

REGIERUNGSRAT

REGIERUNGSRATSBESCHLUSS NR. 2025-000213

A._____ AG, Q._____, und 4 Mitbeteiligte; Beschwerde vom 27. Februar 2023 gegen den Entscheid des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (Abteilung für Baubewilligungen)/Gemeinderats R._____ vom 21. März 2022/24. Januar 2023 betreffend Baugesuch der T._____ AG, S._____, für den Neubau einer Mobilfunkanlage mit Mast, Systemtechnik und neuen Antennen auf Parzelle aaa, innerhalb der Bauzone, angrenzend an SBB; Abweisung/Nichteintreten

Sitzung vom 5. März 2025

Versand: 11. März 2025

Sachverhalt

(...)

Erwägungen

1.

Wird der Entscheid eines Departements beim Regierungsrat angefochten, hat das dem Departement vorstehende Regierungsratsmitglied beratende Stimme (sogenannter institutioneller Ausstand; § 16 Abs. 2 Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege [Verwaltungsrechtspflegegesetz, VRPG] vom 4. Dezember 2007). Demzufolge hat der Vorsteher des BVU vorliegend lediglich beratende Stimme beziehungsweise befindet sich im institutionellen Ausstand.

2.

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau einer Mobilfunkanlage auf der innerhalb der Bauzone liegenden Parzelle aaa in R._____. Die Beschwerdegegnerin plant insgesamt neun Sender auf einem freistehenden, rund 30 m hohen Stahlmast auf einer Höhe von 27,70 m über Terrain zu installieren. Dabei wird die Anlage im 3'600 MHz Frequenzband mit drei adaptiven Antennen betrieben, welche 16 Antennenelemente (Sub-Arrays) aufweisen. Die Parzelle aaa befindet sich laut dem geltenden Zonenplan der Gemeinde R._____ in der Industrie- und Gewerbezone (IG).

Die nächsten Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) mit der höchst ausgewiesenen NIS-Belastung von je 4,95 V/m betreffen die Wohnungen im ersten Obergeschoss der Liegenschaft an der V-Strasse 17 respektive im zweiten Obergeschoss der Liegenschaft an der V-Strasse 33 und im Erdgeschoss des Gebäudes an der V-Strasse 19 (vgl. Situationsplan Punkte 02 respektive 03 und 05, act. 63). Diese OMEN befinden auf einer Höhe von 5,55 m respektive 8,72 m beziehungsweise 1,50 m über Boden und sind ca. 81,8 m respektive 70,8 m beziehungsweise 31,7 m von der Sendeanlage entfernt. In der näheren Umgebung befinden sich nach eigenen Angaben der Beschwerdegegnerin weitere Bauten mit empfindlicher Nutzung, die im Einflussbereich der Mobilfunkanlage stehen.

3.

3.1

Im Rahmen des vorliegenden Beschwerdeverfahrens haben die Beschwerdeführenden ein Gutachten von Dipl. Ing. U. _____ vom 22. Februar 2023 (fortan: Gutachten) eingereicht. Bei diesem Gutachten handelt es sich gemäss eigenen Angaben der Beschwerdeführenden nicht um ein neutrales Gutachten, sondern um ein Parteigutachten (vgl. Beschwerde, S. 4, act. 203). Gemäss der konstanten bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist Parteigutachten nicht die Qualität von Beweismitteln, sondern von blossen Parteibehauptungen beizumessen (BGE 141 III 433 E. 2.3; BGE 140 III 24 E. 3.3.3 mit weiteren Hinweisen auf die Rechtsprechung).

3.2

3.2.1

Gestützt auf das genannte Gutachten stellen die Beschwerdeführenden den Verfahrensantrag (vgl. Beschwerde, Antrag 5) die technischen Daten der genutzten Antennen seien gestützt auf Art. 11 Abs. 2 Bst. a der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 zu edieren (vgl. Beschwerde, S. 3 und 5, act. 203-204; Gutachten, S. 6, act. 191). Darüber hinaus beantragen sie (vgl. Beschwerde, Antrag 3), der Netzbetreiber sei inskünftig zu verpflichten, den Standort-Datenblättern die technischen Angaben beizufügen. Dies würde mehr Klarheit schaffen und den Behörden ermöglichen, sich mit der Technik rascher auseinanderzusetzen.

3.2.2

Zum Verfahrensantrag 5 ist festzuhalten, dass sich das Akteneinsichtsrecht, entgegen der Meinung der Beschwerdeführenden, nicht auf die verlangten technischen Daten der geplanten Antennen erstreckt. Gemäss der konstanten bundesgerichtlichen Rechtsprechung reicht der Zugang zum Standortdatenblatt mit den umhüllenden Antennendiagrammen, welche die betroffenen Frequenzbänder zusammenfassen, aus. Im Standortdatenblatt müssen dabei für jeden Antennentyp mindestens ein horizontales und ein vertikales Antennendiagramm beigelegt werden (vgl. Urteile des Bundesgerichts 1C_254/2017 vom 5. Januar 2018 E. 4 und 5; 1C_681/2017 vom 1. Februar 2019 E. 3.4; 1_C 703/2020 vom 13. Oktober 2022 E. 8.3). Diesem Erfordernis ist die Beschwerdegegnerin mit dem eingereichten Standortdatenblatt, welches öffentlich aufgelegt wurde, nachgekommen (vgl. Beilage 9 [Antennendiagramme] zum Standortdatenblatt, act. 8 ff.). Der Anspruch der Beschwerdeführenden auf rechtliches Gehör wurde demnach nicht verletzt.

3.2.3

In Bezug auf den gestellten Antrag 3, der sich in materieller Hinsicht auf die gerügten unvollständigen Daten zu den dreidimensionalen Dämpfungswerten bezieht, ist festzuhalten, dass im Baubewilligungsverfahren die Ausbreitungsmuster der von der Antenne ausgesandten Strahlung im Standortdatenblatt mit den Antennendiagrammen zweidimensional angegeben werden. Diese Angaben reichen aus, um sämtliche für die Berechnung der elektrischen Feldstärken massgebenden Richtungsabschwächungen herauslesen zu können, wie die Abteilung für Umwelt BVU in ihrer Beschwerdeantwort vom 27. April 2023 (S. 4, act. 219) richtigerweise ausführt. Vorliegend lässt sich anhand des Standortdatenblatts vom 27. Mai 2021 (fortan: Standortdatenblatt) und der Beilage 9 (Antennendiagramme) zum Standortdatenblatt (vgl. act. 8 ff.) feststellen, dass die Angaben der Beschwerdegegnerin in Bezug auf die prognostizierte Strahlung vollständig sind. Gestützt auf diese Daten war es für die Abteilung für Umwelt BVU ohne Weiteres möglich, die elektrischen Feldstärken zu berechnen.

3.2.4

Zu den Ausführungen des Gutachters betreffend die unvollständigen Angaben der technischen Unterlagen im Bereich der elektrischen Neigungswinkel (vgl. Gutachten, S. 5 f., act. 191) nahm die Abteilung für Umwelt BVU in ihrer Beschwerdeantwort vom 27. April 2023 (S. 4, act. 219) wie folgt Stellung:

"Die Bereiche der elektrischen Neigungswinkel werden im StDB (Standortdatenblatt, Präzisierung hinzugefügt) Zusatzblatt 2 angegeben. Der Kanton kann die Antennendatenblätter einfordern. In diesen sind sowohl die mechanischen als auch die elektrischen Neigungswinkel enthalten. Für die im vorliegenden Baugesuch zur Anwendung kommenden Antennen des Typs 6313 von Ericsson liegt uns das Antennendatenblatt vor. Darin wird ein adjustabel electrical downtilt von -2 bis -12° angegeben. Beim hier vorliegenden Baugesuch wird bei einzelnen Antennen der Bereich der elektrischen Neigung der Antenne mehr eingeschränkt (z.B. Antenne 5, siehe Zusatzblatt 2 des Standortdatenblattes) damit bei grösserer Neigung der AGW nicht überschritten wird. Diese maximal zulässigen Neigungswerte werden im Qualitätssicherungssystem (QS-System) hinterlegt und durch den regelmässigen Vergleich der Betriebs- mit den Bewilligungsdaten im QS-System ist sichergestellt, dass die Antennen nicht mit grösseren Neigungswinkeln betrieben werden, als im Standortdatenblatt ausgewiesen wird."

Mit der Abteilung für Umwelt BVU lässt sich nach dem Gesagten festhalten, dass im vorliegenden Fall kein Anlass besteht, zusätzliche Angaben zu den elektrischen Neigungswinkeln einzufordern.

3.2.5

Schliesslich ist vorliegend nicht ersichtlich, aus welchem Grund die Angabe der Antennen-Eingangsleistung unvollständig sein sollte, wie dies im Gutachten unzutreffenderweise behauptet wird (vgl. Gutachten, S. 6, act. 191). So führte die Abteilung für Umwelt BVU in ihrer Stellungnahme vom 14. September 2022 zu den Einwendungen korrekt aus, dass im eingereichten Standortdatenblatt die beantragte Eingangsleistung der Antenne festgehalten sei. Diese angegebene Leistung, mit welcher die massgeblichen Grenzwerte der NISV eingehalten werden, erweise sich als zulässig und werde mit der Baubewilligung rechtskräftig festgelegt. Die entsprechenden Werte würden in der Datenbank des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) sowie im Qualitätssicherungssystem (QS-System) der Mobilfunkbetreiberin hinterlegt und regelmässig kontrolliert (vgl. Stellungnahme der Abteilung für Umwelt BVU zu den Einwendungen vom 14. September 2022, S. 11, act. 173). Somit sei gewährleistet, dass mit der im Standortdatenblatt angegebenen Antennen-Eingangsleistung die massgeblichen Belastungsgrenzwerte der NISV eingehalten werden. Was die Beschwerdeführenden unter Bezugnahme des Parteigutachtens hiergegen einwenden, vermag nicht zu überzeugen. Für den Regierungsrat besteht kein Anlass, von diesen plausiblen und schlüssigen Ausführungen seiner Fachstelle abzuweichen.

3.2.6

Auch der weitere in diesem Zusammenhang gestellte Antrag 3 der Beschwerdeführenden, die Beschwerdegegnerin sei inskünftig zu verpflichten, den Standortdatenblättern die technischen Angaben beizufügen, erweist sich aufgrund des Vorgesagten als unbegründet. Wie festgestellt wurde, hat die Beschwerdegegnerin im vorliegenden Verfahren sämtliche für die Prüfung der Rechtmässigkeit der geplanten Mobilfunkanlage erforderlichen technischen Daten zusammen mit dem Baugesuch eingereicht und damit die gesetzlichen Anforderungen an die Baugesuchsunterlagen erfüllt. Die Anträge 3 und 5 sind demnach abzuweisen.

4.

4.1

Die Beschwerdeführenden machen unter Bezugnahme des Parteigutachtens geltend, das Standortdatenblatt der Beschwerdegegnerin enthalte mit Blick auf die OMEN 2, 3 und 4 falsche Angaben. Konkret bringen sie vor, die Prognose für die Strahlenbelastung bei den OMEN 2, 3 und 4 sei aufgrund nicht korrekter Angabe der Richtungsdämpfungen zu tief und würde richtigerweise mindestens 5,09, 5,18 und 5,08 V/m betragen, womit der massgebende Anlagegrenzwert (AGW) überschritten sei (vgl. Beschwerde, S. 5–6, act. 202; Gutachten, S. 9–10, act. 191; Beilagen zum Gutachten [fortan: Beschwerdebeilagen] 3.1–3.8, act. 191).

4.2

Die Berechnungen im Gutachten unterscheiden sich von denjenigen im Standortdatenblatt im Wesentlichen bei den Richtungsabschwächungen bei der Antenne 7 für den OMEN 2 und bei der Antenne 8 für den OMEN 3. Während im Standortdatenblatt bei der Antenne 7 die Richtungsabschwächung vertikal mit 3,1 dB angegeben wird, geht der Gutachter von einer Abschwächung von 1,6 dB aus. Dies führt im Ergebnis dazu, dass im Standortdatenblatt eine Feldstärke von 4,95 V/m für den OMEN 2 ausgewiesen ist, während der Gutachter einen Wert von 5,09 V/m bestimmt (vgl. Standortdatenblatt, S. A6, act. 72; Beschwerdebeilage 3.2, act. 191). Auch beim OMEN 3 weist das Standortdatenblatt eine elektrische Feldstärke von 4,95 V/m aus, das Gutachten hingegen eine von 5,18 V/m. Der entscheidende Unterschied liegt hier bei der vertikalen Richtungsabschwächung bei der Antenne 8: Im Gutachten ist dieser Wert mit 1,0 dB verzeichnet, im Standortdatenblatt dagegen mit 2,6 dB (vgl. Standortdatenblatt, S. A8, act. 70; Beschwerdebeilage 3.3, act. 191). Eine Berechnung der voraussichtlichen Strahlenbelastung für den OMEN 4 wurde im Gutachten dagegen nicht vorgenommen.

Wie die Abteilung für Umwelt BVU richtig ausführt, ist bei der Bestimmung der Werte der monierten Richtungsabschwächungen eine Ausmessung aus den dem Standortdatenblatt beigelegten Antennendiagrammen notwendig (vgl. Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 3, act. 219). Wie der Gutachter auf die im Gutachten angegebenen Werte der Richtungsabschwächungen gekommen ist, ergibt sich nicht aus dem Gutachten und ist auch nicht nachvollziehbar. Die Abteilung für Umwelt BVU hat zur Beschwerde wie auch zum Gutachten Stellung genommen und dabei Nachberechnungen sowohl hinsichtlich der beanstandeten vertikalen Richtungsabschwächungen als auch der voraussichtlichen Strahlenbelastung vorgenommen. Für den OMEN 2 ergibt sich bei der Nachberechnung der vertikalen Richtungsabschwächung durch die Abteilung für Umwelt BVU bei der Antenne 7 ein Wert von 3,1 dB, was auch mit den Angaben im Standortdatenblatt übereinstimmt. Auch die Nachberechnung der Feldstärke für den OMEN 2 ergab einen Wert von 4,95 V/m und somit dieselbe Feldstärke wie im Standortdatenblatt ausgewiesen. Beim OMEN 3 zeigt die Nachberechnung der vertikalen Richtungsabschwächung bei der Antenne 8 einen Wert von 2,3 dB. Die Differenz zwischen dem Wert im Standortdatenblatt (2,6 dB) und der Nachberechnung ergibt sich gemäss der Abteilung für Umwelt BVU aufgrund des Herauslesens aus dem Antennendiagramm. Dementsprechend weist das Standortdatenblatt für den OMEN 3 eine elektrische Feldstärke von 4,95 V/m aus, während die Nachberechnung der Abteilung für Umwelt BVU auf 4,96 V/m kommt (vgl. Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 3–4 samt Beilagen [Antennendiagramme OMEN 2, OMEN 3 und Berechnungen OMEN 2, OMEN 3]; act. 216 und 219).

Die Nachberechnungen, welche die Abteilung für Umwelt BVU aufgrund der vorliegenden Beschwerde vorgenommen hat, bestätigen, dass der AGW sowohl beim OMEN 2 als auch beim OMEN 3 eingehalten ist, auch wenn sich das Ergebnis der Nachberechnung von den Angaben im Standortdatenblatt zum Teil marginal unterscheidet. Die von der Abteilung für Umwelt BVU gefun-

dene geringfügige Differenz zwischen dem Standortdatenblatt und der Nachberechnung führt vorliegend allerdings nicht zur Rechtswidrigkeit des angefochtenen Entscheids, da der massgebende AGW bei beiden OMEN (2 und 3) nach wie vor eingehalten ist. Die Abteilung für Umwelt BVU ist angehalten, diesen Unterschied im Standortdatenblatt zusammen mit der Beschwerdegegnerin in geeigneter Weise zu berichtigen (vgl. hierzu Urteil des Bundesgerichts 1C_681/2017 vom 1. Februar 2019 E. 2.3). In diesem Sinne ist die Beschwerde als unbegründet abzuweisen.

4.3

4.3.1

Im Gutachten werden des Weiteren neue Standorte für die OMEN 2 und 3 in einem beigelegten Auszug des Plans OBII Rev. 1.6 vom 1. Februar 2022 der Beschwerdegegnerin ausgewiesen, welche näher an der Mobilfunkanlage positioniert sind. Gestützt auf die Berechnungen im Gutachten machen die Beschwerdeführenden geltend, dass an den im Gutachten neu positionierten OMEN 2 und 3 die Strahlung 5,12 V/m für den OMEN 2 und 7,43 V/m für den OMEN 3 betrage und die Strahlenbelastung somit höher sei als an den im Standortdatenblatt bezeichneten, weiter entfernten OMEN. Zudem bringen die Beschwerdeführenden vor, der OMEN 3 befinde sich an einem Gebäude, das laut Gutachten unbewohnt und daher nicht als OMEN zu qualifizieren sei (vgl. Beschwerde, S. 5–6, act. 202; Gutachten, S. 8; Beschwerdebeilagen 3.4–3.8, act. 191).

4.3.2

Aufgrund dieses Vorbringens der Beschwerdeführenden hat die Abteilung für Umwelt BVU für die im Gutachten neu positionierten OMEN die elektrischen Feldstärken anhand der Angaben aus dem Standortdatenblatt berechnet. Für den neu positionierten OMEN 2 ergab sich bei der Berechnung ein Wert von 3,50 V/m und für den neu positionierten OMEN 3 ein Wert von 4,96 V/m (vgl. Beilagen zur Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023 [Berechnungen OMEN 2 neu und OMEN 3 neu sowie Antennendiagramme OMEN 2 neu und OMEN 3 neu], act. 216), während bei den im Standortdatenblatt bezeichneten OMEN 2 und 3, die von der geplanten Mobilfunkanlage weiter entfernt sind, die elektrische Feldstärke von 4,95 V/m ausgewiesen wird. Der Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023 ist in diesem Zusammenhang zu entnehmen, dass es grundsätzlich möglich sei, dass Orte, die näher an der Anlage liegen, wegen der Dämpfung der Strahlung in vertikaler Richtung weniger belastet würden als weiter entfernte (vgl. Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 5, act. 218). Der Unterschied zu den Berechnungen im Gutachten erkläre sich gemäss der Abteilung für Umwelt BVU dadurch, dass im Gutachten bei der Berechnung für die neu positionierten OMEN 2 und 3 bei allen Antennen ein elektrischer Neigungswinkel von -12° angenommen wurde. Dies entspreche nicht den von der Beschwerdegegnerin beantragten maximalen Neigungswinkeln, wie sie im Zusatzblatt 2 des Standortdatenblatts ausgewiesen und mit dem Baugesuch bewilligt wurden und auf welche die Beschwerdegegnerin zu behaften sei. So kommt bei den adaptiven Antennen (Nrn. 7–9) keine elektrische Neigung der Antennen zum Einsatz. Auch bei den meisten anderen Antennen wird die elektrische Neigungsfähigkeit der Antenne leicht eingeschränkt (vgl. Standortdatenblatt, S. A2, act. 76; Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 5, act. 218). Dies wurde im Gutachten nicht berücksichtigt, was zu den falschen Berechnungen der elektrischen Feldstärke bei den im Gutachten neu positionierten OMEN 2 und 3 führe.

Es lässt sich somit feststellen, dass die gutachterlich neu positionierten OMEN zwar tiefere Werte aufweisen als die im Standortdatenblatt ausgewiesenen. Nach den vorangehenden plausiblen Ausführungen der Abteilung für Umwelt BVU besteht für den Regierungsrat aber kein Anlass an einer Korrektur des Standortdatenblatts.

4.3.3

Soweit die Beschwerdeführenden unter Beizug des Gutachtens weiter vorbringen, der OMEN 3 befinde sich in einem unbewohnten Gebäude und sei deshalb nicht als OMEN zu qualifizieren (vgl. Gutachten, S. 8, Checkliste, Unterpunkt a., Beschwerdebeilagen – act. 191), übersehen sie dabei, dass gemäss Art. 3 Abs. 3 NISV sämtliche Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, als OMEN zu qualifizieren sind. Gemäss der Vollzugsempfehlung zur NISV sowie der bundesgerichtlichen Rechtsprechung werden sogar unüberbaute eingezonte Grundstücke, auf denen empfindliche Nutzungen zulässig sind, so behandelt, als wäre das Gebäude bereits errichtet, weil die Möglichkeit besteht, dass Räume in Gebäuden geschaffen werden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten könnten (vgl. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL, neu BAFU], Vollzugsempfehlung zur NISV, 2002, S. 15, Ziff. 2.1.3; Urteil des Bundesgerichts 1A.194/2001 vom 10. September 2002 E. 2; Urteil des Bundesgerichts 1C_400/2008 vom 19. Oktober 2009 E. 3.1). Im vorliegenden Fall handelt es sich beim OMEN 3 um ein bereits bestehendes und nicht abbruchprojektiertes Gebäude, das jederzeit wieder bezogen werden kann. In diesem Sinne ist es korrekt, dass die Beschwerdegegnerin diesen OMEN aufführt, ansonsten bei einem Neubezug der Örtlichkeit eine Nachberechnung stattfinden müsste. Die Abteilung für Umwelt BVU führt in diesem Kontext richtig aus, dass beim OMEN 3 der AGW zu 99 % ausgeschöpft sei und als einziger OMEN in der Hauptstrahlrichtung 140° liegen würde. Würde dieser OMEN nicht ausgewiesen, dürfte die Strahlung in der Hauptstrahlrichtung 140° höher sein, was im Interesse der Beschwerdegegnerin und nicht im Interesse der Beschwerdeführenden liegen würde (vgl. Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 5, act. 218). In diesem Sinne ist der aufgeführte OMEN 3 zum Nachteil der Beschwerdegegnerin, weshalb diesbezüglich das Rechtsschutzinteresse der Beschwerdeführenden fraglich scheint und nach dem Gesagten die Beschwerde in diesem Punkt ohnehin unbegründet ist.

4.4

Schliesslich erweist sich auch die Rüge der Beschwerdeführenden bezüglich der widersprüchlichen Angaben zum OMEN 2 im Standortdatenblatt (vgl. Beschwerde, S. 6, act. 202) als unbegründet. Die Überprüfung des Standortdatenblatts hat vorliegendenfalls gezeigt, dass die elektrische Feldstärke beim OMEN 2 sowohl im Zusatzblatt 4a wie auch unter Ziffer 5 mit 4,95 V/m korrekt ausgewiesen wird (vgl. Standortdatenblatt, S. 4 und Zusatzblatt 4a, act. 72 und 79).

5.

5.1

Die B._____ AG (fortan: Beschwerdeführerin 2) legt in der Beschwerdeschrift dar, dass in ihrer Firma Stromerzeuger für die Armee hergestellt würden, welche zur Vorprüfung hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) vor der Endmontage eine nicht belastete Umgebung benötigten. Die Beschwerdeführerin 2 habe in ihrem Betrieb Messungen der elektrischen und magnetischen Feldstärke durchgeführt, die nur auf die Umgebungsstörungen bezogen worden seien. Die vorgenommenen Messungen hätten gezeigt, dass der Grenzwert für die elektrische Feldstärke im Betrieb der Beschwerdeführerin 2 bereits heute zwischen 9 MHz und 13 MHz überschritten werde, wobei die Grenzwertüberschreitungen auf Umgebungsstörungen zurückzuführen seien. Des Weiteren hätten die beiden Messmethoden gezeigt, dass die Umgebungsstörungen beim maximalen Wert liegen würden. Die Immissionen seien auf den bereits bestehenden Mobilfunk, Hochspannung und Bahn zurückzuführen. Eine weitere Belastung der Umgebung würde dazu führen, dass die Beschwerdeführerin 2 gezwungen werde, einen elektromagnetisch verträglichen Raum zu bauen. So ein Messraum sei jedoch sehr teuer und würde einen einstelligen Millionenbetrag kosten. Die Beschwerdeführerin 2 erblickt darin eine Verletzung der Wirtschaftsfreiheit beziehungsweise eine nicht legitime Benachteiligung gegenüber Konkurrenten. Zur Begründung führt die Beschwerdeführerin 2 aus, es sei ihr nicht

zuzumuten, ihre Firma umzuziehen oder einen sehr teuren elektromagnetisch verträglichen Raum zu erstellen. Denn wo sie ihr Unternehmen niederlasse, sei ihr anheimgestellt, um auch den Konkurrenzkampf zu bestehen. Des Weiteren führt die Beschwerdeführerin 2 aus, durch die Freigabe der Frequenzen im Bereich 700 MHz bis 800 MHz und auch 2'400 MHz sowie 3'600 MHz seitens des Staats werde ein Bedürfnis geschaffen, das nicht vorhanden sei. Mithin steuere der Bund das Angebot und die Nachfrage, wobei andere Akteure, die dieses Angebot nicht nutzen wollten, zu Schaden kämen. Damit werde vom Bund offenbar eine einseitige Nachfrage gesteuert, was die von der Bundesverfassung gebilligte Wirtschaftsfreiheit verletze (vgl. Beschwerde, S. 6 ff., act. 199 ff.).

5.2

Soweit die Beschwerdeführerin 2 eine Verletzung der Wirtschaftsfreiheit nach Art. 27 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV) vom 18. April 1999 geltend macht (Beschwerde, S. 6 ff., act. 198 ff.), ist sie damit nicht zu hören. In der Sache rügt sie einen Verstoß gegen den Grundsatz der Gleichbehandlung der direkten Konkurrenten gemäss Art. 27 Abs. 1 BV. Danach sind Massnahmen verboten, die den Wettbewerb unter direkten Konkurrenten verzerren und dadurch nicht wettbewerbsneutral sind (vgl. BGE 147 V 423 E. 5.1.3; 142 I 162 E. 3.7.2; vgl. auch Urteil des Bundesgerichts 2C_229/2015 vom 31. März 2016 E. 2 i.f. und E. 3). Als direkte Konkurrenten gelten die Angehörigen der gleichen Branche, die sich mit gleichen Angeboten an dasselbe Publikum richten, um das gleiche Bedürfnis zu befriedigen (BGE 119 Ia 433 E. 2b; BGE 106 Ia 267 E. 5a mit Hinweisen). In der Beschwerde wird weder substantiiert dargelegt, inwiefern die Beschwerdegegnerin eine Grundrechtsbindung trifft, noch wird substantiiert ausgeführt, wie sich das Konkurrenzverhältnis zur Beschwerdegegnerin gestaltet. Soweit ersichtlich, ist die Beschwerdeführerin 2 als Herstellerin von Stromerzeugern in ihrem Tätigkeitsbereich durch das Angebot der Beschwerdegegnerin nicht betroffen und steht in diesem Zusammenhang auch nicht in einem direkten Konkurrenzverhältnis. Die Vorbringen der Beschwerdeführerin 2, wonach der Bund das Angebot und die Nachfrage in der Branche der Beschwerdegegnerin steuere, betreffen somit die Beschwerdeführerin 2 und ihr Recht auf Berufung auf die Wirtschaftsfreiheit nicht. In diesem Sinne ist auf die rein appellatorische Kritik beziehungsweise mangels Substantiierung ihrer Rüge auf die Beschwerde in diesem Punkt nicht einzutreten.

5.3

Die Anforderungen an Industrie- und Gewerbebetriebe wie derjenige der Beschwerdeführerin 2 sind in der Verordnung über die elektromagnetische Verträglichkeit (VEMV) vom 25. November 2015 geregelt. Die VEMV bezieht sich nämlich auf ortsfeste Anlagen, deren Betrieb durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden kann (Art. 1 Abs. 1 VEMV). Gemäss Art. 4 VEMV müssen ortsfeste Anlagen nach dem Stand der Technik so konstruiert und gefertigt sein, dass die von ihnen verursachten elektromagnetischen Störungen keinen Pegel erreichen, der einen bestimmungsgemässen Betrieb von Fernmeldeanlagen oder anderen Geräten und ortsfesten Anlagen verunmöglichen würde (Absatz 1 Bst. a: Störaussendung) und sie gegen die bei bestimmungsgemässen Betrieb erwarteten elektromagnetischen Störungen so unempfindlich sind, dass sie ohne unzumutbare Beeinträchtigung bestimmungsgemäss arbeiten können (Absatz 1 Bst. b: Störfestigkeit). Daraus ergibt sich für die Betreiber von Mobilfunkanlagen die Verpflichtung, keine elektromagnetischen Einwirkungen zu verursachen, die über den massgeblichen Pegel hinausgehen; dagegen ist es grundsätzlich Sache des Inhabers eines Industriebetriebs, dafür zu sorgen, dass seine Anlage die geforderte Störfestigkeit besitzt. Bedingt die Produktion beziehungsweise die Vorprüfung der Geräte, wie vorliegend, eine nicht belastete Umgebung, so müssen Massnahmen zur Abschirmung der Räume ergriffen werden, in denen die Vorprüfung durchgeführt wird. Nur sofern dies unmöglich oder im Einzelfall unzumutbar sein sollte, könnten ausnahmsweise zusätzliche Massnahmen vom Störer (allenfalls gegen Entschädigung) verlangt werden (vgl. dazu Urteil des Bundesgerichts 1C_680/2013 vom 26. November 2014 E. 9.1 ff.).

Daraus ergibt sich, dass die Tatsache, dass die Beschwerdeführerin 2 ihren Betrieb in einer in Bezug auf elektromagnetischen Strahlungen bereits belasteten Umgebung erstellt hat, ihr keinen Anspruch darauf verschafft, dass in diesem Gebiet keine weiteren Anlagen, die elektromagnetischen Einwirkungen verursachen, bewilligt werden. Es wird lediglich vorausgesetzt, dass die neue Anlage keine elektromagnetischen Einwirkungen verursacht, die über den massgeblichen Pegel hinausgehen, wozu im vorliegenden Fall weder Anhaltspunkte bestehen noch von der Beschwerdeführerin 2 substantiiert behauptet werden. Die Beschwerdeführerin 2 ist vielmehr von Gesetzes wegen verpflichtet, ihren Betrieb so zu organisieren, dass er die erforderliche Störfestigkeit gegen die bei bestimmungsgemäsem Betrieb erwarteten elektromagnetischen Belastungen besitzt, wozu auch die Erstellung eines elektromagnetisch verträglichen Raums gehört, wenn er für den Betrieb notwendig ist (vgl. Art. 4 Abs. 1 Bst. a und b VEMV). Dies betrifft gleichermaßen auch die direkten Konkurrenten der Beschwerdeführerin 2, die Stromgeneratoren der gleichen Art wie sie selbst produzieren und somit auf die Prüfung ihrer Produkte hinsichtlich EMV in einer unbelasteten Umgebung ebenfalls angewiesen sind. Dazu kommt, dass mehrere Betriebe in der Schweiz, die ihre Produkte hinsichtlich EMV vorprüfen müssen und wozu deshalb auch die direkten Konkurrenten der Beschwerdeführerin 2 gehören, sich zur Prüfung ihrer Erzeugnisse eines der zahlreichen entsprechend ausgerüsteten und akkreditierten Dienstleistern für EMV bedienen, ohne einen eigenen Messraum bauen zu müssen. Auf der Webseite des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) werden folgende schweizerischen EMV-Dienstleister aufgelistet: EMC-Testcenter AG, emvlab GmbH, Endress + Hauser Flowtec AG EMV Prüflabor, Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG Prüfstelle, Mettler-Toledo GmbH ENL Prüflaboratorium, QUINEL AG, RUAG AG Testkompetenzzentrum Schaffner EMV AG Test Center TÜV SÜD (Schweiz) AG. Auch der Beschwerdeführerin 2 steht es frei, von dieser Option Gebrauch zu machen. Sollte es sich bei den Produkten um voluminöse Produkte handeln, so kann sie diese in der grossen Testhalle der RUAG in Thun auf die EMV überprüfen lassen, wie die Beschwerdegegnerin zutreffend in ihrer Beschwerdeantwort erwidert (vgl. Beschwerdeantwort der R. _____ AG vom 16. Mai 2023, S. 9; act. 228). Es ist nicht ersichtlich und wird in der Beschwerdeschrift auch nicht dargetan, aus welchem Grund dies für die Beschwerdeführerin 2 nicht möglich sein sollte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass durch die Erstellung der geplanten Mobilfunkanlage die Herstellung der von der Beschwerdeführerin 2 entwickelten Stromerzeuger weder verunmöglicht noch unzumutbar erschwert wird. Eine unzulässige Benachteiligung der Beschwerdeführerin 2 gegenüber ihren direkten Konkurrenten kann nicht festgestellt werden. Die Rüge der Verletzung der Wirtschaftsfreiheit erweist sich somit als unbegründet.

5.4

Soweit die Beschwerdeführerin 2 bemängelt, dass infolge der elektromagnetischen Strahlung der geplanten Anlage die erforderliche Vorprüfung der von der Beschwerdeführerin 2 produzierten Geräte nicht mehr möglich sein werde und sie gezwungen sei, einen sehr teuren elektromagnetisch verträglichen Raum zu bauen (vgl. Beschwerde, S. 6 f., act. 200 f.), ist folgendes festzuhalten: Gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung wird die EMV in der Umgebung der geplanten Mobilfunkbasisstationen grundsätzlich nicht im Baubewilligungsverfahren, sondern erst nach deren Inbetriebnahme geprüft. Werden hiernach Beschwerden bezüglich Störungen in der Umgebung eingereicht, kontrolliert das BAKOM, ob die Bestimmungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit eingehalten werden, und ordnet die erforderlichen Massnahmen an (Art. 19 ff. VEMV). Das Bundesgericht erachtet diese Vorgehensweise im Regelfall als sinnvoll und zulässig, da vor Inbetriebnahme der Anlage schwer vorhersehbar ist, ob und wenn ja welche Geräte gestört werden könnten. Dagegen sieht das Bundesgericht eine präventive Prüfung im Baubewilligungsverfahren als notwendig, wenn ein Störungspotenzial erkennbar ist und die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/oder Personenschäden im Störfall besteht. Für diesen Fall empfiehlt das BAKOM in seinem "Faktenblatt elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Mobilfunkbasisstationen" vom 14. Oktober 2010, dass der Mobilfunkbetreiber und die Betreiber der potenziell gestörten gefährlichen Anlagen die EMV-Situation gemeinsam abklären und die entsprechenden Massnahmen vereinbaren, notfalls unter Vermittlung des

BAKOM. Die Ergebnisse der Abklärungen werden diesfalls Teil des Baueingabedossiers und ein all-fälliger Massnahmenkatalog fliesst in die Baubewilligung ein (vgl. die Urteile des Bundesgerichts 1C_579/2017 vom 18. Juli 2018 E 3.2; 1C_680/2013 vom 26. November 2014 E. 7.1; 1C_400/2008 vom 19. Oktober 2009 E. 5.4).

Vorliegend ist aus den Akten nicht ersichtlich und wird auch in der Beschwerde nicht dargelegt, dass durch die Inbetriebnahme der geplanten Mobilfunkanlage die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/oder Personenschäden bestehen würde. Seitens der Beschwerdeführerin 2 werden auch keine Massnahmen vorgeschlagen, welche im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens angeordnet werden müssten, damit eine für sie günstigere Lösung gefunden werden könnte. Unter Berücksichtigung der bundesgerichtlichen Rechtsprechung erweist sich eine präventive Prüfung der EMV bereits im Baubewilligungsverfahren somit als nicht erforderlich.

6.

Des Weiteren machen die Beschwerdeführenden geltend, dass mit der angefochtenen Baubewilligung das Frequenzband 700 MHz zur Kapazitätserhöhung bewilligt werde, obwohl dieses mit den heutigen Endgeräten nicht genutzt werden könne. Nutzungen auf Reserve könnten nicht Gegenstand einer Baubewilligung sein (vgl. Beschwerde, S. 9, act. 198). Dieser Einwand der Beschwerdeführenden erweist sich als nicht stichhaltig, da sie übersehen, dass heutige Mobilfunktelefone sehr wohl in der Lage sind, das Frequenzband 700 MHz zu nutzen (vgl. dazu Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 6, act. 218). Überdies verkennen die Beschwerdeführenden, dass das monierte Frequenzband durch die Beschwerdegegnerin ersteigert wurde und diese das Recht besitzt, dieses im Rahmen der Weiterentwicklung der 5G-Mobilfunktechnologie einzusetzen.

7.

7.1

Die Beschwerdeführenden bestreiten, dass am vorliegenden Standort ein Bedarf für eine weitere Mobilfunkanlage, zusätzliche Sendeleistung oder gar für die 5G-Technologie im Allgemeinen bestehe (Beschwerde, S. 10–12, act. 195-197).

Die Beschwerdeführenden übersehen, dass ein spezieller Bedürfnisnachweis für eine Mobilfunkanlage von der Rechtsordnung nur verlangt wird, wenn die Errichtung ausserhalb der Bauzone vorgesehen ist. In der Bauzone wird hingegen ein Bedürfnisnachweis beziehungsweise eine Interessenabwägung weder im kantonalen Recht (vgl. insbesondere § 26 Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern [EG Umweltrecht, EG UWR] vom 4. September 2007) noch im Bundesrecht gefordert (BGE 133 II 321, E. 4.3.1; Urteile des Bundesgerichts 1C_231/2016 vom 21. November 2016 E. 4.4.1; 1C_245/2013 vom 10. Dezember 2013 E. 2.3; 1A.162/2004 vom 3. Mai 2005 E. 4). Da der vorliegende Standort innerhalb der Bauzone liegt, ist nicht nach einem objektiven oder gar gesellschaftlichen Bedürfnis zu fragen, wie es die Beschwerdeführenden in ihrer Beschwerde tun (ebendort, S. 10 ff., act. 195 ff.); wie dargelegt, fehlt hierzu eine gesetzliche Verpflichtung.

7.2

Die Beschwerdeführenden monieren, die Standortgebundenheit sei nicht rechtsgenügend nachgewiesen, insbesondere mit Blick auf die in ca. 1 km Luftliniendistanz entfernte Reuss, die mit hohem Aufwand und Investitionen renaturiert werden solle (vgl. Beschwerde, S. 4, act. 203).

Zu diesem Vorbringen der Beschwerdeführenden ist zunächst festzuhalten, dass für innerhalb des Baugebiets geplante Mobilfunkanlagen keine Standortgebundenheit gegeben sein muss. Die Standortgebundenheit ist vornehmlich ein Terminus aus dem Raumplanungsrecht und dem Gewässerschutzrecht und betrifft insbesondere zonenwidrige Bauten und Anlagen die einer Ausnahmegewilligung nach Art. 24 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979 beziehungsweise Art. 36 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 bedürfen. Die hier geplante Mobilfunkanlage befindet sich aber innerhalb des Baugebiets und ca. 1 km von der Reuss entfernt, weshalb sich die Fragen der Standortgebundenheit und einer Ausnahmegewilligung von vornherein nicht stellen. Des Weiteren ist nicht ersichtlich und wird auch in der Beschwerdeschrift nicht substantiiert dargelegt, aus welchem Grund die geplante Renaturierung der Reuss gegen die Bewilligung des Bauvorhabens sprechen würde. Gemäss der Abteilung für Umwelt BVU wird die Renaturierung durch das Vorhandensein der projektierten Mobilfunkanlage nicht tangiert (vgl. Beschwerdeantwort der Abteilung für Umwelt BVU vom 27. April 2023, S. 7, act. 217). Für den Regierungsrat besteht keine Veranlassung an der Einschätzung seiner Fachstelle zu zweifeln. Insofern ist auch dieses Vorbringen der Beschwerdeführenden als unbegründet abzuweisen.

8.

Die Beschwerdeführenden verlangen eventualiter, die Bewilligung sei mit einer Auflage zu versehen, wonach im Fall der Aufhebung von Anhang 1 Ziff. 63 Abs. 2 NISV (Korrekturfaktor) das Standortdatenblatt zwingend zu revidieren und der dannzumalige rechtmässige Rechtszustand herzustellen sei. Die Auflage sei eine Vorsichtsmassnahme für spätere Rechtsanpassungen, die allenfalls nicht rückwirkend anwendbar seien. Am Bundesgericht seien mehrere Beschwerden zu diesem Thema hängig (vgl. Beschwerde, S. 3 und 12 f., act. 204 und 195).

Gemäss Ziffer 63 Abs. 2 und 3 Anhang 1 NISV darf die Anwendung eines Korrekturfaktors zugelassen werden. Sollte diese Bestimmung aufgrund neuerer Erkenntnisse aufgehoben werden, so liegt es in erster Linie am Gesetzgeber, über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Für eine Auflage in Bezug auf die Wirkung einer allfälligen zukünftigen Rechtsänderung im Rahmen des vorliegenden Baubewilligungsverfahrens fehlt dagegen jegliche Rechtsgrundlage. In diesem Sinne besteht diesbezüglich kein Rechtsschutzinteresse der Beschwerdeführenden, weshalb auf die Beschwerde in diesem Punkt nicht einzutreten ist.

9.

Nach dem Gesagten sind alle in der Beschwerde vorgebrachten Rügen unbegründet und die Beschwerde ist insgesamt abzuweisen. Bei diesem Ausgang des Verfahrens sind die Kosten des Verfahrens durch die vollständig unterliegenden Beschwerdeführenden unter solidarischer Haftbarkeit zu tragen (§§ 29 Abs. 1 in Verbindung mit 31 Abs. 2 und 33 Abs. 3 Gesetz über die Verwaltungspflege [Verwaltungsrechtspflegegesetz, VRPG] vom 4. Dezember 2007).

Bei diesem Verfahrensausgang werden keine Parteientschädigungen ausgerichtet. Der obsiegenden Beschwerdegegnerin sind keine anrechenbaren Parteikosten entstanden; sie hat durch ihren Konzernrechtsdienst gehandelt und sich nicht vertreten lassen (§ 29 VRPG). Auch die Ausrichtung einer Parteientschädigung an die Beschwerdeführenden fällt angesichts ihres Unterliegens ausser Betracht (§ 32 Abs. 2 VRPG).

Beschluss

1.

Die Beschwerde wird abgewiesen, soweit darauf einzutreten ist.

2.

Die A. _____ AG und die B. _____ AG, beide Q. _____, sowie E. _____, C. _____ und D. _____, alle drei R. _____, haben die Kosten des Beschwerdeverfahrens vor dem Regierungsrat, bestehend aus einer Staatsgebühr von Fr. 3'000.– sowie der Kanzleigebühr und den Auslagen von Fr. 656.65, insgesamt Fr. 3'656.65, unter solidarischer Haftbarkeit zu bezahlen. Angesichts des bereits geleisteten Kostenvorschusses von Fr. 2'000.– ist ihnen noch ein Betrag von Fr. 1'656.65 in Rechnung zu stellen.

3.

Es wird keine Parteientschädigung ausgerichtet.