn De Rosa, Abteilungspräsidentin  
Verwaltungsrichter Daum, Verwaltungsrichter Häberli,  
Verwaltungsrichter Häusler, Verwaltungsrichter Tissot  
Gerichtsschreiber Tschumi

**A.** \_\_\_\_\_  
Verein ...

Beschwerdeführer

gegen

**Swisscom (Schweiz) AG**

handelnd durch die statutarischen Organe, Konzernrechtsdienst,  
3050 Bern Swisscom

Beschwerdegegnerin 1

und

**Einwohnergemeinde Zollikofen**

Bauverwaltung, Wahlackerstrasse 25, Postfach 366, 3052 Zollikofen

Beschwerdegegnerin 2

sowie

**Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern**

Rechtsamt, Reiterstrasse 11, 3013 Bern



betreffend Baupolizei; Baubewilligungspflicht der Änderung einer Mobilfunkanlage (Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern vom 8. Juli 2020; BVD 120/2020/10)

## **Prozessgeschichte:**

### **A.**

Die Swisscom (Schweiz) AG (nachfolgend: Swisscom) betreibt auf dem Grundstück Zollikofen Gbbl. Nr. 1\_\_\_\_\_ in der Arbeitszone A3 eine Mobilfunkanlage mit neun Sendeantennen, die sich auf dem Flachdach eines fünfgeschossigen Gebäudes befindet. Die Anlage wurde von der Einwohnergemeinde (EG) Zollikofen am 6. Juni 2018 auf Grundlage des Standortdatenblatts vom 12. Februar 2018 (Rev. 1.75) mit ordentlichem Bauentscheid bewilligt. Gestützt auf die im Meldeverfahren (sog. «Bagatellverfahren») neu eingereichten Standortdatenblätter vom 31. August 2018 und 17. Januar 2019 (Rev. 1.81 bzw. 1.83) stimmte die damals zuständige Fachstelle Immissionsschutz des kantonalen Amts für Berner Wirtschaft (beco) am 7. September 2018 und 8. Februar 2019 dem nachträglichen Austausch der am 6. Juni 2018 bewilligten konventionellen Antennen Nrn. 7-9 durch sog. adaptive Antennen sowie einer Verschiebung des genutzten Frequenzbands zu (neu 3'400 bis 3'800 MHz). Die neuen Antennen werden nach dem 5G-Mobilfunkstandard betrieben.

### **B.**

Am 19. Oktober 2019 reichte B.\_\_\_\_\_ bei der EG Zollikofen eine Baupolizeianzeige ein und verlangte, dass der Swisscom der Betrieb der Mobilfunkanlage nach dem 5G-Mobilfunkstandard zu verbieten und eine Frist von 30 Tagen zu setzen sei, um alle für diesen Betrieb erforderlichen Komponenten zu demontieren. Mit Schreiben vom 14. November 2019 wandte sich der Verein A.\_\_\_\_\_ an die EG Zollikofen und erklärte, B.\_\_\_\_\_ habe

ihn als Vertreter beauftragt, die Sache an seiner Stelle weiterzuverfolgen. Mit Verfügung vom 30. Januar 2020 verzichtete die EG Zollikofen auf baupolizeiliche Massnahmen.

**C.**

Gegen diese Verfügung reichte der Verein A. \_\_\_\_\_ mit Eingabe vom 26. Februar 2020 bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) Beschwerde ein. Diese wies die BVD mit Entscheid vom 8. Juli 2020 ab, soweit sie darauf eintrat. Den Antrag auf Erlass eines sofortigen Benützungverbots als vorsorgliche Massnahme schrieb sie als erledigt vom Geschäftsverzeichnis ab.

**D.**

Dagegen hat der Verein A. \_\_\_\_\_ mit undatierter Eingabe (Postaufgabe: 3.8.2020) beim Verwaltungsgericht Beschwerde erhoben. Er beantragt, dass der angefochtene Entscheid aufzuheben (Rechtsbegehren [RB] 1), ein sofortiges Benützungsverbot für die drei 5G-fähigen Antennen des Typs «Ericsson Air 6488» mit den Laufnummern 7-9 zu erlassen (RB 2) und der ursprünglich bewilligte Zustand der Antennenanlage gemäss dem Standortdatenblatt vom 31. August 2018 (ohne 5G-Antenne) innert 30 Tagen wiederherzustellen sei (RB 3).

Die Swisscom beantragt mit Beschwerdeantwort vom 1. September 2020, die Beschwerde sei abzuweisen, soweit auf sie einzutreten sei. Die EG Zollikofen und die BVD schliessen mit Beschwerdeantwort vom 17. August 2020 bzw. Vernehmlassung vom 27. August 2020 ebenfalls auf Abweisung der Beschwerde.

Am 21. September 2020 hat der Verein A. \_\_\_\_\_ eine weitere Eingabe eingereicht, wozu sich die EG Zollikofen am 14. Oktober 2020 geäussert hat, während die Swisscom und die BVD am 14. bzw. 13. Oktober 2020 auf eine Stellungnahme verzichtet haben.

Mit verfahrensleitender Verfügung vom 4. März 2021 hat der damalige Instruktionsrichter den Verfahrensbeteiligten mitgeteilt, dass das Verwaltungsgericht die rechtliche Beurteilbarkeit und grundsätzliche Zulässigkeit von Mobilfunkantennen für 5G-Funkdienste im am 6. Januar 2021 ergangenen und unterdessen vor Bundesgericht angefochtenen Urteil 2020/27 bejaht habe, weshalb er es für zweckmässig erachte, das Beschwerdeverfahren – sofern an diesem festgehalten werde – bis zum Vorliegen des Bundesgerichtsurteils einzustellen. Daraufhin hat der Verein A. \_\_\_\_\_ am 24. März 2021 ein Ablehnungsbegehren gegen die Verwaltungsrichter Häberli, Daum und Keller gestellt, die am Urteil 2020/27 mitgewirkt hatten. Auf dieses Begehren ist das Verwaltungsgericht mit Urteil 2021/90 vom 10. Mai 2021 wegen Verspätung nicht eingetreten. Das Bundesgericht hat die dagegen erhobene Beschwerde abgewiesen (BGer 1C\_364/2021 vom 6.12.2021).

Der am 10. Januar 2022 neu eingesetzte Instruktionsrichter hat den Verfahrensbeteiligten am 7. Juni 2022 Gelegenheit gegeben, sich zu einer allfälligen Fortsetzung des Verfahrens zu äussern. Am 8. Juli 2022 hat er die Verfahrensbeteiligten darüber in Kenntnis gesetzt, dass das Verfahren fortgeführt werde, nachdem diese mit Eingaben vom 8., 9. und 25. Juni 2022 der Verfahrensfortsetzung zugestimmt hatten.

## **Erwägungen:**

### **1.**

**1.1** Das Verwaltungsgericht ist zur Beurteilung der Beschwerde als letzte kantonale Instanz gemäss Art. 74 Abs. 1 i.V.m. Art. 76 und 77 des Gesetzes vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21) zuständig (vgl. auch Art. 49 Abs. 2 des Baugesetzes vom 9. Juni 1985 [BauG; BSG 721.0]).

## **1.2**

**1.2.1** Der Beschwerdeführer ist als Verein im Sinn von Art. 60 ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB; SR 210) organisiert. Als juristische Person ist er damit partei- und prozessfähig. Nach Art. 79 Abs. 1 VRPG ist zur Verwaltungsgerichtsbeschwerde befugt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen hat oder keine Möglichkeit zur Teilnahme erhalten hat (Bst. a; sog. formelle Beschwer), durch die angefochtene Verfügung oder den angefochtenen Entscheid besonders berührt ist (Bst. b) und ein schutzwürdiges Interesse an der Aufhebung oder Änderung der Verfügung oder des Entscheids hat (Bst. c; sog. materielle Beschwer). Nach Art. 79 Abs. 2 VRPG sind private Organisationen zur Beschwerde befugt, wenn sie durch Gesetz oder Dekret dazu ermächtigt sind (sog. ideelle Verbandsbeschwerde; Michael Pflüger, in Herzog/Daum [Hrsg.], Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 79 N. 9, Art. 65 N. 49 ff.; Markus Müller, Bernische Verwaltungsrechtspflege, 3. Aufl. 2021, S. 194).

**1.2.2** Der Beschwerdeführer ist mit seinen Anträgen im vorinstanzlichen Verfahren nicht durchgedrungen und damit formell beschwert.

**1.2.3** Nach Art. 79 Abs. 2 VRPG i.V.m. Art. 40a und Art. 35a Abs. 1 BauG sind private Organisationen zur Beschwerde befugt, sofern sie eine juristische Person sind und rein ideelle Zwecke verfolgen. Der Beschwerdeführer ist eine juristische Person (vgl. vorne E. 1.2.1) und verfolgt zudem seit über zehn Jahren rein ideelle Zwecke im Bereich des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung (vgl. Art. 35c Abs. 3 BauG; VGE 2016/189 vom 9.1.2017 E. 1.3, 22998 vom 27.7.2007 E. 1.2.3). Damit ist er zur Beschwerde legitimiert.

**1.3** Da die Bestimmungen über Form und Frist (Art. 81 Abs. 1 i.V.m. Art. 32 VRPG) eingehalten sind, ist auf die Beschwerde einzutreten. Der Antrag auf vollumfängliche Aufhebung des angefochtenen Entscheids (RB 1; vorne Bst. D) ist dabei so zu verstehen, dass nur die Beschwerdeabweisung mit der Kostenregelung aufgehoben werden soll. Zu den übrigen Anordnungen äussert sich der Beschwerdeführer nicht (Nichteintreten, Gegenstandslosigkeit; vorne Bst. C). Sie bilden mithin nicht Streitgegenstand im oberinstanzlichen Beschwerdeverfahren (vgl. zur Auslegung von Rechtsbegeh-

ren BVR 2016 S. 560 E. 2; Michel Daum, in Herzog/Daum [Hrsg.], Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 32 N. 18).

**1.4** Das Verwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid auf Rechtsverletzungen hin (Art. 80 Bst. a und b VRPG). Da die Streitigkeit von grundsätzlicher Bedeutung ist, urteilt es in Fünferbesetzung (Art. 56 Abs. 2 Bst. a des Gesetzes vom 11. Juni 2009 über die Organisation der Gerichtsbehörden und der Staatsanwaltschaft [GSOG; BSG 161.1]).

## **2.**

**2.1** Umstritten sind die Installation und der Betrieb von adaptiven Antennen, die nach dem 5G-Mobilfunkstandard betrieben werden. Während die konventionellen Antennen mit einer im Wesentlichen konstanten räumlichen Strahlungsverteilung senden, bestehen die adaptiven Antennen aus mehreren separat ansteuerbaren Elementarantennen (Subarrays), was es ihnen ermöglicht, das ausgesendete Strahlungsmuster automatisch, d.h. ohne Veränderung der Montagerichtung, in kurzen zeitlichen Abständen anzupassen und insbesondere die Strahlung in bestimmte Richtungen zu fokussieren bzw. in Form von sog. «Beams» oder «Strahlenkeulen» auszusenden (sog. «Beamforming»). Anders als konventionelle Antennen sind sie daher in der Lage, die abgegebene Strahlungsenergie in Richtung der Nutzerinnen und Nutzer zu lenken und in diejenigen Richtungen zu reduzieren, wo sich keine aktiv kommunizierenden Endgeräte befinden. Adaptive Antennen können in der Regel über verschiedene Beams mit mehreren Endgeräten gleichzeitig kommunizieren, wobei die gesamthaft zur Verfügung stehende Sendeleistung auf die einzelnen Beams aufgeteilt wird. Weil der Datenverkehr nicht mehr wie bisher in die gesamte Funkzelle abgestrahlt, sondern möglichst zu den aktiven Endgeräten hingelenkt wird, kann die über die Fläche und die Zeit gemittelte Exposition mit dem Einsatz der Beamforming-Technologie bei gleichbleibender Datenrate reduziert werden (Erläuterungen des Bundesamts für Umwelt [BAFU] vom 23.2.2021 zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung Ziff. 1 S. 2, Ziff. 4 S. 5 ff. und Ziff. 6 S. 15 ff., nachfolgend: Erläuterungen BAFU adaptive Antennen; einsehbar unter: <[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)>).

Rubriken «Themen», «Elektrosmog und Licht», «Vollzugshilfen»; Bericht des Bundesamts für Kommunikation [BAKOM] vom 24.9.2020 «Testkonzession und Messungen adaptive Antennen» Ziff. 2 S. 4 ff., einsehbar unter: <[www.bakom.admin.ch](http://www.bakom.admin.ch)>, Rubriken «Telekommunikation», «Technologie», «5G», «Erste Tests und Messungen des BAKOM mit adaptiven Antennen»; Bericht «Mobilfunk und Strahlung» vom 18.11.2019 S. 6 und 19, Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung im Auftrag des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation [UVEK], nachfolgend: Bericht Mobilfunk und Strahlung, einsehbar unter: <[www.bafu.admin.ch/5g](http://www.bafu.admin.ch/5g)>).

**2.2** Gemäss dem am 1. Januar 2022 in Kraft getretenen Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 2 der Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) ist es neu möglich, der Variabilität der Senderichtung bei adaptiven Antennen durch Anwendung eines sog. «Korrekturfaktors» Rechnung zu tragen. Dieser beruht auf statistischen Studien über die tatsächliche Strahlungsexposition und soll sicherstellen, dass adaptive Antennen nicht strenger beurteilt werden als konventionelle Antennen (Erläuterungen des BAFU zur Änderung der NISV vom 17.12.2021 Ziff. 2 S. 4). Es ist davon auszugehen, dass bei der streitbetroffenen Anlage kein solcher Korrekturfaktor Anwendung findet, weil die Zustimmung zur hier umstrittenen Umrüstung noch vor dessen Einführung und damit gestützt auf eine sog. «worst case»-Beurteilung erfolgte, in welcher für die Strahlungsprognose in jede Senderichtung vom maximal möglichen Antennengewinn (Signalstärke) bzw. von der maximal möglichen Fokussierung ausgegangen wird (vgl. Stellungnahme des Amtes für Umwelt und Energie des Kantons Bern [AUE] vor der Vorinstanz vom 27.3.2020, Vorakten BVD pag. 29; zur Zulässigkeit der «worst case»-Beurteilung VGE 2020/27 vom 6.1.2021 E. 4.2 ff. [noch nicht rechtskräftig]; VGer ZH VB.2021.00048 vom 3.6.2021 E. 5; Appellationsgericht BS VD.2021.8 vom 1.2.2022 E. 3.2; VGer SG B 2021/115 vom 16.11.2021 E. 4.3).

### 3.

In der Sache ist zunächst streitig, ob die Installation oder der Betrieb der neu montierten adaptiven Antennen baubewilligungspflichtig ist.

**3.1** Nach der bundesrechtlichen Minimalvorschrift von Art. 22 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700) dürfen Bauten und Anlagen nur mit behördlicher Bewilligung errichtet oder geändert werden. Danach ist ein Vorhaben dem Baubewilligungsverfahren zu unterstellen, wenn mit ihm im Allgemeinen, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge, so wichtige räumliche Folgen verbunden sind, dass ein Interesse der Öffentlichkeit oder der Nachbarschaft an einer vorgängigen Kontrolle besteht (statt vieler BGE 139 II 134 E. 5.2; BVR 2020 S. 380 E. 3.1, je mit Hinweisen). Eine baubewilligungspflichtige Änderung einer Baute oder Anlage kann in ihrer baulichen Veränderung oder in einer Änderung der Nutzung bestehen. Umbauten sowie Nutzungs- bzw. Zweckänderungen sind grundsätzlich dann baubewilligungspflichtig, wenn die mit der neuen Nutzung verbundenen Auswirkungen intensiver sind als die bisherigen, was bei einer (deutlichen) Zunahme der Immissionen der Fall ist (BGer 1C\_431/2018 vom 16.10.2019 E. 2.2, 1C\_418/2017 vom 28.3.2019 E. 3.2). Bei der Umrüstung von Mobilfunkanlagen trifft dies etwa im Fall einer wesentlichen Leistungserweiterung zu (BGer 1C\_680/2013 vom 26.11.2014 E. 6.4, 1A.274/2006 vom 6.8.2007 E. 3.2.2). Entspricht dagegen auch der neue Verwendungszweck der in der fraglichen Zone zulässigen Nutzung und erweist sich die Änderung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Raum und Umwelt als ausgesprochen geringfügig, kann gemäss der Rechtsprechung auf ein Baubewilligungsverfahren verzichtet werden (BGer 1C\_431/2018 vom 16.10.2019 E. 2.2, 1C\_418/2017 vom 28.3.2019 E. 3.2).

**3.2** Auf kantonaler Ebene wird die Baubewilligungspflicht in Art. 1a Abs. 1 BauG in allgemeiner Weise in Anlehnung an Art. 22 Abs. 1 RPG und an eine Formel des Bundesgerichts umschrieben (Zaugg/Ludwig, Kommentar zum bernischen BauG, Band I, 5. Aufl. 2020, Art. 1a N. 12). Danach sind grundsätzlich auch reine Zweckänderungen (Nutzungsänderungen) von Bauten, Anlagen und Einrichtungen baubewilligungspflichtig (Art. 1a Abs. 2 BauG). Keiner Baubewilligung bedürfen dagegen insbesondere der Unterhalt von Bauten und Anlagen, für eine kurze Dauer erstellte Bauten und An-

lagen sowie andere geringfügige Bauvorhaben; im Übrigen bestimmt das Baubewilligungsdekret die baubewilligungsfreien Bauvorhaben (Art. 1b Abs. 1 BauG). Art. 6 und 6a des Dekrets vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1) zählen detailliert auf, welche Vorhaben grundsätzlich baubewilligungsfrei sind. Dazu gehört nach Art. 6 Abs. 1 Bst. c BewD auch das Unterhalten und Ändern (einschliesslich Umnutzen) von Bauten und Anlagen, wenn keine bau- oder umweltrechtlich relevanten Tatbestände betroffen sind. Gemäss der Praxis ist das bei einer Zweckänderung dann nicht mehr der Fall, wenn diese z.B. Zonenvorschriften oder den Umweltschutz berührt oder zu einer wesentlichen Mehrbelastung der Erschliessungsanlagen führt (BVR 2015 S. 541 E. 3; VGE 2015/238 vom 17.5.2016 E. 4.1; Zaugg/Ludwig, a.a.O., Art. 1a N. 24). Laut Art. 7 Abs. 2 BewD sind aber auch die in Art. 6 BewD als grundsätzlich baubewilligungsfrei bezeichneten Bauvorhaben bewilligungspflichtig, wenn sie den Gewässerraum, den Wald, ein Naturschutz- oder Ortsbildschutzgebiet, ein Naturschutzobjekt, ein Baudenkmal oder dessen Umgebung tangieren und das entsprechende Schutzinteresse betroffen ist.

**3.3** Die NISV definiert in Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 5 NISV, was aus Sicht des umweltrechtlichen Immissionsschutzes als Änderung einer bestehenden Mobilfunkanlage gilt. Es handelt sich generell um Anpassungen, welche die Intensität der Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) erhöhen können oder deren räumliche Verteilung verändern (Erläuterungen des BAFU vom 28.11.2008 zur Änderung der NISV Ziff. 5.3 S. 6). Liegt eine solche Änderung vor, muss die Inhaberin bzw. der Inhaber der betreffenden Anlage nach Art. 11 Abs. 1 NISV der zuständigen Behörde vor deren Inbetriebnahme ein neues Standortdatenblatt mit den geänderten Betriebsparametern einreichen. Im Fall der hier strittigen Umrüstung ist eine solche Meldung durch die Eingabe der aktualisierten Standortdatenblätter Rev. 1.81 und 1.83 beim beco erfolgt. Dass bei einer Änderung im Sinn von Anhang 1 der NISV zusätzlich zu dieser Meldung immer auch ein Baubewilligungsverfahren durchzuführen wäre, lässt sich der NISV entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers jedoch nicht entnehmen, wird dort doch ausdrücklich bloss eine Meldepflicht und damit gerade keine Baubewilligungspflicht verankert (in diesem Sinn auch Baurekursgericht [BRGE] ZH IV Nr. 0001/2022 vom 6.1.2022 E. 5.4; vgl. auch schriftliche Antwort des Bun-

desrats vom 9.3.2020 zur Frage 20.5049 Wettstein «5G. Aufrüstung von Mobilfunkanlagen ohne Baubewilligungen», einsehbar unter: <[www.parlament.ch](http://www.parlament.ch)>; wohl a.M. Zufferey/Seydoux, Die anwendbaren kantonalen Verfahren zur Implementierung der 5G-Mobilfunkantennentechnologie, Gutachten des Instituts für Schweizerisches und Internationales Baurecht der Universität Freiburg vom 7.6.2021 Zwischenergebnis 4 S. 36). Gleiches ergibt sich aus dem Nachtrag des BAFU vom 28. März 2013 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen (einsehbar unter: <[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)>, Rubriken «Themen», «Elektrosmog und Licht», «Vollzugshilfen»). Wie die Beschwerdegegernerin 1 zutreffend einwendet (Beschwerdeantwort Rz. 11 f.), wird in diesem Nachtrag an der vom Beschwerdeführer zitierten Stelle (Ziff. 4.1 S. 5 f.) bloss festgehalten, dass bei einer Änderung im Sinn der NISV das Standortdatenblatt zu aktualisieren sei. Im Zusammenhang mit Anpassungen einer Anlage, die formal als Änderungen im Sinn der NISV gelten, aber keine oder nur eine unbedeutende Erhöhung der elektrischen Feldstärke an OMEN zur Folge haben, wird am gleichen Ort zudem auf die Mobilfunkempfehlungen der Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) verwiesen, welche die Möglichkeit ausdrücklich vorsehen, solche Fälle in einem Bagatellverfahren, also nicht in einem formellen Baubewilligungsverfahren, zu behandeln. Massgebend ist insoweit das kantonale Recht (vgl. die aktuellen Empfehlungen vom 4.3.2022 Ziff. II S. 5 f.; einsehbar unter: <[www.bpuk.ch](http://www.bpuk.ch)>, Rubriken «Dokumentation», «Berichte, Gutachten, Konzepte», «Bereich Umwelt»; Alexander Rey, Mobilfunkanlagen: Verhältnis von Bundesumweltrecht, Raumplanungs- und Baurecht, insbesondere Bauverfahrensrecht, in URP 2021 S. 153 ff., 171). Der Bund wäre aus staatsrechtlichen Gründen, namentlich mit Blick auf das Gesetzmässigkeits- oder Legalitätsprinzip (Art. 5 Abs. 1 der Bundesverfassung [SR 101]), gar nicht befugt, den Kantonen auf Verordnungsstufe (NISV) die Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens vorzuschreiben.

**3.4** Soweit ersichtlich enthält das kantonale Recht für das Bagatellverfahren bei Mobilfunkanlagen – anders als etwa für das Meldeverfahren bei Solaranlagen (vgl. Art. 7a BewD) – keine speziellen Regelungen (vgl. etwa auch Bernische Systematische Information Gemeinden [BSIG] Nr. 7/725.1/11.1, Information vom 28.4.2022 betreffend Baubewilligungsverfahren für Mobilfunkantennen, einsehbar unter: <[www.dij.be.ch](http://www.dij.be.ch)>, Rubriken

«Gemeinden», «Gemeindedaten/-infos»). Dies ist grundsätzlich nicht zu beanstanden, regelt doch bereits das Bundesrecht, welche Unterlagen die Meldung beinhalten muss (Art. 11 NISV). Zusätzliche kantonale Bestimmungen sind daher – anders als bei Solaranlagen (vgl. Art. 18a RPG) – nicht erforderlich. Auch die Zuständigkeit der Behörde, an welche die Meldung zu richten ist, ergibt sich aus den allgemeinen Regelungen (AUE; vgl. Art. 11b Bst. i der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion [Organisationsverordnung WEU, OrV WEU; BSG 152.221.111]; zur Zuständigkeitsproblematik auch Alexander Rey, a.a.O., S. 172). Es ist daher nicht erkennbar, was kantonrechtlich zwingend zusätzlich geregelt werden müsste.

#### 4.

**4.1** Die Vorinstanz hat im angefochtenen Entscheid die Baubewilligungspflicht für die umstrittene Umrüstung verneint, was sie folgendermassen begründet hat (E. 5): Der Umfang der zu beurteilenden Änderung ergebe sich aus dem Vergleich des bewilligten Betriebszustands der Anlage auf der Basis des Standortdatenblatts Rev. 1.75 mit dem aktuellen Antennenbetrieb gemäss dem Standortdatenblatt Rev. 1.83. Zur Diskussion stehe somit der Ersatz der bewilligten, konventionellen Antennen des Typs «Kathrein 80010682» durch adaptive Antennen des Typs «Ericsson Air 6488» sowie die Verschiebung der Sendeleistung von der bisher genutzten Frequenz (2'600 MHz) ins Frequenzband 3'400 bis 3'800 MHz. Dabei hätten sich die bewilligte Lage der Sendenantennen, deren Montagehöhe und Senderichtungen sowie deren Neigungswinkel nicht verändert bzw. lägen innerhalb des im Jahr 2018 bereits bewilligten Winkelbereichs. Wie ein Vergleich der aktuellen Werte mit den bewilligten Werten zeige, sei die Sendeleistung nicht erhöht worden. Vielmehr seien die Sendeleistungen der einzelnen Antennen reduziert worden oder unverändert geblieben. Dementsprechend habe die Immissionsfeldstärke an den OMEN Nrn. 2, 3 und 5 abgenommen, während sie am OMEN Nr. 4 gleichgeblieben sei. Insgesamt habe sich damit die Immissionssituation sogar leicht verbessert. Weil die Vorgaben der NISV technologie-neutral seien und unabhängig davon gälten, ob es sich bei der Mobilfunktechnologie um 3G, 4G oder 5G handle, ändere daran aus umwelt-

rechtlicher Sicht auch der Einsatz der neuen adaptiven Antennen nichts. Der Standpunkt der Gemeinde, dass die umstrittene Umrüstung keine Baubewilligung benötige bzw. zu Recht bloss ein Bagatellverfahren durchgeführt worden sei, stehe somit im Einklang mit den kantonalen Vorgaben und den vom Bundesgericht definierten Mindestanforderungen für die Baubewilligungspflicht nach Art. 22 RPG. Im Übrigen sähen auch die Empfehlungen der BPUK und des Cerc'l'Air vor, dass eine Umrüstung wie die vorliegende im Bagatellverfahren behandelt werden könne.

**4.2** Dem hält der Beschwerdeführer zum einen entgegen, von einem blossen Antennenaustausch könne nicht die Rede sein. Vielmehr seien die drei adaptiven Antennen «in einer Nacht- und Nebelaktion» im Oktober 2019 zusätzlich zu den bereits vorhandenen Antennen installiert worden. Die vorinstanzliche Darstellung sei daher «völlig falsch». Dass diese nachträglich vorgenommene bauliche Veränderung nun mit einem Bagatellverfahren legalisiert werden solle, sei ein «Täuschungsversuch» und müsse als «Skandal» bezeichnet werden. Zum anderen könne bei der «Hochrüstung auf 5G» auch deshalb nicht auf ein Baubewilligungsverfahren verzichtet werden, weil sich die Strahlungsverteilung ändere und 5G «technisch wie biologisch etwas komplett Neues» sei. Denn die Strahlenkeulen der adaptiven Antennen richteten sich nicht mehr fix aus, sondern verfolgten die Handys sowie andere Endgeräte. Dies habe zu Folge, dass sie «im Millisekunden-Tempo (...) wild herumtanzen» und zu einer in der Funktechnik neuartigen «chaotischen Pulsierung mit Flankensteilheiten» führten. Entgegen der Vorinstanz bestehe eine Bewilligungspflicht folglich auch dann, wenn die bisher abgestrahlten Sendeleistungen nicht überschritten würden, zumal sich manche Anwohnerinnen und Anwohner plötzlich mit einer höheren Strahlung konfrontiert sähen, wobei es sogar zu geringfügigen Grenzwertüberschreitungen kommen könne (Beschwerde S. 3 ff.; Eingabe vom 21.9.2020 S. 1 ff.).

## **5.**

**5.1** Die umstrittene Umrüstung umfasste sowohl eine bauliche Änderung (Montage der Antennen) als auch eine nutzungsmässige Änderung (Betrieb der Antennen nach dem neuen Standortdatenblatt). In Bezug auf erstere

lässt sich den Akten entnehmen, dass der Beschwerdegegnerin 1 im Jahr 2018 eine ordentliche Baubewilligung für die Installation von insgesamt neun verschiedenen konventionellen Sendeantennen erteilt worden ist (Standortdatenblatt Rev. 1.75, Zusatzblatt 2, Vorakten Gemeinde act. 22). Es ist unbestritten, dass die Beschwerdegegnerin 1 nur die Antennen Nrn. 1-6 im oberen Teil des Antennenmasts tatsächlich montiert hat (im bewilligten Bauplan als «Antennen 1» bezeichnet, Vorakten Gemeinde act. 25; vgl. auch Stellungnahme AUE vom 27.3.2020 S. 1, Vorakten BVD pag. 28). Die drei in der Bewilligung ebenfalls enthaltenen Antennen Nrn. 7-9 des Typs «Kathrein 80010682», für die drei Antennengehäuse im mittleren Bereich der Antenne vorgesehen waren (im Bauplan als «Antennen 2» bezeichnet), hat die Beschwerdegegnerin 1 dagegen nie installiert (vgl. etwa Vernehmlassung BVD S. 2). Die Baubewilligung war für diese Antennen zum Zeitpunkt der umstrittenen Umrüstung allerdings nach wie vor gültig (vgl. Art. 42 Abs. 2 BauG), weshalb für die nachträgliche Installation der adaptiven Antennen noch auf sie abgestützt werden konnte, zumal sich die neuen Antennen bezüglich Aussehen, Montagehöhe und Ausrichtung von den 2018 ordentlich bewilligten kaum bzw. gar nicht unterscheiden (vgl. auch den aktualisierten Bauplan Rev. 1.83 vom 17.1.2019, Vorakten Gemeinde act. 9). Bei dieser Ausgangslage liegt entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers rechtlich betrachtet weder eine nachträgliche Legalisierung zusätzlicher Antennen noch eine andere bauliche bzw. äusserliche Änderung gegenüber der ursprünglich bewilligten Antennenanlage vor, die das Mass der Geringfügigkeit überschreiten würde. Die Vorinstanz durfte diesbezüglich von einem geringfügigen Bauvorhaben im Sinn von Art. 1b Abs. 1 BauG bzw. Art. 6 Abs. 1 Bst. c BewD ausgehen. Der in diesem Zusammenhang erhobene Vorwurf der unzureichenden Sachverhaltsermittlung ist nach dem Gesagten unbegründet.

**5.2** Zu prüfen ist somit weiter, ob die mit der Umrüstung verbundene nutzungsmässige Änderung der Baubewilligungspflicht untersteht:

**5.2.1** Wie der Vergleich des aktuellen Standortdatenblatts Rev. 1.83 (Vorakten Gemeinde act. 9) mit demjenigen aus dem Jahr 2018 (Rev. 1.75, Vorakten Gemeinde act. 22) aufzeigt, werden die adaptiven Antennen im Vergleich zu den 2018 ordentlich bewilligten statischen Antennen mit gleicher oder geringerer Leistung betrieben. Zudem geht aus den Standortda-

tenblättern hervor, dass die prognostizierte Immissionsfeldstärke am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA) sowie den höchstbelasteten OMEN (vgl. Art. 11 Abs. 2 Bst. c Ziff. 2 NISV) mit dem Betrieb der adaptiven Antennen entweder abgenommen hat (OKA sowie OMEN Nrn. 2, 3 und 5) oder unverändert geblieben ist (OMEN Nr. 4), was grundsätzlich unbestritten ist. Da bei der Strahlungsprognose für jede Senderichtung der maximal mögliche Antennengewinn berücksichtigt wurde (vgl. vorne E. 2.2), ist entgegen der Behauptung des Beschwerdeführers auch sichergestellt, dass es im Rahmen des Betriebs gemäss den zulässigen Betriebsparametern zu keinem Zeitpunkt zu Grenzwertüberschreitungen kommt (VGE 2020/27 vom 6.1.2021 E. 4.5 [noch nicht rechtskräftig]; VGer ZH VB.2021.00048 vom 3.6.2021 E. 5.1.2; vgl. auch VGer SG B 2021/115 vom 16.11.2021 E. 4.3; Katharina Seiler Germanier, 5G-Mobilfunkanlagen und das «Worst-Case»-Szenario, in PBG aktuell 4/2020 S. 34 ff., 36 Ziff. 5). Unter diesen Umständen ist – wie die Vorinstanz zu Recht erkannt hat – nicht ersichtlich, inwiefern sich die umweltrechtlich relevanten Immissionen gegenüber der ursprünglich bewilligten Anlage wesentlich verstärkt haben sollten.

**5.2.2** Entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers ist das Bagatellverfahren auch nicht ausgeschlossen, weil die Strahlung der adaptiven 5G-Antennen aufgrund des Beamformings «eine höhere Komplexität und eine höhere Dynamik» aufweist als diejenige der konventionellen Antennen (vgl. Bericht Mobilfunk und Strahlung Ziff. 3.2.2 S. 19). Für sie gelten nach der NISV grundsätzlich dieselben Grenzwerte wie für die Strahlung der konventionellen 4G-Antennen und die Baubewilligung ist technologieneutral ausgestellt worden (vgl. Erläuterungen BAFU adaptive Antennen Ziff. 3.2 S. 5; Erläuterungen des BAFU zur NISV-Änderung vom 17.12.2021 Ziff. 2 S. 4). Es mag zutreffen, dass einzelne fokussierende Beams an gewissen, im Standortdatenblatt nicht aufgeführten OMEN eine höhere Feldstärke bewirken könnten, als dies beim Einsatz der ursprünglich bewilligten konventionellen Antennen der Fall gewesen war. Gestützt auf die Strahlungsprognose kann aber davon ausgegangen werden, dass die Belastung an diesen Orten auch nach der Betriebsänderung noch immer geringer als an den ausgewiesenen OMEN ist und damit deutlich unterhalb der Grenzwerte liegt. Unter diesen Umständen hat die Vorinstanz kein Recht verletzt, wenn sie trotz der nicht ganz aus-

zuschliessenden punktuellen Strahlungserhöhungen an Standorten mit geringerer Belastung zum Schluss gelangt ist, dass sich gesamthaft betrachtet mit dem umstrittenen Betrieb der adaptiven Antennen an der umweltrechtlich relevanten Immissionssituation nichts Wesentliches geändert hat. Dies gilt umso mehr, als auch die kantonale Immissionsschutzfachstelle diesbezüglich von einer Bagatelländerung ausgeht (vgl. Stellungnahme AUE vor der Vorinstanz vom 27.3.2020 S. 2; zum Beweiswert von Fachberichten BVR 2013 S. 5 E. 5.6, 2010 S. 411 E. 1.5 mit Hinweisen; Michel Daum, a.a.O., Art. 19 N. 38). Der Umstand allein, dass die Anlage aufgrund der adaptiven Antennen Beamforming ermöglicht und sich die Feldstärke deshalb an den OMEN im Vergleich zum bewilligten Zustand verändert hat, reicht bei dieser Ausgangslage entgegen der Meinung des Beschwerdeführers nicht aus, um eine Baubewilligungspflicht auszulösen (wohl a.M. VGer SO VWBES.2022.262 vom 7.12.2022 E. 5.8).

**5.2.3** Hinzu kommt schliesslich, dass die umstrittene Betriebsänderung bzw. Umnutzung keine nennenswerten Auswirkungen auf die Zonenkonformität oder die Erschliessungssituation der Mobilfunkanlage hat. Die Vorinstanz durfte daher den Schluss ziehen, dass die Umrüstung keine bau- oder umweltrechtlich relevanten Tatbestände im Sinn von Art. 6 Abs. 1 Bst. c BewD betrifft. Da die Mobilfunkanlage in einer Arbeitszone und damit innerhalb der Bauzonen liegt, gelten hier die (strengerer) Regeln von Art. 7 Abs. 1 BewD für Vorhaben ausserhalb der Bauzonen nicht (vgl. diesbezüglich auch Ziff. III S. 7 der BPUK-Empfehlung vom 4.3.2022, wonach für jegliche Änderung an Mobilfunkanlagen ausserhalb der Bauzonen ein Baubewilligungsverfahren zwingend sein soll). Ebenso wenig ist der Vorbehalt von Art. 7 Abs. 2 BewD angesprochen.

**5.2.4** Somit ist es auch in Bezug auf die Nutzungsänderung mit den bundes- und kantonalrechtlichen Vorgaben (vgl. vorne E. 3) vereinbar, dass die Gemeinde auf die Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens verzichtet hat.

**5.3** Folglich musste die Gemeinde weder für die Montage der adaptiven Antennen noch für deren Betrieb im 5G-Standard nach dem neuen Standortdatenblatt ein (nachträgliches) Baubewilligungsverfahren durchführen. Dafür spricht auch, dass die zuständige kantonale Fachstelle das Vorhaben im Ba-

gatellverfahren bereits vor seiner Ausführung auf seine Vereinbarkeit mit den umweltrechtlichen Vorschriften überprüft hat (vgl. vorne Bst. A). Sie durfte deshalb ein Interesse der Öffentlichkeit bzw. der Nachbarschaft an einer (nochmaligen) Kontrolle im Rahmen eines Baubewilligungsverfahrens verneinen. Dem steht auch nicht entgegen, dass im Bagatellverfahren keine Baupublikation stattgefunden hat, zumal die nach dem 5G-Standard betriebenen Mobilfunkanlagen auf der Webseite des BAKOM öffentlich eingesehen werden können (<[www.bakom.admin.ch](http://www.bakom.admin.ch)>, Rubriken «Frequenzen und Antennen», «Standorte»). Vor diesem Hintergrund kann nicht gesagt werden, dass den Anwohnerinnen und Anwohnern die Umrüstung auf den 5G-Standard verheimlicht worden wäre. Es bestehen daher entgegen dem Beschwerdeführer keine Anhaltspunkte, wonach im Zusammenhang mit dem durchgeführten Bagatellverfahren von einem «Täuschungsmanöver» bzw. «faulen Tricks» auszugehen wäre.

**5.4** Zusammenfassend kann damit festgehalten werden, dass die Auswirkungen der umstrittenen Umrüstung auf die Nutzungsordnung nicht so gewichtig sind, dass die Gemeinde ein (nachträgliches) Baubewilligungsverfahren hätte durchführen müssen. Wie es sich bei der Anwendung eines Korrekturfaktors verhielte (Baubewilligungspflicht bejahend etwa VGer ZH VB.2021.00740 vom 27.10.2022 E. 3.3), ist damit nicht gesagt; diese Frage stellt sich nicht (vorne E. 2.2). Die Rüge, mit dem Verzicht sei im vorliegenden Fall Recht verletzt worden, erweist sich mithin als unbegründet. Daran vermag nichts zu ändern, dass die Neuinstallation adaptiver 5G-Antennen in der Bevölkerung zum Teil Ängste auslösen kann. Zwar hat das Bundesgericht in einem kürzlich ergangenen Urteil anerkannt, dass dieser Umstand in bestimmten Konstellationen eine baurechtlich relevante Erhöhung von sog. ideellen Immissionen bewirken kann (BGer 1C\_591/2021 vom 18.10.2022 E. 4.7; vgl. auch schon BGE 138 II 173 E. 8.3 i.V.m. E. 3.2). Dort hatte es jedoch zu entscheiden, ob sich die Mobilfunkbetreiberin bei der Umrüstung einer Mobilfunkanlage auf adaptive 5G-Antennen noch auf die Besitzstandsgarantie berufen konnte, nachdem die Gemeinde seit der ursprünglichen Baubewilligung in ihrer Bauordnung spezielle Regelungen zum Schutz der Bevölkerung vor ideellen Immissionen eingeführt hatte. Letzteres ist hier aber nicht der Fall. Anders als im erwähnten Bundesgerichtsurteil besteht

daher im vorliegenden Fall für eine Berücksichtigung von ideellen Immissionen kein Raum.

## **6.**

Der Beschwerdeführer ist weiter der Auffassung, dass der aktuelle Betrieb der adaptiven Antennen in verschiedener Hinsicht den Vorgaben der NISV widerspricht.

**6.1** Soweit er behauptet, dass die eingereichten umhüllenden Antennendiagramme die Strahlungscharakteristik der adaptiven Antennen nicht korrekt wiedergäben (vgl. Beschwerde S. 5), erweist sich sein Einwand als nicht stichhaltig: Die Vollzugshilfe des BAFU zu den adaptiven Antennen (Nachtrag vom 23.2.2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002; nachfolgend: Vollzugshilfe adaptive Antennen; einsehbar unter: <[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)>, Rubriken «Themen», «Elektrosmog und Licht», «Vollzugshilfen») sieht vor, dass den Behörden für diese Antennen umhüllende Diagramme einzureichen sind (Ziff. 3.3.5), was hier geschehen ist. Diese Diagramme wurden vom beco bzw. AUE für korrekt befunden, und es gibt entgegen dem Beschwerdeführer keine Anhaltspunkte, wonach die Beschwerdegegnerin 1 die Diagramme «selbst erfunden» hätte. Mithin besteht kein Anlass, sie aufzufordern, die entsprechenden Original-Antennendiagramme der Herstellerin nachzureichen (Beschwerde S. 5), weshalb der entsprechend Antrag des Beschwerdeführers abgewiesen wird.

**6.2** Laut Art. 12 NISV überwacht die Behörde die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen (Abs. 1). Sie führt 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 (Abs. 2). Anders als vom Beschwerdeführer behauptet (vgl. Beschwerde S. 6) können gemäss dem BAFU mit den bestehenden QS-Systemen (mit zusätzlichen Parametern) als Instrumente zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen (vgl. zur Zulässigkeit und Anwendbarkeit dieses QS-Systems: BGer 1C\_97/2018 vom

3.9.2019, in URP 2020 S. 543 E. 6-8 mit Hinweisen) auch adaptive Antennen überwacht werden (Vollzugshilfe adaptive Antennen Ziff. 4 S. 13). Da das AUE ebenfalls von einem funktionierenden QS-System ausgeht, besteht kein konkreter Grund, dessen Tauglichkeit für adaptive Antennen grundsätzlich in Zweifel zu ziehen (so bereits VGE 2020/27 vom 6.1.2021 E. 6 [noch nicht rechtskräftig]).

**6.3** Schliesslich bringt der Beschwerdeführer vor, kürzlich durchgeführte Testmessungen der französischen Aufsichtsbehörde «Agence Nationale des Fréquences» zeigten auf, dass die in den Standortdatenblättern von «Schweizer-Mobilfunk-Projekten» angegebenen Leistungen der adaptiven Antennen nicht zutreffen könnten, sondern tatsächlich viel grösser seien (Beschwerde S. 6 ff., Eingabe vom 21.9.2020 S. 4). Auch dieser Einwand ist unbehelflich, weil die Antennen ohnehin nur mit der im Standortdatenblatt angegebenen Leistung betrieben werden dürfen (vgl. BGE 128 II 378 E. 4). Im Übrigen hat das AUE ausgeführt, dass sich adaptive 5G-Antennen durchaus auch mit dieser Leistung betreiben liessen (Stellungnahme vom 27.3.2020 S. 3, Vorakten BVD pag. 30). Entgegen dem Beschwerdeführer besteht daher kein Grund zur Annahme, dass es sich bei den eingereichten Standortdatenblättern Rev. 1.81 und 1.83 um «offensichtliche Fantasiegesuche» handelt. Für das Verwaltungsgericht ist daher auch insofern keine Unvereinbarkeit mit der NISV erkennbar.

## 7.

**7.1** Da es nach dem Gesagten keine Hinweise darauf gibt, dass die streitbetroffene Mobilfunkanlage durch die umstrittene Umrüstung formell oder materiell rechtswidrig geworden ist, bestand für die Gemeinde kein Anlass, auf die am 19. Oktober 2019 eingereichte Anzeige hin baupolizeilich einzuschreiten. Die Vorinstanz hat die Verfügung der Gemeinde vom 30. Januar 2020 daher zu Recht geschützt. Folglich ist die Beschwerde unbegründet und damit abzuweisen. Mit dem vorliegenden Urteil in der Sache erübrigt es sich, über die Anordnung eines Benützungsverbots zu befinden, soweit der Beschwerdeführer damit eine vorsorgliche Massnahme beantragen sollte (vorne Bst. D; vgl. BVR 2020 S. 113 E. 3.8; Daum/Rechsteiner, in Herzog/

Daum [Hrsg.], Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 28 N. 5).

**7.2** Bei diesem Ausgang des Verfahrens hat der Beschwerdeführer die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG). Ersatzfähige Parteikosten sind keine angefallen (Art. 108 Abs. 3 i.V.m. Art. 104 VRPG).

**Demnach entscheidet das Verwaltungsgericht:**

1. Die Beschwerde wird abgewiesen.
2. Die Kosten des Verfahrens vor dem Verwaltungsgericht, bestimmt auf eine Pauschalgebühr von Fr. 3'500.--, werden dem Beschwerdeführer auferlegt.
3. Es werden keine Parteikosten gesprochen.
4. Zu eröffnen:
  - Beschwerdeführer
  - Beschwerdegegnerin 1
  - Beschwerdegegnerin 2
  - Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern
  - Bundesamt für Umwelt

und mitzuteilen:

- Amt für Umwelt und Energie des Kantons Bern
- Regierungstatthalteramt Bern-Mittelland

Die Abteilungspräsidentin:

Der Gerichtsschreiber:

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil kann innert 30 Tagen seit Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten gemäss Art. 39 ff., 82 ff. und 90 ff. des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht (BGG; SR 173.110) geführt werden.