



Fall-Nr.:	24-1616
Stelle:	Generalsekretariat Bau- und Umweltdepartement
Instanz:	Bau- und Umweltdepartement
Publikationsdatum:	21.01.2025
Entscheiddatum:	18.12.2024

BUDE 2024 Nr. 099

Allgemeines Verwaltungs- und Verfahrensrecht, Bau- und Umweltrecht, Art. 7, 8, 9, 10, 45 und 48 VRP, Art. 29 BV, Art. 11 USG, Art. 3, 4, 12, 13, 14 Anhang 1 NISV. Eine Interessengemeinschaft (Rekurrentin 13) ist als einfache Gesellschaft zwar beteiligtenfähig im Sinn von Art. 8 Abs. 1 VRP. Ihr fehlt aber die Prozess- bzw. Handlungsfähigkeit gemäss Art. 9 Abs. 1 VRP, weshalb sie selber im eigenen Namen keinen Rekurs erheben kann. Die (angebliche) Vertreterin der Interessengemeinschaft wurde nicht rechtsgültig von den Mitgliedern der Interessengemeinschaft zur Rekuserhebung bevollmächtigt (Erw. 1.3). Die von den Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 zitierten «Studien» geben keinen Anlass, die in der Schweiz für Mobilfunkanlagen geltenden Anlagengrenzwerte (AGW) und den Wissensstand betreffend allfällige gesundheitliche Auswirkungen anzuzweifeln; das Bundesgericht hat bereits mehrfach bestätigt, dass die AGW als vorsorgliche Emissionsbegrenzungen gemäss bisherigem Wissensstand verfassungs- und gesetzeskonform sind (Erw. 5). Die rekurrentische oberflächliche Behauptung, die Verwendung chinesischer Bauteile stelle ein Risiko für die nationale Sicherheit dar, genügt nicht, um die Baubewilligung für den Neubau der geplanten Mobilfunkanlage zu verweigern bzw. aufzuheben (Erw. 7). Abweisung des Rekurses.

BUDE 2024 Nr. 99 finden Sie im angehängten PDF-Dokument.



24-1616

Entscheid Nr. 99/2024 vom 18. Dezember 2024

Rekurrentinnen und
Rekurrenten 1-12

A.____
B.____
C.____
[...]
alle vertreten durch A.____

Rekurrentin 13

Interessengemeinschaft D.____
c/o E.____

gegen

Vorinstanz

Gemeinderat Z.____ (Entscheid vom 6. Februar 2024)

Rekursgegnerin

F.____ **GmbH**
vertreten durch Dr.iur. Mischa Morgenbesser, Rechtsanwalt,
Mühlebachstrasse 32, 8024 Zürich

Betreff

Baubewilligung (Neubau Mobilfunkanlage)



Sachverhalt

A.

Die G.____ S.A, Y.____, ist Eigentümerin von Grundstück Nr. 001, Grundbuch Z.____, an der H.____strasse in Z.____. Das Grundstück liegt gemäss dem geltenden Zonenplan der Gemeinde Z.____ vom 27. Oktober 1994 in der Wohn-Gewerbezone WG3. Es ist mit einem Mehrfamilienhaus mit Gewerberäumen im Erdgeschoss überbaut.

B.

a) Mit Baugesuch vom 26. Januar 2023 beantragte die F.____ GmbH, X.____, bei der Gemeinde Z.____ die Baubewilligung für den Neubau einer Mobilfunkanlage auf dem Dach des Mehrfamilienhauses auf Grundstück Nr. 001.

b) Innert der Auflagefrist vom 23. Juni bis 6. Juli 2023 erhoben unter anderem die Interessengemeinschaft D.____ (in Folge: IG) sowie die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 Einsprache gegen das Bauvorhaben. Sie rügten namentlich, die Mobilfunktechnologie und insbesondere der Betrieb von adaptiven Antennen gefährde die Gesundheit von Menschen und Tieren, das Qualitätssicherungs- und Kontrollsystem sei mangelhaft und eine Mobilfunkanlage mindere sowohl die Wohnqualität als auch die Attraktivität und den Wert der Liegenschaften in der unmittelbaren und weiteren Umgebung.

c) Mit Beschluss vom 6. Februar 2024 erteilte der Gemeinderat Z.____ die Baubewilligung unter Bedingungen und Auflagen und wies sowohl die erhobenen öffentlich-rechtlichen als auch die privatrechtlichen Einsprachen nach Art. 684 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (SR 210; abgekürzt ZGB) ab.

C.

a) Gegen diesen Beschluss erhoben E.____ im Namen der IG sowie A.____ und B.____ in eigenem Namen sowie im Namen der Rekurrentinnen und Rekurrenten 3-12 mit Schreiben vom 1. März 2024 Rekurs beim Bau- und Umweltdepartement.

b) Mit verfahrensleitendem Schreiben vom 5. März 2024 wurden E.____ bzw. die IG und A.____ zur Leistung eines Kostenvorschusses und zur Begründung des Rekurses aufgefordert. Darüber hinaus wurde von ihnen die Einreichung von Vollmachten für die Vertretung der übrigen Rekurrentinnen und Rekurrenten für das Rekursverfahren verlangt unter Verweis auf die Nichteintretensfolge gemäss Art. 48 Abs. 3 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege (sGS 951.1; abgekürzt VRP) bei Nichteinhaltung innert der angesetzten Frist. Das Schreiben erhielt zudem den Hinweis, dass die Vollmacht einer natürlichen Person und nicht der IG zu erteilen sei.



c) Mit Schreiben vom 8. März 2024 teilt Dr.iur. Mischa Morgenbeser, Rechtsanwalt, Zürich, mit, die Rechtsvertretung der Rekursgegnerin übernommen zu haben.

d) Mit E-Mail vom 22. März 2024 erkundigt sich A.____ bei der zuständigen Sachbearbeiterin der instruierenden Rechtsabteilung des Bau- und Umweltdepartementes, ob die in der E-Mail angefügte Vorlage des Formulars für die Bevollmächtigung seiner Person den rechtlichen Anforderungen entspricht. Mit E-Mail vom 22. März 2024 wird er darauf hingewiesen, dass bei den vollmachtgebenden Personen zusätzlich das Geburtsdatum sowie Ort und Datum der Unterzeichnung und bei der bevollmächtigten Person zusätzlich das Geburtsdatum und die Anschrift stehen sollte.

e) Mit Rekursergänzung vom 1. April 2024 werden folgende Anträge gestellt:

Dem Rekurs sei stattzugeben und die Baubewilligung vom 6.2.2024 sei aufzuheben.

Zur Begründung wird geltend gemacht, die gesetzlichen Grenzwerte basierten auf Fehlinterpretationen der wichtigsten Formeln der Funktechnik. Die Risiken von Sendeanlagen seien falsch eingeschätzt worden. Die Grenzwerte seien daher zu hoch angesetzt und würden eine Gefährdung der Gesundheit von Menschen, Tieren und Insekten darstellen. Ferner liege eine Verletzung des Vorsorgeprinzips vor. Namentlich werde mit dem untauglichen Qualitätssicherungssystem (QS-System) dem Vorsorgeprinzip nicht nachgelebt. Bis heute existiere kein (Abnahme-)Messverfahren, welches adaptive Antennen im Betrieb tatsächlich messen könne. Zudem sei die nationale Sicherheit bedroht; namentlich bestehe das Risiko des Datenabflusses an die chinesische Regierung. Weiter sei die Beratende Expertinnen- und Expertengruppe NIS (BERENIS) nicht unabhängig, sondern befangen und befände sich in einem Interessenkonflikt aufgrund von nahen Bindungen zur «interessierten Industrie». Die BERENIS könne daher keine «verlässlichen und glaubwürdigen» Abklärungen treffen. Dies führe dazu, dass die Informationen des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) und des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) «in weiten Teilen unzureichend und in wichtigen Teilen falsch seien». Die unter diesen Bedingungen verfassten Gutachten der BERENIS seien daher mit Parteigutachten gleichzusetzen und dürften aus «wissenschafts-ethischen Gründen» nicht beigezogen werden bei der Beurteilung der Forschungsarbeiten zu Funkstrahlung. Schliesslich liege eine Verletzung der Begründungspflicht vor.

D.

a) Mit Vernehmlassung vom 22. April 2024 beantragt die Rekursgegnerin durch ihren Rechtsvertreter, den Rekurs unter Kostenfolge abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Zur Begründung wird geltend gemacht, bis heute lägen keine gesicherten wissenschaftlichen Studien bzw. Erkenntnisse vor, welche unterhalb der geltenden



gesetzlichen Grenzwerte negative gesundheitliche Auswirkungen von Mobilfunkstrahlungen (mit oder ohne adaptive Antennen) auf Menschen, Tiere oder Insekten beweisen würden. Das BAFU bzw. die BERENIS habe die Aufgabe, die Forschung über mögliche gesundheitliche Auswirkungen nichtionisierender Strahlen zu verfolgen, die Ergebnisse zu bewerten und die Öffentlichkeit über den Stand der Wissenschaft und der Erfahrung zu informieren. Es bestehe kein Grund, an der Unabhängigkeit des BAFU oder der von den Bundesbehörden eingesetzten Arbeitsgruppen zu zweifeln. Das Bundesgericht habe bereits mehrmals entschieden – so z.B. mit BGE 138 II 173 und den Urteilen 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 und 1C_340/2013 vom 4. April 2014 –, dass die eidgenössische Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR 814.710; abgekürzt NISV) und die darin geregelten Grenzwerte verfassungs- und gesetzeskonform und ohne Abweichungen massgebend seien. Die geltenden Grenzwerte seien – wie das Bundesgericht mit Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 entschieden habe – nicht zu beanstanden. Eine Verschärfung der Grenzwerte würde dem Gesetzes- oder Verordnungsgeber obliegen und könne nicht über das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip erfolgen, da mit den gesetzlich festgelegten Grenzwerten dem Vorsorgeprinzip bereits Rechnung getragen werde. Die NISV sei technologieneutral; sprich, die Mobilfunkbetreiber seien in der Wahl der Mobilfunkgeneration bzw. -technologie (2G, 3G, 4G oder 5G; adaptiver Betrieb oder nicht) frei, sofern sie die NISV-Bestimmungen und NISV-Grenzwerte jederzeit einhielten. Menschen und Tiere würden durch die geltende NISV nach jetzigem Wissensstand somit ausreichend geschützt. Das Bundesgericht habe die Zulässigkeit und die Anwendbarkeit des QS-Systems mit dem Urteil 1C_97/2018 vom 3. September 2019 bestätigt. Mit dem bestehenden QS-System könnten auch adaptive Antennen überwacht werden. QS-Systeme (und Messempfehlungen des Eidgenössischen Instituts für Metrologie [METAS]) beträfen den Vollzug, weshalb dies von vornherein nicht zur Aufhebung der Baubewilligung führen dürfe. Mobilfunkanlagen müssten aus funktionstechnischen Gründen andere Gebäude überragen und könnten hinsichtlich Form und Höhe nur bedingt angepasst werden. Sie gehörten als technisch notwendige Infrastrukturanlagen in der heutigen Zeit (auch in Wohngebieten) zum gewöhnlichen Bild. Von Mobilfunkanlagen gingen entsprechend der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (Urteil des Bundesgerichtes 1C_93/2020 vom 19. Juni 2020 Erw. 4.2) keine übermässigen (ideellen) Immissionen aus, welche ein Bauhindernis darstellen würden. Die vorliegend geplante Mobilfunkanlage verfüge über ein genügendes QS-System und halte die geltenden baurechtlichen Vorschriften sowie die NISV-Grenzwerte ein. Ferner seien die Bedingungen zur Nutzung adaptiver Antennen erfüllt – und zwar sowohl beim Betrieb im Worst-Case-Szenario als auch beim Betrieb mit Korrekturfaktor. Die Baubewilligung sei vorliegend somit zu Recht erteilt worden.

b) Mit Vernehmlassung vom 26. April 2024 beantragt die Vorinstanz, den Rekurs abzuweisen und verweist zur Begründung auf den angefochtenen Entscheid.



c) Mit Amtsbericht vom 9. Juli 2024 führt das kantonale Amt für Umwelt (AFU) aus, Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress auf Zellen und Tiere bei Exposition mit nichtionisierender Strahlung existierten schon lange. Solche Hinweise (und Wissenslücken) seien für das BAFU Grund, sich weiterhin für eine konsequente Umsetzung des Vorsorgeprinzips einzusetzen. Das Bundesgericht halte in konstanter Rechtsprechung allerdings fest, es bestehe aufgrund des derzeit bekannten wissenschaftlichen Stands kein Anlass zur Anordnung von über die NISV hinausgehenden vorsorglichen Emissionsbegrenzungen, wie z.B. eine Herabsetzung der Strahlungsintensität oder die Verweigerung der Baubewilligung (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023). Auch bestehe gemäss BAFU aktuell keine Veranlassung, beim Bundesrat eine Anpassung der NISV-Grenzwerte zu beantragen. Gemäss Bundesgericht bestehe derzeit keine Veranlassung, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023). Das QS-System stelle mit zumutbarem Aufwand sicher, dass Mobilfunkanlagen rechtskonform bewilligt und betrieben würden. Ein Online-Zugriff auf die QS-Systeme der Mobilfunkbetreiber würde – wenn überhaupt – nur einen kleinen Nutzen bringen. Gemäss Bundesgericht sei nicht nachvollziehbar, weshalb die von METAS und BAFU empfohlene Messmethode untauglich sein soll (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023).

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 Umweltdepartementes ergibt sich aus Art. 43^{bis} VRP.

1.2 Betreffend die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 sind die Frist- und Formerfordernisse von Art. 47 Abs. 1 und Art. 48 VRP erfüllt. Die Rekursberechtigung ist gegeben (Art. 45 VRP). Auf den Rekurs ist einzutreten.

1.3 Soweit der Rekurs hingegen im Namen der IG erhoben wurde, ist folgendes festzuhalten: Bei der Interessengemeinschaft handelt es sich um eine Personenvereinigung in der Form einer einfachen Gesellschaft. Ihr kommt zwar die Beteiligtenfähigkeit im Sinn von Art. 8 Abs. 1 VRP zu, nicht aber die Prozess- bzw. Handlungsfähigkeit (Art. 9 Abs. 1 VRP). Eine Interessengemeinschaft als solche ist mangels Beteiligten- und Prozessfähigkeit nicht zum Rekurs berechtigt (vgl. im



Einzelnen BUDE Nr. 85/2023 vom 27. September 2023 Erw. 1.2 i.V.m. VerwGE B 2023/204 vom 12. Februar 2023 [recte: 2024] Erw. 1.1 f. sowie BUDE Nr. 86/2023 vom 27. September 2023 Erw. 1.2 i.V.m. VerwGE B 2023/217 vom 12. Februar 2024 Erw. 1.2 und 2.5; auf die je erhobene Beschwerde gegen das entsprechende Urteil des Verwaltungsgerichtes trat das Bundesgericht nicht ein [vgl. Urteile des Bundesgerichtes 1C_154/2024 und 1C_155/2024 vom 26. März 2024]). Vorliegend hat E._____ den Rekurs ausschliesslich im Namen der IG erhoben und als Vertreterin der IG unterzeichnet («für die IG»; vgl. Rekurerhebung vom 1. März 2024 und Rekursbegründung vom 1. April 2024). Auf den Rekurs der IG ist mangels Beteiligten- und Prozessfähigkeit und aufgrund der daraus resultierenden fehlenden Rekursberechtigung nicht einzutreten.

1.3.1 Mangels Rekursberechtigung der IG hätten die Mitglieder der IG als Einzelpersonen auftreten müssen (vgl. VerwGE B 2023/217 vom 12. Februar 2024 Erw. 2.5). Daher ist als Nächstes zu prüfen, ob die einzelnen Mitglieder der IG vorliegend (rechtzeitig) Rekurs erhoben haben.

1.3.1.1 Damit E._____ für diese Einzelpersonen hätte Rekurs erheben können, hätte es entsprechender Vollmachten bedurft. Im vorinstanzlichen Einspracheverfahren hatten sich die Mitglieder der IG an der innert Auflagefrist erhobenen Einsprache der IG gegen das Baugesuch der Rekursgegnerin unterschrittlich beteiligt. Gemäss dem zusammen mit der Einsprache eingereichten Unterschriftenblatt, erteilten die Unterzeichneten die «Vollmacht an die IG [...]» (vgl. Beilage zur Sammeleinsprache, act. 31 der Vorakten). Da diese Unterschriften explizit die IG bevollmächtigten, nicht jedoch E._____ (natürliche Person), helfen sie im vorliegenden nicht weiter. Dass die Vollmacht einer natürlichen Person und nicht der IG zu erteilen ist, wurde E._____ für das Rekursverfahren mit Schreiben vom 5. März 2024 mitgeteilt: Als Vertreterin der IG wurde sie mit dem besagten Schreiben neben der Rekursergänzung auch zur «Einreichung der Vollmachten für die Vertretung der übrigen Rekurrenten für das Rekursverfahren (auch wäre die Vollmacht einer natürlichen Person und nicht der IG zu erteilen)» aufgefordert. Das Schreiben enthält weiter die Androhung, dass bei Nichteinreichung der Vollmachten innert Frist auf den Rekurs nicht eingetreten werde (« [...] ersuchen wir Sie um Einreichung der Vollmachten [...] innert gleicher Frist. Wird diese Frist nicht benützt, wird auf den Rekurs nicht eingetreten (Art. 48 Abs. 3 VRP).»).

1.3.1.2 Dieser Aufforderung zur Einreichung der Vollmachten ist E._____ nicht nachgekommen – dies im Unterschied zu A._____, welcher innerhalb der angesetzten Frist Unterschriftsbögen zur Bevollmächtigung seiner Person für die Vertretung der weiteren Rekurrentinnen und Rekurrenten für das Rekursverfahren einreichte (vgl. Beilage zur Rekursergänzung vom 1. April 2024). Auch im Übrigen ist nicht ersichtlich – und wurde auch nicht dargetan –, dass E._____ im Zeitpunkt der Anhängigmachung des Rekurses von den Mitgliedern



der IG bevollmächtigt gewesen wäre, sie – insbesondere im Rechtsmittelverfahren – zu vertreten.

1.3.1.3 Bei dieser Ausgangslage ist nicht nachgewiesen, dass E.____ mit Vollmacht der Mitglieder der IG Rekurs erhoben hat. Es ist folglich von vollmachtlosem Handeln von E.____ auszugehen (vgl. VerwGE B 2023/217 vom 12. Februar 2024 Erw. 2.5). Ohne rechtsgültige Vollmacht konnte E.____ nicht fristwährend Rekurs für die Mitglieder der IG erheben (vgl. VerwGE B 2023/217 vom 12. Februar 2024 Erw. 2.5 und 2.7).

1.3.1.4 Vor dem Hintergrund, dass es für die Mitglieder der IG an einem rechtzeitig erhobenen Rekurs mangelt, kann offenbleiben, ob die Einforderung der Rekursverbesserung (Rekursergänzung und Einreichung der Vollmachten) bezüglich der Mitglieder der IG (Schreiben vom 5. März 2024) überhaupt nötig gewesen wäre.

1.3.2 Schliesslich ist zu prüfen, ob E.____ (auch) für sich selbst Rekurs erhoben hat.

1.3.2.1 Aufgrund der spezifischen Unterzeichnung des Rekurses «für die IG» (vgl. oben Erw. 1.3) ist die Rekuserhebung in eigenem Namen auszuschliessen.

1.3.2.2 Selbst wenn von einer Rekuserhebung in eigenem Namen ausgegangen würde – z.B. aufgrund des vorliegenden Laienrekurses –, würde es aus den nachfolgend erläuterten Gründen an einer Rekursberechtigung mangeln.

1.3.2.3 Nach Art. 45 VRP ist zur Erhebung eines Rekurses berechtigt, wer an der Änderung oder Aufhebung der Verfügung oder des Entscheids ein eigenes schutzwürdiges Interesse dartut. Schutzwürdig ist es, wenn der Betroffene rechtlich geschützte Interessen geltend macht oder wenn eine Verfügung oder ein Entscheid seine tatsächliche Interessenlage mehr berührt als irgendeinen Dritten oder die Allgemeinheit. Legitimiert ist mithin nur, wer den Rekurs im eigenen Interesse führt (GEISSER/ZOGG, in: Rizvi/Schindler/Cavelti [Hrsg.], Praxiscommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege, Zürich/St.Gallen 2020, Art. 45 N 12; CAVELTI/VÖGELI, Verwaltungsgerichtsbarkeit im Kanton St.Gallen, St.Gallen 2003, Rz. 390 ff.; vgl. zum Ganzen auch BDE Nr. 25/2021 vom 25. März 2021 Erw. 1.2.2).

1.3.2.4 Zur Einspracheerhebung gegen den Neubau einer Mobilfunkanlage ist gemäss der Rechtsprechung berechtigt, wer innerhalb eines Perimeters wohnt, in dem die Strahlung der projektierten Mobilfunkanlage bis zu 10% des Anlagegrenzwerts erreichen kann (sog. Einspracheperimeter; vgl. BGE 128 II 168 Erw. 2.3 f. und VerwGE B 2023/217 vom 12. Februar 2024 Erw. 2.6). Im vorliegenden Fall beträgt der maximale Abstand, bis zu dem die Einspracheberechtigung gegeben ist, gemäss Standortdatenblatt 471 m; massgebend ist dabei



der Abstand des Ortes mit empfindlicher Nutzung zur nächsten Sendeanenne der Anlage (vgl. Standortdatenblatt, act. 13 der Vorakten, S. 5). Die Liegenschaft von E.____ (I.____weg, Z.____) ist, soweit aufgrund einer summarischen Prüfung ersichtlich, rund 600 m von der geplanten Mobilfunkanlage entfernt (händische Messung auf www.geportal.ch) und liegt damit ausserhalb des Radius von 471 m. E.____ war selbst daher zum Rekurs (und zur Einsprache) nicht berechtigt.

1.3.3 Zusammenfassend ist nicht von einer Rekurerhebung durch E.____ in eigenem Namen auszugehen. Auch wenn dies bejaht würde, wäre E.____ nicht zum Rekurs legitimiert. Selbst wenn die Rekurerhebung in eigenem Namen und die Rekursberechtigung bejaht würde, wäre der Rekurs jedoch aus den nachfolgenden Gründen abzuweisen.

2.

Am 1. Oktober 2017 ist das Planungs- und Baugesetz (sGS 731.1; abgekürzt PBG) in Kraft getreten und das Baugesetz vom 6. Juni 1972 (nGS 8, 134; abgekürzt BauG) aufgehoben worden (Art. 172 Bst. a PBG). Der erstinstanzliche Einsprache- und Baubewilligungsentscheid erging am 6. Februar 2024. Mithin sind vorliegend grundsätzlich die Bestimmungen des PBG anwendbar, sofern sie gemäss Anhang zum Kreisschreiben «Übergangsrechtliche Bestimmungen im PBG» vom 8. März 2017 (Baudepartement SG, Juristische Mitteilungen 2017/I/1) als unmittelbar anwendbar erklärt werden. Im Übrigen gelangen weiterhin das Baugesetz und das entsprechende Baureglement zur Anwendung.

3.

Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 rügen eine Verletzung der Begründungspflicht. Die Vorinstanz sei auf ihre begründeten Vorbringen zum Gesundheitsschutz nicht eingegangen.

3.1 Der Anspruch auf einen begründeten Entscheid fliesst aus dem verfassungsmässigen Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung [SR 101; abgekürzt BV]). Die Begründungspflicht verlangt, dass die wichtigsten Überlegungen der Behörde im Entscheid aufgezeigt werden. Die Behörden müssen sich nicht mit allen Parteistandpunkten einlässlich auseinandersetzen und jedes einzelne Vorbringen ausdrücklich widerlegen. Der Entscheid hat jedoch mindestens jene Überlegungen zu erwähnen, von welchen sich die Behörde hat leiten lassen und auf welche sie ihren Entscheid stützt. Die Begründung muss demnach so abgefasst sein, dass sich die Betroffenen über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft geben und ihn in voller Kenntnis der Sache an die höhere Instanz weiterziehen können (Urteil des Bundesgerichtes 1C_542/2021 vom 21. September 2023 Erw. 7.3; BGE 142 III 433 Erw. 4.3.1; BUDE Nr. 30/2024 vom 28. März 2024 Erw. 2.1).

3.2 Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 waren ohne Weiteres in der Lage, den Entscheid der Vorinstanz – der sich in Erw. 4 des



Einspracheentscheids (Sammeleinsprachen 1+2) mit dem Gesundheitsschutz und der Einhaltung der NISV-Grenzwerte auseinandersetzt – sachgerecht anzufechten. Der Rekurs erweist sich diesbezüglich als unbegründet.

4.

Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 machen weiter geltend, die BERENIS sei nicht unabhängig, sondern befangen und befände sich in einem Interessenkonflikt. Die Gutachten der BERENIS seien mit Parteigutachten gleichzusetzen und dürften aus «wissenschafts-ethischen Gründen» nicht beigezogen werden bei der Beurteilung der Forschungsarbeiten zu Funkstrahlung.

4.1 Soweit die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 damit eine Befangenheit im Sinn von Art. 7 VRP bzw. Art. 29 Abs. 1 BV geltend machen, ist festzuhalten, dass lediglich Anspruch auf richtige Zusammensetzung und Unabhängigkeit der Entscheidbehörde sowie deren Mitglieder besteht (vgl. STEINMANN/SCHINDLER/WYSS, in: Ehrenzeller et al. [Hrsg.], Die schweizerische Bundesverfassung, 4. Auflage, Zürich/St.Gallen 2023, Art. 29 N 45 ff.; C. REITER, in: Rizvi/Schindler/Cavelti [Hrsg.], Praxiskommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege, Zürich/St.Gallen 2020, Art. 7 N 1-3). Die BERENIS hat demgegenüber – wie der Name «Beratende Expertinnen- und Expertengruppe NIS» bereits sagt – lediglich beratende Funktion (<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html>); es handelt sich nicht um eine Entscheidbehörde im Sinn von Art. 7 VRP bzw. Art. 29 Abs. 1 BV. Da somit auch kein Mitwirken der Mitglieder der BERENIS am vorliegend angefochtenen Beschluss stattgefunden hat, zielt der Vorwurf der Befangenheit von vornherein ins Leere.

4.2 Hinzu kommt, dass das Bundesgericht bereits mehrfach entschieden hat, die Behauptung, die BERENIS sowie andere Gremien bzw. Bundesbehörden ohne Entscheidkompetenz befänden sich in einem Interessenkonflikt und seien daher befangen, sei nicht geeignet, die aktuelle Rechtsprechung, wonach die geltenden Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV rechtskonform seien, oder die Einschätzungen zum aktuellen wissenschaftlichen Stand über die Auswirkungen hochfrequenter Strahlung auf die Gesundheit in Zweifel zu ziehen (vgl. Urteile des Bundesgerichtes 1C_176/2022 vom 18. Juli 2024 Erw. 4.3.2 und 1C_518/2018 vom 14. April 2020 Erw. 5.2). Im Übrigen betont das Bundesgericht, das BAFU stelle die Unabhängigkeit der in der BERENIS vertretenen Expertinnen und Experten sicher, indem es regelmässig die Offenlegung allfälliger Interessenkonflikte einfordere (vgl. Urteile des Bundesgerichtes 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 Erw. 3.4.2 und 1C_518/2018 vom 14. April 2020 Erw. 5.2). Dass auch im Übrigen kein Grund besteht, die geltenden NISV-Grenzwerte in Zweifel zu ziehen, wird nachfolgend (Erw. 5) aufgezeigt.



5.

Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 rügen, die gesetzlichen Grenzwerte seien zu hoch angesetzt. Der bewilligte Betrieb der Mobilfunkanlage berge unzulässige Gesundheitsrisiken für Menschen, Tiere und Insekten. Zudem sei das bestehende QS-System untauglich. Es liege daher eine Verletzung des Vorsorgeprinzips vor.

5.1 Das eidgenössische Umweltschutzgesetz (SR 814.01; abgekürzt USG) schützt den Menschen und seine natürliche Umwelt gegen schädliche und lästige Einwirkungen (Art. 1 Abs. 1 USG). Für den Schutz von Menschen vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, hat der Bundesrat die NISV erlassen. Diese regelt insbesondere die Emissionsbegrenzungen sowie die Immissionsgrenzwerte (IGW) für Mobilfunksendeanlagen und drahtlose Teilnehmeranschlüsse, unabhängig von der verwendeten Mobilfunktechnologie (3G [UMTS], 4G [LTE] oder 5G [New Radio]). Nicht geregelt wird darin die durch die Mobiltelefone selbst erzeugte Strahlung (Art. 2 Abs. 2 Ingress und Bst. d NISV; kritisch dazu M. RÖÖSLI, Gesundheitsgefährdungsabschätzung: Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Menschen, in: URP 2021, S. 117 ff., S. 129 f.). Zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten, thermischen Wirkungen der Strahlung von Mobilfunkanlagen sieht die NISV IGW vor, die überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können. Hierbei handelt es sich um sogenannte Orte des kurzfristigen Aufenthalts (OKA; vgl. Art. 13 Abs. 1 und Anhang 2 NISV). Der IGW beträgt zwischen 28 und 61 V/m (Anhang 2 Ziff. 11 Abs. 1 NISV; «Elektrosmog: Die Grenzwerte im Überblick», abrufbar unter www.bafu.admin.ch, «Themen», «Thema Elektrosmog und Licht», «Fachinformationen», «Massnahmen Elektrosmog», «Grenzwerte»). Zusätzlich setzte der Bundesrat zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG die Anlagengrenzwerte (AGW) fest (Art. 3 Abs. 6 und 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 Möglichkeiten sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit festgelegt, um das Risiko schädlicher Auswirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten. Mit den AGW hat der Bundesrat im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge geschaffen (vgl. dazu Urteil des Bundesgerichtes 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 Erw. 3.2.2 mit Hinweisen). An Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) im Sinn von 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).

5.2 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 (VerwGE B 2021/50 vom 16. November 2021 Erw. 4.2 mit weiteren Hinweisen. Vgl. auch BUDE Nr. 28/2024 vom 28. März 2024 Erw. 10.2).

5.3 Am 17. April 2019 hat der Bundesrat eine Änderung der NISV verabschiedet, mit der die Beurteilung von adaptiven Antennen geregelt werden soll. Gemäss der revidierten Ziff. 63 von Anhang 1 NISV (Stand am 1. Juni 2019) galt auch bei adaptiven Antennen als massgebender Betriebszustand der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung. Zusätzlich sollte aufgrund der speziellen Eigenschaften von adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden. 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») stellte das BAFU den Kantonen sodann einen Nachtrag zur Vollzugsempfehlung betreffend adaptive Antennen in Aussicht (VerwGE B 2021/123 vom 13. Dezember 2021 Erw. 5.2). Gleichzeitig empfahl es ihnen, die Strahlung von adaptiven Antennen bis zur Publikation des Nachtrags 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 (sog. «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 «Adaptive Antennen» zur Vollzugsempfehlung (im Folgenden: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung, abrufbar unter www.bafu.admin.ch, «Thema Elektromog und Licht», «Fachinformationen», «Massnahmen Elektromog», «Mobilfunk: Vollzugshilfen»). 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 ansteuerbare 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 ERPn auftreten, wird die Leistung (und damit die zur Verfügung gestellte Kapazität) mittels einer automatischen Leistungsbegrenzung so weit 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). Diese Massnahme stellt also sicher, dass Leistungsspitzen oberhalb der korrigierten Sendeleistung tatsächlich nur während kurzer Zeit auftreten. Die Grenzwerte der NISV werden mit der Einführung des Korrekturfaktors nicht gelockert und das für konventionelle Antennen geltende Schutzniveau bleibt erhalten. Mit Blick auf diese Feststellungen des BAFU erweist sich die Anwendung eines Korrekturfaktors bei adaptiven Antennen als nachvollziehbar und begründet (vgl. VerwGE B 2023/131 vom 24. April 2024 Erw. 5.2.3 mit Hinweisen auf die Erläuterungen zur Änderung der NISV).

5.4 Der Schutz vor nichtionisierender Strahlung ist durch das Bundesrecht im Bereich des vorsorglichen Immissionsschutzes somit abschliessend geregelt. Das Bundesgericht hat sodann unlängst mehrfach bestätigt, dass eine Anpassung der Grenzwerte in der NISV derzeit nicht angezeigt ist (vgl. Urteile des Bundesgerichtes 1C_375/2020 vom 5. Mai 2021 Erw. 3.4.2; 1C_518/2018 vom 14. April 2020 Erw. 5; 1C_97/2018 vom 3. September 2018 Erw. 5.5). Die Kantone und Gemeinden können demgemäss in diesem Zusammenhang keine darüber hinaus gehenden Bedingungen anordnen. Soweit die geltenden gesetzlichen Vorschriften (insbesondere die NISV-Grenzwerte) eingehalten sind, kann die Baubewilligung für eine Mobilfunkanlage nicht mit der Begründung verweigert werden, das allgemeine, im Bereich des Immissionsschutzes durch Art. 11 USG konkretisierte Vorsorgeprinzip sei verletzt oder es bestünden Bedenken bezüglich der Gesundheit. Der Erlass der oben erwähnten AGW erfolgte gerade in der Absicht, im Interesse der Rechtssicherheit festzulegen, was zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung erforderlich ist (vgl. zum Ganzen VerwGE B 2019/22 vom 16. August 2019 Erw. 3.3, 3.5 und 4.1; VerwGE B 2014/55 vom 27. Oktober 2015 Erw. 3.4.1 und 4.1; VerwGE B 2014/130 vom 27. November 2015 Erw. 2.3; je mit Hinweisen). Beim AGW handelt es sich zwar begrifflich um Immissionswerte. Materiell sind es aber Emissionsbegrenzungen für eine einzelne Sendequelle (A. GRIFFEL/H. RAUSCH, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, Ergänzungsband, 2. Aufl., Zürich/Basel/Genf 2011, Art. 12 N 3 mit weiteren Hinweisen). Das Bundesgericht hat sodann bereits mehrfach bestätigt, dass die festgelegten AGW als vorsorgliche Emissionsbegrenzungen gemäss bisherigem Wissensstand verfassungs- und gesetzeskonform sind (vgl. 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 mit Hinweisen, sowie BGE 126 II 399 Erw. 4. So auch die neueren Urteile des Bundesgerichtes 1C_542/2021 vom 21. September 2023 Erw. 4.4; 1C_532/2021, 1C_569/2021, 1C_570/2021 vom 28. September 2023 Erw. 3.4; 1C_45/2022 vom 9. Oktober 2023 Erw. 7.4; 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 6.3; 1C_196/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 6.3). Auch das Verwaltungsgericht hielt jüngst in seinem oben bereits zitierten Urteil B 2023/131 vom 24. April 2024 fest, dass die bestehende vorsorgliche Begrenzung mit AGW nach wie vor ausreicht, um die Exposition der Bevölkerung tief zu halten und das Risiko für allfällige Gesundheitsfolgen zu verringern. Es



könne nicht von einer Gesetzes- oder Verfassungswidrigkeit der in der NISV festgelegten AGW ausgegangen werden (Erw. 5.2.1).

5.5 Schliesslich verlangt das Vorsorgeprinzip auch nicht, dass jeder nur denkbare biologische Effekt wissenschaftlich untersucht wird (vgl. Urteil des Bundesgerichtes 1A.106/2005 vom 17. November 2005 Erw. 4). Mit der automatischen Leistungsbegrenzung – welche vorliegend aufgrund der vorgesehenen drei Einzelantennen mit je 16 Sub-Arrays Voraussetzung für den Betrieb dieser Mobilfunkantennen ist (vgl. dazu vorstehend Erw. 5.3) – wird verhindert, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung überschreitet. Damit liegen auch Leistungsspitzen immer noch deutlich unter den IGW (vgl. BUDE Nr. 27/2024 vom 28. März 2024 Erw. 9.5). Da unterhalb der IGW kein kausaler Zusammenhang für unerwünschte gesundheitliche Auswirkungen nachgewiesen ist, bleibt der vorsorgliche Gesundheitsschutz auch mit der Einführung des Korrekturfaktors gewahrt (so auch Urteil des Verwaltungsgerichtes Solothurn VWBES.2022.378 vom 19. Oktober 2023 Erw. 8.4 ff.; Urteil des Verwaltungsgerichtes Zürich VB.2022.00242 vom 23. März 2023 Erw. 5.4.1 ff. Vgl. dazu BUDE Nr. 13/2024 vom 13. Februar 2024 Erw. 5.5).

5.6 Die von den Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 in der Rekursergänzung vom 1. April 2024 aufgeführten Studien – soweit es sich dabei überhaupt um wissenschaftliche Studien bzw. (systematische) Übersichtsarbeiten (Reviews) handelt – geben keinen Anlass, den wissenschaftlichen Stand und die in der Schweiz geltenden AGW anzuzweifeln. Wie das AFU in seinem Amtsbericht vom 9. Juli 2024 festhält, existieren schon lange Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress bei Exposition mit nichtionisierender Strahlung. In Kenntnis von diesen Hinweisen und Wissenslücken hält das Bundesgericht jedoch in konstanter Rechtsprechung fest, es bestehe aufgrund des derzeitigen bekannten wissenschaftlichen Stands kein Anlass zur Herabsetzung der Grenzwerte (vgl. dazu vorstehend Erw. 5.4). Unabhängig davon erscheint fraglich, ob die Festlegung oder Herabsetzung von Grenzwerten für Umweltbelastungen aufgrund einer einzelnen Studie bzw. einzelner Studien erfolgen könnte (vgl. VerwGE B 2022/101 vom 23. März 2023 Erw. 5.2). Die Rüge der Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12, die gesetzlichen Grenzwerte seien zu hoch angesetzt und der bewilligte Betrieb der Mobilfunkanlage berge unzulässige Gesundheitsrisiken, ist somit unbegründet.

5.7 Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 rügen, mit dem untauglichen QS-System werde dem Vorsorgeprinzip nicht nachgelebt.

5.7.1 Es ist Sache der kantonalen Vollzugsbehörde (in diesem Fall das AFU), die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen zu überwachen (vgl. Art. 12 Abs. 1 NISV). Sie führt Messungen oder Berechnungen zur Kontrolle der Einhaltung des AGW durch, lässt solche durchführen oder stützt sich auf die Ermittlungen Dritter (Art. 12 Abs. 2



NISV). Das AFU ist berechtigt, 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 Erw. 4.3.2; VerwGE B 2023/131 vom 24. April 2024 Erw. 4.2).

5.7.2 Die QS-Systeme für Mobilfunkanlagen sollen sicherstellen, dass die Mobilfunkanbieter ihre Sendeanlagen bewilligungskonform betreiben und die Grenzwerte der NISV einhalten (Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Mobilfunkanlagen, abrufbar unter «www.bafu.admin.ch», «Themen», «Thema Elektromog und Licht», «Fachinformationen», «Massnahmen Elektromog», «Mobilfunk: Qualitätssicherung»). Das BAFU empfiehlt für die Ermittlung und Kontrolle der Immissionen geeignete Mess- und Berechnungsmethoden (vgl. Art. 12 Abs. 2 und Art. 14 Abs. 2 NISV). Bei adaptiven Antennen müssen die im Rundschreiben «Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse» des BAFU vom 16. Januar 2006 (Rundschreiben QS) empfohlenen QS-Systeme mit zusätzlichen Parametern, welche einen Einfluss auf die Sendeleistung und das Abstrahlvermögen haben, dokumentiert und überwacht werden (abrufbar unter www.bafu.admin.ch, «Themen», «Thema Elektromog und Licht», «Fachinformationen», «Massnahmen Elektromog», «Mobilfunk: Qualitätssicherung»). Dies umfasst namentlich den Status, ob die Antenne adaptiv betrieben wird und den Korrekturfaktor (vgl. Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV, Ziff. 4).

5.7.3 Das Bundesgericht sah bis anhin keine Anhaltspunkte, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen (vgl. Urteil 1C_97/2018 vom 3. September 2019 Erw. 7 mit Hinweisen). Im genannten Urteil erwog es, dass die in einem Kanton bei Mobilfunkantennen festgestellten Abweichungen von bewilligten Einstellungen keine genügende Grundlage schufen, um auf das generelle Versagen der QS-Systeme zu schliessen. Das Ausmass der Abweichungen sowie deren Auswirkungen auf die Belastung durch nichtionisierende Strahlung an OMEN seien nicht bekannt und entsprechende Feststellungen bezüglich anderer Kantone fehlten. Damit bestehe zurzeit keine Veranlassung, bezüglich der Höhe und Senderichtung von Mobilfunkantennen eine Kontrolle durch bauliche Massnahmen (Plombierungen) zu verlangen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 9.4, mit Verweis auf Urteil 1C_97/2018 vom 3. September 2019 Erw. 8.3). Das Bundesgericht hat sich im Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 sodann auch mit der Manipulation im Zusammenhang mit Abnahmemessungen und QS-Systemen bei Mobilfunkanlagen auseinandergesetzt. Das BAFU hat sich im eben genannten bundesgerichtlichen Verfahren dahingehend vernehmen lassen, es könne nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die Abnahmemessungen und die Kontrollen durch die QS-Systeme aufgrund unrichtiger Angaben oder Manipulationen der Betreiberinnen verfälscht würden. Jedoch hat das BAFU ebenso ausgeführt, dass das bei Mobilfunkanla-



gen angewendete Kontrollinstrumentarium (Dokumentation und Überprüfung der rechnerischen Prognose mithilfe des Standortdatenblatts, Vornahme von Abnahmemessungen und laufende Betriebskontrollen mittels QS-Systems) aus seiner Sicht sehr gut ausgebaut sei. Es stelle mit zumutbarem Aufwand sicher, dass Mobilfunkanlagen rechtskonform bewilligt und betrieben würden und sowohl die Betreiberinnen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung als auch die Vollzugsbehörden Fehler und andere Abweichungen entdeckten und solche schnell korrigiert würden. Das Bundesgericht gelangte auch hier zum Ergebnis, dass im heutigen Zeitpunkt keine Veranlassung besteht, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 9.5.5). In diesem Zusammenhang hat das Bundesgericht auch nicht gefordert, dass die momentane Sendeleistung der adaptiven Antennen permanent an die Steuerzentrale übermittelt werden bzw. dass ein ununterbrochener Datenfluss bestehen muss. Diesen Standpunkt bestätigte das Bundesgericht in den neusten Urteilen (Urteile 1C_542/2021 vom 21. September 2023 Erw. 7; 1C_532/2021 vom 28. September 2023 Erw. 4; 1C_45/2022 vom 9. Oktober 2023 Erw. 5; 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 4; 1C_703/2023 vom 13. Oktober 2023 Erw. 8.6.2; 1C_196/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 4).

5.7.4 Nichts anderes ergibt sich im vorliegenden Verfahren. Hinweise auf eine Verletzung der Anforderungen an die Qualitätssicherung der geplanten Mobilfunkanlage liegen folglich nicht vor und die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 vermögen die grundsätzliche Tauglichkeit der QS-Systeme nicht in Zweifel zu ziehen, zumal auch das fachkundige AFU im Amtsbericht vom 9. Juli 2024 die Funktionsfähigkeit sowie die Tauglichkeit des QS-Systems bestätigt. Gemäss AFU habe das BAKOM am 21. Dezember 2021 eine Zusammenfassung der Validierung der neuen Parameter zur Erweiterung des QS-Systems veröffentlicht, welches die adaptiven Antennen und die automatische Leistungsregelung umfassten. Die Validierung sei bei den drei Mobilfunkbetreiberinnen im Zeitraum zwischen dem 23. - 30. Juni 2021 vorgenommen worden und das BAKOM komme dabei zum Schluss, dass die Überprüfungen vor Ort bei allen drei Betreiberinnen eine korrekte und nachvollziehbare Behandlung der fehlerhaften Zustände ergeben habe. Unerlaubte Einstellungen seien oft durch Verriegelungsmechanismen gar nicht einstellbar und würden in jedem Fall durch Fehlermeldungen angezeigt. Es sei zwar korrekt, dass die kantonalen NIS-Fachstellen keinen direkten online-Zugriff auf die QS-Systeme der Mobilfunkbetreiberinnen hätten. Es bestehe aber ein Zugriff auf die BAKOM-Datenbank, in welcher die Mobilfunkbetreiberinnen ihre Betriebsdaten spätestens alle 14 Tage hinterlegen. Zusätzlich würden den kantonalen NIS-Fachstellen alle zwei Monate die Fehlerprotokolle der QS-Systeme der Mobilfunkbetreiberinnen zugestellt (vgl. Amtsbericht AFU vom 9. Juli 2024, S. 4). Hinzu kommt, dass vorliegend die angefochtene Baubewilligung vom 6. Februar 2024 in Ziff. III.9 die Auflage enthält, welche die Rekursgegnerin verpflichtet, bei den (drei meistbelasteten) OMEN Nrn. 3, 6 und 8 unmittelbar nach Inbetriebnahme der Mobilfunkanlage eine Abnahmemessung durchzuführen.



Zu beachten ist ferner, dass vorliegend drei (von neun) Einzelantennen im Antennengehäuse adaptiv sind. Die drei adaptiven Einzelantennen werden mit je 16 separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (sog. Sub-Arrays) betrieben (vgl. Standortdatenblatt vom 21. Oktober 2022, Zusatzblatt 2, S. 8). Bei – wie vorliegend – 16 Sub-Arrays ist die automatische Leistungsbegrenzung Voraussetzung für den Betrieb dieser adaptiven Antennen und die Anwendung des Korrekturfaktors. Die automatische Leistungsbegrenzung (und das QS-System) müssen von einer unabhängigen, externen Prüfstelle auditiert werden (vgl. BAFU, Adaptive Antennen. Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, 2021, Ziff. 3.3.2).

5.7.5 Entgegen der rekurrentischen Auffassung besteht somit kein Grund zur Annahme, dass das vorgesehene QS-System der Rekursgegnerin (Zertifikat CH06/1078, gültig vom 21. Dezember 2021 bis 20. Dezember 2024, abrufbar unter www.bafu.admin.ch, «Themen», «Thema Elektromog und Licht», «Fachinformationen», «Massnahmen Elektromog», «Mobilfunk: Qualitätssicherung») betreffend Einhalten der Grenzwerte untauglich bzw. ungenügend sein könnte.

5.8 Die Rüge der Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12, das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip sei vorliegend – namentlich aufgrund von Gesundheitsgefährdungen und eines untauglichen QS-Systems – verletzt, ist demnach unbegründet.

6.

Ferner rügen die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 auch, es fehle an einem geeigneten Messverfahren, um adaptive Antennen im Betrieb tatsächlich messen zu können, da bislang keine entsprechende Messtechnik vorhanden sei. Die tatsächlich abgegebene Strahlung der Mobilfunkanlage sei technisch nicht überprüfbar. Die METAS-Richtlinien seien ungenügend.

6.1 Zur Kontrolle der Einhaltung des AGW sind auch Messungen oder Berechnungen durchzuführen (vgl. Art. 12 Abs. 2 und Art. 14 Abs. 2 NISV). Das BAFU empfiehlt Messungen nach dem Stand der Technik gemäss dem technischen Bericht «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» (abrufbar unter www.metas.ch, «Dokumentation», «Rechtliches», «Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung [NISV]») des METAS vom 18. Februar 2020 vorzunehmen. 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 jedoch



an der abschliessenden Beurteilung der Nichtkonformität. 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 stark 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 der 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]»).

6.2 Das Bundesgericht hat sich im Leitescheid 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 mit den von METAS und vom BAFU empfohlenen Messmethoden befasst und diese für tauglich erklärt und nicht beanstandet. Das BAFU hat sich im eben genannten bundesgerichtlichen Verfahren dahingehend vernehmen lassen, dass eine Unterschätzung der elektrischen Feldstärke nicht möglich sei. Die Angaben würden von den Betreiberinnen geliefert, weil sie über die entsprechenden Informationen verfügten. Die Abnahmemessungen würden sodann von fachkundigen Messfirmen durchgeführt, die in aller Regel bei der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert seien. Anschliessend würden die Messberichte den Vollzugsbehörden eingereicht. Die von METAS und vom BAFU empfohlene Messmethode entspreche dem aktuellen Stand der Technik und sei tauglich (Urteile des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 8.3; 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023 Erw. 5.2). In den neusten Urteilen des Bundesgerichtes wurde die Messempfehlung ebenfalls geschützt (Urteile 1C_542/2021 vom 21. September 2023 Erw. 4.4; 1C_45/2022 vom 9. Oktober 2023 Erw. 6; 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 5.4; 1C_703/2023 vom 13. Oktober 2023 Erw. 8.5; 1C_196/2022 vom 13. Oktober 2023 Erw. 5).

6.3 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 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. 62/2023 vom 27. Juni 2023 Erw. 4.7, Nr. 42/2022 vom 17. Mai 2022 Erw. 6.3). Im oben bereits zitierten Leitentscheid stützte das Bundesgericht auch das Vorgehen bei der Hochrechnung des Messergebnisses auf den massgebenden Betriebszustand (Urteil des Bundesgerichtes 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erw. 8).

6.4 Die rekurrentischen Einwände vermögen das bundesgerichtliche Leiterteil und seinen Standpunkt zur Abnahmemessung nicht in Frage zu stellen. Die rekurrentische Rüge erweist sich somit als unbegründet.

6.5 Im Übrigen ist zu beachten, dass auf dem Markt zwischenzeitlich auch Messgeräte für das codeselektive Verfahren erhältlich sind (weitere Infos auf der Seite des Herstellers Narda Safety Test Solutions GmbH, abrufbar unter www.narda-sts.com/de, «News», «16.06.2021 – SRM-3006 Option 5G NR jetzt verfügbar!»). Weitere codeselektive Messgeräte wurden auch im Ressortforschungsbericht zum Strahlenschutz des deutschen Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) vom November 2022 beurteilt («Berücksichtigung aktueller Mobilfunkantennentechnik bei der HF-EMF-Expositionsbestimmung –Vorhaben 3619S82463», dort Kapitel 2.3.2; abrufbar unter www.bfs.de, «Themen», «Elektromagnetische Felder», «Kompetenzzentrum Elektromagnetische Felder», «Forschung», «Mobilfunk», «Berücksichtigung aktueller Mobilfunkantennentechnik bei der HF-EMF-Expositionsbestimmung»).

7.

Schliesslich rügen die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12, die geplante Mobilfunkanlage stelle ein Risiko für die nationale Sicherheit dar. Namentlich bestehe ein Risiko von Datenabflüssen zur kommunistischen Partei bzw. zur Regierung Chinas. Die chinesische Regierung könne chinesische Unternehmen und ihre Tochtergesellschaften, die im In- oder Ausland tätig sind, gestützt auf das chinesische Geheimdienstgesetz aus dem Jahr 2017 zwingen, Daten an die chinesische Regierung herauszugeben.

7.1 Sofern die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 damit (implizit) eine unrichtige bzw. unvollständige Sachverhaltsermittlung rügen, ist darauf nachfolgend kurz einzugehen.

7.1.1 Im Verwaltungsverfahren gilt zwar der Untersuchungsgrundsatz, wonach die Verwaltungs- und Justizbehörden den Sachverhalt grundsätzlich von Amtes wegen abklären (Art. 12 Abs. 1 VRP). An der Verteilung der materiellen Beweislast bzw. an der Regelung der Folgen der Beweislosigkeit ändert der Untersuchungsgrundsatz aber nichts. Das Untersuchungsprinzip findet seine Grenzen sodann in der Mitwirkungspflicht der Parteien. Im streitigen Verwaltungsverfahren wird der Untersuchungsgrundsatz noch weiter relativiert, indem die Behörden den Sachverhalt nicht weiter abklären, sondern sich damit



begnügen können, die Stichhaltigkeit der Parteivorbringen zu überprüfen (HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Auflage, Zürich/St.Gallen 2020, N 988 ff.). Insofern besteht im Rekursverfahren eine Substanziierungslast bzw. eine gewisse Begründungspflicht (CAVELTI/VÖGELI, Verwaltungsgerichtsbarkeit im Kanton St.Gallen, St.Gallen 2003, Rz. 604 ff.; VerwGE B 2012/275 vom 8. November 2013 Erw. 1.2; BDE Nr. 11/2019 vom 21. März 2019 Erw. 1.3; BUDE Nr. 14/2022 vom 23. Februar 2022 Erw. 1.3.1).

7.1.2 Die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 behaupten vorliegend lediglich in oberflächlicher Art und Weise, bei der Verwendung chinesischer Bauteile im schweizerischen Mobilfunknetz bestehe das Risiko, dass Daten an die chinesische Regierung weitergegeben werden. Inwiefern diesbezüglich eine konkrete Gefahrensituation bestehen soll, welche von der Vorinstanz hätte berücksichtigt werden sollen, zeigen die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 demgegenüber nicht auf. Eine Begründung fehlt. Vorliegend hätten die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 in Bezug auf die geltend gemachte Verletzung des Untersuchungsgrundsatzes zumindest das tatsächliche Fundament ihrer Behauptungen selbst vorbringen und aufzeigen müssen, worin der vorgehaltene Verstoß gegen den Untersuchungsgrundsatz liegen soll. Es ist nicht Aufgabe der Rekursinstanz ohne konkrete Anhaltspunkte nach Gründen zu suchen, weshalb die vorinstanzliche Sachverhaltsermittlung unrichtig sein könnte (vgl. BUDE Nr. 14/2022 vom 23. Februar 2022 Erw. 1.3.2).

7.1.3 Es erübrigt sich vorliegend somit, weitergehende Abklärungen vorzunehmen. Die Vorinstanz hat den relevanten Sachverhalt – soweit erforderlich – rechtsgenügend festgestellt. Eine Verletzung des Untersuchungsgrundsatzes liegt nicht vor. Der Rekurs ist diesbezüglich unbegründet.

7.2 Sofern die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 weiter (wiederrum implizit) rügen, die angefochtene Baubewilligung hätte vorliegend aufgrund von Sicherheitsrisiken verweigert werden müssen bzw. es hätte zumindest eine Auflage verfügt werden müssen, dass der Rekursgegnerin verboten wird, bei der geplanten Mobilfunkanlage chinesische Bauteile zu verwenden, ist darauf nachfolgend kurz einzugehen.

Aktuell besteht keine konkrete Rechtsgrundlage, um den Einsatz von aus bestimmten Staaten stammenden Mobilfunknetzkomponenten zu verbieten. Auf Bundesebene wurde am 9. Mai 2022 durch die Sozialdemokratische Fraktion eine Motion mit entsprechendem Anliegen eingereicht (Motion Nr. 22.3414 «Schutz der kritischen Infrastruktur vor Einflussnahmen anderer Staaten»). Die Motion sah vor, den Bundesrat zu beauftragen, die gesetzlichen Grundlagen zu schaffen, um die kritische Informations- und Kommunikationstechnologieinfrastruktur der Schweiz vor Einflussnahmen anderer Staaten zu schützen. Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologiekomponenten



ten soll verboten werden können, wenn deren Anbieter direkt oder indirekt von der Regierung eines anderen Staates kontrolliert werden – insbesondere, wenn es sich dabei um einen autokratischen Staat handelt. Die Motion wurde in der ersten Hälfte des Jahres 2024 dann allerdings sowohl vom National- als auch vom Ständerat sisiert und daher (derzeit) nicht weiterverfolgt. In der Stellungnahme des Bundesrates vom 17. August 2022 zur besagten Motion führt dieser aus, dass Sicherheitsrisiken durch lokal begrenzte Verbote von Komponenten aus bestimmten Ländern angesichts der global vernetzten digitalen Infrastrukturen nicht eliminiert werden könnten. Demgegenüber sei es mittels technischen, prozessualen oder organisatorischen Massnahmen bereits heute möglich, viele Risiken auf ein vertretbares Niveau zu reduzieren. Bevor Verbote geprüft werden, müsse eine Gesamtbeurteilung über die vorhandenen Risiken und die möglichen Gegenmassnahmen vorgenommen werden. Die Schaffung gesetzlicher Grundlagen für Verbote sollte erst nach Abschluss dieser Analyse diskutiert werden (die zitierte Motion und die bundesrätliche Stellungnahme sind abrufbar unter <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20223414>).

7.3 Somit mangelt es vorliegend der von den Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 (implizit) geforderten Verweigerung der Baubewilligung bzw. Auflage, dass für die geplante Mobilfunkantenne keine Bauteile aus China verwendet werden dürften, an einer entsprechenden Rechtsgrundlage. Die Vorinstanz hat demnach zu Recht auf die Verweigerung der Baubewilligung bzw. auf eine solche Auflage verzichtet. Auch liegt diesbezüglich kein Mangel an der Baubewilligung vor, welcher im Rekursverfahren mittels einer Auflage beseitigt werden müsste. Die rekurrentische Rüge ist daher unbegründet.

8.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Vorinstanz die Baubewilligung für die geplante Mobilfunkanlage zu Recht erteilt hat. Der Rekurs erweist sich deshalb als unbegründet und er ist, soweit darauf eingetreten werden kann, deshalb abzuweisen.

9.

9.1 Nach Art. 95 Abs. 1 VRP hat in Streitigkeiten jener Beteiligte die Kosten zu tragen, dessen Begehren ganz oder teilweise abgewiesen werden. Die Entscheidegebühr beträgt Fr. 3'000.– (Nr. 20.13.01 des Gebührentarifs für die Kantons- und Gemeindeverwaltung, sGS 821.5). Dem Ausgang des Verfahrens entsprechend haben die Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 die amtlichen Kosten unter solidarischer Haftung zu bezahlen (Art. 96^{bis} VRP).

9.2 Der von A._____ am 25. März 2024 geleistete Kostenvorschuss von Fr. 1'800.– ist anzurechnen.

10.

Die Rekursgegnerin stellt ein Begehren um Ersatz der ausseramtlichen Kosten.



10.1 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) finden sachgemäss Anwendung (Art. 98^{ter} VRP).

10.2 Die Rekursgegnerin obsiegt mit ihren Anträgen. Da das Verfahren zudem in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht Schwierigkeiten bot, die den Beizug eines Rechtsvertreters rechtfertigen, besteht grundsätzlich Anspruch auf eine ausseramtliche Entschädigung (Art. 98^{bis} VRP). Weil keine Kostennote vorliegt, ist die ausseramtliche Entschädigung in Anwendung von Art. 6 in Verbindung mit Art. 22 der Honorarordnung (sGS 963.75; abgekürzt HonO) ermessensweise auf Fr. 2'750.– festzulegen; sie ist von den Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12 zu gleichen Teilen und unter solidarischer Haftung zu bezahlen. Da kein begründeter Antrag um Zusprechung der Mehrwertsteuer gestellt wurde, wird diese aufgrund des per 1. Januar 2019 geänderten Art. 29 HonO nicht zum Honorar hinzugerechnet. Ohnehin ist die zu entschädigende Rekursgegnerin selber mehrwertsteuerpflichtig und kann deshalb die der Honorarrechnung ihres Anwalts belastete Mehrwertsteuer von ihrer eigenen Steuerschuld abziehen, ohne dass ihr dadurch eine Mehrbelastung entsteht; auch deshalb entfällt eine Hinzurechnung der Mehrwertsteuer.

Entscheid

1.

a) Auf den Rekurs der Interessengemeinschaft D.____ (Rekurrentin 13) wird nicht eingetreten.

b) Der Rekurs von A.____, B.____, C.____ [...] (Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12) wird abgewiesen.

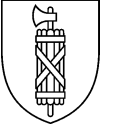
2.

a) A.____, B.____, C.____ [...] (Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12) wird unter solidarischer Haftung eine Entscheidgebühr von Fr. 3'000.– auferlegt.

b) Der am 25. März 2024 von A.____ geleistete Kostenvorschuss von Fr. 1'800.– wird angerechnet.

3.

Das Begehren der F.____ GmbH um Ersatz der ausseramtlichen Kosten wird gutgeheissen. A.____, B.____, C.____ [...] (Rekurrentinnen und Rekurrenten 1-12) entschädigen die F.____ GmbH zu gleichen



Teilen und unter solidarischer Haftung ausseramtlich mit insgesamt
Fr. 2'750.–.

Die Vorsteherin

Susanne Hartmann
Regierungspräsidentin