



Fall-Nr.: B 2023/133
Stelle: Verwaltungsgericht
Rubrik: Verwaltungsgericht
Publikationsdatum: 17.06.2024
Entscheiddatum: 16.04.2024

Entscheid Verwaltungsgericht, 16.04.2024

Bewilligung für Mobilfunkantennenausbau auf einem Grundstück in der Landwirtschaftszone. Art. 22 Abs. 2 lit. a und Art. 24 lit. a und b RPG. Das Verwaltungsgericht stellte fest, das Gesuch um Erteilung einer raumplanungsrechtlichen Ausnahmegewilligung sei von der Vorinstanz bzw. vom AREG nicht geprüft worden. Damit sei auch die Frage nicht abschliessend geklärt worden, ob der Zweck des geplanten Ausbaus einer bestehenden Mobilfunkanlage den betreffenden Standort ausserhalb der Bauzone erfordere und ob alternativen Standorte innerhalb der Bauzone zu prüfen gewesen wären, auch wenn solche im Rahmen des Evaluationsverfahrens von der Beschwerdebeteiligten nicht vorgeschlagen worden seien. An einer abschliessenden Klärung fehle es auch bezüglich der Frage des Vorliegens eines gegen die Weiternutzung des bisherigen Antennenstandorts sprechenden überwiegenden Interesses. Der angefochtene Entscheid lasse sich von daher nicht aufrechterhalten, wobei offenbleiben könne, ob mit Blick auf das Fehlen einer RPG-Bewilligung überdies von einer Nichtigkeit des angefochtenen Entscheids auszugehen wäre. Es sei nicht Sache des Verwaltungsgerichts, im Rahmen des Beschwerdeverfahrens beim AREG eine raumplanungsrechtliche Ausnahmegewilligung einzuholen bzw. nachzufordern; dem diesbezüglichen Antrag der Beschwerdeführerin könne daher nicht Folge geleistet werden. Vielmehr sei die Angelegenheit zur Wahrung des Instanzenzugs an die erstinstanzlich hierfür zuständige Beschwerdebeteiligte (Gemeinde) für die Neuprüfung der Baubewilligung unter Berücksichtigung der noch zu erteilenden Ausnahmegewilligung des AREG zurückzuweisen. (Verwaltungsgericht B 2023/133)

Entscheid vom 16. April 2024

Besetzung



St.Galler Gerichte

Präsidentin Lendfers; Verwaltungsrichterinnen Bietenharder und Zindel;
Gerichtsschreiber Schmid

Verfahrensbeteiligte

A.____,

Beschwerdeführerin,

gegen

Bau- und Umweltdepartement des Kantons St. Gallen, Lämmli brunnenstrasse 54,
9001 St. Gallen,

Vorinstanz,

Swisscom (Schweiz) AG, Alte Tiefenaustrasse 6, Postfach, 3050 Bern,

Beschwerdegegnerin,

Politische Gemeinde Z.____,

Beschwerdebeteiligte,

Gegenstand

Baugesuch (Umbau einer bestehenden Mobilfunkanlage)

Das Verwaltungsgericht stellt fest:

A.

A.a.

Die Swisscom (Schweiz) AG, Bern, betreibt auf dem in der Landwirtschaftszone liegenden Grundstück Nr. 0000_, Grundbuch Z.____, eine Mobilfunkanlage. Mit Baugesuch vom 1. Oktober 2021 stellte die Swisscom Broadcast AG ein Baugesuch



für die Erweiterung der Mobilfunkanlage (act. G 13/5/1). Die Antennenebenen sollen je drei Antennenkörper beinhalten, wobei der Mast der Mobilfunkanlage unverändert bleiben soll. Das umliegende Gebiet soll durch die neuen Antennenkörper mit Mobilfunkdienstleistungen auf den Frequenzbändern 700 bis 900 MHz und 1400 bis 2600 MHz sowie 3600 MHz versorgt werden. Dabei ist der Einsatz adaptiver Antennen vorgesehen. Gegen dieses Bauvorhaben erhoben 44 Personen, darunter A.___, innert der Auflagefrist Einsprache. Gerügt wurde insbesondere eine unzulässige Privilegierung von adaptiven Antennen, zumal das bisherige Qualitätssicherungs-System (QS-System) für adaptive Antennen nicht tauglich sei (act. G 13/5/9 f.).

A.b.

Mit Beschluss vom 27. Oktober 2022 hiess der Gemeinderat Z.___ die Einsprachen teilweise gut, soweit er darauf eintrat, und verweigerte die Baubewilligung für den geplanten Umbau der Mobilfunkanlage. Zur Begründung hielt er unter anderem fest, aus den Darlegungen der Baugesuchstellerin, verschiedenen Stellungnahmen des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) und Aussagen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) gehe nicht hervor, dass die kantonalen Vollzugs- und Kontrollbehörden in der Lage wären, unabhängig, unangemeldet und jederzeit Sendeleistungsdaten einer Anlage im Betriebszustand auf die Einhaltung der Grenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (SR 814.710, NISV) zu überprüfen. Anwohner von Mobilfunkanlagen hätten nach der Rechtsprechung ein schutzwürdiges Interesse, dass die Einhaltung der NISV-Grenzwerte durch überprüfbare bauliche Vorkehren gewährleistet werde, oder dass eine andere Möglichkeit der Kontrolle bestehe. Als alternative Kontrollmöglichkeit seien zwar QS-Systeme implementiert worden. Trotzdem sei eine jederzeitige objektive Überprüfbarkeit offenbar nicht gewährleistet (act. G 13/5/18). Den gegen diesen Beschluss von der Swisscom (Schweiz) AG erhobenen Rekurs vom 19. Dezember 2022 (act. G 13/1) hiess das Bau- und Umweltdepartement des Kantons St. Gallen, nachdem das kantonale Amt für Umwelt (AFU) einen Amtsbericht vom 6. April 2023 erstattet hatte (act. G 13/11), mit Entscheid vom 20. Juni 2023 im Sinn der Erwägungen gut, hob den Bau- und Einspracheentscheid (Beschluss) vom 27. Oktober 2022 auf und wies die Sache zur Erteilung der Baubewilligung an den Gemeinderat zurück (act. G 2).

B.

B.a.

Gegen diesen Rekursentscheid erhob A.___ mit Eingabe vom 2. Juli 2023 Beschwerde mit den (sinngemässen) Anträgen, der Entscheid sei aufzuheben und der Beschluss vom 27. Oktober 2022 sei zu bestätigen. Die amtlichen Kosten seien der Beschwerdegegnerin aufzuerlegen (act. G 1). In der Beschwerdeergänzung vom 25. August 2023 erklärte die Beschwerdeführerin zum einen, dass sie die Beschwerde



St.Galler Gerichte

zurückziehe. Zum anderen beantragte sie, dass gegenüber der beschwerdebeteiligten Gemeinde verfügt werden möge, dass sie die Baubewilligung für den Antennenausbau erst dann zu erteilen habe, wenn das Beschwerdeverfahren betreffend die Antenne Befang (Entscheid Nr. 58/2023 des Bau- und Umweltdepartements, Beschwerdeverfahren B 2023/131) rechtskräftig abgeschlossen sei. Dies deshalb, da die Voraussetzung der objektiven, unabhängigen und vollständigen Überprüfungsmöglichkeit der Grenzwerteinhaltung generell nicht geklärt sei und eine Grundsatzfrage darstelle (act. G 5.1). Der Eingabe legte die Beschwerdeführerin ein Beiblatt "Fragen" zum Beschwerderückzug bei (act. G 5.2). Auf Nachfrage der verfahrensleitenden Abteilungspräsidentin vom 31. August 2023 (act. G 6) gab die Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 6. September 2023 bekannt, dass sie an der Beschwerde festhalte und der Kostenvorschuss bezahlt worden sei. Gleichzeitig begründete sie ihre Beschwerde (act. G 8). In einer weiteren Eingabe vom 20. September 2023 ergänzte sie die Beschwerdebegründung (act. G 11).

B.b.

Die Vorinstanz beantragte in der Vernehmlassung vom 2. Oktober 2023, die Beschwerde sei zufolge Rückzugs abzuschreiben. Eventualiter sei die Beschwerde abzuweisen (act. G 12). Die Beschwerdegegnerin stellte in der Vernehmlassung vom 23. Oktober 2023 den Antrag auf Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei, unter Kosten- und Entschädigungsfolge zulasten der Beschwerdeführerin (act. G 12).

B.c.

Mit Stellungnahme vom 22. November 2023 zu den Vernehmlassungen bestätigte die Beschwerdeführerin ihren Standpunkt (act. G 17). In ihrer Stellungnahme vom 11. Dezember 2023 hielt die Beschwerdebeteiligte an ihrer Einschätzung fest, wonach die QS-Systeme nicht wirklich zu Vertrauensbildung beitragen könnten und für Betroffene die Kontrollmöglichkeit weiterhin ungenügend sei, da selbst mit grossen Aufwand objektive Daten nicht zugänglich gemacht würden (act. G 19). Die Beschwerdegegnerin teilte am 14. Dezember 2023 den Verzicht auf weitere Darlegungen mit (act. G 20).

B.d.

Eine Abklärung seitens des Verwaltungsgerichts bei der Vorinstanz vom 21. Dezember 2023 (act. G 22 f.) ergab, dass keine raumplanungsrechtliche Ausnahmegewilligung (Mobilfunkantenne ausserhalb der Bauzone) vorliegt. Hierzu äusserten sich die Beschwerdeführerin und die Beschwerdegegnerin mit Eingaben vom 18. Januar 2024 (act. G 25) und 8. Februar 2024 (act. G 28).



B.e.

Auf die Vorbringen in den Eingaben des vorliegenden Verfahrens wird, soweit für den Entscheid erforderlich, in den nachstehenden Erwägungen eingegangen.

Darüber zieht das Verwaltungsgericht in Erwägung:

1.

Die sachliche Zuständigkeit des Verwaltungsgerichts ist gegeben (Art. 59^{bis} Abs. 1 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege, sGS 951.1, VRP). Die Beschwerdeeingabe vom 2. Juli 2023 (act. G 1) erfolgte rechtzeitig und erfüllt zusammen mit den Ergänzungen vom 25. August 2023 (act. G 5) und 6. September 2023 (act. G 8) die formellen und inhaltlichen Voraussetzungen (Art. 64 in Verbindung mit Art. 47 Abs. 1 und Art. 48 Abs. 1 und 2 VRP). Als Adressatin des angefochtenen Entscheids ist die im Rekursverfahren unterlegene Beschwerdeführerin ohne Weiteres zur Ergreifung des Rechtsmittels berechtigt (Art. 64 in Verbindung mit Art. 45 Abs. 1 VRP). Beim Schreiben vom 25. August 2023 handelt es sich - entgegen der Auffassung der Vorinstanz (act. G 12) - nicht um einen unbedingten bzw. vorbehaltlosen Rückzug der Beschwerde (vgl. T. Kamber, in: Rizvi/Schindler/Cavelti [Hrsg.], Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege, Praxiskommentar 2020, N 3 zu Art. 57 VRP). Die nicht rechtskundig vertretene Beschwerdeführerin gab zwar eine Rückzugserklärung ab, stellte im gleichen Schreiben jedoch auch den Antrag, gegenüber der Beschwerdebeteiligten sei zu verfügen, dass sie die Baubewilligung für den Antennenausbau erst dann zu erteilen habe, wenn das Beschwerdeverfahren (B 2023/131) betreffend die Antenne Befang (Rekursentscheid Nr. 58/2023 vom 20. Juni 2023) rechtskräftig abgeschlossen sei. Dies begründete sie mit dem Hinweis, dass die Überprüfung der Grenzwerteinhaltung als Grundsatzfrage generell nicht geklärt sei (act. G 5), und stellte damit sinngemäss weiterhin auch die Rechtmässigkeit des Rekursentscheids vom 20. Juni 2023 in Frage. Die Verfahrensleiterin forderte die Beschwerdeführerin deshalb auf, entweder einen bedingungslosen Beschwerderückzug zu erklären oder den Kostenvorschuss zu leisten (act. G 6). In der Eingabe vom 6. September 2023 bestätigte die Beschwerdeführerin explizit das Festhalten an der Beschwerde zusammen mit der Kostenvorschussleistung und einer weiteren Beschwerdebegründung (act. G 8). Bei dieser Sachlage ist offenkundig, dass ihr Schreiben vom 25. August 2023 nicht als bedingungsloser Rückzug zu interpretieren und das Verfahren daher abzuschreiben ist. Denn dies würde von einer übertriebenen Formstrenge zeugen, die sich sachlich nicht begründen liesse, was als überspitzter Formalismus zu werten wäre. Auf die Beschwerde ist einzutreten.



2.

Die Beschwerdeführerin beanstandet, dass sich die Vorinstanz (im angefochtenen Entscheid) nur mit dem Punkt "Fehlen eines Überwachungssystems" befasst und andere wichtige Punkte aus den Einsprachen und dem Beschluss der Beschwerdebeteiligten (u.a. Korrekturfaktor, gesundheitliche Belastungen und Haftungsfrage) ausser Acht gelassen habe (act. G 8 S. 5 "Weitere Punkte"). Diesbezüglich ist festzuhalten, dass im Beschluss vom 27. Oktober 2022 die Einsprachen einzig im Punkt Qualitätssicherungs-System gutgeheissen und im Übrigen abgewiesen wurden. Als Folge davon bezogen sich die Beschwerdegegnerin (bzw. die damalige Rekurrentin) im Rekurs (act. G 13/1) und die Vorinstanz im Rekursentscheid (act. G 2) im Wesentlichen auf die Frage der zureichenden Qualitätssicherung und bejahten diese. Diesbezüglich ist anzumerken, dass Anträge in einem Rechtsmittelverfahren sich im Rahmen des Streitgegenstands bewegen müssen. Das vorinstanzliche Rekursverfahren beschlug die Frage, ob die Baubewilligung für den *Umbau einer bestehenden Mobilfunkanlage* zu erteilen sei. Die (zur Begründung des von den Rekursgegnern gestellten – zulässigen – Rekursantrags auf Abweisung des Rekurses insbesondere vorgebrachten) Gesundheitsrisiken (act. G 13/7) wären von der Vorinstanz dementsprechend zu behandeln gewesen. Soweit die Beschwerdeführerin im Rekursverfahren nicht geprüfte Einwände im vorliegenden Beschwerdeverfahren – zusätzlich zu dem im Rekursverfahren geprüften Punkt der Qualitätssicherung – (erneut) einbringt, sind sie vom Verwaltungsgericht zu prüfen. Es hat die Streitfragen unter allen aufgrund der Akten und der Vorbringen der Parteien in Betracht fallenden rechtlichen Gesichtspunkten zu prüfen (vgl. VerwGE B 2022/101 vom 23. März 2023 E. 10.1). Dies gilt umso mehr, als einzelne Aspekte der vorliegend streitigen Baubewilligung ohnehin nicht für sich allein in Rechtskraft erwachsen können.

3. Antennenbedarf/Zonenkonformität des Standorts

3.1.

Die Beschwerdeführerin gibt zu bedenken, dass es in Y.__ nur wenige Wohnhäuser und daneben im Wesentlichen Weiden gebe. Es stelle sich die Frage, warum dort ein derartiger Antennenausbau notwendig bzw. ob ein Bedarf dafür vorhanden sei (act. G 5.2). Rund um die Antenne befänden sich ein paar Scheunen, einzelne Bauernhöfe, diverse Einzelhäuser und kleine Siedlungen mit wenigen Häusern sowie Weideland. Die Behauptung, dass die Antenne zonenkonform sei, sei haltlos. Eine Mobilfunkanlage dürfe keine wesentliche Zweckentfremdung von Nichtbauzonenland bewirken und nicht störend in Erscheinung treten. Eine Ausnahmegewilligung dürfe nur erteilt werden, wenn dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen würden. In unmittelbarer Nähe zum geplanten Antennenausbau befinde sich ein Hotel, dessen Sonnenterrasse genau mit Blick zur Antenne ausgerichtet sei und welches



Gesundheitsangebote für die Bevölkerung und Feriengäste durchführe. Scheinbar sei nur der Bedarf der Mobilfunkbetreiberin massgebend (act. G 8). Die Beschwerdegegnerin möge ihre Feststellung, wonach die geplante Mobilfunkanlage in erster Linie der Versorgung von Gebieten ausserhalb der Bauzone diene (act. G 15 Rz. 26), detailliert begründen. Ein extrem starker Ausbau mit 5G-Antennen stehe mit dem Gebiet (Landwirtschaftszone) in keinerlei Verhältnis, weshalb eine Ausnahmegewilligung vermutlich gar nicht erteilt werden dürfe. Konkret seien bauliche Massnahmen erforderlich, welche neue Auswirkungen auf Raum und Umwelt hätten. Dass dieses landwirtschaftliche Gebiet ausserhalb der Bauzone einer zusätzlichen Versorgung bedürfe, sei ohne Nachweis nur eine Behauptung. Im Weiteren sei zu prüfen, wann die Baubewilligung für die Polycom-Antenne erteilt worden sei. Zu beachten sei sodann, dass die Polycom-Antenne der staatlichen Sicherheit diene und nicht mit den neu geplanten privaten Antennenbündeln gleichgestellt werden dürfe (act. G 25).

3.2.

Baubewilligungsvoraussetzung ist insbesondere, dass die Bauten und Anlagen dem Zweck der Nutzungszone entsprechen (Art. 22 Abs. 2 Ingress und lit. a RPG). Art. 22 Abs. 2 Ingress und lit. a RPG gewährleistet einen abstrakt wirkenden öffentlich-rechtlichen Immissionsschutz. Der vorliegend streitige Mobilfunkanlagenausbau ist auf einem in der Landwirtschaftszone liegenden Grundstück geplant. Mobilfunkantennen können nach der Rechtsprechung ausnahmsweise auf einen Standort ausserhalb der Bauzonen angewiesen sein, wenn eine Deckungs- oder Kapazitätslücke aus funktechnischen Gründen mit einem oder mehreren Standorten innerhalb der Bauzonen nicht in genügender Weise beseitigt werden kann bzw. es bei einem Standort innerhalb der Bauzonen zu einer nicht vertretbaren Störung der in anderen Funkzellen des Netzes verwendeten Frequenzen kommen würde. Nicht ausreichend sind dagegen wirtschaftliche Vorteile des gewählten Standorts (z.B. geringere Landerwerbskosten) oder zivilrechtliche Gründe für die Standortwahl, wie z.B. die Weigerung von Eigentümern, einer Mobilfunkantenne auf ihren Grundstücken innerhalb der Bauzonen zuzustimmen. Unter besonderen qualifizierten Umständen kann sich allerdings ein Standort ausserhalb der Bauzonen im Vergleich zu einem Standort innerhalb der Bauzonen aufgrund einer Gesamtsicht unter Beachtung aller massgebenden Interessen als derart vorteilhaft erweisen, dass er ausnahmsweise in weiteren als den vorgenannten 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 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. Eine entsprechende auf die speziellen Verhältnisse der Mobilfunktechnik zugeschnittene Bejahung der Standortgebundenheit ist 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. Auch wenn sich ein bereits baulich genutzter Standort im Rahmen der Standortabklärung als klarerweise besser geeignet erweist als ein Standort innerhalb der Bauzonen, so darf eine Ausnahmebewilligung für eine Mobilfunkantenne nur erteilt werden, wenn als zusätzliche Voraussetzung gewährleistet ist, dass dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 lit. b RPG; BGE 133 II 321 E. 4.3.3, BGE 138 II 570 E. 4).

3.3.

In der Stellungnahme (Gesuch um Erteilung einer raumplanungsrechtlichen Ausnahmebewilligung) vom 11. Mai 2022 hatte die Beschwerdegegnerin im Einspracheverfahren festgehalten, auf der Hauptverkehrsachse X.__ - W.__, in der Region Y.__ mit den angrenzenden Gebieten sowie dem Siedlungsgebiet und den Gebieten ausserhalb der Bauzone des Gemeindegebiets der Beschwerdebeteiligten sei die Versorgung mit Mobilfunkdiensten unzureichend (mindere Signalstärke und beschränkte Kapazität). Die streitige Anlage sei zur Schliessung dieser Versorgungslücke geplant. Der geplante Standort behebe die bestehenden Versorgungslücken bestmöglich (Verweis auf Standortbegründung vom 8. Dezember 2021; act. G 13/1 Beilage 5). Das Gesuch betreffe lediglich die Erweiterung einer bestehenden Anlage. Durch die Nutzung des bestehenden Standorts werde sodann auch kein zusätzliches Nichtbauzonenland zweckentfremdet. Die geplante Mobilfunkanlage diene in erster Linie der Versorgung von Gebieten ausserhalb der Bauzone. Lediglich marginal sei demgegenüber die zusätzliche Versorgung der Bauzone auf dem Gemeindegebiet der Beschwerdebeteiligten. Durch diesen direkten funktionalen Bezug der Anlage zur Nichtbauzone sei die Voraussetzung nach Art. 24 lit. a RPG (Zweck der Anlage erfordert einen Standort ausserhalb der Bauzone) erfüllt und es seien durch die Gesuchstellerin im Rahmen der funkttechnischen Abklärungen keine alternativen Standorte innerhalb der Bauzone zu prüfen (BGer 1C_227/2012 E. 4.2). Im Weiteren sei bei Mobilfunkanlagen eine Einordnung nur schwer befriedigend bzw. gut möglich. Am bestehenden Mast, der mit 25 m Höhe den dominierenden Anlagenteil



darstelle, werde keine Änderung vorgenommen. Es ergebe sich keine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Aus raumplanungsrechtlicher Sicht handle es sich um eine untergeordnete Anpassung. Es sei auch im Sinn der Bevölkerung, dass bestehende Anlagen modernisiert würden anstatt neue, zusätzliche Anlagen zu erstellen (act. G 13/5/11 S. 16-18). Die Darlegungen betreffend Standortbegründung bestätigte die Beschwerdegegnerin im Beschwerdeverfahren (act. G 15 S. 9 Rz. 26).

3.4.

Das Gesuch um Erteilung einer raumplanungsrechtlichen Ausnahmegewilligung wurde von der Vorinstanz bzw. im Rahmen des Verfahrens vor der Beschwerdebeteiligten vom AREG nicht geprüft (act. G 22 f.). Damit wurde auch die Frage nicht abschliessend geklärt, ob der Zweck des geplanten Ausbaus einer bestehenden Mobilfunkanlage den betreffenden Standort ausserhalb der Bauzone erfordert und ob alternative Standorte innerhalb der Bauzone zu prüfen gewesen wären, auch wenn solche im Rahmen des Evaluationsverfahrens von der Beschwerdebeteiligten nicht vorgeschlagen worden waren (vgl. act. G 13/5/11 S. 16 Rz. 75). An einer abschliessenden Klärung fehlt es auch bezüglich der Frage des Vorliegens eines gegen die intensivierete Weiternutzung des bisherigen Antennenstandorts sprechenden überwiegenden Interesses. Der angefochtene Entscheid lässt sich von daher nicht aufrechterhalten. Es ist nicht Sache des Verwaltungsgerichts, im Rahmen des Beschwerdeverfahrens beim AREG eine raumplanungsrechtliche Ausnahmegewilligung einzuholen bzw. nachzufordern; dem diesbezüglichen Antrag der Beschwerdeführerin (act. G 28) kann daher nicht Folge geleistet werden. Vielmehr ist die Angelegenheit zur Wahrung des Instanzenzugs an die erstinstanzlich hierfür zuständige Beschwerdebeteiligte für die Neuprüfung der Baubewilligung zurückzuweisen, wobei eine Ausnahmegewilligung des AREG konstitutiv notwendig ist. Die Beschwerde ist aus diesem Grund teilweise gutzuheissen. Aus verfahrenswirtschaftlichen Überlegungen erscheint es angezeigt, die weiteren streitigen Punkte nachstehend ebenfalls abzuhandeln.

4. Standortdatenblatt

4.1.

Die Beschwerdeführerin hält fest, dass im Standortdatenblatt die Antennen mit Laufnummern versehen seien (1, 3-26). Die Laufnummer 2 fehle. Es sei zu klären, ob es noch eine weitere (nicht angegebene) Antenne mit der Nr. 2 gebe oder ob die Nr. 2 irrtümlich ausgelassen worden sei. Das Standortdatenblatt sei dementsprechend richtigzustellen (act. G 8). Da für die Anlage 26 Antennen geplant seien, möge doch die Beschwerdegegnerin darlegen, wie sie auf die 4 genannten OMEN (Orte mit empfindlicher Nutzung) komme und ob sie eine flächendeckende NIS-Berechnung vorgenommen habe, was in Anbetracht der vielen Antennen entsprechend der Vollzugsempfehlung zur NISV (Ziffer 2.13 S. 16) sinnvoll und notwendig sein könne. Die



Beschwerdegegnerin möge auch mitteilen, ob sie bezüglich dem Hotel C.___ und den rundherum dort befindlichen Wohnhäusern ebenfalls Berechnungen vorgenommen habe. Wenn ja, möge sie diese Berechnungen vorlegen; andernfalls seien diese Berechnungen noch vorzunehmen. Im Weiteren seien im Standortdatenblatt keine Zusatzinformationen im Sinn von Ziffer 3.2.7 (S. 31) der Vollzugsempfehlung zur NISV zu Ziffer 7 des Standortdatenblatts angebracht worden. In Anbetracht der hohen Antennenanzahl erscheine diese Angabe zwingend zu sein. Zudem fehlten im Standortdatenblatt Angaben zur Gebäudehülle (im Sinn der Vollzugsempfehlung zur NISV, S. 46). Im Standortdatenblatt gebe es auch keine genaue Beschreibung der OMEN. Es seien kein Stockwerk und keine Raumbezeichnung angegeben. Im Standortdatenblatt fehle es überdies an Skizzen, wie sie in der Vollzugsempfehlung zur NISV empfohlen würden. Wichtig sei auch, dass der Grund für die Nichtberücksichtigung der vor kurzem in Schönenboden verlegten Glasfaserleitungen dargelegt werde (act. G 11).

4.2.

Die Beschwerdegegnerin legt bezüglich des Fehlens der Nr. 2 bei der Antennennummerierung dar, dass letztere irrtümlicherweise nicht der logischen Zahlenfolge angepasst worden sei. Es seien jedoch alle Antennen im Standortdatenblatt enthalten. Zum Anliegen der Beschwerdeführerin betreffend Auffinden der OMEN sei festzuhalten, dass die genauen Standorte der OMEN sehr wohl dem Standortdatenblatt vom 30. August 2021 (act. G 13/5/6) zu entnehmen sei (z.B. zu OMEN Nr. 2 vgl. S. A10 des Standortdatenblatts, Rev. 1.20 sowie Situationsplan). Lediglich die Adressen der OMEN seien im Standortdatenblatt nicht festgehalten worden (OMEN Nr. 2: D.___-strasse 001_ [1. OG]); OMEN Nr. 3: E.___ 002_ [3. OG]; OMEN Nr. 4: F.___ 003_ [1. OG]; OMEN Nr. 5: G.___ 004_.1 [1. OG]. Mit dem Standortdatenblatt könnten die OMEN-Standorte zweifelsfrei ermittelt werden, weshalb es auch diesbezüglich nicht zu beanstanden sei. Sodann sei die Bezeichnung von Gebäudehüllen nur dann relevant, wenn eine Gebäudedämpfung geltend gemacht werde. Sei dies nicht der Fall, erfolge die Berechnung der elektrischen Feldstärke, wie wenn sich zwischen Mobilfunkanlage und OMEN keine Wand, kein Dach oder ähnliches befinden würde. Dem Standortdatenblatt sei zu entnehmen, dass bei den Berechnungen zu den OMEN keine Gebäudedämpfung (bzw. eine solche von 0 dBA) berücksichtigt worden sei. Im Rahmen der Erstellung des Standortdatenblattes sei die elektrische Feldstärke beim Restaurant Y.___ mit einem Wert von unter 2 V/m berechnet worden, weshalb das Restaurant nicht als einer der höchst belasteten OMEN im Standortdatenblatt habe aufgenommen werden müssen. Die NIS-Fachstelle (AFU) habe das Standortdatenblatt im Rahmen des Bewilligungsverfahrens geprüft und für korrekt befunden. Zum Hinweis auf das neue Glasfasernetz sei festzuhalten, dass eine



Mobilfunkanlage die Versorgung mit mobilen Dienstleistungen bezwecke und das Glasfasernetz diese Dienstleistungen nicht ersetzen könne (act. G 15 S. 10 Rz. 27-33).

4.3.

Mit Blick auf die Darlegungen der Beschwerdegegnerin hat die Unklarheit bezüglich der Antennenummerierung als geklärt und im Weiteren als dargetan zu gelten, dass aufgrund des Standortdatenblattes die genauen Standorte von OMEN im Sinn von Art. 3 Abs. 3 NISV ermittelt werden können. Konkrete Anhaltspunkte für eine Unvollständigkeit der NISV-Berechnung und des Standortdatenblattes werden weder geltend gemacht noch sind solche aus den Akten ersichtlich.

5. Qualitätssicherungs-System/Korrekturfaktor

5.1.

Streitig ist sodann, ob bzw. inwiefern die kantonalen Kontroll- und Vollzugsbehörden in der Lage sind, Sendeleistungsdaten einer Mobilfunkanlage im Betriebszustand wirksam auf die Einhaltung der NISV-Grenzwerte zu überprüfen (vgl. Antrag in act. G 5 S. 2 unten). Im Amtsbericht vom 6. April 2023 hatte das AFU diesbezüglich unter anderem festgehalten, es sei korrekt, dass die kantonalen NIS-Fachstellen keinen direkten online-Zugriff auf die QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber hätten. Es bestehe hingegen ein Zugriff auf die BAKOM-Datenbank, in welche die Mobilfunkbetreiber ihre Betriebsdaten spätestens alle 14 Tage hinterlegen würden. Zusätzlich würden den kantonalen NIS-Fachstellen alle zwei Monate die Fehlerprotokolle der QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber zugestellt. Das QS-System stelle mit zumutbarem Aufwand sicher, dass Mobilfunkanlagen rechtskonform bewilligt und betrieben würden und sowohl Betreiber im Rahmen ihrer Eigenverantwortung als auch die NIS-Fachstellen Fehler/ Abweichungen entdecken und korrigieren könnten. Ein online-Zugriff auf die QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber würde, wenn überhaupt, nur einen kleinen Nutzen bringen. Auch nach der Rechtsprechung (BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023) bestehe zum aktuellen Zeitpunkt keine Veranlassung, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen. Entsprechend halte die geplante Anlage die Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung ein (act. G 13/11).

5.2.

Im angefochtenen Entscheid führte die Vorinstanz unter anderem aus, das Bundesgericht habe die QS-Systeme in verschiedenen Entscheiden (u.a. BGer 1C_340/2013 vom 4. April 2014 E. 4, 1C_97/2018 vom 3. September 2019 E. 7 und 8.3 m.H., 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 9.4) als wirksames und ausreichendes Instrument zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen bezeichnet und bis anhin keine Anhaltspunkte gesehen, deren Tauglichkeit zu verneinen. Es habe das BAFU in BGer 1C_97/2018 a.a.O. aber auch aufgefördert, erneut eine schweizweite Kontrolle des



ordnungsgemässen Funktionierens der QS-Systeme durchführen zu lassen. Dabei solle auch der Datenfluss bzw. die Datenübertragung von der realen Anlage in die QS-Datenbank durch Kontrollen vor Ort überprüft werden. Das BAFU halte in seiner Vernehmlassung diesbezüglich fest, es sei mit den Kantonen aktuell daran, gemäss bundesgerichtlichem Auftrag erneut eine schweizweite Kontrolle des ordnungsgemässen Funktionierens der QS-Systeme durchzuführen. Anknüpfend an frühere schweizweite Kontrollen solle dabei erhoben werden, ob das von ihm empfohlene QS-System funktioniere, in der Praxis konsequent angewendet werde und im Ergebnis sicherstelle, dass die Mobilfunkanbieterinnen ihre Sendeanlagen bewilligungskonform betrieben. Diese Kontrolle werde auch die für adaptive Antennen neu integrierten Parameter umfassen müssen, um eine möglichst vollständige Abdeckung der QS-Systeme zu erreichen (BGer 1C_100/2021 a.a.O. E. 9.4). In BGer 1C_100/2021 a.a.O. sei die NISV massgebend gewesen, wie sie vor dem 1. Januar 2022 gegolten habe. Seit 1. Januar 2022 dürfe bei adaptiven Antennen ein Korrekturfaktor auf die bewilligte Sendeleistung angewendet werden; dies aufgrund der Fähigkeit dieser Antennen, die Strahlung dorthin zu fokussieren, wo sich das verbundene Mobiltelefon befinde, wodurch die Strahlungsbelastung in ihrer Umgebung im Durchschnitt tiefer liege als bei konventionellen Antennen. Der Korrekturfaktor solle sicherstellen, dass adaptive Antennen nicht strenger beurteilt würden wie konventionelle Antennen. Es sei davon auszugehen, dass auch die adaptiven Antennen vom bestehenden QS-System und der Datenbank des BAKOM korrekt erfasst werden könnten. Dem Einwand, dass fraglich sei, ob die kantonalen Vollzugsbehörden tatsächlich in der Lage seien, eine Sendeanlage im Betriebszustand auf die Einhaltung der NISV-Grenzwerte zu überprüfen, sei entgegenzuhalten, dass die kantonalen Vollzugsorgane gemäss BAFU zwar keinen direkten Online-Zugriff auf die QS-Systeme hätten, ihnen aber verschiedene Überprüfungsmethoden zur Verfügung stünden. Das QS-System stelle mit zumutbarem Aufwand sicher, dass Mobilfunkanlagen rechtskonform betrieben würden. Gemäss Bundesgericht (BGer 1C_100/2021 a.a.O. E. 9.5.5) werde die erwähnte schweizweite Kontrolle zeigen, ob die QS-Systeme ordnungsgemäss funktionierten; zum Zeitpunkt des erwähnten Urteils vom 14. Februar 2023 habe keine Veranlassung bestanden, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen. Entsprechend bestehe auch vorliegend kein Grund für eine hiervon abweichende Schlussfolgerung. Die Beschwerdebeteiligte habe das Baugesuch zu Unrecht wegen unzureichenden QS-Systems abgewiesen (act. G 2 S. 6-8).

5.3.

Die Beschwerdeführerin rügt, dass die Voraussetzung der objektiven und vollständigen Überprüfungsmöglichkeit der Grenzwerteinhaltung als Grundsatzfrage generell nicht geklärt sei. Ein Fehlerprotokoll, dass vom Mobilfunkbetreiber alle zwei Monate an die



St.Galler Gerichte

Gemeinde gesandt werde, sei bestenfalls eine kleine Information, aber keineswegs eine Kontrolle. Wenn den Gemeinden und dem Bau- und Umweltdepartement nur derart eingeschränkte Überwachungs- und Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung ständen, sei das sehr bedenklich (act. G 5.1 S. 2). Es stelle sich die Frage, warum den Mobilfunkbetreibern bezüglich Kontrolle der Grenzwerte blind vertraut und keine neutrale Stelle eingeschaltet werde, die jederzeit reale Aussendungswerte anfordern könne und auch erhalte. Seit dem Bundesgerichtsurteil 2019 sei dies vorgeschrieben und sollte schon längst umgesetzt sein. Es stelle sich die weitere Frage, warum der Mobilfunkbetreiberin eine Sonderfrist gewährt werde und sie Echtzeit-Werte immer noch nicht liefern müsse (act. G 5.2 Ziffern 6-8). Das derzeitige Kontroll- und Überwachungssystem sei ungenügend bzw. untauglich, wodurch das schutzwürdige Interesse der Anwohner verletzt werde. Fraglich sei, ob die Kontrollbehörde tatsächlich Einblick in die BAKOM-Datenbank nehme. Es werde daher beantragt, die Kontrollbehörde möge belegen, wie oft sie bei der Antenne in V. __ Einblick in die BAKOM-Datenbank genommen habe. Im Weiteren möge die Kontrollbehörde mitteilen, wie kontrolliert werde und ob der Netzbetreiber im Fall eines Fehlers diesen innerhalb von 24 Stunden korrigiere bzw. ob dies erst 2 Monate später bei Zustellung des Fehlerprotokolls erfolge. Im letzteren Fall müssten die Betroffenen davon ausgehen, dass die Sicherheit nicht gewährleistet sei und sie eventuell 2 Monate lang "Fehlern" (Grenzwertüberschreitungen) ausgesetzt seien. Die Qualifizierung des QS-Systems sei auch anzuzweifeln, wenn dieses die automatisierte Überprüfung der Sendeparameter nur alle 24 Stunden einmal vornehme, obschon adaptive 5G-Sendeanlagen die Parameter (Sendeleistung, Senderichtung, Reichweite) bis 100mal pro Minute ändern würden. Die Vorinstanz stütze sich für die Kontrolle passiv, ohne eigenaktive Kontrolle, auf die Einsicht in zweimonatliche BAKOM-Fehlerprotokolle. Es gebe keine Stichproben am PC oder Bildschirmausdrucke aus den Steuerzentralen (der Anlagenbetreiber). Dies als ausreichend zu bezeichnen, sei grob nachlässig. Gegebenenfalls möge die zuständige Kontrollstelle (AFU) die in den letzten Jahren durchgeführten Stichproben bekanntgeben. Im Weiteren erfolge keine Kontrolle, ob der Mobilfunkbetreiber die Originaldaten richtig und unverfälscht in die Software des QS-Systems eingabe und ob die Software immer richtig laufe. Die Vorinstanz widerspreche sich diesbezüglich selbst, wenn sie einerseits zitiere, dass Verfälschungen nicht ausgeschlossen werden könnten, andererseits jedoch damit argumentiere, dass die Betreiber im Rahmen ihrer Eigenverantwortung Fehler entdecken und schnell



St.Galler Gerichte

korrigieren würden. Die Software für das QS-System stamme von der H.___ AG; es sei zu belegen, dass diese Unternehmung regelmässige Kontrollen und Updates dieser Software vornehme. Zusammengefasst zeige sich deutlich, dass die Feststellungen der Vorinstanz haltlos seien, weshalb der Beschluss der Beschwerdebeteiligten zu bestätigen sei. Die Anforderungen an eine Qualitätssicherung seien derzeit nicht erfüllt (act. G 8).

Sodann legt die Beschwerdeführerin dar, die Beschwerdebeteiligte sei (hinsichtlich des Arguments der stark überhöhten Sendeleistung infolge Gewährung eines Korrekturfaktors bei adaptiven Antennen) aus Mangel an funktechnischem Fachwissen nicht in der Lage gewesen, Berechnungen zum Korrekturfaktor nachzuvollziehen und den falschen Behauptungen des BAFU zum Nachtrag der Vollzugsempfehlung zu folgen. Zum Vergleich: Lärmgrenzwerte seien auch einzuhalten; es gebe keinen Korrekturfaktor. So gebe es auch keinen Durchschnittswert bei Geschwindigkeitsbegrenzungen: Wenn auf der Autobahn 150 km/h gefahren werde, könne nicht argumentiert werden, dies sei nur kurzzeitig der Fall gewesen und die Geschwindigkeit sei (im Durchschnitt) eingehalten worden. Es sei zwingend sicherzustellen, dass dem BAKOM, dem AFU und der Standortgemeinde ein Online-Lesezugang zu den originalen realen Sendedaten der geplanten Antenne, mit dem die Sendeleistung genau abgefragt werden könne, erteilt werde. Dies sei heute technisch möglich. Der Online-Zugang bestehe bereits, denn Servicetechniker, Hardwareanbieter und Betreiber der Steuerzentralen würden diesen schon nutzen. Stossend sei auch der Umstand, dass das AFU als Entscheidbehörde gleichzeitig auch Kontrollbehörde sei (act. G 8). Es entspreche nicht mehr dem Stand der Technik, auf einen Online-Zugang (der Gemeinden und des AFU zu Daten der Anlagebetreiber) zu verzichten. Das QS-System sei an die heutige Entwicklung anzupassen. Es werde ja nicht verlangt, dass dauernd (ohne Unterbrechung) die Werte verfolgt werden müssten. Aber es müsse unbedingt möglich sein, Echtzeitwerte zu erhalten, wenn dies von einer Kontrollstelle oder Gemeinde gefordert werde. Solange dies nicht möglich sei oder nicht praktiziert werde, könne keine Baubewilligung erteilt werden (act. G 17).

5.4.

5.4.1.

Nach Art. 12 NISV überwacht die Behörde - vorliegend das kantonale AFU - die



Einhaltung der Emissionsbegrenzungen (Abs. 1). Zur Kontrolle der Einhaltung des Anlagegrenzwertes nach Anhang 1 führt sie Messungen oder Berechnungen durch, lässt solche durchführen oder stützt sich auf die Ermittlungen Dritter. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) empfiehlt geeignete Mess- und Berechnungsmethoden (Abs. 2). Wird wegen gewährter Ausnahmen der Anlagegrenzwert nach Anhang 1 NISV bei neuen oder geänderten Anlagen überschritten, so misst die Behörde periodisch die von diesen Anlagen erzeugte Strahlung oder lässt diese messen. Sie kontrolliert innert sechs Monaten nach der Inbetriebnahme, ob: a) die der Verfügung zugrundeliegenden Angaben über den Betrieb zutreffen und b) die verfügbaren Anordnungen befolgt werden (Abs. 3).

Hinsichtlich der vorerwähnten Beanstandungen der Beschwerdeführerin ist von der unbestritten gebliebenen Feststellung der BAFU-Vertreter gemäss Protokoll vom 31. März 2022 (act. G 9/5-1/1) auszugehen, wonach es zwar an einem direkten Online-Zugriff der kantonalen Vollzugsstellen auf die QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber fehle, ihnen jedoch weitere Überprüfungsmöglichkeiten - so insbesondere: (1) Stichprobenkontrollen direkt beim Betreiber, (2) Kontrolle von Daten (u.a der tatsächlich eingestellten maximalen Sendeleistung) über die alle 14 Tage aktualisierte BAKOM-Antennendatenbank mit Online-Zugriff sowie (3) Anforderung von Screenshots der eingestellten Parameter aus den Steuerzentralen der Mobilfunkbetreiber (act. G 9/5-1/1 S. 4) - zur Verfügung stünden. Das AFU als verantwortliche Vollzugsstelle macht gemäss Amtsbericht vom 6. April 2023 vom Online-Zugriff auf die BAKOM-Datenbank, in welche die Mobilfunkbetreiber ihre Betriebsdaten spätestens alle 14 Tage hinterlegen, Gebrauch. Zusätzlich erhält es alle zwei Monate Fehlerprotokolle der QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber zugestellt (act. G 13/11). Die erwähnten zwei weiteren Kontrollmöglichkeiten (Stichprobenkontrollen und Anforderung von Screenshots beim Betreiber) kommen beim AFU unbestritten nicht zum Einsatz (vgl. auch Mailverkehr in act. G 9 Beilage 4). Es stützt sich mithin im Wesentlichen auf die Ermittlungen Dritter im Sinn von Art. 12 Abs. 2 NISV.

Sodann wird von keiner Seite in Frage gestellt, dass die kantonale Vollzugsbehörde (AFU) grundsätzlich berechtigt ist, unangemeldet und jederzeit Sendeleistungsdaten einer Anlage im Betriebszustand auf die Einhaltung der NISV-Grenzwerte zu überprüfen (vgl. VerwGE B 2013/134 vom 11. November 2014 E. 4.3.2); hierfür haben die



Mobilfunkbetreiber - wie auch die Beschwerdegegnerin anerkennt (act. G 15 Rz. 39) - uneingeschränkte Einsicht in die QS-Datenbank zu gewähren. Nach Art. 10 NISV ist der Inhaber einer Anlage verpflichtet, der Behörde auf Verlangen die für den Vollzug erforderlichen Auskünfte, namentlich Angaben nach Artikel 11 Absatz 2 (Standortdatenblatt), zu erteilen. Nötigenfalls hat er Messungen oder andere Abklärungen durchzuführen oder zu dulden. Das Kontrollsystem beinhaltet somit nicht lediglich die passive Entgegennahme von Betriebsdaten der Mobilfunkbetreiber und des BAKOM. Zutreffend weist die Beschwerdeführerin diesbezüglich darauf hin, dass eine Beschränkung der Kontrolle auf die Fehlerprotokolle nirgends vorgesehen ist (act. G 17 S. 2). Im Sinn einer wirksamen und glaubwürdigen Kontrolle im Rahmen eines zumutbaren Aufwandes erschiene es sinnvoll und wünschenswert, von Seiten des AFU - zusätzlich zu der erwähnten schweizweiten Kontrolle - sporadisch (aktiv) unangemeldete Kontrollen durchzuführen. Dass diese Möglichkeit vom AFU bislang offenbar nicht genutzt wurde, ändert indes nichts daran, dass zum heutigen Zeitpunkt kein konkreter Anlass ersichtlich ist, aufgrund dessen die *Tauglichkeit der QS-Systeme als solche* in Abrede zu stellen wäre. Die beiden Aspekte der Tauglichkeit des QS-Systeme zum einen und der gelebten Kontroll-Praxis zum anderen sind somit klar auseinander zu halten. Mit Blick darauf, dass Mobilfunkanlagen ausschliesslich innerhalb der ihnen vorgegebenen Parameter funktionieren, bestätigte die Rechtsprechung eine tägliche Überprüfung der Antennenanlage implizit als ausreichend (vgl. BGer 1C_97/2018 vom 3. September 2019 E. 6.2 m.H. auf Bericht "Evaluation der Qualitätssicherungssysteme für Mobilfunkanlagen" und E. 7.3). Das Bundesgericht hat sich sodann in letzter Zeit wiederholt mit Beanstandungen zum QS-System im Zusammenhang mit dem Betrieb adaptiver Antennen befasst und unter anderem erkannt, dass kein laufender (Echtzeit-)Vergleich der Daten erforderlich sei, weil es nicht um die momentane, sondern die maximale Sendeleistung gehe (BGer 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 E. 4.4 m.H. auf BGer 1C_694/2021 vom 3. Mai 2021 E. 6.1; BGer 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 8.2). Vor diesem Hintergrund fehlt es an Anhaltspunkten für die Erforderlichkeit einer Echtzeit-Überwachung des Mobilfunknetzes, was indes - wie dargelegt - sporadische unangemeldete Kontrollen nicht ausschliesst. Was das Vorbringen der Beschwerdeführerin betrifft, dass das AFU zugleich Kontroll- und Entscheidbehörde sei, ist festzuhalten, dass die Zuständigkeit für die Erteilung der Baubewilligung für Antennen bei der Gemeinde liegt, wohingegen



das AFU für die Kontrolle der Grenzwerteinhaltung zuständig ist. Eine Kumulierung von Entscheidbefugnis und Kontrollfunktion ist von daher nicht ersichtlich.

5.4.2.

Die Beschwerdeführerin ortet wie erwähnt eine stark überhöhte Sendeleistung infolge Gewährung eines Korrekturfaktors bei den adaptiven Sendantennen und stellt damit die Rechtmässigkeit des Korrekturfaktors in Frage. - Als massgebender Betriebszustand einer Mobilfunkanlage gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung (Anhang 1 Ziffer 63 Satz 1 NISV). Am 17. April 2019 erfolgte eine Ergänzung der NISV dahingehend, dass bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden (Anhang 1 Ziffer 63 Satz 2 NISV in der ab 1. Juni 2019 gültig gewesenen Fassung). In den Erläuterungen des BAFU zur Änderung der NISV vom 17. April 2019 (S. 8; <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/56549.pdf>) wird die konkrete Ausgestaltung dieses Grundsatzes angesichts der Dynamik der Entwicklung der Antennentechnik auf Stufe Vollzugshilfe als sachgerecht erachtet. Der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV für adaptive Antennen vom 23. Februar 2021 sieht die Anwendung eines Korrekturfaktors auf die maximal mögliche Sendeleistung vor, um die Variabilität der Senderichtungen und Antennendiagramme bei adaptive Antennen zu berücksichtigen. Die *Festlegung des Korrekturfaktors* stützt sich auf Testmessungen des BAFU und verschiedene Studien, welche unter anderem ergaben, dass sich die Sendeleistung der Antenne bei mehreren gleichzeitigen Beams aufteilt. Mit dem Beamforming erfolgt die Strahlung (aufgeteilt) vor allem in jene Richtung, wo sie durch Endgeräte angefordert wird, weshalb adaptiv betriebene Antennen in die jeweilige Richtung erheblich weniger Energie aussenden als herkömmliche Antennen und die Strahlung weit unter der theoretischen Maximalleistung liegt (vgl. dazu im Einzelnen Erläuterungen des BAFU zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss NISV, S. 15-20; <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/65385.pdf>). Bei der Beurteilung von adaptiven Antennen anhand eines "worst-case"-Szenarios wird die Strahlung wie bei konventionellen Antennen unter der Annahme beurteilt, dass für jede Senderichtung gleichzeitig die maximale Sendeleistung abgestrahlt wird, dies jedoch in der Realität wie dargelegt nicht zutrifft: Sendet eine adaptive Antenne zur selben Zeit Daten in mehrere Richtungen, wird die Sendeleistung, die der Antenne zur Verfügung steht, auf die verschiedenen Senderichtungen aufgeteilt. Mit dem "worst-case"-



Szenario wird die tatsächliche Strahlung in der Umgebung der Anlage insgesamt also zu hoch eingeschätzt. Der Korrekturfaktor trägt diesem Umstand Rechnung. Auch wenn die adaptive Antenne mit Anwendung des Korrekturfaktors in eine einzelne Senderichtung für kurze Zeiträume mehr Leistung abstrahlen kann als mit der erteilten Bewilligung möglich, wird die Langzeitbelastung in der Funkzelle insgesamt nach wie vor tief gehalten, und eine Sicherheitsmarge gegenüber den wissenschaftlich konsistent nachgewiesenen Gesundheitsauswirkungen besteht in vergleichbarem Umfang wie bei konventionellen Antennen (vgl. Erläuterungen zur Änderung der NISV vom 17. Dezember 2021, S. 4 f.). Der Korrekturfaktor stellt sicher, dass die massgebende (korrigierte) Sendeleistung die realistisch auftretenden Maximalleistungen der adaptiven Antenne abbildet – nur seltene Leistungsspitzen können darüber hinausgehen. Es wird somit das gleiche Schutzniveau gewährleistet wie bei konventionellen Antennen. Insbesondere wird in gleichem Masse sichergestellt, dass die von einer Anlage ausgehende Langzeitbelastung tief gehalten und eine Sicherheitsmarge gegenüber den wissenschaftlich konsistent nachgewiesenen Gesundheitsauswirkungen beachtet wird. Der vorsorgliche Gesundheitsschutz bleibt somit gewahrt. Da es im tatsächlichen Betrieb vorkommen kann, dass die korrigierte abgestrahlte Sendeleistung kurzzeitig überschritten wird, darf der Korrekturfaktor nur geltend gemacht werden, wenn die adaptive Antenne zusätzlich mit einer automatischen Leistungsbegrenzung versehen ist. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über 6 Minuten gemittelte abgestrahlte Sendeleistung die korrigierte abgestrahlte Sendeleistung nicht überschreitet. Diese Massnahme stellt sicher, dass Leistungsspitzen oberhalb der korrigierten Sendeleistung nur während kurzer Zeit auftreten. Eine *adaptive Antenne mit 8 oder mehr separat ansteuerbaren Antenneneinheiten* kann auch weiterhin *ohne Anwendung eines Korrekturfaktors, d.h. gemäss einer «worst case»-Betrachtung bewilligt* werden. Die Bestimmung des massgebenden Betriebszustands richtet sich in diesem Fall nach Anhang 1 Ziffer 63 Absatz 1 NISV (in der seit 1. Januar 2022 gültigen Fassung) und entspricht der Regelung für konventionelle Antennen. Adaptive Antennen mit weniger als 8 separat ansteuerbaren Antenneneinheiten müssen ebenfalls gestützt auf Anhang 1 Ziffer 63 Absatz 1 NISV beurteilt werden (vgl. Erläuterungen zur Änderung der NISV vom 17. Dezember 2021, S. 8). Die Grenzwerte der NISV werden mit der Einführung des Korrekturfaktors nicht gelockert und das für konventionelle Antennen geltende Schutzniveau bleibt erhalten (vgl. Erläuterungen zur Änderung der NISV vom 17.



Dezember 2021, S. 5). Mit Blick auf diese Feststellungen des BAFU erweist sich die Anwendung eines Korrekturfaktors bei adaptiven Antennen - entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin - als nachvollziehbar und begründet.

6. Gesundheitliche Belastungen

6.1.

Die Beschwerdeführerin stellt sich im Weiteren auf den Standpunkt, dass gesundheitliche Belastungen kleingeredet und vertuscht würden. Es stelle sich die Frage, warum nur Studien zitiert würden, welche die Unbedenklichkeit der elektromagnetischen Felder bescheinigten und nicht auch solche, welche die Gefahr belegen würden. Des Weiteren frage es sich, warum Glasfaserleitungen nicht vermehrt verwendet würden und dafür an Antennen gespart werde. Und es frage sich auch, wer die Haftung für Schäden übernehme, welche durch die ausgesendeten Frequenzen an Mensch, Tier und Natur entstünden (act. G 5.2). Im Weiteren wäre es ehrlicher zu sagen, dass verschiedene Beobachtungen in der Spanne von "keine sichtbaren oder spürbaren Auswirkungen" über "leichte Schmälerungen im Wohlbefinden" bis hin zu schweren Erkrankungen bestehen würden. Gerade hinsichtlich der Auswirkungen der 5G-Technologien bestünden kaum Erfahrungswerte (act. G 8).

6.2.

6.2.1.

Laut Protokoll vom 31. März 2022 wurde von Seiten des BAFU anlässlich eines Treffens BAFU/Schutzorganisationen festgestellt, dass der Anteil elektrosensibler Personen je nach Studie zwischen 5 und 10 Prozent liege und Handlungsbedarf vorhanden sei. Die umweltmedizinische NIS-Beratungsstelle werde aufgebaut und solle Anfang 2023 bereitstehen. Das Hauptziel der Beratungsstelle sei eine Unterstützung für elektrosensible Personen und eine Verbesserung der medizinischen Versorgung (act. G 9/5-1/1 S. 3). Sodann wurde für den Schutz von Menschen vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, gestützt auf Art. 1, Art. 7 Abs. 1, Art. 11, Art. 12 Abs. 1 Ingress und lit. a sowie Abs. 2, Art. 13 und Art. 14 Ingress und lit. a des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz; SR 814.01, USG) die NISV erlassen. Diese regelt insbesondere die Emissionsbegrenzungen sowie die Immissionsgrenzwerte für Mobilfunksendeanlagen



und drahtlose Teilnehmeranschlüsse, unabhängig von der verwendeten Mobilfunktechnologie (3G [UMTS], 4G [LTE] oder 5G [New Radio], vgl. dazu Art. 2 Abs. 1 Ingress sowie lit. a und b, Art. 4-6, Art. 13-15 sowie Anhang 1 Ziff. 6 und Anhang 2 NISV). Nicht geregelt wird darin die durch die Mobiltelefone selber erzeugte Strahlung (Art. 2 Abs. 2 Ingress und lit. d NISV). Zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten, thermischen Wirkungen der Strahlung von Mobilfunkanlagen sieht die NISV *Immissionsgrenzwerte* vor, die überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (vgl. Art. 13 Abs. 1 und Anhang 2 NISV). Ausserdem wurden zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG als vorsorgliche Emissionsbegrenzungen *Anlagegrenzwerte (AGW)* festgesetzt (Art. 3 Abs. 6, Art. 4 Abs. 1 sowie Anhang 1 Ziff. 64 NISV). Die AGW 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 Auswirkungen möglichst gering zu halten. Mit den AGW wurde im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge geschaffen (vgl. dazu BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.1-5.3.2; BGer 1C_703/2020 vom 13. Oktober 2022 E. 8.1; BGer 1C_399/2021 vom 30. Juni 2022 E. 3.1; BGer 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 E. 3.2.1-3.2.3; VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 E. 5.1 je mit Hinweisen). An OMEN (Art. 3 Abs. 3 NISV) haben Mobilfunkanlagen im massgebenden Betriebszustand den AGW für den Effektivwert der elektrischen Feldstärke von 5,0 V/m einzuhalten, soweit sie weder ausschliesslich in Frequenzbereichen von 900 MHz und darunter noch ausschliesslich um 1'800 MHz und darüber senden (Anhang 1 Ziff. 64 f. NISV). Die für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung in der NISV festgelegten Grenzwerte beruhen auf wissenschaftlich erhärteten Erkenntnissen über die von Mobilfunkantennen ausgehende Gesundheitsgefährdung. Das BAFU verfolgt die wissenschaftliche Entwicklung permanent mit der Beratenden Expertengruppe NIS (BERENIS) und hat die Grenzwerte gegebenenfalls dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung anzupassen (vgl. dazu auch Art. 19b NISV). Da dem Bundesrat bei der Festlegung der Grenzwerte in der NISV ein gewisses Ermessen zusteht und gemäss bisherigem Wissensstand konkrete Anhaltspunkte dafür fehlen, dass diese Grenzwerte abgeändert werden müssten, hat das Bundesgericht die in der NISV festgelegten Grenzwerte in konstanter Praxis als verfassungs- und gesetzeskonform beurteilt (vgl. dazu Art. 14 USG und BGer 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 E. 3.2.5 mit Hinweisen).



6.2.2.

Die BERENIS hat seit Aufnahme ihrer Tätigkeit im Jahr 2014 keine Studie, welche wissenschaftlicher Methodik entspricht, sichten können, aufgrund derer sie eine Grenzwertanpassung - insbesondere auch im Hinblick auf adaptive Antennen, deren Abstrahlungsmuster im Gegensatz zu konventionellen Antennen unterschiedliche räumliche Ausprägungen annehmen kann (vgl. dazu Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 6 NISV; Erläuterungen des BAFU zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV a.a.O. [Erläuterungen], S. 5-8, 10-13) - hätte empfehlen müssen (vgl. dazu Newsletter BERENIS Nrn. 1-36 plus Sonderausgaben, <https://www.bafu.admin.ch>, in welchen die BERENIS die von ihr gesammelten, gesichteten und bewerteten, neu publizierten wissenschaftlichen Arbeiten über die gesundheitlichen Auswirkungen von NIS publiziert). Eine solche Grenzwertanpassung wird auch in der Empfehlung der International Commission On Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) vom März 2020 nicht gefordert (vgl. dazu ICNIRP Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields [100 kHz to 300 GHz], in: Health Physics Vol. 118, Iss. 5, S. 483-524, Mai 2020, <https://www.icnirp.org> > Publications, <https://journals.lww.com> > Journals; siehe dazu auch BERENIS-Newsletter-Sonderausgabe vom Juli 2020). Gemäss der im Januar 2021 erschienenen Sonderausgabe des Newsletters BERENIS (S. 8 f.) ergibt die Mehrzahl der zwischen 2010 und 2020 erschienenen relevanten Tier- und Zellstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch HF-EMF (hochfrequente elektromagnetische Felder) und NF-MF (niederfrequente Magnetfelder). Es zeichne sich ein Trend ab, dass EMF-Exposition, sogar im niedrigen Dosisbereich, durchaus zu Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes führen könne. Zudem zeigten die Studien, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren könnten. Gleichzeitig hielt die BERENIS fest, dass weiterführende Untersuchungen unter standardisierten Bedingungen notwendig seien, um diese Phänomene und Beobachtungen besser zu verstehen und zu bestätigen (vgl. dazu im Ergebnis gleichlautende Publikationen von Mevissen/Schürmann, Manmade Electromagnetic Fields and Oxidative Stress – Biological Effects and Consequences for Health, in: International Journal of Molecular Sciences 2021, Vol. 22, Iss. 7, 3772, S. 23, <https://www.mdpi.com>, sowie Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder?, Bern Mai 2021, S. 4 f., 31, <https://www.aramis.admin.ch>). Ob damit auch langfristige oder gesundheitliche Auswirkungen für den Menschen verbunden sind, lässt sich daraus nicht ableiten (vgl. auch Bericht



Mobilfunk und Strahlung der Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung im Auftrag des UVEK vom 18. November 2019, S. 9 und 66, wonach noch zu wenig systematisch evaluiert sei, inwiefern die Signalcharakteristik für physiologische Effekte beim Menschen eine Rolle spiele, <https://www.bafu.admin.ch>). Im Übrigen ist festzuhalten, dass auch eine adaptive Antenne nicht mehr Energie abstrahlen kann als ihr eingespeist wird. Es ist nicht möglich, dass eine solche Antenne - im Rahmen der bewilligten äquivalenten Strahlungsleistung (ERP_n) - gleichzeitig mehrere sog. Beams mit der bewilligten maximalen Sendeleistung (d.h. unter Berücksichtigung des maximalen Gewinns) in verschiedene Richtungen abgeben kann (vgl. dazu Bundesamt für Kommunikation BAKOM, Bericht Testkonzession und Messungen adaptive Antennen vom 24. September 2020 [Bericht BAKOM], S. 4-6, 43 Kap. 2.1.2 und 5.1, <https://www.bakom.admin.ch>, und zum Beamforming Erläuterungen, S. 5-8 Kap. 4). Vor diesem Hintergrund lässt sich trotz des von der BERENIS umschriebenen Trends hinsichtlich des oxidativen Stresses aufgrund des heutigen Stands der Wissenschaft kein Bedarf erkennen, die AGW anzupassen. Von einer unvollständigen Sachverhaltsfeststellung durch die Vorinstanz kann in diesem Zusammenhang entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin nicht ausgegangen werden. Dies umso weniger, als es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden des Bundes und nicht des Verwaltungsgerichts resp. der Vorinstanz ist, die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen (vgl. dazu BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.3 mit Hinweisen sowie zutreffende E. 4.3 des angefochtenen Entscheids mit Hinweisen, act. 2, S. 7 f.). Von einer Gesetzes- oder Verfassungswidrigkeit der in der NISV festgelegten AGW kann nicht ausgegangen werden (vgl. VerwGE B 2022/101 vom 23. März 2023 E. 5). Die von der Beschwerdeführerin im Weiteren angesprochene Frage der Haftung für den Betrieb von Mobilfunkanlagen bildet nicht Gegenstand der vorliegend streitigen Baubewilligung, weshalb darauf nicht einzugehen ist. Allfällige künftige Haftungsrisiken und damit gegebenenfalls verbundene Unsicherheiten stehen der Bewilligungsfähigkeit des konkreten Antennenumbaus jedenfalls nicht entgegen.

7.

7.1.

Im Sinn der vorstehenden Erwägungen ist die Beschwerde unter Aufhebung des



Rekursentscheids vom 20. Juni 2023 teilweise gutzuheissen und die Angelegenheit zur Neuprüfung der Baubewilligung unter Berücksichtigung des noch ausstehenden Entscheids des AREG betreffend Ausnahmebewilligung an die Beschwerdebeteiligte zurückzuweisen. Nachdem die teilweise Guttheissung in der unterlassenen Prüfung der Ausnahmebewilligung begründet ist (vgl. vorstehende E. 3.3 f.), müssten die amtlichen Kosten des Beschwerdeverfahrens dem Verursacherprinzip entsprechend (Verletzung wesentlicher Verfahrensvorschriften) grundsätzlich der Beschwerdebeteiligten auferlegt werden (Art. 95 Abs. 2 VRP). Da diese jedoch nicht überwiegend finanzielle Interessen verfolgt, sind keine Kosten zu erheben (Art. 95 Abs. 3 VRP). Der von der Beschwerdeführerin für das Beschwerdeverfahren geleistete Kostenvorschuss von CHF 3'500 ist an sie zurückzuerstatten. Der von der Beschwerdegegnerin im Rekursverfahren geleistete Kostenvorschuss von CHF 1'800 ist – wie in Dispositiv-Ziffer 2b des angefochtenen Entscheids angeordnet – an diese zurückzuerstatten.

7.2.

Die Vorinstanz und die Beschwerdebeteiligte haben keinen Anspruch auf ausseramtliche Entschädigung (Art. 98 Abs. 1 VRP in Verbindung mit Art. 98^{bis} VRP; Linder, in: Rizvi/Schindler/Cavelti [Hrsg.], a.a.O., N 20 zu Art. 98^{bis} VRP); beide stellten auch keinen Antrag (act. G 12 und 19). Die Beschwerdeführerin und die Beschwerdegegnerin haben als nicht durch eine Drittperson vertretene Parteien - ohne Nachweis eines besonderen Aufwandes - keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 98^{ter} VRP in Verbindung mit Art. 95 Abs. 3 lit. c ZPO; vgl. VerwGE B 2013/178 vom 12. Februar 2014 E. 4.4). Der Antrag der Beschwerdegegnerin (act. G 15) ist dementsprechend abzuweisen. Die Beschwerdeführerin stellte keinen Entschädigungsantrag.

Demnach erkennt das Verwaltungsgericht auf dem Zirkulationsweg zu Recht:

1.

Die Beschwerde wird unter Aufhebung des Rekursentscheids vom 20. Juni 2023 teilweise gutgeheissen und die Angelegenheit zur Neuprüfung der Baubewilligung unter Berücksichtigung des noch ausstehenden Entscheids des AREG betreffend Ausnahmebewilligung an die Beschwerdebeteiligte zurückgewiesen.



2.

Für das Rekurs- und Beschwerdeverfahren werden keine amtlichen Kosten erhoben. Der Beschwerdeführerin wird der im Beschwerdeverfahren geleistete Kostenvorschuss von CHF 3'500 zurückerstattet. Die Vorinstanz hat der Beschwerdegegnerin den im Rekursverfahren geleisteten Kostenvorschuss von CHF 1'800 zurückzuerstatten.

3.

Ausseramtliche Kosten werden nicht entschädigt.