

SO_GERICHTE VWBES.2023.185 vom 22. Februar 2023

SO Obergericht, 2023-02-22, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/so_gerichte_VWBES.2023.185

FR: SO_GERICHTE VWBES.2023.185 du 22 février 2023

IT: SO_GERICHTE VWBES.2023.185 del 22 febbraio 2023

Erwägungen

E. 1

Die Sunrise GmbH (damals noch Sunrise Communications AG) reichte am 10. November 2020 bei der Bau- und Werkkommission B.____ ein Baugesuch für den Umbau einer bestehenden Mobilfunkanlage auf GB [...] Nr. [...] ein. Das Baugrundstück befindet sich ausserhalb der Bauzone, auf einer Strassen-Verkehrsfläche (Nationalstrasse [...]). Gemäss Zusatzblatt 2 zum Standortdatenblatt vom 30. März 2022 handelt es sich um eine Anlage mit Antennen des Typs Huawei AAU5811.

E. 1.1

Die beiden Beschwerden (gegen die Verfügungen des BJD vom 22. Februar 2023 und vom 22. Dezember 2023) sind frist- und formgerecht erhoben worden. Sie sind zulässiges Rechtsmittel und das Verwaltungsgericht zur Beurteilung zuständig (vgl. § 49 Gerichtsorganisationsgesetz, GO, BGS 125.12). Da sie denselben Sachverhalt betreffen, rechtfertigt sich deren gleichzeitige Behandlung in einem Urteil. Die beiden Beschwerdeverfahren wurden bereits vereinigt (vgl. Ziff. 4 der Verfügung des Verwaltungsgerichts vom 15. Januar 2024).

E. 1.2

Massgebend im Bewilligungsverfahren ist grundsätzlich das jeweils aktuellste Standortdatenblatt. Es kann, wie vorliegend, durchaus vorkommen, dass ein Standortdatenblatt während eines hängigen Baugesuches angepasst und aktualisiert wird. Das ist weder ungewöhnlich noch widerrechtlich (keine unzulässige Erweiterung des Streitgegenstandes). Das vorliegende Verfahren stellt auf das Standortdatenblatt vom 30. März 2022 ab. Dieses findet sich in den Akten und wurde der Beschwerdeführerin zur Wahrung des rechtlichen Gehörs durch das AfU zugestellt (vgl. Schreiben AfU vom 20. Juni 2022). Die Rügen der Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit dem Standortdatenblatt sind unbegründet (vgl. auch nachfolgend Ziff. II E. 10.2).

E. 1.3

Die Berechnung des Einspracheperimeters ist dem Zusatzblatt 2 zum Standortdatenblatt vom 30. März 2022 zu entnehmen und mit 1'319 m angegeben. Die Beschwerdeführerin hat am Einsprache- und Beschwerdeverfahren vor der Vorinstanz teilgenommen. Sie wohnt (auch am neuen Wohnort) innerhalb des Einspracheperimeters, ist durch die angefochtenen Verfügungen beschwert und damit zur Beschwerde legitimiert. Auf die Beschwerden ist im Grundsatz einzutreten. 2. Das Verwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid auf unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts sowie auf Verletzung von kantonalem oder Bundesrecht. Die Überschreitung oder der Missbrauch des Ermessens gelten nach § 67 bis Abs. 1 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes (VRG, BGS 124.11) als Rechtsverletzung. Auf Unangemessenheit hin kann die Verfügung des

BJD vom 22. Dezember 2023 nicht überprüft werden (vgl. § 67 bis Abs. 2 VRG).

E. 2

Das Verwaltungsgericht überprüft den angefochtenen Entscheid auf unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts sowie auf Verletzung von kantonalem oder Bundesrecht. Die Überschreitung oder der Missbrauch des Ermessens gelten nach § 67bisAbs. 1 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes (VRG, BGS 124.11) als Rechtsverletzung.

Auf Unangemessenheit hin kann die Verfügung des BJD vom 22. Dezember 2023 nicht überprüft werden (vgl. § 67bisAbs. 2 VRG).

3.1 Es geht vorliegend nicht um den Neubau einer Mobilfunkanlage, sondern um den Umbau einer bestehenden Anlage auf die neue Technik (mit adaptiven Antennen).

3.2 Innerhalb der Baulinien unterliegen Mobilfunkanlagen den Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen (NSG; SR 725.11). Gestützt auf Art. 23Abs. 1 NSG dürfen zwischen den Baulinien ohne Bewilligung weder Neubauten erstellt noch Umbauten vorgenommen werden, auch wenn diese von der Baulinie nur angeschnitten werden. Zu prüfen ist, ob der geplante Umbau der Mobilfunkantenne der Baubewilligung unterliegt und ob es sich um eine wesentliche Änderung im Vergleich zur bestehenden Mobilfunkanlage handelt. Eine äusserliche Änderung der Mobilfunkantenne ist kaum auszumachen. Hingegen ist eine nutzungsmässige Änderung auszumachen, wie die Gegenüberstellung des zuletzt rechtsgültig bewilligten Standortdatenblattes vom 22. Januar 2018 (das Standortdatenblatt vom 16. Juni 2020 wurde im «Bagatellverfahren» abgehandelt) mit demjenigen vom 30. März 2022 zeigt. Das nun im Beschwerdeverfahren massgebende, neue Standortdatenblatt vom 30. März 2022 weicht insbesondere in folgenden Punkten vom vormaligen ab: neu sind auch adaptive Antennen vorhanden (neue Funktechnologie). Es sind neue Frequenzbereiche zu verzeichnen (bisher 800-900 MHz und 1■800-2■100 MHz, neu 700-900 MHz, 1■800-2■600 MHz und 3■600 MHz). Der Anlagenperimeter steigt von 185 m auf 198 m. Ebenso erfährt die maximale Distanz für die Einspracheberechtigung eine Vergrösserung (der Einspracheperimeter wächst von 1■235 m auf 1■319 m). Der geplante Umbau umfasst somit wesentliche Änderungen und es wurde zu Recht ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durchgeführt (vgl. auch Urteil des Bundesgerichts 1C_506/2023 vom 23. April 2024, wonach die Anwendung des Korrekturfaktors auf eine nach dem «worst case»-Szenario beurteilte adaptive Antenne eine Baubewilligung voraussetzt).

3.3 Die Beschwerdeführerin vermag aus dem Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern (100.2021.300U) vom 21. August 2023 (Rückweisung an die Vorinstanz) nichts zu ihren Gunsten abzuleiten; vorliegend ist unbestritten, dass der Umbau der Mobilfunkanlage einer Baubewilligung bedarf.

E. 3

Hiergegen erhob A. ___ mit Schreiben vom 25. Mai 2023 Beschwerde beim Verwaltungsgericht. Sie stellte folgende Anträge: 1. Die Verfügung des Bau- und Justizdepartement, Amt für Raumplanung vom 22. Februar 2023 sei aufzuheben; eventualiter zur Neuurteilung der Standortgebundenheit nach Art. 24 ff. RPG (SR 700) zurückzuweisen. 2. Eventualiter sei das Verfahren vor Verwaltungsgericht zu sistieren, bis das BJD über die Beschwerde in gleicher Sache (Bauentscheid der Gemeinde)

entschieden hat. 3. [...]]

E. 3.1

Es geht vorliegend nicht um den Neubau einer Mobilfunkanlage, sondern um den Umbau einer bestehenden Anlage auf die neue Technik (mit adaptiven Antennen).

E. 3.2

Innerhalb der Baulinien unterliegen Mobilfunkanlagen den Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen (NSG; SR 725.11). Gestützt auf Art. 23 Abs. 1 NSG dürfen zwischen den Baulinien ohne Bewilligung weder Neubauten erstellt noch Umbauten vorgenommen werden, auch wenn diese von der Baulinie nur angeschnitten werden. Zu prüfen ist, ob der geplante Umbau der Mobilfunkantenne der Baubewilligung unterliegt und ob es sich um eine wesentliche Änderung im Vergleich zur bestehenden Mobilfunkanlage handelt. Eine äusserliche Änderung der Mobilfunkantenne ist kaum auszumachen. Hingegen ist eine nutzungsmässige Änderung auszumachen, wie die Gegenüberstellung des zuletzt rechtmässig bewilligten Standortdatenblattes vom 22. Januar 2018 (das Standortdatenblatt vom 16. Juni 2020 wurde im «Bagatellverfahren» abgehandelt) mit demjenigen vom 30. März 2022 zeigt. Das nun im Beschwerdeverfahren massgebende, neue Standortdatenblatt vom 30. März 2022 weicht insbesondere in folgenden Punkten vom vormaligen ab: neu sind auch adaptive Antennen vorhanden (neue Funktechnologie). Es sind neue Frequenzbereiche zu verzeichnen (bisher 800-900 MHz und 1'800-2'100 MHz, neu 700-900 MHz, 1'800-2'600 MHz und 3'600 MHz). Der Anlagenperimeter steigt von 185 m auf 198 m. Ebenso erfährt die maximale Distanz für die Einspracheberechtigung eine Vergrösserung (der Einspracheperimeter wächst von 1'235 m auf 1'319 m). Der geplante Umbau umfasst somit wesentliche Änderungen und es wurde zu Recht ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durchgeführt (vgl. auch Urteil des Bundesgerichts 1C_506/2023 vom 23. April 2024, wonach die Anwendung des Korrekturfaktors auf eine nach dem «worst case»-Szenario beurteilte adaptive Antenne eine Baubewilligung voraussetzt).

E. 3.3

Die Beschwerdeführerin vermag aus dem Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern (100.2021.300U) vom 21. August 2023 (Rückweisung an die Vorinstanz) nichts zu ihren Gunsten abzuleiten; vorliegend ist unbestritten, dass der Umbau der Mobilfunkanlage einer Baubewilligung bedarf. 4. Die Beschwerdeführerin beantragt die Sistierung des Verfahrens. Die Sache ist spruchreif und der Ausgang des Verfahrens hängt nicht von einem ausstehenden Entscheid des Bundesgerichts (zu adaptiven Antennen) ab. Auch der Verweis der Beschwerdeführerin auf ihre vorinstanzlichen Vorbringen im Zusammenhang mit dem Qualitätssicherungssystem sowie dem Messverfahren für adaptive Antennen vermögen keine Sistierung zu rechtfertigen (vgl. hierzu auch VWBES 2023.15 Ziff. II E. 13.2 ff.). Auch sonst sind keine Gründe erkennbar, welche für eine Sistierung sprechen. Die (Eventual-)Anträge der Beschwerdeführerin auf Sistierung des Verfahrens sind abzuweisen.

E. 4

Die Beschwerdeführerin beantragt die Sistierung des Verfahrens. Die Sache ist spruchreif und der Ausgang des Verfahrens hängt nicht von einem ausstehenden Entscheid des Bundesgerichts (zu adaptiven Antennen) ab. Auch der Verweis der Beschwerdeführerin auf ihre vorinstanzlichen Vorbringen im Zusammenhang mit dem Qualitätssicherungssystem sowie dem Messverfahren für adaptive Antennen vermögen keine Sistierung zu

rechtfertigen (vgl. hierzu auch VWBES 2023.15 Ziff. II E. 13.2 ff.). Auch sonst sind keine Gründe erkennbar, welche für eine Sistierung sprechen. Die (Eventual-)Anträge der Beschwerdeführerin auf Sistierung des Verfahrens sind abzuweisen.

5.1 Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, die Mobilfunkanlage werde bereits gegenwärtig, unter Anwendung des Korrekturfaktors, adaptiv betrieben. Dies sei ohne Baubewilligung rechtswidrig. Sie beantragt eine Sachverhaltsfeststellung bezüglich des Betriebsmodus (Korrekturfaktor) und der effektiv beantragten Sendeleistung der Mobilfunkanlage. Zudem stellt sie den Antrag, aufgrund des rechtswidrig in Betrieb genommenen 5G-Mobilfunkdienstes (adaptiver Betrieb unter Aufschaltung des Korrekturfaktors = Sendeleistungserhöhung), sei durch die Vorinstanz die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes zu verfügen. Schliesslich stellt die Beschwerdeführerin in diesem Zusammenhang den Antrag, das BJD habe die Frage, ob es sich bei der streitigen Antenne um eine der acht Anlagen gemäss Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 handle, zu beantworten.

5.2 Wie sich nachfolgend noch zeigen wird, kann dem vorliegenden Bauvorhaben die Bewilligung erteilt werden. Anhand des vorliegenden Baubewilligungsverfahren, sei es auch im Sinne eines nachträglichen Verfahrens, werden allfällige frühere Mängel geheilt (massgebend ist einzig noch das Standortdatenblatt vom 30. März 2022). Somit ist nicht weiter von Relevanz, dass es sich vorliegend wohl tatsächlich um eine der im Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 genannten Mobilfunkanlagen handelt (vgl. RRB Ziff. 3.2.1). Über die Zulässigkeit der hiervor in E. 5.1 genannten Anträge (und ob es sich um eine unzulässige Ausweitung der Rechtsbegehren handelt) ist denn auch nicht weiter zu befinden; sie sind ohnehin allesamt abzuweisen, soweit überhaupt darauf einzutreten ist.

6.1 Die Beschwerdeführerin macht sodann geltend, es sei von einer mangelhaften Publikation auszugehen. Zudem befinde sich der Publikationsnachweis nicht in den Akten. Da es durch die Sendeleistungserhöhung gemäss Berechnung des Einspracheperimeters im Standortdatenblatt zu einem grösseren Perimeter komme, sei den Betroffenen das Einspracherecht verweigert worden.

6.2 Das Baugesuch wurde von der Gemeinde B.____ im amtlichen Publikationsorgan «Azeiger» Nr. [...] vom [...] publiziert (abrufbar unter: [...]), wie dies § 8 Abs. 1 der kantonalen Bauverordnung (KBV, BGS 711.61) fordert. Die Beschwerdeführerin verkennt, dass bei der Berechnung des Einspracheperimeters auf den rechnerisch festgelegten, massgebenden Betriebszustand und nicht auf die maximal mögliche Sendeleistung abzustellen ist. Zudem wurde die Beschwerdeführerin nicht daran gehindert, rechtzeitig das Rechtsmittel zu ergreifen; sie hat kein schutzwürdiges Interesse an einer weiterführenden Überprüfung der Rechtmässigkeit der Publikation. Soweit Dritte nicht genügend orientiert und deshalb vom Einreichen einer Einsprache abgehalten worden sein sollten, hätten diese die Wiederherstellung der Einsprachefrist verlangen oder Rechtsmittel ergreifen müssen, sobald sie vom Baugesuch bzw. der Baubewilligung Kenntnis erhalten hatten (Urteil 1C_478/2008 vom 28. August 2009 E 2.4 mit Verweisen). Die Beschwerde ist in diesem Punkt unbegründet.

E. 5

Eine am 25. Mai 2023 dagegen erhobene Beschwerde von A.____ wies das BJD mit Verfügung vom 22. Dezember 2023 ab. Ihr wurden die Verfahrenskosten in der Höhe von

CHF 2'000.00 sowie eine Parteientschädigung von CHF 2'329.55 zur Bezahlung auferlegt.

E. 5.1

Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, die Mobilfunkanlage werde bereits gegenwärtig, unter Anwendung des Korrekturfaktors, adaptiv betrieben. Dies sei ohne Baubewilligung rechtswidrig. Sie beantragt eine Sachverhaltsfeststellung bezüglich des Betriebsmodus (Korrekturfaktor) und der effektiv beantragten Sendeleistung der Mobilfunkanlage. Zudem stellt sie den Antrag, aufgrund des rechtswidrig in Betrieb genommenen 5G-Mobilfunkdienstes (adaptiver Betrieb unter Aufschaltung des Korrekturfaktors = Sendeleistungserhöhung), sei durch die Vorinstanz die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes zu verfügen. Schliesslich stellt die Beschwerdeführerin in diesem Zusammenhang den Antrag, das BJD habe die Frage, ob es sich bei der streitigen Antenne um eine der acht Anlagen gemäss Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 handle, zu beantworten.

E. 5.2

Wie sich nachfolgend noch zeigen wird, kann dem vorliegenden Bauvorhaben die Bewilligung erteilt werden. Anhand des vorliegenden Baubewilligungsverfahrens, sei es auch im Sinne eines nachträglichen Verfahrens, werden allfällige frühere Mängel geheilt (massgebend ist einzig noch das Standortdatenblatt vom 30. März 2022). Somit ist nicht weiter von Relevanz, dass es sich vorliegend wohl tatsächlich um eine der im Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 genannten Mobilfunkanlagen handelt (vgl. RRB Ziff. 3.2.1). Über die Zulässigkeit der hiervor in E. 5.1 genannten Anträge (und ob es sich um eine unzulässige Ausweitung der Rechtsbegehren handelt) ist denn auch nicht weiter zu befinden; sie sind ohnehin allesamt abzuweisen, soweit überhaupt darauf einzutreten ist.

E. 6

Gegen die eben genannte Verfügung erhob A.____ (nachfolgend Beschwerdeführerin) mit Schreiben vom 12. Januar 2024 Beschwerde beim Verwaltungsgericht. Sie stellte folgende Anträge: 1. Die Verfügung des Bau- und Justizdepartement, Rechtsdienst vom 22. Dezember 2023 sei aufzuheben und zur Neubeurteilung an die Vorinstanz (Baubewilligungsbehörde) zurückzuweisen. 2. Die Verfügung des Bau- und Justizdepartement, Amt für Raumplanung vom 22. Februar 2023 (Ziff. II.8 der Beschwerde vom 25. Mai 2023 zum Versorgungsauftrag und Ziff. II.9 a.a.o zur Standortevaluation) sei aufzuheben und zur Neubeurteilung an die Vorinstanz BJD zurückzuweisen. 3. [...] 4.

Die vorliegende Verwaltungsgerichtsbeschwerde ist mit der bereits eingereichten vorsorglichen Beschwerde vom 25. Mai 2023 zusammenzulegen. Es seien keine weiteren Kostenvorschüsse zu begleichen. 5. Eventualiter sei das Baugesuch zu sistieren bis ein taugliches Qualitätssicherungssystem sowie ein taugliches Messverfahren für adaptive Antennen vorliegen. 6. Eventualiter sei das Verfahren zu sistieren bis das Bundesgericht ein Urteil zu adaptiven Antennen mit Anwendung des Korrekturfaktors (Rechtmässigkeit) gefällt hat. 7. Subeventualiter sei in der Baubewilligung festzuhalten, dass die Mobilfunkanlage keinen Korrekturfaktor anwenden darf und der Anlagegrenzwert als Effektivwert ohne Mittelung eingehalten werden muss. 8. [...] Zudem beantragte sie unter der Überschrift «Verfahrensantrag» eine Sachverhaltsfeststellung der Beschwerdeinstanz bezüglich des Betriebsmodus (Korrekturfaktor) und der effektiv beantragten Sendeleistung bei vorliegender Antenne. Mit Eingabe vom 2. Februar 2024

reichte die Beschwerdeführerin eine Beschwerdebeurteilung ein und stellte u.a. folgenden Antrag: 3. Aufgrund des rechtswidrig in Betrieb genommenen 5G-Mobilfunkdienstes (adaptiver Betrieb unter Aufschaltung des Korrekturfaktors = Sendeleistungserhöhung), sei durch die Vorinstanz die Wiederherstellung des rechtmässigen Zustandes zu verfügen.

E. 6.1

Die Beschwerdeführerin macht sodann geltend, es sei von einer mangelhaften Publikation auszugehen. Zudem befinde sich der Publikationsnachweis nicht in den Akten. Da es durch die Sendeleistungserhöhung gemäss Berechnung des Einspracheperimeters im Standortdatenblatt zu einem grösseren Perimeter komme, sei den Betroffenen das Einspracherecht verweigert worden.

E. 6.2

Das Baugesuch wurde von der Gemeinde B.____ im amtlichen Publikationsorgan «Azeiger» Nr. [...] vom [...] publiziert (abrufbar unter: [...]), wie dies § 8 Abs. 1 der kantonalen Bauverordnung (KBV, BGS 711.61) fordert. Die Beschwerdeführerin verkennt, dass bei der Berechnung des Einspracheperimeters auf den rechnerisch festgelegten, massgebenden Betriebszustand und nicht auf die maximal mögliche Sendeleistung abzustellen ist. Zudem wurde die Beschwerdeführerin nicht daran gehindert, rechtzeitig das Rechtsmittel zu ergreifen; sie hat kein schutzwürdiges Interesse an einer weiterführenden Überprüfung der Rechtmässigkeit der Publikation. Soweit Dritte nicht genügend orientiert und deshalb vom Einreichen einer Einsprache abgehalten worden sein sollten, hätten diese die Wiederherstellung der Einsprachefrist verlangen oder Rechtsmittel ergreifen müssen, sobald sie vom Baugesuch bzw. der Baubewilligung Kenntnis erhalten hatten (Urteil 1C_478/2008 vom 28. August 2009 E 2.4 mit Verweisen). Die Beschwerde ist in diesem Punkt unbegründet. 7. Eine ordentliche Baubewilligung kann erteilt werden, wenn die Anlage dem Zweck der Nutzungszone entspricht (Art. 22 Abs. 2 lit. a RPG). Abweichend hiervon können Baubewilligungen erteilt werden, wenn der Zweck der Bauten und Anlagen einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 RPG). Die Parzelle, auf welcher die bereits errichtete Mobilfunkanlage umgebaut werden soll, ist nach dem kommunalen Nutzungsplan keiner Nutzungszone zugeordnet, sondern als Teil des Nationalstrassenareals als weisse Fläche dargestellt. Ihre Zugehörigkeit zum Bau- oder Nichtbaugebiet ist deshalb aufgrund objektiver Kriterien zu beurteilen, wobei eine parzellenübergreifende, gebietsbezogene Sichtweise massgebend ist (Urteil des Bundesgerichts 1C_452/2012 vom 18. November 2013 E. 3.2, mit Verweis auf Urteile 1C_484/2009 vom 21. Mai 2010 E. 4.1, in: URP 2010 S. 531; 1C_452/2007 vom 22. April 2008 E. 3.1, in: URP 2008 S. 390; 1A.140/2003 vom 18. März 2004 E. 2.5, in: ZBl 107/2006 S. 193). Der Standort der umstrittenen Mobilfunkanlage liegt innerhalb der Baulinien der Nationalstrasse (Autobahn [...]), wobei Mobilfunkantennen nicht zu den Nebenanlagen von Nationalstrassen zählen (vgl. Art. 6 NSG). Über Baugesuche für Bauvorhaben Dritter im Bereich der Baulinien einer Nationalstrasse entscheidet die von den Kantonen bezeichnete Behörde; diese hört vor der Erteilung der Baubewilligung das ASTRA an (Art. 24 Abs. 2 NSG) und darf die gemäss Art. 22 NSG zu wahren öffentlichen Interessen (Verkehrssicherheit, Wohnhygiene, Bedürfnisse eines allfälligen künftigen Ausbaus der Strasse) nicht verletzen (Art. 24 Abs. 1 NSG). Das Verfahren wurde vorliegend korrekt durchgeführt. Die Zuständigkeit liegt beim BJD, welches das ASTRA vor der Erteilung der kantonalen Baubewilligung angehört hat (vgl. § 2 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 1 des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über die

Nationalstrassen [BGS 725.21] und Art. 24 NSG). Die Zuordnung von GB [...] Nr. [...] – welches im Norden an die weitläufige Landwirtschaftszone, überlagert mit [...]Schutzzone und im Süden an die Industriezone grenzt – zum Nichtbaugebiet blieb unbestritten und trifft zu.

E. 7

Eine ordentliche Baubewilligung kann erteilt werden, wenn die Anlage dem Zweck der Nutzungszone entspricht (Art. 22 Abs. 2 lit. a RPG). Abweichend hiervon können Baubewilligungen erteilt werden, wenn der Zweck der Bauten und Anlagen einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordert und keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 RPG). Die Parzelle, auf welcher die bereits errichtete Mobilfunkanlage umgebaut werden soll, ist nach dem kommunalen Nutzungsplan keiner Nutzungszone zugeordnet, sondern als Teil des Nationalstrassenareals als weisse Fläche dargestellt. Ihre Zugehörigkeit zum Bau- oder Nichtbaugebiet ist deshalb aufgrund objektiver Kriterien zu beurteilen, wobei eine parzellenübergreifende, gebietsbezogene Sichtweise massgebend ist (Urteil des Bundesgerichts 1C_452/2012 vom 18. November 2013 E. 3.2, mit Verweis auf Urteile 1C_484/2009 vom 21. Mai 2010 E. 4.1, in: URP 2010 S. 531; 1C_452/2007 vom 22. April 2008 E. 3.1, in: URP 2008 S. 390; 1A.140/2003 vom 18. März 2004 E. 2.5, in: ZBl 107/2006 S. 193). Der Standort der umstrittenen Mobilfunkanlage liegt innerhalb der Baulinien der Nationalstrasse (Autobahn [...]), wobei Mobilfunkantennen nicht zu den Nebenanlagen von Nationalstrassen zählen (vgl. Art. 6 NSG). Über Baugesuche für Bauvorhaben Dritter im Bereich der Baulinien einer Nationalstrasse entscheidet die von den Kantonen bezeichnete Behörde; diese hört vor der Erteilung der Baubewilligung das ASTRA an (Art. 24 Abs. 2 NSG) und darf die gemäss Art. 22 NSG zu wahren öffentlichen Interessen (Verkehrssicherheit, Wohnhygiene, Bedürfnisse eines allfälligen künftigen Ausbaus der Strasse) nicht verletzen (Art. 24 Abs. 1 NSG). Das Verfahren wurde vorliegend korrekt durchgeführt. Die Zuständigkeit liegt beim BJD, welches das ASTRA vor der Erteilung der kantonalen Baubewilligung angehört hat (vgl. § 2 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 1 des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über die Nationalstrassen [BGS 725.21] und Art. 24 NSG). Die Zuordnung von GB [...] Nr. [...] ■ welches im Norden an die weitläufige Landwirtschaftszone, überlagert mit [...]Schutzzone und im Süden an die Industriezone grenzt ■ zum Nichtbaugebiet blieb unbestritten und trifft zu.

8.1 Die Beschwerdeführerin bringt vor, die Ausnahmegewilligung setze eine Standortgebundenheit voraus. Eine solche sei vorliegend nicht rechtsgenügsam nachgewiesen und ungenügend geprüft worden. Es hätte eine Standortevaluation durchgeführt werden müssen und nicht lediglich eine Standortbegründung. Eine Standortevaluation habe insbesondere zu prüfen, ob der Antennenausbau nicht auch in der Bauzone erfolgen könne. Dazu sei die Offenlegung und Überprüfung der Netzplanung der Betreiber erforderlich. Eine diesbezügliche Evaluation und Prüfung fehle in den Baugesuchsakten. Dem Bauvorhaben ständen auch überwiegende Interessen des Umweltschutzes vor nichtionisierender Strahlung sowie das Vorsorgeprinzip entgegen.

8.2 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. Die Rechtskraft einer

früheren Bewilligung erfasst nur die bewilligte Anlage. Bei einer wesentlichen Änderung der bewilligten Anlage ist die Standortgebundenheit der gesamten Anlage erneut zu überprüfen. Allerdings führt die Verneinung der Standortgebundenheit in diesem Fall ■ sofern keine Widerrufsgründe vorliegen ■ nur zur Verweigerung des Änderungsgesuchs und nicht zur Beseitigung der rechtskräftig bewilligten bestehenden Anlage. 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 lit. 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, wie hier dem bestehenden Antennenmast, 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. Ein positiver Ausgang der genannten Interessenabwägung reduziert sich somit wie erwähnt grundsätzlich auf Örtlichkeiten, an welchen sich bereits zonenkonforme oder zonenwidrige Bauten und Anlagen befinden (BGE 133 II 409 E. 4.1f.).

8.3 Mit Verfügung vom 22. Februar 2023 bestätigte das BJD die Standortgebundenheit des Bauvorhabens und erteilte eine Ausnahmbewilligung nach Art. 24 RPG (die Parzelle wurde als zum Nichtbauland gehörende Parzelle qualifiziert). Der genannten Verfügung ist im Zusammenhang mit der Standortgebundenheit im Wesentlichen folgendes zu entnehmen:

5.2. Festzuhalten ist schliesslich, dass es sich vorliegend nicht um einen Neubau, sondern um einen Umbau einer bereits bestehenden und bewilligten Anlage handelt, welche von der Swisscom (Schweiz) AG und der Sunrise UPC GmbH genutzt wird. Zu beurteilen für eine Gesamtbetrachtung ist denn auch ausschliesslich dieser Standort.

5.3 Das Bauvorhaben «Umbau Mobilfunkanlage» ist standortgebunden.

5.6 Die Prüfung aller relevanten öffentlichen und privaten Interessen ergibt, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten, und den übergeordneten Interessen des Orts- und Landschaftsschutzes mittels farblichen Anpassung der neuen Anlageteile an die bestehende Anlage, Rechnungen getragen werden kann.

5.7 Dem Bauvorhaben «Umbau Mobilfunkanlage» stehen somit keine überwiegenden Interessen entgegen. Die erforderliche Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG kann mit Auflagen erteilt werden.

Die übertragenen Datenmengen nehmen international und auch in der Schweiz stetig zu (vgl. <https://www.5g-info.ch/warum-braucht-es-immer-mehr-antennen/>). Im Gegensatz zu Wohnungen, Büros und Produktionsstätten, welche mit einem Glasfasernetz versorgt werden können, sind im Freien und unterwegs Mobilfunknetze für die Übermittlung von Daten erforderlich (vgl. <https://www.5g-info.ch/wieso-braucht-es-zusaetzliche-mobilfunkantennen-wenn-gleichzeitig-ueberall-das-glasfasernetz-ausgebaut-wird/>). Die Versorgung mit Mobilfunkdienstleistungen liegt im öffentlichen Interesse (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_403/2010 vom 31. Januar 2011 E. 4.3). Darunter fällt ohne Weiteres auch die Erneuerung der Mobilfunkanlage nach dem Stand der Technik.

Auch wenn anhand der vorliegenden Akten nicht zuverlässig beurteilt werden kann, ob der bereits baulich genutzte Standort auf dem Tunnelportal (ausserhalb der Bauzone) unter Beachtung sämtlicher massgebender Interessen viel vorteilhafter wäre als ein allenfalls gänzlich neuer Standort innerhalb der Bauzone, gilt es dies nicht abschliessend zu beurteilen, da der bestehende Antennenstandort ohnehin von weiteren Mobilfunkanbietern genutzt wird und bestehen bleibt. Jedenfalls finden sich keine Belege in den Akten, welche auf eine Standortaufgabe bzw. einen Entzug der Konzession der weiteren Mobilfunkanbieter schliessen lassen. Aus raumplanerischer Sicht wäre mit einem Standortverzicht der Beschwerdeführerin somit nichts gewonnen. Die Rügen der Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit der Standortevaluation greifen daher nicht. Die baulichen Änderungen können in der Dimension als geringfügig qualifiziert werden. Die neuen Anlageteile sind gemäss Auflage gleich wie die bestehenden Antennenanlage zu halten und haben somit keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild (für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung nach dem USG und das Vorsorgeprinzip vgl. sogleich Ziff. II E. 9.1 ff.). Die Beschwerde erweist sich in diesem Punkt als unbegründet.

9.1 Die Beschwerdeführerin macht eine Verletzung des Vorsorgeprinzips geltend. Sie moniert, durch die Anwendung des Korrekturfaktors komme es zu höheren Feldstärken an den OMEN, wodurch die Grenzwerte überschritten würden (bis zu 320 %). Die deutliche Sendeleistungserhöhung aufgrund des Korrekturfaktors sei noch nicht in die Prognose des aktuellen Standortdatenblattes eingeflossen. Bei der Auswechslung des Standortdatenblattes sei auch nicht das sich verändernde Antennendiagramm abgebildet worden. Es handle sich bei Revision 2.0 und 3.0 um das genau gleiche umhüllende Antennendiagramm.

9.2.1 Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01) und den gestützt darauf erlassenen Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 1 Abs. 1 USG soll das Umweltschutzgesetz Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft erhalten. Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, sind im Sinne der Vorsorge frühzeitig zu begrenzen (Art. 1 Abs. 2 USG). Die Emission von Strahlung wird durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt (Emissionsbegrenzungen; Art. 11 Abs. 1 USG); unter anderem durch den Erlass von Emissionsgrenzwerten (Art. 12 Abs. 1 lit. a USG), die durch Verordnungen oder unmittelbar auf das Gesetz abgestützte Verfügungen vorgeschrieben werden (Art. 12 Abs. 2 USG). Im Rahmen der Vorsorge ist die Emission unabhängig von der bestehenden

Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art.

E. 8

Mit Stellungnahme vom 20. Februar 2024 schloss das BJD auf kostenfällige Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei.

E. 8.1

Die Beschwerdeführerin bringt vor, die Ausnahmegewilligung setze eine Standortgebundenheit voraus. Eine solche sei vorliegend nicht rechtsgenügsam nachgewiesen und ungenügend geprüft worden. Es hätte eine Standortevaluation durchgeführt werden müssen und nicht lediglich eine Standortbegründung. Eine Standortevaluation habe insbesondere zu prüfen, ob der Antennenausbau nicht auch in der Bauzone erfolgen könne. Dazu sei die Offenlegung und Überprüfung der Netzplanung der Betreiber erforderlich. Eine diesbezügliche Evaluation und Prüfung fehle in den Baugesuchsakten. Dem Bauvorhaben ständen auch überwiegende Interessen des Umweltschutzes vor nichtionisierender Strahlung sowie das Vorsorgeprinzip entgegen.

E. 8.2

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. Die Rechtskraft einer früheren Bewilligung erfasst nur die bewilligte Anlage. Bei einer wesentlichen Änderung der bewilligten Anlage ist die Standortgebundenheit der gesamten Anlage erneut zu überprüfen. Allerdings führt die Verneinung der Standortgebundenheit in diesem Fall – sofern keine Widerrufsgründe vorliegen – nur zur Verweigerung des Änderungsgesuchs und nicht zur Beseitigung der rechtskräftig bewilligten bestehenden Anlage. 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 lit. 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, wie hier dem bestehenden Antennenmast, 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 ausserhalb der Bauzonen keine erhebliche Zweckentfremdung von Nichtbauzonenland bewirkt und nicht störend in Erscheinung tritt. Ein positiver Ausgang der genannten Interessenabwägung reduziert sich somit wie erwähnt grundsätzlich auf Örtlichkeiten, an welchen sich bereits zonenkonforme oder zonenwidrige Bauten und Anlagen befinden (BGE 133 II 409 E. 4.1f.).

E. 8.3

Mit Verfügung vom 22. Februar 2023 bestätigte das BJD die Standortgebundenheit des Bauvorhabens und erteilte eine Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG (die Parzelle wurde als zum Nichtbauland gehörende Parzelle qualifiziert). Der genannten Verfügung ist im Zusammenhang mit der Standortgebundenheit im Wesentlichen folgendes zu entnehmen: 5.2. Festzuhalten ist schliesslich, dass es sich vorliegend nicht um einen Neubau, sondern um einen Umbau einer bereits bestehenden und bewilligten Anlage handelt, welche von der Swisscom (Schweiz) AG und der Sunrise UPC GmbH genutzt wird. Zu beurteilen für eine Gesamtbetrachtung ist denn auch ausschliesslich dieser Standort. 5.3 Das Bauvorhaben «Umbau Mobilfunkanlage» ist standortgebunden. 5.6 Die Prüfung aller relevanten öffentlichen und privaten Interessen ergibt, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten, und den übergeordneten Interessen des Orts- und Landschaftsschutzes mittels farblichen Anpassung der neuen Anlageteile an die bestehende Anlage, Rechnungen getragen werden kann. 5.7 Dem Bauvorhaben «Umbau Mobilfunkanlage» stehen somit keine überwiegenden Interessen entgegen. Die erforderliche Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG kann mit Auflagen erteilt werden. Die übertragenen Datenmengen nehmen international und auch in der Schweiz stetig zu (vgl. <https://www.5g-info.ch/warum-braucht-es-immer-mehr-antennen/>). Im Gegensatz zu Wohnungen, Büros und Produktionsstätten, welche mit einem Glasfasernetz versorgt werden können, sind im Freien und unterwegs Mobilfunknetze für die Übermittlung von Daten erforderlich (vgl. <https://www.5g-info.ch/wieso-braucht-es-zusaetzliche-mobilfunkantennen-wenn-gleichzeitig-ueberall-das-glasfasernetz-ausgebaut-wird/>). Die Versorgung mit Mobilfunkdienstleistungen liegt im öffentlichen Interesse (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_403/2010 vom 31. Januar 2011 E. 4.3). Darunter fällt ohne Weiteres auch die Erneuerung der Mobilfunkanlage nach dem Stand der Technik. Auch wenn anhand der vorliegenden Akten nicht zuverlässig beurteilt werden kann, ob der bereits baulich genutzte Standort auf dem Tunnelportal (ausserhalb der Bauzone) unter Beachtung sämtlicher massgebender Interessen viel vorteilhafter wäre als ein allenfalls gänzlich neuer Standort innerhalb der Bauzone, gilt es dies nicht abschliessend zu beurteilen, da der bestehende Antennenstandort ohnehin von weiteren Mobilfunkanbietern genutzt wird und bestehen bleibt. Jedenfalls finden sich keine Belege in den Akten, welche auf eine Standortaufgabe bzw. einen Entzug der Konzession der weiteren Mobilfunkanbieter schliessen lassen. Aus raumplanerischer Sicht wäre mit einem Standortverzicht der Beschwerdeführerin somit nichts gewonnen. Die Rügen der Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit der Standortevaluation greifen daher nicht. Die baulichen Änderungen können in der Dimension als geringfügig qualifiziert werden. Die neuen Anlageteile sind gemäss Auflage gleich wie die bestehenden Antennenanlage zu halten und haben somit keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild (für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung nach dem USG und das Vorsorgeprinzip vgl. sogleich Ziff. II E. 9.1 ff.). Die Beschwerde erweist sich in diesem Punkt als unbegründet.

E. 9

Der Baupräsident der Einwohnergemeinde B.____ teilte mit Schreiben vom 23. Februar 2024 mit, die Bau- und Werkkommission B.____ habe an ihrer Sitzung vom 19. Februar 2024 entschieden, dass sie auf eine Stellungnahme verzichte.

E. 9.1

Die Beschwerdeführerin macht eine Verletzung des Vorsorgeprinzips geltend. Sie moniert, durch die Anwendung des Korrekturfaktors komme es zu höheren Feldstärken an den OMEN, wodurch die Grenzwerte überschritten würden (bis zu 320 %). Die deutliche Sendeleistungserhöhung aufgrund des Korrekturfaktors sei noch nicht in die Prognose des aktuellen Standortdatenblattes eingeflossen. Bei der Auswechslung des Standortdatenblattes sei auch nicht das sich verändernde Antennendiagramm abgebildet worden. Es handle sich bei Revision 2.0 und 3.0 um das genau gleiche umhüllende Antennendiagramm.

9.2.1 Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01) und den gestützt darauf erlassenen Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 1 Abs. 1 USG soll das Umweltschutzgesetz Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft erhalten. Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, sind im Sinne der Vorsorge frühzeitig zu begrenzen (Art. 1 Abs. 2 USG). Die Emission von Strahlung wird durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt (Emissionsbegrenzungen; Art. 11 Abs. 1 USG); unter anderem durch den Erlass von Emissionsgrenzwerten (Art. 12 Abs. 1 lit. a USG), die durch Verordnungen oder unmittelbar auf das Gesetz abgestützte Verfügungen vorgeschrieben werden (Art. 12 Abs. 2 USG). Im Rahmen der Vorsorge ist die Emission unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG). Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG). Für die Beurteilung schädlicher oder lästiger Einwirkungen legt der 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 und Schwangere (Art. 13 Abs. 2 USG). Gemäss Art. 14 lit. a USG sind die Immissionsgrenzwerte so festzulegen, dass Immissionen unterhalb dieser Werte nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume nicht gefährden (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.1 mit Hinweisen).

9.2.2 Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, hat der Bundesrat die Verordnung über den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710) erlassen. Diese sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen Immissionsgrenzwerte vor, die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) übernommen wurden und überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV; BGE 126 II 399 E. 3b). Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) konkretisierte die NISV mit Vollzugsempfehlungen und Nachträgen (vgl. insbesondere Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL], 2002 und Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV). Die in der NISV (Anhang 1 und 2) festgelegten

Immissions- und Anlagegrenzwerte variieren je nach Frequenz der Strahlung, sind aber nicht von der Mobilfunktechnologie abhängig und gelten damit unabhängig davon, ob es sich um 2G (GSM), 3G (UMTS), 4G (LTE) oder 5G (New Radio) handelt (BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung [NISV], 23. Februar 2021 [nachfolgend: Erläuterungen zu adaptiven Antennen], S. 5)). 9.2.3 Zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG setzte der Bundesrat ausserdem Anlagegrenzwerte fest, welche unterhalb der Immissionsgrenzwerte liegen. Die Anlagegrenzwerte weisen keinen direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen auf, sondern wurden nach Massgabe der technischen und betrieblichen Möglichkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit festgelegt, um das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten (BGE 126 II 399 E. 3b mit Hinweisen; Urteil 1C_627/2019 vom 6. Oktober 2020 E. 3.1). Mit der Festsetzung der Anlagegrenzwerte hat der Bundesrat im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge geschaffen (vgl. BGE 128 II 378 E. 6.2.2; Urteile 1C_627/2019 vom 6. Oktober 2020 E. 3.1; 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 E. 3.5.1, in: URP 2018 S. 713 ff.). Auch wenn dabei auf wissenschaftliche Gewissheit verzichtet wird, folgt daraus nicht, dass lediglich vorläufige wissenschaftliche oder erfahrungsbasierte Befunde den Massstab für die Bestimmung der konkreten Höhe des Anlagegrenzwerts abgeben. Ein Abstellen auf vorläufige Erkenntnisse hätte auch eine beträchtliche Rechtsunsicherheit zur Folge (vgl. Urteile 1C_118/2010 vom 20. Oktober 2010 E. 4.2.3, in: URP 2010 S. 871 f.; 1C_492/2009 vom 20. Juli 2010 E. 2.2.3; je mit Hinweisen). Die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der in der NISV geregelten Grenzwerte zu beantragen, ist in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden und nicht der Gerichte. Das Bundesgericht hält im Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 fest, dass das BAFU als Umweltfachstelle des Bundes dieser Aufgabe bisher nachgekommen sei. Das BAFU hat in seiner damaligen Eingabe an das Bundesgericht ausgeführt, es verfolge die Forschung zu den gesundheitlichen Auswirkungen von hochfrequenter nichtionisierender Strahlung weiterhin aufmerksam, prüfe die weltweit von internationalen Expertengruppen oder Fachbehörden von Regierungen erstellten Übersichtsberichte, informiere darüber und reagiere bei entsprechenden Hinweisen. Insbesondere werde es die erwarteten Einschätzungen internationaler Gremien auf ihre Relevanz für die Grenzwerte der NISV eingehend prüfen. Weiter hat sich das BAFU dahingehend vernehmen lassen, dass es im Jahr 2014 die Beratende Expertengruppe NIS (= nichtionisierende Strahlung; BERENIS) zur fachlichen Unterstützung einberufen habe, die schweizweit führende Forschende auf diesem Gebiet vereine. Diese Expertengruppe sichte laufend die publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema und wähle diejenigen zur detaillierten Bewertung aus, die aus ihrer Sicht für den Schutz des Menschen von Bedeutung seien oder sein könnten. So sollten potenzielle Risiken frühzeitig erkannt und möglichst kein Hinweis auf eine mögliche Schädlichkeit, die ein Handeln erfordern würde, übersehen werden. Die Evaluationen der BERENIS würden vierteljährlich als Newsletter publiziert. Die BERENIS folge dem wissenschaftlichen Grundsatz, dass die Festlegung von Grenzwerten für Umweltbelastungen nicht aufgrund einer einzelnen Studie erfolge, sondern dafür jeweils die gesamte publizierte Literatur berücksichtigt werde. Eine umfassende Gesamtschau sei sehr aufwändig und sollte von einem breit abgestützten – d.h. international zusammengesetzten – Expertengremium

vorgenommen werden. Auf internationaler Ebene seien die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und deren auf Krebs spezialisierte Agentur, die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC), oder die ICNIRP solche Gremien (Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.4.1).

E. 10

Die Sunrise GmbH, vertreten durch Rechtsanwalt Mischa Morgenbesser (nachfolgend Beschwerdegegnerin), beantragte mit Beschwerdeantwort vom 23. Februar 2024 die Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (zzgl. MWST) zu Lasten der Beschwerdeführerin.

E. 10.1

Aus dem Zusatzblatt 2 zum Standortdatenblatt vom 30. März 2022 geht hervor, dass für die zu beurteilende Mobilfunkanlage auch adaptiv betriebene Antennen vorhanden sind. Unter adaptiven Antennen im Sinne der NISV werden Sendeantennen oder Antennensysteme verstanden, die ihre Sende- und/oder ihr Antennendiagramm automatisch durch Algorithmen in kurzen zeitlichen Abständen (im Bereich von Millisekunden bis einigen Sekunden) ohne Veränderung der Montagerichtung anpassen (sog. «beamforming»). Diese Anpassung kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Sende- und/oder Antennendiagrammrichtung geschehen (Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk und WLL-Basisstationen, BUWAL 2022 [nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV], Ziff. 3.1). Der massgebende Betriebszustand sowie die Anwendung des Korrekturfaktors (auf die maximale ERP [effective radiated power; Sendeleistung]) richten sich nach Ziff. 63 Anhang 1 NISV. Als massgebender Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung (Abs. 1). Bei adaptiven Sendeantennen mit 8 oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) kann auf die maximale ERP ein Korrekturfaktor angewendet werden, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (Abs. 2). Der Korrekturfaktor hat in der zur Diskussion stehenden Beurteilung Anwendung gefunden. Die Einführung adaptiver Antennen erforderte eine Anpassung der NISV. Der Bundesrat nahm diese Anpassung in zwei Schritten vor: Mit der Änderung vom 17. April 2019 (Inkrafttreten am 1. Juni 2019; AS 2019 1491) verankerte er unter anderem in Ziff. 63 Anhang 1 NISV den Grundsatz, dass die Variabilität der Sende- und/oder Antennendiagramme von adaptiven Antennen bei der Festlegung des massgebenden Betriebszustands (in dem die Anlagegrenzwerte nach Anhang 1 Ziff. 64 NISV eingehalten werden müssen) zu berücksichtigen sind. Mit der Änderung vom 17. Dezember 2021 (Inkrafttreten am 1. Januar 2022; AS 2021 901) führte er den erwähnten Grundsatz in detaillierter Form aus, indem er einen Korrekturfaktor für die maximale ERP (effective radiated power, dt. äquivalente Strahlungsleistung) definierte, der angewendet werden darf, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese Leistungsbegrenzung muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (Urteil des Bundesgerichts 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 E. 3.3). Das BUWAL (heute: BAFU) hat im Jahr 2002 eine Vollzugsempfehlung zur NISV herausgegeben. Bis zum 23. Februar 2021 bildete diese die Grundlage für die Berechnung der Strahlung. Für adaptive Antennen empfahl das BAFU den Kantonen bzw. den kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen, deren Strahlung bis

zum Vorliegen einer angepassten Vollzugsempfehlung BAFU wie bei nicht-adaptiven Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung zu beurteilen, d.h. basierend auf Antennendiagrammen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (Urteil des Bundesgerichts 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 7.1 mit Verweis auf Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 6.2.1). Dies stellte eine Beurteilung nach der «worst case»-Betrachtung dar. Die Strahlung wird dabei – wie bei konventionellen Antennen – unter der Annahme beurteilt, dass für jede Senderichtung gleichzeitig die maximale Sendeleistung abgestrahlt wird (BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung [NISV], 17. Dezember 2021, S. 4). Das heisst, dass die Strahlung nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen beurteilt wird, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (sog. «umhüllendes Antennendiagramm»; BAFU, Informationen an die kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen zu adaptiven Antennen und 5G [Bewilligung und Messung], 31. Januar 2020, S. 2). Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV. Dieser Nachtrag empfiehlt, wie die adaptiven Antennen rechnerisch auf ihre Konformität mit der NISV überprüft werden sollen und beinhaltet namentlich Ausführungen zum Korrekturfaktor für adaptive Antennen (vgl. Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 2 und 3.3.2).

E. 10.2

Im Gegensatz zur «worst case»-Betrachtung wird bei den adaptiven Antennen dem Umstand Rechnung getragen, dass diese nicht gleichzeitig in alle Richtungen die maximal mögliche Sendeleistung abstrahlen können (Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 3.2). Mit dem Korrekturfaktor soll sichergestellt werden, dass adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen nicht benachteiligt werden (Erläuterungen zu adaptiven Antennen, S. 12). Der Korrekturfaktor für adaptive Antennen mit aktiver automatischer Leistungs-begrenzung ist abhängig von der Anzahl separat ansteuerbarer Antenneneinheiten (Sub-Arrays) und wird auf die maximale Sendeleistung angewendet. Die Höhe des Korrekturfaktors hat das BAFU gestützt auf Simulations- und Messstudien eruiert (vgl. Erläuterungen zu adaptiven Antennen, S. 15 ff). Der Korrekturfaktor muss im Qualitätssicherungssystem hinterlegt sein. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin wurde der Korrekturfaktor durch das AfU im Standortdatenblatt vom 30. März 2022 berücksichtigt. Dies ist aus Zusatzblatt 2 ersichtlich, wonach die Antennen mit den Laufnummern 7, 8 und 9 adaptiv betrieben werden und über 16 Sub-Arrays verfügen. Es sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, welche für eine falsche oder unvollständige Berechnung der Strahlung an den Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) sprechen (vgl. Zusatzblatt 4a). Stellt man die Antennendiagramme des Standortdatenblatts vom 29. Juli 2020 (Version 2.0) denjenigen vom 30. März 2022 (Version 3.0) gegenüber, so ist ersichtlich, dass einige Antennendiagramme angepasst wurden, andere hingegen unverändert blieben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es nur zu Anpassungen im Antennendiagramm kommt, wenn auch der Antennentyp geändert wurde. Wird der Antennentyp nicht geändert, bleibt auch das Antennendiagramm unverändert. Die Beschwerdeführerin verkennt, dass die Anwendung des Korrekturfaktors keinen Einfluss auf das umhüllende Antennendiagramm hat.

E. 10.3

Somit kann der Beschwerdeführerin nicht gefolgt werden, wenn sie behauptet, die Anwendung des Korrekturfaktors führe zu einer Überschreitung der Grenzwerte. Sie vermag nicht schlüssig darzulegen, warum die Berechnungen im Standortdatenblatt unzutreffend sein sollen. Auch vermag sie nicht aufzuzeigen, warum es nicht zulässig wäre, auf den Mittelwert abzustellen (vgl. Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 3.3.3). Sodann vermag die Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit den Rügen betreffend die Antennendiagramme nichts zu ihren Gunsten abzuleiten. Das AfU hat die Immissionsprognosen der Mobilfunkanlage überprüft und gelangte zum Ergebnis, dass die Grenzwerte der NISV eingehalten werden (vgl. Verfügung BJD vom 22. Februar 2023, S. 7 f.). Es bestehen keine Gründe, an dieser Einschätzung der Fachbehörde zu zweifeln. Die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV wurden korrekt ermittelt und angewendet. Es ist somit nicht dargetan, inwiefern das Vorsorgeprinzip mit der Anwendung des Korrekturfaktors nicht vereinbar sein sollte. Vielmehr ist dem Vorsorgeprinzip auch unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors hinreichend Rechnung getragen. Die Beschwerde ist in diesem Punkt unbegründet.

E. 10.4

Nach dem Gesagten ist auch der (Subeventual-)Antrag der Beschwerdeführerin, in der Baubewilligung sei festzuhalten, dass die Mobilfunkanlage keinen Korrekturfaktor anwenden darf und der Anlagegrenzwert als Effektivwert, ohne Mittelung, eingehalten werden müsse, abzuweisen.

E. 11

Abs. 2 USG). Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG). Für die Beurteilung schädlicher oder lästiger Einwirkungen legt der 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 und Schwangere (Art. 13 Abs. 2 USG). Gemäss Art. 14 lit. a USG sind die Immissionsgrenzwerte so festzulegen, dass Immissionen unterhalb dieser Werte nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume nicht gefährden (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.1 mit Hinweisen).

9.2.2 Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, hat der Bundesrat die Verordnung über den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710) erlassen. Diese sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen Immissionsgrenzwerte vor, die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) übernommen wurden und überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV; BGE 126 II 399 E. 3b). Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) konkretisierte die NISV mit Vollzugsempfehlungen und Nachträgen (vgl. insbesondere Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL], 2002 und Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV). Die in der NISV (Anhang 1 und 2) festgelegten Immissions- und Anlagegrenzwerte variieren je nach Frequenz der Strahlung, sind aber nicht von der Mobilfunktechnologie abhängig und gelten damit unabhängig davon, ob es sich um 2G (GSM), 3G (UMTS), 4G

(LTE) oder 5G (New Radio) handelt (BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung [NISV], 23. Februar 2021 [nachfolgend: Erläuterungen zu adaptiven Antennen], S. 5)).

9.2.3 Zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG setzte der Bundesrat ausserdem Anlagegrenzwerte fest, welche unterhalb der Immissionsgrenzwerte liegen. Die Anlagegrenzwerte weisen keinen direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen auf, sondern wurden nach Massgabe der technischen und betrieblichen Möglichkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit festgelegt, um das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten (BGE 126 II 399 E. 3b mit Hinweisen; Urteil 1C_627/2019 vom 6. Oktober 2020 E. 3.1).

Mit der Festsetzung der Anlagegrenzwerte hat der Bundesrat im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge geschaffen (vgl. BGE 128 II 378 E. 6.2.2; Urteile 1C_627/2019 vom 6. Oktober 2020 E. 3.1; 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 E. 3.5.1, in: URP 2018 S. 713 ff.). Auch wenn dabei auf wissenschaftliche Gewissheit verzichtet wird, folgt daraus nicht, dass lediglich vorläufige wissenschaftliche oder erfahrungsbasierte Befunde den Massstab für die Bestimmung der konkreten Höhe des Anlagegrenzwerts abgeben. Ein Abstellen auf vorläufige Erkenntnisse hätte auch eine beträchtliche Rechtsunsicherheit zur Folge (vgl. Urteile 1C_118/2010 vom 20. Oktober 2010 E. 4.2.3, in: URP 2010 S. 871 f.; 1C_492/2009 vom 20. Juli 2010 E. 2.2.3; je mit Hinweisen). Die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der in der NISV geregelten Grenzwerte zu beantragen, ist in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden und nicht der Gerichte.

Das Bundesgericht hält im Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 fest, dass das BAFU als Umweltfachstelle des Bundes dieser Aufgabe bisher nachgekommen sei. Das BAFU hat in seiner damaligen Eingabe an das Bundesgericht ausgeführt, es verfolge die Forschung zu den gesundheitlichen Auswirkungen von hochfrequenter nichtionisierender Strahlung weiterhin aufmerksam, prüfe die weltweit von internationalen Expertengruppen oder Fachbehörden von Regierungen erstellten Übersichtsberichte, informiere darüber und reagiere bei entsprechenden Hinweisen. Insbesondere werde es die erwarteten Einschätzungen internationaler Gremien auf ihre Relevanz für die Grenzwerte der NISV eingehend prüfen. Weiter hat sich das BAFU dahingehend vernehmen lassen, dass es im Jahr 2014 die Beratende Expertengruppe NIS (= nichtionisierende Strahlung; BERENIS) zur fachlichen Unterstützung einberufen habe, die schweizweit führende Forschende auf diesem Gebiet vereine. Diese Expertengruppe sichte laufend die publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema und wähle diejenigen zur detaillierten Bewertung aus, die aus ihrer Sicht für den Schutz des Menschen von Bedeutung seien oder sein könnten. So sollten potenzielle Risiken frühzeitig erkannt und möglichst kein Hinweis auf eine mögliche Schädlichkeit, die ein Handeln erfordern würde, übersehen werden. Die Evaluationen der BERENIS würden vierteljährlich als Newsletter publiziert. Die BERENIS folge dem wissenschaftlichen Grundsatz, dass die Festlegung von Grenzwerten für Umweltbelastungen nicht aufgrund einer einzelnen Studie erfolge, sondern dafür jeweils die gesamte publizierte Literatur berücksichtigt werde. Eine umfassende Gesamtschau sei sehr aufwändig und sollte von einem breit abgestützten ■ d.h. international zusammengesetzten ■ Expertengremium vorgenommen werden. Auf internationaler Ebene seien die

Weltgesundheitsorganisation (WHO) und deren auf Krebs spezialisierte Agentur, die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC), oder die ICNIRP solche Gremien (Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.4.1).

10.1 Aus dem Zusatzblatt 2 zum Standortdatenblatt vom 30. März 2022 geht hervor, dass für die zu beurteilende Mobilfunkanlage auch adaptiv betriebene Antennen vorhanden sind. Unter adaptiven Antennen im Sinne der NISV werden Sendeantennen oder Antennensysteme verstanden, die ihre Senderichtung und/oder ihr Antennendiagramm automatisch durch Algorithmen in kurzen zeitlichen Abständen (im Bereich von Millisekunden bis einigen Sekunden) ohne Veränderung der Montagerichtung anpassen (sog. «beamforming»). Diese Anpassung kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Senderichtung geschehen (Adaptive Antennen, Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk und WLL-Basisstationen, BUWAL 2022 [nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV], Ziff. 3.1).

Der massgebende Betriebszustand sowie die Anwendung des Korrekturfaktors (auf die maximale ERP [effective radiated power; Sendeleistung]) richten sich nach Ziff. 63 Anhang 1 NISV. Als massgebender Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung (Abs. 1). Bei adaptiven Sendeantennen mit 8 oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (Sub-Arrays) kann auf die maximale ERP ein Korrekturfaktor angewendet werden, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (Abs. 2). Der Korrekturfaktor hat in der zur Diskussion stehenden Beurteilung Anwendung gefunden.

Die Einführung adaptiver Antennen erforderte eine Anpassung der NISV. Der Bundesrat nahm diese Anpassung in zwei Schritten vor: Mit der Änderung vom 17. April 2019 (Inkrafttreten am 1. Juni 2019; AS 2019 1491) verankerte er unter anderem in Ziff. 63 Anhang 1 NISV den Grundsatz, dass die Variabilität der Senderichtungen und Antennendiagramme von adaptiven Antennen bei der Festlegung des massgebenden Betriebszustands (in dem die Anlagegrenzwerte nach Anhang 1 Ziff. 64 NISV eingehalten werden müssen) zu berücksichtigen sind. Mit der Änderung vom 17. Dezember 2021 (Inkrafttreten am 1. Januar 2022; AS 2021 901) führte er den erwähnten Grundsatz in detaillierter Form aus, indem er einen Korrekturfaktor für die maximale ERP (effective radiated power, dt. äquivalente Strahlungsleistung) definierte, der angewendet werden darf, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese Leistungsbegrenzung muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (Urteil des Bundesgerichts 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023

E. 3.3).

Das BUWAL (heute: BAFU) hat im Jahr 2002 eine Vollzugsempfehlung zur NISV herausgegeben. Bis zum 23. Februar 2021 bildete diese die Grundlage für die Berechnung der Strahlung. Für adaptive Antennen empfahl das BAFU den Kantonen bzw. den kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen, deren Strahlung bis zum Vorliegen einer angepassten Vollzugsempfehlung BAFU wie bei nicht-adaptiven Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung zu beurteilen, d.h. basierend auf Antennendiagrammen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (Urteil des Bundesgerichts 1C_153/2022 vom 11. April

2023 E. 7.1 mit Verweis auf Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 6.2.1). Dies stellte eine Beurteilung nach der «worst case»-Betrachtung dar. Die Strahlung wird dabei ■ wie bei konventionellen Antennen ■ unter der Annahme beurteilt, dass für jede Senderichtung gleichzeitig die maximale Sendeleistung abgestrahlt wird (BAFU, Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung [NISV], 17. Dezember 2021, S. 4). Das heisst, dass die Strahlung nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen beurteilt wird, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (sog. «umhüllendes Antennendiagramm»; BAFU, Informationen an die kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen zu adaptiven Antennen und 5G [Bewilligung und Messung], 31. Januar 2020, S. 2). Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV. Dieser Nachtrag empfiehlt, wie die adaptiven Antennen rechnerisch auf ihre Konformität mit der NISV überprüft werden sollen und beinhaltet namentlich Ausführungen zum Korrekturfaktor für adaptive Antennen (vgl. Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 2 und 3.3.2).

10.2 Im Gegensatz zur «worst case»-Betrachtung wird bei den adaptiven Antennen dem Umstand Rechnung getragen, dass diese nicht gleichzeitig in alle Richtungen die maximal mögliche Sendeleistung abstrahlen können (Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 3.2). Mit dem Korrekturfaktor soll sichergestellt werden, dass adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen nicht benachteiligt werden (Erläuterungen zu adaptiven Antennen, S. 12).

Der Korrekturfaktor für adaptive Antennen mit aktiver automatischer Leistungs-begrenzung ist abhängig von der Anzahl separat ansteuerbarer Antenneneinheiten (Sub-Arrays) und wird auf die maximale Sendeleistung angewendet. Die Höhe des Korrekturfaktors hat das BAFU gestützt auf Simulations- und Messstudien eruiert (vgl. Erläuterungen zu adaptiven Antennen, S. 15 ff). Der Korrekturfaktor muss im Qualitätssicherungssystem hinterlegt sein.

Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin wurde der Korrekturfaktor durch das AfU im Standortdatenblatt vom 30. März 2022 berücksichtigt. Dies ist aus Zusatzblatt 2 ersichtlich, wonach die Antennen mit den Laufnummern 7, 8 und 9 adaptiv betrieben werden und über 16 Sub-Arrays verfügen. Es sind keine Anhaltspunkte ersichtlich, welche für eine falsche oder unvollständige Berechnung der Strahlung an den Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) sprechen (vgl. Zusatzblatt 4a). Stellt man die Antennendiagramme des Standortdatenblatts vom 29. Juli 2020 (Version 2.0) denjenigen vom 30. März 2022 (Version 3.0) gegenüber, so ist ersichtlich, dass einige Antennendiagramme angepasst wurden, andere hingegen unverändert blieben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es nur zu Anpassungen im Antennendiagramm kommt, wenn auch der Antennentyp geändert wurde. Wird der Antennentyp nicht geändert, bleibt auch das Antennendiagramm unverändert. Die Beschwerdeführerin verkennt, dass die Anwendung des Korrekturfaktors keinen Einfluss auf das umhüllende Antennendiagramm hat.

10.3 Somit kann der Beschwerdeführerin nicht gefolgt werden, wenn sie behauptet, die Anwendung des Korrekturfaktors führe zu einer Überschreitung der Grenzwerte. Sie vermag nicht schlüssig darzulegen, warum die Berechnungen im Standortdatenblatt unzutreffend sein sollen. Auch vermag sie nicht aufzuzeigen, warum es nicht zulässig wäre,

auf den Mittelwert abzustellen (vgl. Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 3.3.3). Sodann vermag die Beschwerdeführerin im Zusammenhang mit den Rügen betreffend die Antennendiagramme nichts zu ihren Gunsten abzuleiten. Das AfU hat die Immissionsprognosen der Mobilfunkanlage überprüft und gelangte zum Ergebnis, dass die Grenzwerte der NISV eingehalten werden (vgl. Verfügung BJD vom 22. Februar 2023, S. 7 f.). Es bestehen keine Gründe, an dieser Einschätzung der Fachbehörde zu zweifeln. Die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV wurden korrekt ermittelt und angewendet. Es ist somit nicht dargetan, inwiefern das Vorsorgeprinzip mit der Anwendung des Korrekturfaktors nicht vereinbar sein sollte. Vielmehr ist dem Vorsorgeprinzip auch unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors hinreichend Rechnung getragen. Die Beschwerde ist in diesem Punkt unbegründet.

10.4 Nach dem Gesagten ist auch der (Subeventual-)Antrag der Beschwerdeführerin, in der Baubewilligung sei festzuhalten, dass die Mobilfunkanlage keinen Korrekturfaktor anwenden darf und der Anlagegrenzwert als Effektivwert, ohne Mittelung, eingehalten werden müsse, abzuweisen.

E. 11.1

Schliesslich macht die Beschwerdeführerin eine Ungleichbehandlung geltend. Das BJD habe die 8 im Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 erwähnten Anlagen nicht gleichbehandelt; nur die Gemeinde Buchegg habe das nachträgliche Baubewilligungsverfahren durchgeführt. Die rechtswidrig in Betrieb genommene adaptive Antenne sei demontiert worden.

E. 11.2

Aus den Akten ist keine Bevorzugung von Mobilfunkanbietern ersichtlich, welche darauf schliessen liesse, dass Mobilfunkanlagen systematisch nicht dem (erforderlichen) Baubewilligungsverfahren unterzogen oder durch das BJD ungleich behandelt werden. Sodann ist dem Beschluss des Regierungsrates Nr. 2021/591 vom 27. April 2021 unter Ziff. 3.2.2 folgendes zu entnehmen:

In den nicht bewilligten Fällen ist nachträglich ein ordentliches Baubewilligungsverfahren durch die örtlichen Baubehörden durchzuführen. Die jeweilige Standortgemeinde wird durch das Amt für Umwelt eingeladen, entsprechende Baugesuche bei den Mobilfunkbetreibern einzufordern, die entsprechenden Verfahren einzuleiten und die Unterlagen im Anschluss an die Leitstelle für Baubewilligungen des Amtes für Raumplanung weiterzuleiten.

Weitere Ausführungen hierzu sind im Rahmen des vorliegenden Beschwerdeverfahrens, bei dem die Baubewilligungspflicht unbestritten blieb, nicht angezeigt. Die ins Recht gelegte Ungleichbehandlung durch das BJD ist nicht dargetan. Aufgrund des vorliegenden Baubewilligungsverfahrens ist die Beschwerdeführerin in diesem Punkt sowieso nicht (mehr) beschwert.

Im Übrigen steht es den Betroffenen bei der Verweigerung der Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens offen, eine anfechtbare Verfügung bzw. einen anfechtbaren Beschluss der jeweiligen Baubehörde zu verlangen und das Rechtsmittel zu ergreifen.

12.1 Die Beschwerde erweist sich somit als unbegründet. Sie ist abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist. Die Prozesskosten (Gerichtskosten und Parteientschädigung) werden gemäss § 77 VRG in Verbindung mit Art. 106 - 109 der Schweizerischen

Zivilprozessordnung (ZPO, SR 272) nach dem Ausgang des Verfahrens auferlegt. So hat A.____ die Kosten des Verfahrens vor Verwaltungsgericht zu bezahlen, die einschliesslich der Entscheidegebühr auf CHF 3'200.00 festzusetzen sind. Sie werden mit den beiden geleisteten Kostenvorschüssen in der Höhe von je CHF 2'000.00 (total CHF 4'000.00) verrechnet; CHF 800.00 werden zurückerstattet.

12.2 Bei diesem Ausgang hat A.____ der durch Rechtsanwalt Mischa Morgenbesser vertretenen Beschwerdegegnerin eine Parteientschädigung zu bezahlen (Art. 106 Abs. 2 ZPO). Dieser macht mit Kostennote vom 20. März 2024 einen Honoraraufwand von CHF 3'750.00 (12.50 Stunden à CHF 300.00/Std.) und eine Kleinspesenpauschale von 3 %, CHF 112.50 ausmachend, geltend. Der Gebührentarif (GT, BGS 615.11) kennt keine Auslagenpauschale. Da die effektiv angefallenen Auslagen in etwa den geltend gemachten Spesen entsprechen, sind der Beschwerdegegnerin Auslagen im Umfang von CHF 112.50 zu ersetzen. Eine Honorarvereinbarung liegt nicht vor, weshalb praxisgemäss ein Stundenansatz von CHF 280.00 zu entschädigen ist. Der Stundenansatz ist entsprechend um CHF 20/Std. (total CHF 250.00) zu kürzen. Der Aufwand von 12.5 Stunden à CHF 280.00/Std. [CHF 3'500.00] und Spesen von CHF 112.50 sowie 8,1 % MWST [CHF 292.60], total CHF 3'905.10 ausmachend, erscheinen für das Verfahren vor Verwaltungsgericht gerechtfertigt und sind durch A.____ zu entschädigen.

Demnach wird erkannt:

1. Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf einzutreten ist.

2. A.____ hat die Kosten des Verfahrens vor Verwaltungsgericht von CHF 3'200.00 zu bezahlen.

3. A.____ hat der Sunrise GmbH für das Verfahren vor Verwaltungsgericht eine Parteientschädigung von CHF 3'905.10 (inkl. Auslagen und MWST) zu bezahlen.

Rechtsmittel: Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen seit Eröffnung des begründeten Urteils beim Bundesgericht Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten eingereicht werden (Adresse: 1000 Lausanne 14). Die Frist wird durch rechtzeitige Aufgabe bei der Schweizerischen Post gewahrt. Die Frist ist nicht erstreckbar. Die Beschwerdeschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten. Für die weiteren Voraussetzungen sind die Bestimmungen des Bundesgerichtsgesetzes massgeblich.

Im Namen des Verwaltungsgerichts

Der Präsident

Thomann

Der Gerichtsschreiber

Luder

Das vorliegende Urteil wurde vom Bundesgericht mit Urteil 1C_403/2024 vom 6. Oktober 2025 bestätigt.

E. 12

Am 12. April 2024 reichte die Beschwerdeführerin eine weitere Eingabe ein.

E. 12.1

Die Beschwerde erweist sich somit als unbegründet. Sie ist abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist. Die Prozesskosten (Gerichtskosten und Parteientschädigung) werden

gemäss § 77 VRG in Verbindung mit Art. 106 - 109 der Schweizerischen Zivilprozessordnung (ZPO, SR 272) nach dem Ausgang des Verfahrens auferlegt. So hat A.____ die Kosten des Verfahrens vor Verwaltungsgericht zu bezahlen, die einschliesslich der Entscheidegebühr auf CHF 3'200.00 festzusetzen sind. Sie werden mit den beiden geleisteten Kostenvorschüssen in der Höhe von je CHF 2'000.00 (total CHF 4'000.00) verrechnet; CHF 800.00 werden zurückerstattet.

E. 12.2

Bei diesem Ausgang hat A.____ der durch Rechtsanwalt Mischa Morgenbesser vertretenen Beschwerdegegnerin eine Parteientschädigung zu bezahlen (Art. 106 Abs. 2 ZPO). Dieser macht mit Kostennote vom 20. März 2024 einen Honoraraufwand von CHF 3'750.00 (12.50 Stunden à CHF 300.00/Std.) und eine Kleinspesenpauschale von 3 %, CHF 112.50 ausmachend, geltend. Der Gebührentarif (GT, BGS 615.11) kennt keine Auslagenpauschale. Da die effektiv angefallenen Auslagen in etwa den geltend gemachten Spesen entsprechen, sind der Beschwerdegegnerin Auslagen im Umfang von CHF 112.50 zu ersetzen. Eine Honorarvereinbarung liegt nicht vor, weshalb praxisgemäss ein Stundenansatz von CHF 280.00 zu entschädigen ist. Der Stundenansatz ist entsprechend um CHF 20/Std. (total CHF 250.00) zu kürzen. Der Aufwand von 12.5 Stunden à CHF 280.00/Std. [CHF 3'500.00] und Spesen von CHF 112.50 sowie 8,1 % MWST [CHF 292.60], total CHF 3'905.10 ausmachend, erscheinen für das Verfahren vor Verwaltungsgericht gerechtfertigt und sind durch A.____ zu entschädigen.

E. 13

Für die Parteistandpunkte und die Erwägungen der Vorinstanz wird grundsätzlich auf die Akten verwiesen. Soweit erforderlich, ist nachfolgend darauf einzugehen. II.

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