



Fall-Nr.:	22-881
Stelle:	Generalsekretariat Bau- und Umweltdepartement
Instanz:	Bau- und Umweltdepartement
Publikationsdatum:	16.08.2023
Entscheiddatum:	17.05.2023

BUDE 2023 Nr. 051

Baurecht, Art. 11 USG, Anhang 1 Ziff. 63, Art. 12 NISV, Art. 10 BV. Gemäss Rechtsprechung ist es nicht erforderlich, sich mit jeder Behauptung und jedem rechtlichen Einwand auseinanderzusetzen. Eine Verletzung der Begründungspflicht liegt nicht vor (Erw. 3). Das Bundesgericht hat wiederholt und insbesondere auch jüngst betreffend die Einhaltung des Vorsorgeprinzips bestätigt, dass die festgelegten Anlagegrenzwerte als vorsorgliche Emissionsbegrenzungen verfassungs- und gesetzeskonform sind (Erw. 5). Das "worst case"-Szenario ohne Anwendung eines Korrekturfaktors stellt grundsätzlich eine mit Anhang 1 Ziff. 63 NISV vereinbare Berechnungsmethode dar, um die Einhaltung der Anlagegrenzwerte sicherzustellen (Erw. 6.4). Weiter liegt ein von einer Fachbehörde des Bundes empfohlenes Messverfahren für adaptive Antennen vor und das QS-System fungiert für adaptive Antennen als hinreichende Kontrolle (Erw. 7). Eine Berufung auf Art. 10 BV ist nicht möglich (Erw. 9). Abweisung des Rekurses.

BUDE 2023 Nr. 51 finden Sie im angehängten PDF-Dokument.



22-881

Entscheid Nr. 51/2023 vom 17. Mai 2023

Rekurrentin

A.____ AG,
vertreten durch Dr.iur. Werner Ritter, Rechtsanwalt,
Bahnhofstrasse 24, 9443 Widnau

gegen

Vorinstanz

Stadtrat Z.____ (Entscheid vom 24. Januar 2022)

Rekursgegnerin

B.____ AG,

Grundeigentümer

C.____ und D.____,

Betreff

Baubewilligung (Neubau Mobilfunkanlage)



Sachverhalt

A.

C.____ und D.____, Z.____, sind Eigentümer des Grundstücks Nr. 001, Grundbuch Z.____. Das Grundstück liegt gemäss geltendem Zonenplan Arbeitszonen der Stadt Z.____ vom 12. November 2019 in der Arbeitszone. Es ist mit einem Industriegebäude (Vers.-Nr. 002) überbaut.

[...]

(Ausschnitt Zonenplan kommunale Darstellung Gde; Quelle: Geoportal)

B.

a) Mit Baugesuch vom 19. April 2021 beantragte die B.____ AG, E.____, die Baubewilligung für den Neubau einer Mobilfunkanlage auf dem Grundstück Nr. 001.

b) Innert der Auflagefrist vom 21. Mai bis 3. Juni 2021 erhob unter anderem die A.____ AG, F.____, vertreten durch Dr.iur. Werner Ritter, Rechtsanwalt, Widnau, Einsprache gegen das Bauvorhaben.

c) Mit Beschluss vom 24. Januar 2022 erteilte der Stadtrat Z.____ die Baubewilligung unter Bedingungen und Auflagen. Er wies die öffentlich-rechtliche Einsprache sowie die privatrechtliche Immissionseinsprache nach Art. 684 des eidgenössischen Zivilgesetzbuches (SR 210; abgekürzt ZGB), soweit darauf einzutreten sei, ab und verwies die Einsprache, soweit sie darüber hinaus privatrechtlichen Charakter habe, auf den Zivilrechtsweg. Im Weiteren verpflichtete der Stadtrat die B.____ AG, bei den Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) Nrn. 2, 3 und 5 (gemäss Standortdatenblatt vom 23. Februar 2021) eine Abnahmemessung durchzuführen.

C.

Gegen diesen Beschluss erhob die A.____ AG durch ihren Rechtsvertreter mit Schreiben vom 10. Februar 2022 Rekurs beim Bau- und Umweltdepartement. Mit Rekursergänzung vom 28. März 2022 werden folgende Anträge gestellt:

1. Der Beschluss des Stadtrates der Stadt Z.____ vom 24. Januar 2022 sei aufzuheben.
2. Die Bewilligung für den von der Baugesuchstellerin geplanten Neubau einer Mobilfunkanlage auf dem Grundstück Nr. 001, S.____ 60, 9452 F.____, sei zu verweigern.
3. Es sei das Baubewilligungsverfahren zu sistieren, bis die neue Vollzugsempfehlung des BAFU vom Februar 2021 nach fachlicher und rechtlicher Überprüfung in allen Kantonen angewandt wird.
4. Eventualiter sei die Angelegenheit zur Neuurteilung im Sinne der Erwägungen des Baudepartements des Kantons St.Gallen an die Vorinstanz zurückzuweisen.
5. Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zuzüglich Barauslagen von pauschal 4% und Mehrwertsteuern von 7.7% zulasten der Baugesuchstellerin, eventualiter der Vorinstanz.

Zur Begründung wird geltend gemacht, die Vorinstanz habe festgestellt, dass der Nachtrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur eidgenössischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR 814.710; abgekürzt NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen (im Folgenden: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung) noch nicht von allen Kantonen angewendet werde. Unzutreffend wende sie dann aber bis zur



definitiven Klärung die bisherigen Messmethoden an. Dabei verkenne sie, dass diese Messmethoden für konventionelle und nicht für adaptive Antennen gelten. Aufgrund der Risikoprognose dürfen nicht die Messwerte der konventionellen Anlage als "worst case" zu Grunde gelegt werden. Eine solche Analogiebildung sei mangels Vergleichbarkeit der Sachverhalte nicht möglich. Das Verfahren sei deshalb zu sistieren, bis eine endgültige fachliche und rechtliche Klärung der Vollzugshilfe vorliege. Die Vorinstanz sei in ihrem Beschluss auf wesentliche Rügen nicht eingegangen, so auf die geäusserten Zweifel an der Statik der geplanten Antenne bei Föhnstürmen, die Bedenken hinsichtlich des Brandschutzes sowie die bemängelte Standortwahl. Sodann liege eine unrichtige Sachverhaltsfeststellung vor. Es bestehe eine falsche Beweiswürdigung darin, dass relevante Aspekte der technischen Daten der geplanten Mobilfunkanlage nicht berücksichtigt wurden. Zwar sei festgestellt worden, dass es sich um eine adaptive Anlage handle, aber die daraus resultierenden Schlüsse für die Bewertung und Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte seien nicht gezogen worden. Sonst hätte die Vorinstanz zur Erkenntnis gelangen müssen, dass das sog. beamforming eine fokussierte Strahlungseinwirkung auf die benachbarte Produktionsstätte zur Folge hätte. Damit verbiete sich aber der Vorinstanz der pauschale Hinweis auf die Einhaltung der Anlagegrenzwerte (AGW) und der Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäss NISV. Weiter hätten auch die Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung auf die Gesundheit der Betroffenen näher betrachtet werden müssen. Solche Mängel in der Sachverhaltsermittlung stellten wiederum eine Verletzung des Untersuchungsgrundsatzes sowie des rechtlichen Gehörs dar. In materiellrechtlicher Hinsicht habe die Vorinstanz das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip verletzt. Aufgrund des sog. beamforming bei der adaptiven Anlage dürfe angesichts des nicht kalkulierbaren Gefährdungspotentials nicht alleine auf die Grenzwerte der NISV abgestellt werden. Das Vorsorgeprinzip erfordere weitergehende Beschränkungen. Nach gefestigten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen bestünden erhebliche Bedenken gegen die Bewilligung von 5G-Antennen. Hochfrequente Strahlung, zu der auch die Mobilfunkstrahlung gehöre, habe negative Auswirkungen auf die Gesundheit. Gemäss Art. 10 der Bundesverfassung (SR 101; abgekürzt BV) bestehe ferner ein staatlicher Schutzauftrag. Aufgrund des erheblichen Risikopotentials für die Gesundheit der Rekurrentin und deren Mitarbeitende an der Produktionsstätte sei der verfassungsrechtlich verankerte Schutzauftrag des Staates zur Sicherheit und physischen Integrität der Rekurrenten und Mitarbeitenden heranzuziehen. Im Weiteren liege durch die projektierte Anlage eine Verletzung von Art. 27 BV vor. Es bestehe ein reelles Risiko, dass die hochfrequenten Felder störend auf die technischen Geräte ihres Betriebs einwirkten und es dadurch unter anderem zu Produktionsausfällen komme. Dies sei von der Vorinstanz nicht berücksichtigt worden.

D.

a) Mit Eingabe vom 1. April 2022 verweist die Vorinstanz auf den angefochtenen Entscheid und verzichtet auf eine Vernehmlassung.

b) Mit Vernehmlassung vom 20. Mai 2022 beantragt die Rekursgegnerin, den Rekurs sowie das Sistierungsbegehren unter Kosten- und Entschädigungsfolge abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Zur Begründung wird geltend gemacht, für eine Sistierung bestehe kein Grund. Inzwischen sei der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung der NISV erschienen und die NISV sei revidiert worden, weshalb dem Begehren die Grundlage entzogen worden sei. Bei der vorliegend zu beurteilenden adaptiven Antenne seien die Voraussetzungen für die Anwendung des Korrekturfaktors nicht erfüllt. Die Vorbringen der Rekurrentin im Zusammenhang mit dem Korrekturfaktor gingen deshalb ins Leere. Was den Immissionsschutz betreffe, sei durch die IGW und AGW gewährleistet, dass Mobilfunkanlagen keine gesundheitliche Gefährdung der Bevölkerung darstellten. Im Weiteren seien die Voraussetzungen für eine vorsorgliche Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit nicht gegeben. Weder sei ein Störungspotential erkennbar noch bestehe die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/oder Personenschäden im Störfall. Dies werde von der Rekurrentin auch nicht aufgezeigt. Ferner seien die Bedenken der Rekurrentin bezüglich



der Stabilität der Anlage unbegründet, und es sei nicht ersichtlich, inwiefern die Mobilfunkanlage geeignet wäre, auf dem Nachbargrundstück, welches über eigene Zufahrtswege verfüge, die Zugänge für die Feuerwehr zu versperren und eine Evakuierung zu erschweren. Hinsichtlich eines Alternativstandorts sei festzuhalten, dass innerhalb der Bauzone grundsätzlich keine Verpflichtung bestehe, einen solchen zu prüfen, ausser es liege eine entsprechende gesetzliche Regelung oder eine vertragliche Vereinbarung (Dialogmodell) vor. Da vorliegend das Dialogmodell geführt worden sei, bestehe keine weitergehende Verpflichtung zur Standortevaluation. Überdies genüge das vom BAFU empfohlene Qualitätssicherungssystem (QS-System) den Anforderungen an eine wirksame Kontrolle der Emissionsbegrenzungen. Schliesslich sei festzuhalten, dass Unternehmen zur Durchführung von Abnahmemessungen für 5G nicht nur nach der frequenzselektiven, sondern unterdessen auch nach der codeselektiven Methode akkreditiert seien.

c) Im Amtsbericht vom 16. Juni 2022 hält das kantonale Amt für Umwelt (AFU) fest, die zum Einsatz kommenden Antennen wiesen weniger als acht Subarrays auf. Gemäss Nachtrag zur Vollzugsempfehlung betrage bei 1 bis 7 Subarrays der Korrekturfaktor 1. Somit bestehe im Betrieb kein Unterschied zu einer konventionellen Antenne. Der sechs Minuten Mittelwert komme vorliegend nicht zur Anwendung. Was die befürchteten Auswirkungen auf die Gesundheit betreffe, könne auf die Informationen, welche die Beratende Expertengruppe für nichtionisierende Strahlung des Bundes (abgekürzt BERENIS) regelmässig veröffentlichte, verwiesen werden. Für die gegenwärtig im Aufbau begriffene 5G-Mobilfunktechnik könnten die heutigen Kenntnisse als weiterhin gültig angesehen werden. Es gebe keine wissenschaftlich plausiblen Gründe, weshalb 5G im Unterschied zu 2G, 3G und 4G ein Gesundheitsrisiko sein könnte. Hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit habe das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) zu dieser Thematik ein Faktenblatt erstellt. Demzufolge soll die Baubewilligungsbehörde abklären, ob sich in der Umgebung der geplanten Antenne ein Betrieb gemäss eidgenössischer Verordnung über den Schutz vor Störfällen (SR 814.012; abgekürzt StFV) befinde, was vorliegend nicht der Fall sei. Hinsichtlich der Messmethode bestehe die Möglichkeit, code- oder frequenzselektiv zu messen. Bis Ende 2021 sei mangels erhältlicher Messgeräte frequenzselektiv gemessen worden, was zu einer generellen Überschätzung der elektrischen Feldstärke geführt habe. Mittlerweile werde ausschliesslich codeselektiv gemessen. Die geplante Mobilfunkanlage halte die geltenden Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung ein.

d) Mit Eingabe vom 26. September 2022 nimmt die Rekurrentin Stellung zur Vernehmlassung der Rekursgegnerin sowie zum Amtsbericht des AFU. Sie führt aus, unter Anwendung des Korrekturfaktors folgere das AFU unzutreffend, dass beim Betrieb der adaptiven Anlage kein Unterschied zu einer konventionellen Anlage bestehe. Die Gleichsetzung der adaptiven mit den konventionellen Antennen sei aus verschiedenen Gründen sachlich fehlerhaft. Adaptive Antennen könnten selbständig ihre Einstellungen, auch das Antennendiagramm, ändern. Weiter würden adaptive Antennen gezielt Reflexionen nutzen. Ferner bestünden mangelnde Kontrollmöglichkeiten von 5G-Antennen. Dadurch seien Überschreitungen der Grenzwerte zu erwarten. Gemäss Art. 12 NISV müssten Anlagen kontrolliert und gemessen werden. Bei der Kontrolle würden aber Probleme bestehen. Einerseits könne die Funkstrahlung an Oberflächen reflektiert werden, weshalb es zu grösseren Feldstärken als angenommen kommen könne. Andererseits sei es möglich, dass die Anlagenmonteure eine Anlage anders als geplant installieren. Problematisch sei sodann, dass die ermittelte Abnahmemessung keine objektive und zudem eine unvollständige Prognose sei. Die tatsächliche Gesamtstrahlung werde nicht gemessen, sondern lediglich mit Hilfe von Angaben der Mobilfunkbetreiberin und den Antennenherstellern hochgerechnet. Im Weiteren werde unzutreffend argumentiert, dass es keine wissenschaftlich plausiblen Gründe gebe, weshalb 5G im Unterschied zu 2G, 3G und 4G ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte. Es sei eine Überschreitung der Gesamtstrahlung und damit eine gesundheitsschädigende Auswirkung für die Bevölkerung zu erwarten. Schliesslich sei das vorliegende Verfahren angesichts mehrerer hängiger Verfahren beim Bundesgericht betreffend 5G-Antennen zu sistieren, bis die entsprechenden Urteile vorliegen würden.



e) Mit Stellungnahme vom 3. Oktober 2022 spricht sich die Rekursgegnerin gegen eine Sistierung wegen der hängigen Beschwerdeverfahren vor Bundesgericht aus.

E.

Auf die weiteren Ausführungen der Verfahrensbeteiligten in den vorgenannten Eingaben wird – soweit erforderlich – in den Erwägungen eingegangen.

Erwägungen

1.

1.1 Die Zuständigkeit des Bau- und Umweltsdepartementes ergibt sich aus Art. 43^{bis} des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege (sGS 951.1; abgekürzt VRP).

1.2 Die Frist- und Formerfordernisse von Art. 47 Abs. 1 und Art. 48 VRP sind erfüllt. Die Rekursberechtigung ist gegeben (Art. 45 VRP). Auf den Rekurs ist einzutreten.

2.

Die Rekurrentin beantragt die Sistierung des Verfahrens bis der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung vom Februar 2021 nach fachlicher und rechtlicher Überprüfung in allen Kantonen angewandt werde. Weitergehend ersucht sie in der Stellungnahme vom 26. September 2022 um Sistierung des Verfahrens, bis das Bundesgericht über die bei ihm hängigen Beschwerdeverfahren betreffend 5G-Antennen befunden habe.

2.1 Liegen keine im öffentlichen Recht begründeten Hindernisse vor, so ist die Baubewilligung zu erteilen (Art. 146 PBG). Die Baubewilligung stellt eine sogenannte Polizeierlaubnis dar, mit der festgestellt wird, dass dem zu Grunde liegenden Bauvorhaben keine öffentlich-rechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Sie muss erteilt werden, wenn alle Voraussetzungen ihrer Gutheissung gegeben sind (S. STAUB, in: Bereuter/Frei/Ritter [Hrsg.], Kommentar zum Planungs- und Baugesetz des Kantons St.Gallen, Basel 2020, Art. 146 N 1 f.; B. HEER, St.Gallisches Bau- und Planungsrecht, Bern 2003, Rz. 847).

2.2 Eine Sistierung hingegen bedeutet eine Abweichung vom Grundsatz einer möglichst beförderlichen Erledigung des Verfahrens und bedarf daher einer Rechtfertigung. Eine Sistierung ist anzuordnen, wenn sie gesetzlich vorgeschrieben oder wenn ein anderes Verfahren anhängig ist, dessen Ausgang von präjudizieller Bedeutung ist. Zulässig ist die Verfahrenssistierung ausserdem, wenn sie aus gewichtigen Gründen geboten erscheint und ihr keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Interessen entgegenstehen (CAVELTI/VÖGELI, Verwaltungsgerichtsbarkeit im Kanton St.Gallen, St.Gallen 2003, N 1093). Eine Sistierung ist somit unter anderem dann begründet, wenn das Ergebnis des Verfahrens von jenem eines anderen Verfahrens abhängt oder wenn ein enger sachlicher Zusammenhang zu einem anderen Verfahren besteht.

2.3 Die vorliegend strittige Mobilfunkanlage bezweckt unter anderem den Einsatz von adaptiv betriebenen Antennen. Das Baugesuch der Rekursgegnerin vom 19. April 2021 basiert auf einem Standortdatenblatt, welches noch vor Erlass des Nachtrags zur Vollzugshilfe erstellt wurde. Die rechnerische Prognose für das Baugesuch der Rekursgegnerin vom 19. April 2021 wurde hinsichtlich der adaptiven Antennen nicht nach den Vorgaben des Nachtrags zur Vollzugshilfe oder nach der per 1. Januar 2022 revidierten NISV vorgenommen, sondern gemäss den vorläufigen Empfehlungen des BAFU vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020 ("worst case"-Szenario; vgl. dazu ausführlich VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 Erw. 5.2 f. mit Hinweisen). Insofern ist der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung für die Beurteilung des vorliegend strittigen Projekts



ohnehin nicht massgebend. Sofern die Rekurrentin mit ihrem Sistierungsbegehren implizit die Tauglichkeit der Abnahmemessungen sowie des QS-System bemängelt, ist auf die nachstehende Erw. 7 zu verweisen. Weitergehend ist das vorliegende Baugesuch von keinem weiteren Verfahren abhängig, zumal sich das Bundesgericht jüngst in einem Grundsatzurteil ausführlich mit 5G-Antennen auseinandersetzte (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023).

2.4 Insgesamt besteht keine Veranlassung für eine Sistierung. Die Begehren um Sistierung des Verfahrens sind daher abzuweisen.

3.

Die Rekurrentin bringt vor, die Vorinstanz sei in der angefochtenen Verfügung auf wesentliche Rügen nicht eingegangen. Sie habe ihre Bedenken hinsichtlich der Stabilität der Antenne bei Föhnstürmen (Art. 101 PBG) und des Brandschutzes nicht beachtet und keinen Alternativstandort geprüft. Mit diesem Vorbringen rügt die Rekurrentin sinngemäss eine Verletzung der Begründungspflicht.

3.1 Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt unter anderem, dass die Behörde die Vorbringen des vom Entscheid in seiner Rechtsstellung Betroffenen auch tatsächlich hört, sorgfältig und ernsthaft prüft und in der Entscheidfindung berücksichtigt. Daraus folgt die grundsätzliche Pflicht der Behörde, ihren Entscheid zu begründen. Der Bürger soll wissen, warum die Behörde entgegen seinem Antrag entschieden hat. Die Begründung eines Entscheids muss so abgefasst sein, dass der Betroffene ihn gegebenenfalls sachgerecht anfechten kann. Dies ist nur möglich, wenn sowohl er wie auch die Rechtsmittelinstanz sich über die Tragweite des Entscheids ein Bild machen können. In diesem Sinn müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde leiten liess und auf welche sich ihr Entscheid stützt. Das bedeutet indessen nicht, dass sich diese ausdrücklich mit jeder tatbestandlichen Behauptung und jedem rechtlichen Einwand auseinandersetzen muss. Vielmehr kann sie sich auf die für den Entscheid wesentlichen Gesichtspunkte beschränken (BGE 134 I 83 Erw. 4.1 mit Hinweisen). Die Begründung muss jedoch auf jeden Fall angemessen und hinreichend, d.h. nachvollziehbar und verständlich, sein. Dabei sind die Anforderungen an die Begründung umso höher, je grösser der Entscheidungsspielraum der Behörde ist und je stärker ein Entscheid in die individuellen Rechte eingreift (BGE 112 IA 107 Erw. 2b mit Hinweisen).

3.2 Aus der angefochtenen Verfügung geht hervor, dass die Vorinstanz die Evaluation eines Alternativstandorts verneint hat, da dies gemäss Rechtsprechung innerhalb der Bauzone nicht erforderlich sei. Die Vorinstanz ging mithin auf das entsprechende Vorbringen ein. Dass die Rekurrentin mit der Argumentation der Vorinstanz nicht eingeht, betrifft vielmehr eine materiell-rechtliche Fragestellung und nicht die Begründungspflicht. Wie die Vorinstanz zu Recht erkannt hat, besteht angesichts mangelnder planungsrechtlicher Vorschriften kein Anspruch auf Evaluation eines Alternativstandorts (vgl. statt vieler BDE Nr. 87/2021 vom 20. Dezember 2021 Erw. 4.3). Der Verweis der Rekurrentin auf das Urteil des Bundesgerichtes 1C_389/2019 vom 27. Januar 2021 erweist sich in diesem Zusammenhang als nicht stichhaltig, da das genannte Urteil eine Luft-Wasser-Wärmepumpe betraf.

3.3 Es ist allerdings zutreffend, dass sich die Vorinstanz in den Erwägungen der angefochtenen Verfügung nicht explizit zu den in der Einspracheergänzung aufgeführten Sicherheitsbedenken geäussert hat. Wie vorstehend hervorgeht, ist es gemäss Rechtsprechung jedoch nicht erforderlich, sich mit jeder Behauptung und jedem rechtlichen Einwand auseinanderzusetzen. Die bereits im Zeitpunkt der Einspracheerhebung anwaltlich vertretene Rekurrentin behauptete lediglich in oberflächlicher Weise, das Vorhaben genüge aufgrund möglicher Föhnstürme im G.____ den Anforderungen nach Art. 101 PBG nicht und stelle im Brandfall ein Sicherheitsrisiko dar, ohne aufzuzeigen, weshalb sich eine Gefährdung durch einen Föhnsturm realisieren könnte oder die Zugänglichkeit von Rettungsfahrzeugen im Brandfall nicht mehr gewährleistet sein soll. Die Vor-



instanz beschränkte sich auf die nach ihrer Ansicht wesentlichen Gesichtspunkte und verwies unter Ziff. 5 der angefochtenen Verfügung auf die Einhaltung der bau- und feuerschutzpolizeilichen Vorschriften. Ohnehin erübrigt es sich vorliegend, weitergehende Abklärungen vorzunehmen. Die Rekurrentin legt nicht ansatzweise dar, weshalb konkrete Sicherheitsbedenken bei der projektierten Mobilfunkanlage bestehen sollten.

3.4 Insgesamt war eine sachgerechte Anfechtung der vorinstanzlichen Verfügung möglich. Eine Verletzung der Begründungspflicht liegt nicht vor.

4.

Die Rekurrentin macht weiter eine unrichtige Sachverhaltsfeststellung geltend. Die Vorinstanz habe relevante Aspekte der technischen Daten der geplanten Mobilfunkanlage nicht berücksichtigt. Zwar sei festgestellt worden, dass es sich um eine adaptive Anlage handle, aber die daraus resultierenden Schlüsse für die Bewertung und Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte seien nicht gezogen worden.

4.1 Nach Art. 12 Abs. 1 VRP ermittelt die Behörde oder das von ihr beauftragte Verwaltungsorgan den Sachverhalt und erhebt die Beweise von Amtes wegen durch Befragen von Beteiligten, Auskunftspersonen und Zeugen, durch Beizug von Urkunden, Amtsberichten und Sachverständigen, durch Augenschein sowie auf andere geeignete Weise. Sind zur Wahrung des öffentlichen Interesses keine besonderen Erhebungen nötig, so sind nur die von den Beteiligten angebotenen und die leicht zugänglichen Beweise über erhebliche Tatsachen aufzunehmen (Art. 12 Abs. 2 VRP).

4.2 Welche relevanten Aspekte der technischen Daten von der Vorinstanz nicht berücksichtigt worden sein sollen und welche Schlüsse nicht gezogen sein sollen, zeigt die Rekurrentin nicht auf. Dafür ergeben sich aus den Akten keine entsprechenden Hinweise und auch das AFU führt in seinem Amtsbericht nicht aus, dass die Vorinstanz umweltschutzrelevante Aspekte ausser Acht gelassen hätte. Vielmehr gelangt das AFU zum Schluss, dass die umweltschutzrechtlichen Vorgaben eingehalten seien. Sofern die Rekurrentin, was die Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunkantennen betrifft, materiell zu einem anderen Schluss gelangt als die Vorinstanz, ist darauf nachstehend einzugehen (Erw. 5). Eine Verletzung des Untersuchungsgrundsatzes liegt nicht vor. Inwiefern in diesem Zusammenhang eine Verletzung des rechtlichen Gehörs vorliegen soll, erschliesst sich nicht und wird auch nicht begründet. Die Rüge geht fehl.

5.

Materiell-rechtlich moniert die Rekurrentin eine Verletzung des umweltschutzrechtlichen Vorsorgeprinzips. Es dürfe nicht bloss auf die in der NISV festgelegten Grenzwerte abgestellt werden, vielmehr seien weitergehende Beschränkungen erforderlich. Die aktuellen AGW seien zu hoch angesetzt und anzupassen.

5.1 Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im eidgenössischen Umweltschutzgesetz (SR 814.01; abgekürzt USG) 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 Sinn 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 Bst. 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). Wenn feststeht oder zu



erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden, werden die Emissionsbegrenzungen verschärft (Art. 11 Abs. 3 USG). Für die Beurteilung schädlicher oder lästiger Einwirkungen legt der Bundesrat durch Verordnung IGW 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 Bst. a USG sind die IGW 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 (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 5.3.1 mit Hinweisen auf BGE 146 II 17 Erw. 6.5; 126 II 399 Erw. 4b; 124 II 219 Erw. 7a; Urteile des Bundesgerichtes 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 Erw. 3.2.1; 1C_450/2010 vom 12. April 2011 Erw. 3.3.; je mit Hinweisen).

5.2 Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, erliess der Bundesrat die NISV. Diese sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen IGW 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 Erw. 3b). Da die IGW von ihrer Anlage her auf wissenschaftlich erhärteten Erkenntnissen beruhen, lassen sie keinen Raum für die Berücksichtigung von Studien, die wissenschaftlichen Massstäben nicht zu genügen vermögen oder auf ihre Zuverlässigkeit bisher nicht überprüft worden sind. Zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG setzte der Bundesrat ausserdem AGW fest, welche unterhalb der IGW liegen. 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 Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten. Mit der Festsetzung der AGW hat der Bundesrat im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge geschaffen. 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 AGW abgeben. Ein Abstellen auf vorläufige Erkenntnisse hätte auch eine beträchtliche Rechtsunsicherheit zur Folge (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 5.3.2 mit Hinweisen).

5.3 5G ist die nächste Generation der mobilen Kommunikationssysteme und baut weitgehend auf 4G auf. Die in der NISV festgelegten IGW und AGW variieren je nach Frequenz der Strahlung, sind aber nicht von der Mobilfunktechnologie abhängig und gelten damit entgegen der Ansicht der Rekurrentin unabhängig davon, ob es sich um 2G, 3G, 4G oder 5G handelt (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 4 mit Hinweisen).

5.4 Das Bundesgericht hat wiederholt und insbesondere auch jüngst betreffend die Einhaltung des Vorsorgeprinzips bestätigt, dass die festgelegten AGW als vorsorgliche Emissionsbegrenzungen gemäss bisherigem Wissensstand verfassungs- und gesetzeskonform sind und die kantonalen Behörden die geltenden AGW und IGW zu Recht anwenden würden (vgl. Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 5.3.2 und 5.7 sowie weiter Urteile des Bundesgerichtes 1C_518/2018 vom 14. April 2020 Erw. 5, 1C_681/2017 vom 1. Februar 2019 Erw. 4.3, 1C_348/2017 vom 21. Februar 2018 Erw. 4.3 ff., 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 Erw. 2.5, 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 Erw. 3.5.2 sowie BGE 126 II 399 Erw. 4). Vorliegend besteht – auch gestützt auf den Amtsbericht des AFU als kantonale NIS-Fachstelle – kein Anlass, die gefestigte und erst vor Kurzem bestätigte (bundesgerichtliche) Rechtsprechung grundlegend zu überprüfen. Die Rekurrentin verkennt, dass es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden – und nicht der Rechtsmittelinstanzen (BUDE Nr. 42/2022 vom 17. Mai 2022 Erw. 4.3, VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 Erw. 8, Urteil des Bundesgerichtes



1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 in Erw. 5.3.2) – ist, die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und beim Bundesrat gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen. Auch mit Blick auf das dem Bundesrat zustehende Ermessen ist die entsprechende verordnungsrechtliche Regelung nicht zu beanstanden (VerwGE B 2019/145 vom 11. Februar 2020 Erw. 2 mit weiteren Hinweisen; BUDE Nr. 42/2022 vom 17. Mai 2022 Erw. 4.3). So hat das Bundesgericht kürzlich festgehalten, dass die zuständigen Fachbehörden des Bundes oder der Bundesrat als Verordnungsgeber weder angesichts einer wissenschaftlich nachgewiesenen oder auf Erfahrung beruhenden Gefährdung oder Belästigung untätig geblieben wären, noch, dass sie es unterlassen hätten, eine gebotene Anpassung der Grenzwerte zu beantragen oder vorzunehmen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 5). Die Rüge der Rekurrentin erweist sich somit als unbegründet. Eine Verletzung des Vorsorgeprinzips liegt nicht vor. Für weitergehende Beschränkungen besteht angesichts der Einhaltung des Vorsorgeprinzips keine Veranlassung.

6.

Die Rekurrentin bemängelt in ihrer Stellungnahme vom 26. September 2022 die Gleichsetzung von adaptiven mit konventionellen Antennen. Damit macht sie sinngemäss geltend, die Beurteilung der adaptiven Antennen anhand eines "worst case"-Szenarios sei unzulässig.

6.1 Die bisher in der Schweiz eingesetzten Mobilfunkantennen weisen eine Abstrahlcharakteristik auf, die räumlich konstant ist oder nur innerhalb begrenzter Bereiche manuell oder ferngesteuert bei Bedarf angepasst werden kann. Insbesondere im Frequenzband von 3,5 GHz bis 3,8 GHz gelangen seit kurzem und in Zukunft vermehrt adaptiv betriebene Antennen oder Antennensysteme zum Einsatz, die ihre Senderichtung und/oder ihr Antennendiagramm automatisch in kurzen zeitlichen Abständen ohne Veränderung der Montagerichtung anpassen können (sog. beamforming). Dadurch soll die Strahlung bevorzugt in jene Richtungen übertragen werden, wo sie durch die Endgeräte angefordert wird. Richtungen, in denen keine Endgeräte Daten anfordern, werden tendenziell weniger bestrahlt (Nachtrag zur Vollzugsempfehlung, S. 5).

6.2 Mit Schreiben vom 17. April 2019 ("Mobilfunk und Strahlung: Aufbau der 5G-Netze in der Schweiz") und 31. Januar 2020 ("Informationen zu adaptiven Antennen und 5G [Bewilligung und Messung]") stellte das BAFU den Kantonen einen Nachtrag zur Vollzugsempfehlung betreffend adaptive Antennen im Sinn des Anhangs 1 Ziff. 62 Abs. 6 NISV (Fassung vom 1. Juni 2019) in Aussicht. Gleichzeitig empfahl es ihnen (S. 4 Ziff. 4.2 bzw. S. 2), die Strahlung von adaptiven Antennen bis zur Publikation des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung wie bei konventionellen (statischen) Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagramme zu beurteilen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (sogenanntes "worst case"-Szenario). Dadurch werde deren tatsächliche Strahlung überschätzt, und die Beurteilung sei für die betroffene Bevölkerung auf der sicheren Seite. Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung. Damit adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen nicht (mehr) benachteiligt werden, wird demgemäss ein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet. Dieser Faktor ist abgestuft je nach Anzahl Sub-Arrays (separat ansteuerbarer Antenneneinheiten, die physisch fest zusammengeschaltet sind, um eine Richtwirkung der ausgesendeten Strahlung, einen sogenannten Beam, zu erzeugen). Wenn kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten Sendeleistung ERP_n auftreten, wird die Leistung (und damit die zur Verfügung gestellte Kapazität) mittels einer automatischen Leistungsbegrenzung soweit gedrosselt, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die deklarierte Sendeleistung nicht überschreitet (vgl. VerwGE B 2021/115 vom 16. November 2021 Erw. 4.2 mit Hinweisen).



6.3 Die Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) liess in der Folge mit einem Gutachten abklären, ob die neuen Grundlagen ausreichen, um die neue 5G-Technologie im kantonalen Bewilligungsverfahren auch gemäss Bagatellverfahren zu handhaben. Gestützt auf das Gutachten (abrufbar unter <www.bpuk.ch>, "Dokumentation", "Berichte, Gutachten und Konzepte", "Bereich Umwelt") ist die BPUK zum Schluss gekommen, dass der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung den Kantonen zu wenig Rechtssicherheit für die Anpassung ihrer Bewilligungsverfahren biete. Der Bundesrat hat deshalb die NISV auf den 1. Januar 2022 angepasst. So definiert Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 2 NISV den massgebenden Betriebszustand neu – in Anlehnung an den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung – dahingehend, dass bei adaptiven Sendeantennen mit acht oder mehr separat ansteuerbaren Sub-Arrays auf die maximale ERP ein Korrekturfaktor K_{AA} angewendet werden kann, wenn die Sendeantennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet werden. Diese muss sicherstellen, dass im Betrieb die über sechs Minuten gemittelte ERP die korrigierte ERP nicht überschreitet (zum Ganzen: BAFU, Erläuterungen zur Änderung der NISV vom 17. Dezember 2021, abrufbar unter <www.bafu.admin.ch>, "Thema Umwelt", "Umweltrecht: Mitteilungen" "Adaptive Antennen: Der Bundesrat schafft Klarheit und erhöht die Rechtssicherheit").

6.4 Die vorliegend strittige Mobilfunkanlage bezweckt unter anderem den Einsatz von adaptiv betriebenen Antennen. Das Baugesuch der Rekursgegnerin vom 19. April 2021 basiert auf einem Standortdatenblatt, welches noch vor Erlass des Nachtrags zur Vollzugshilfe erstellt wurde. Die rechnerische Prognose für das Baugesuch der Rekursgegnerin vom 19. April 2021 wurde hinsichtlich der adaptiven Antennen nicht nach den Vorgaben des Nachtrags zur Vollzugshilfe oder nach der per 1. Januar 2022 revidierten NISV vorgenommen, sondern gemäss den vorläufigen Empfehlungen des BAFU vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020 ("worst case"-Szenario; vgl. dazu ausführlich VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 Erw. 5.2 f. mit Hinweisen). Das "worst case"-Szenario ohne Anwendung eines Korrekturfaktors stellt grundsätzlich eine mit Anhang 1 Ziff. 63 NISV vereinbare Berechnungsmethode dar, um die Einhaltung der AGW einer Mobilfunkanlage sicherzustellen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 6 und VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 Erw. 5.3 mit Hinweisen). Die Gleichstellung erfolgt vorliegend auch bereits aus dem Grund, weil die projektierte Antenne weniger als acht Subarrays aufweist und deshalb kein Korrekturfaktor nach Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 2 NISV (Fassung vom 1. Januar 2022) zur Anwendung gelangen kann, mithin vorliegend ohnehin nach Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 1 NISV eine "worst case"-Betrachtung erfolgt (vgl. Amtsbericht AFU S. 1).

7.

Ferner macht die Rekurrentin in ihrer Stellungnahme vom 26. September 2022 geltend, für 5G-Antennen würden keine hinreichenden Kontrollmöglichkeiten bestehen. Dadurch liege ein Verstoss gegen Art. 12 NISV vor.

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

7.2 Mobilfunkanlagen müssen bei den OMEN den in der NISV festgelegten AGW bei maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung (Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 1 NISV) einhalten. Dieser sog. massgebende Betriebszustand tritt in der Realität nur selten auf und ist auch nicht ohne weiteres während der Zeit der Messung herbeizuführen. Um die Einhaltung der AGW überprüfen zu können, wird daher beim realen Betrieb der Anlage eine Abnahmemessung durchgeführt. Das Messergebnis der elektrischen Feldstärke wird dann auf den massgebenden Betriebszustand hochgerechnet (vgl. BAFU, Erläuterungen zur Messmethode für adaptive Antennen vom 30. Juni 2020, Ziff. 1, und BAFU, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV vom 23. Februar 2021, Ziff. 5.5).



7.3 Bekannterweise stützen sich die Messempfehlungen des BAFU auf die technischen Berichte des Eidgenössischen Instituts für Metrologie (METAS; vgl. statt vieler Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 8.2). Eine Messmethode für die Strahlung von 5G-Basisstationen und adaptiven Antennen bis 6 GHz ist vom METAS erarbeitet und am 18. Februar 2020 veröffentlicht worden. Das METAS schlägt dabei zwei verschiedene Messmethoden vor: Die codeselektive und die frequenzselektive Messmethode. Die codeselektive Messmethode ermögliche die Beurteilung der Konformität einer Anlage mit dem Anlagegrenzwert und gelte deshalb als Referenzmethode. Die frequenzselektive Methode erlaube dagegen keine Unterscheidung zwischen zwei verschiedenen Zellen eines gleichen Betreibers oder einer gleichen Anlage. Ausserdem tendiere sie zu einer Überschätzung der hochgerechneten Feldstärke im massgebenden Betriebszustand. Sie könne zwar die Konformität einer Anlage mit den Vorgaben bestätigen, scheitere letztlich jedoch an der abschliessenden Beurteilung der Nichtkonformität (METAS, Technischer Bericht: Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz vom 18. Februar 2020, abrufbar unter <www.metas.ch>, "Dokumentation", "Rechtliches", "Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung [NISV]"). Die ersten Anwendungen der frequenzselektiven Methode hätten in der Praxis in gewissen Situationen sodann auch eine deutliche Überschätzung gezeigt. Diese Überschätzungen seien zurückzuführen auf die Kombination von zwei Effekten: Erstens könne die frequenzselektive Methode die Zellen nicht unterscheiden. Zweitens sei bei gewissen adaptiven Antennen der Antennenkorrekturfaktor extrem vom Azimut und von der Neigung abhängig (zum Teil bis zu einem Faktor von 10). Die Kombination der beiden Effekte führe zur Bestimmung eines "worst case"-Antennenfaktors, der die elektrische Feldstärke überschätze. Um diese Überschätzung zu vermeiden, hat das METAS mit Nachtrag vom 15. Juni 2020 Anpassungen an der frequenzselektiven Messmethode vorgenommen. Namentlich wurden Hochrechnungsfaktor sowie die Auflösungsbandbreite angepasst. Durch die Anpassungen würden die Überschätzungen der frequenzselektiven Methode zum Teil verhindert, aber in keinem Fall unterschätzt (METAS, Nachtrag vom 15. Juni 2020 zum Technischen Bericht Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz, abrufbar unter <www.metas.ch>, Rubriken "Dokumentation", "Rechtliches", "Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung [NISV]").

7.4 Die notwendigen Abnahmemessungen werden von fachkundigen Messfirmen durchgeführt, welche in aller Regel bei der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert sind. Anschliessend werden die Messberichte den Vollzugsbehörden eingereicht (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 8.3). Entsprechend ist die Rekursgegnerin gezwungen, die Abnahmemessungen von einer bei der SAS akkreditierten Messfirma durchführen zu lassen und die Ergebnisse bei der kantonalen NIS-Fachstelle, im Kanton St.Gallen das AFU, einzureichen. Zwar wird der Hochrechnungsfaktor des sekundären Synchronisierungssignals (SSS) vom Operator mitgeteilt. Die kantonale NIS-Fachstelle, mithin das AFU, hat aber die Möglichkeit, bei Kontrollen des QS-Systems in den Steuerzentralen der Mobilfunkbetreibenden, die Richtigkeit des Faktors zu überprüfen. Damit ist davon auszugehen, dass die Grundlagen für die Hochrechnung objektivierbar sind (VerwGE B 2022/101 vom 23. März 2023 Erw. 8; BUDE Nr. 42/2022 vom 17. Mai 2022 Erw. 6.3). Jüngst bestätigte auch das Bundesgericht, dass die von METAS und vom BAFU empfohlene Messmethode nicht zu beanstanden sei und stützte auch das Vorgehen bei der Hochrechnung des Messergebnisses auf den massgebenden Betriebszustand (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 8; vgl. zur Erläuterung der Abnahmemessung und der Hochrechnung a.a.O. Erw. 8.4.1 und 8.4.2).

7.5 Ergänzend ist festzuhalten, dass das AFU in seinem Amtsbericht ausführte, bis Ende des Jahres 2021 habe mangels erhältlicher Messgeräte lediglich frequenzselektiv gemessen werden können. Mittlerweile werde bei Abnahmemessungen aber ausschliesslich codeselektiv gemessen. Somit besteht nun auch die Möglichkeit, nebst der gemäss Rechtsprechung zulässigen frequenzselektiven Methode nach der vom METAS empfohlenen Referenzmethode vorzugehen, um die Einhaltung der AGW, ergänzend zu rechnerischen Prognose, zu überprüfen.



7.6 Praxisgemäss wird bei allen OMEN, bei denen der AGW zu mindestens 80% ausgeschöpft wird, eine Abnahmemessung angeordnet, so auch vorliegend. Die Vorinstanz verfügte als Auflage, dass die Rekursgegnerin bei den OMEN Nrn. 2, 3 und 5 nach Inbetriebnahme der Anlage eine Abnahmemessung durchzuführen habe. Durch die Auflage wird damit sichergestellt, dass es durch den Betrieb der Anlage bei den zu mindestens zu 80 % ausgeschöpften AGW zu keiner Überschreitung kommen kann. Selbst wenn die adaptiven Antennen darüber hinaus Reflexionen von Mehrwegverbindungen nutzen, müssen die entsprechenden einzelnen Antennendiagramme bei der Beurteilung dieser Antennen nach dem "worst case"-Szenario immer innerhalb des bewilligten umhüllenden Antennendiagramms bleiben. Mit der angeordneten Abnahmemessung wird sichergestellt, dass sich die Strahlung unterhalb des "worst case"-Szenarios bewegt (vgl. dazu Erläuterungen zur Vollzugsempfehlung, S. 11 f. sowie VerwGE B 2021/50 vom 16. November 2021 Erw. 4.4).

7.7 Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass die Bedenken der Rekurrentin betreffend die Abnahmemessung von Mobilfunkanlagen unbegründet sind. Mit ihren Ausführungen in der Stellungnahme vom 26. September 2022 vermag die Rekurrentin nicht überzeugend und differenziert aufzuzeigen, weshalb keine tauglichen Abnahmemessungen durchgeführt werden können.

7.8 Im Übrigen besteht ein QS-System. Werden adaptive Antennen – wie vorliegend – gleich behandelt wie konventionelle Antennen, kann ihr Betrieb gemäss dem BAFU im bestehenden QS-System der Rekursgegnerin und der Datenbank des BAKOM korrekt dargestellt werden (Informationen zu adaptiven Antennen und 5G [Bewilligung und Messung] vom 31. Januar 2020, S. 2). Das Bundesgericht hat das QS-System in verschiedenen Entscheiden als wirksames und ausreichendes Instrument zur Kontrolle der Emissionsbegrenzungen bezeichnet (vgl. statt vieler Urteile des Bundesgerichtes 1C_340/2013 vom 4. April 2014 Erw. 4 und 1C_642/2013 vom 7. April 2014 Erw. 6.1 mit Hinweisen) und sah bis anhin keine Anhaltspunkte, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_97/2018 vom 3. September 2019 Erw. 7 mit Hinweisen). Entsprechend hält das Bundesgericht in seinem jüngsten Entscheid fest, wenn vom grundsätzlichen Funktionieren des QS-Systems ausgegangen werde, sei dies nicht zu beanstanden (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 9.4).

8.

Sodann bringt die Rekurrentin vor, durch die projektierte Anlage liege ein unverhältnismässiger Eingriff in ihre nach Art. 27 BV geschützte Wirtschaftsfreiheit vor, da die Gefahr bestehe, dass die elektromagnetischen Felder der Mobilfunkantenne störend auf die Produktionsmaschinen einwirkten.

Das BAKOM hat ein Faktenblatt zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Mobilfunkanlagen im Baubewilligungsverfahren erstellt. Demnach hat die jeweilige Baubewilligungsbehörde abzuklären, ob sich in der Umgebung einer vorgesehenen Mobilfunkanlage Anlagen befinden, bei denen die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/oder Personenschäden im Störfall besteht (vgl. Amtsbericht AFU, S. 3). Die Qualifizierung als gefährliche Anlage erfolgt grundsätzlich gestützt auf die StFV. Die Rekurrentin ist ein Zulieferbetrieb für Präzisionsmechanik. Als solcher fällt sie nicht in den Geltungsbereich der StFV. Entsprechendes wird von der Rekurrentin auch nicht dargelegt. Sie zeigt nicht auf, inwiefern die durch die Mobilfunkantenne verursachten Strahlungen die Produktion beeinflussen sollten. Die Wirtschaftsfreiheit gemäss Art. 27 BV wird somit nicht tangiert.

9.

Schliesslich rügt die Rekurrentin eine Verletzung von Art. 10 BV.



9.1 Art. 10 BV schützt das Recht jeden Menschens auf Leben und auf persönliche Freiheit. Diese Norm begründet in erster Linie gegen den Staat gerichtete Abwehrrechte. Sodann erwachsen dem Staat auch gewisse Schutzpflichten, die in erster Linie den Gesetzgeber verpflichten und im Allgemeinen nicht einklagbar sind (G. BIAGGINI, Kommentar Bundesverfassung, 2. Aufl., Zürich 2017, Art. 10 N 6).

9.2 Mit dieser Rüge zielt die Rekurrentin darauf ab, dass der Staat die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger des Landes zu schützen hat. Diese Schutzpflicht ist aber nicht unmittelbar gestützt auf Art. 10 BV einklagbar, sondern verpflichtet den Schweizer Gesetzgeber, entsprechende rechtliche Grundlagen zu erlassen. Im Bereich der von den Mobilfunkanlagen ausgehenden Strahlungen ist der Gesetzgeber dieser Pflicht mit den im USG enthaltenen Schutzvorschriften und dem Erlass der NISV nachgekommen. Wie sich vorstehend ergeben hat, sind die Schutzvorschriften hinsichtlich der projektierten Mobilfunkantenne eingehalten und besteht keine Veranlassung für weitergehende Massnahmen. Die Rekurrentin kann sich folglich nicht auf Art. 10 BV berufen.

10.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Rügen der Rekurrentin nicht stichhaltig sind. Der Rekurs erweist sich deshalb als unbegründet und ist abzuweisen.

11.

11.1 Nach Art. 95 Abs. 1 VRP hat in Streitigkeiten jene Beteiligte die Kosten zu tragen, deren Begehren ganz oder teilweise abgewiesen werden. Die Entscheidgebür beträgt Fr. 3'000.– (Nr. 20.13.01 des Gebührentarifs für die Kantons- und Gemeindeverwaltung, sGS 821.5). Dem Ausgang des Verfahrens entsprechend sind die amtlichen Kosten der Rekurrentin zu überbinden.

11.2 Der von der Rekurrentin am 17. Februar 2022 geleistete Kostenvorschuss von Fr. 1'800.– ist anzurechnen.

12.

Rekurrentin und Rekursgegnerin stellen je ein Begehren um Ersatz der ausseramtlichen Kosten.

12.1 Im Rekursverfahren werden ausseramtliche Kosten entschädigt, soweit sie auf Grund der Sach- und Rechtslage notwendig und angemessen erscheinen (Art. 98 Abs. 2 VRP). Die ausseramtliche Entschädigung wird den am Verfahren Beteiligten nach Obsiegen und Unterliegen auferlegt (Art. 98^{bis} VRP). Die Vorschriften der Schweizerischen Zivilprozessordnung (SR 272; abgekürzt ZPO) finden sachgemässe Anwendung (Art. 98^{ter} VRP).

Nicht anwaltlich vertretene Verfahrensbeteiligte haben grundsätzlich mangels eines besonderen Aufwands keinen Anspruch auf eine ausseramtliche Entschädigung (Art. 98^{ter} VRP i.V.m. Art. 95 Abs. 3 Bst. c ZPO). Dass ihnen gleichwohl ersatzfähige Kosten für Umtriebe erwachsen, ist ungewöhnlich und bedarf deshalb einer besonderen Begründung. Eine Umtriebsentschädigung erfolgt somit nur ausnahmsweise, insbesondere wenn es sich um eine komplizierte Sache mit hohem Streitwert handelt, wenn der getätigte Aufwand erheblich ist und zwischen dem betrieblichen Aufwand und dem Ergebnis der Interessenwahrung ein vernünftiges Verhältnis besteht. Nicht anwaltlich vertretenen Personen spricht das Bau- und Umweltdepartement lediglich eine Umtriebsentschädigung ohne Bezugnahme auf den Anwalts- oder einen anderen Branchentarif zu, und zwar praxisgemäss in der Höhe von Fr. 300.– bis Fr. 500.– (vgl. VerwGE B 2013/178 vom 12. Februar 2014 Erw. 4.3 ff. und 5 ff., zusammengefasst in: Baudepartement SG, Juristische Mitteilungen 2014/I/6).

12.2 Die Rekursgegnerin obsiegt mit ihren Anträgen. Sie ist durch ihren eigenen Rechtsdienst vertreten, und der Aufwand für das Rekursverfahren übersteigt das übliche Mass nicht. Sodann



fehlt es vorliegend an einer Begründung, weshalb gleichwohl ersatzfähige Kosten entstanden wären. Vor diesem Hintergrund hat die Rekursgegnerin keinen Anspruch auf eine Umtriebsentschädigung. Ihr Begehren um Ersatz der ausseramtlichen Kosten ist abzuweisen.

12.3 Da die Rekurrentin mit ihren Anträgen unterliegt, hat sie von vornherein keinen Anspruch auf eine ausseramtliche Entschädigung. Ihr Begehren ist deshalb abzuweisen.

Entscheid

1.

Der Rekurs der A.____ AG, F.____, wird abgewiesen.

2.

a) Der A.____ AG wird eine Entscheidgebühr von Fr. 3'000.– auferlegt.

b) Der am 17. Februar 2022 von der A.____ AG geleistete Kostenvorschuss in Höhe von Fr. 1'800.– wird angerechnet.

3.

a) Das Begehren der B.____ AG, E.____, um Ersatz der ausseramtlichen Kosten wird abgewiesen.

b) Das Begehren der A.____ AG um Ersatz der ausseramtlichen Kosten wird abgewiesen.

Die Vorsteherin

Susanne Hartmann
Regierungsrätin