



Urteil vom 2. November 2023

Mitwirkende	Obergerichtspräsident W. Kobler Oberrichterinnen D. Cadosch Autolitano, M. Gasser Aebischer Oberrichter E. Graf, P. Louis Obergerichtsschreiber D. Hofmann
Verfahren Nr.	O4V 23 6
Sitzungsort	Trogen
Beschwerdeführer 1	Höhener Hans Rudolf , Wies 2, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 2	Bollinger Hans , Wies 7A, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 3	Böni Elio & Lona , Holderschwendi 16, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 4	Breitenmoser Christian & Hildegard , Obere Kohlhalden 40, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 5	Brunner Bruno & Andrea , Brand 15, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 6	Brunner Beat , Speicherstrasse 102, 9011 St. Gallen
Beschwerdeführerin 7	Buff Dominique , Hauptstrasse 70, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 8	Drogerie Sonderegger GmbH , Hauptstrasse 50, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 9	Fässler Ursula , Birkenstrasse 1, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 10	Frei Rosmarie , Oberwilen 16, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 11	Fuchs Gabriela , Bergstrasse 20, 9037 Speicherschwendi
Beschwerdeführer 12	Fuchs Marisa & Mäddel , Oberdorf 2, 9042 Speicher

Beschwerdeführerin 13	Hans Rentsch AG , Hauptstrasse 50, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 14	Inauen Erica , Buchenstrasse 6D, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 15	Kaeser Tobias & Katharina , Herbrig 24, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 16	Martinet Petra , Seeblickstrasse 19, 9037 Speicherschwendi
Beschwerdeführer 17	Mitselos Christos , Hauptstrasse 70, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 18	Naef Heinz & Ulrike , Buchenstrasse 6D, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 19	Naef Hecke Ursina , Röhrenbrugg 9, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 20	Ostertag Maximilian & Waltraud , Birkenstrasse 6, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 21	Osterwalder Brenda , Oberwilen 21, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 22	Osterwalder Erna , Herbrigsteig 5, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 23	Raggenbass Johann, Wies 7 , 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 24	Sananutrin GmbH, Meinrad Sonderegger , Hauptstrasse 50, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 25	Saxer Brägger Ruth , Röhrensbühl 6, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 26	Schaffhauser Eric & Näf Katrin , Ober Bendlehn 20, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 27	Schläpfer Hansjörg & Sonja , Kirchrain 3, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 28	Schrag Urs & Kathi , Hauptstrasse 4, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 29	Seitz Albert & Melanie , Herbrig 26, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 30	Sonderegger Meinrad & Griselda , Herbrig 25, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 31	Sonderegger Tabea , Hauptstrasse 50, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 32	Stacher Nicole , Bahnhofweg 10, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 33	Thalmann Fredy , Buchenstrasse 6D, 9042 Speicher
Beschwerdeführerin 34	Thoma Andrea , Sonnenhalden 15, 9043 Trogen
Beschwerdeführer 35	Von Hardenberg Dietz , Kohlhalden 22, 9042 Speicher
Beschwerdeführer 36	Zanettin Othmar , Wies 9A, 9042 Speicher

Beschwerdeführerin 37	Abderhalden Ute , Oberwilen 16, 9042 Speicher alle vertreten durch: Hans Rudolf Höhener, Wies 2, 9042 Speicher
Beschwerdegegnerin	Swisscom (Schweiz) AG , Alte Tiefenastrasse 6, 3050 Bern
Vorinstanz	Departement Bau und Volkswirtschaft , Kasernenstrasse 17a, 9102 Herisau
Verfügende Behörde	Baubewilligungskommission Speicher , Dorf 10, 9042 Speicher
Gegenstand	Umbau Mobilfunkantennenanlage Beschwerde gegen den Rekursentscheid des Departements Bau und Volkswirtschaft vom 9. März 2023

Rechtsbegehren

a) der Beschwerdeführer:

in der Beschwerdeschrift vom 14. März 2023

1. Es sei der angefochtene Entscheid aufzuheben und die Baubewilligung zu verweigern.
2. Unter den gesetzlichen Kosten- und Entschädigungsfolgen.
3. Es sei das Verfahren zu sistieren, bis das Bundesgericht einen Grundsatzentscheid bezüglich Mobilfunk und 5G gefällt und die Grundlagen für die Bewertung der Strahlung im Hinblick auf die Gesundheit für Antennenanwohner und die Umwelt festgelegt hat.
4. Es sei das Verfahren zu sistieren, bis die Gesuchsteller ein rechtsgültiges SGS-SIO-QSS-Zertifikat samt komplettem Auditierungsbericht vorgelegt haben und die Rechtmässigkeit des Dokuments bzw. die Legitimation für den Sendebetrieb der Gesuchstellerin geklärt ist.
5. Es sei von der Beschwerdegegnerschaft offenzulegen, für welche Frequenzbänder und Funktionsdienste (3G, 4G) die Senderbetreiber DSS (Dynamic Spectrum Sharing) mit dem 5G-NR Funkdienst einsetzt.
6. Es seien die Angaben der Senderbetreiber, insbesondere die im Standortdatenblatt deklarierten Leistungsangaben und OMEN, durch eine unabhängige Prüfstelle auf ihre Plausibilität und Richtigkeit hin überprüfen zu lassen.
7. Es sei auf Kosten der Beschwerdegegnerschaft ein unabhängiges Gutachten einzuholen zur Frage, ab welcher Feldstärke auch bei mittel- und längerfristiger Exposition die gemäss BERENIS-Newsletter vom Januar 2021 erwarteten gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei empfindlichen Personen mit Sicherheit oder mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.
8. Es sei die Gesetzes- und Verfassungsmässigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 NISV zu überprüfen.
9. Es sei eine öffentliche bzw. mündliche Verhandlung durchzuführen.
10. Es seien die Vorakten beizuziehen.

in der Stellungnahme vom 9. Juni 2023:

1. Es sei das Verfahren zu sistieren, bis ein höchstrichterliches Urteil auch die nach dem jüngsten Urteil des Bundesgerichts (1C_100/2021 vom 14. Februar 2023) noch ungeklärten Fragen bezüglich Gesundheit und Vorsorgeprinzip, QS-System und Rechtmässigkeit der NISV-Anpassung des Bundesrates vom 17. Dezember 2021 geklärt hat.

2. Zur Klärung der Frage der von der Beschwerdeführerschaft behaupteten Rückdatierung ihrer Duplik sei die Beschwerdegegnerin aufzufordern, den Poststempel mit dem Aufgabedatum bzw. der Empfangsbestätigung der Post vorzulegen.
3. Es sei vom Gericht zu prüfen, ob das BAFU als zuständige Bundesbehörde, zusammen mit Prof. Dr. Martin Rösli, durch Verharmlosen der negativen Auswirkungen und durch Nichttätigwerden gegen die Grundsätze der Wissenschaftlichen Integrität verstossen hat.

b) der Beschwerdegegnerin:

1. Die Beschwerde sei vollumfänglich abzuweisen, soweit auf sie einzutreten ist; und die Baubewilligung der Gemeinde Speicher vom 11. Februar 2023 (recte: 2022) sei zu bestätigen.
2. Der Antrag, das Baugesuch sei zu sistieren, sei abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.
3. Sämtliche weiteren Anträge und Hilfsanträge der Beschwerdeführer seien abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.
4. Unter Kosten- und Entschädigungsfolge zulasten der Beschwerdeführer.

c) der Vorinstanz:

1. Die Beschwerde sei abzuweisen, soweit darauf eingetreten werden kann.
2. Unter Kostenfolge zulasten der Beschwerdeführer.

d) der verfügenden Behörde:

(Keine Anträge).

Sachverhalt

- A. Die Einwohnergemeinde Speicher ist Grundeigentümerin der streitbetroffenen Parzelle Nr. 1111 (bis zum 1. Mai 2023 im Eigentum der Swisscom Immobilien AG), auf welcher sich das Gebäude Assek. Nr. 1096 befindet. Die Parzelle Nr. 1111 liegt gemäss kommunalem Zonenplan Nutzung in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen OE. Auf dem Gebäude Assek. Nr. 1096 befindet sich eine Mobilfunkanlage der Swisscom (Schweiz) AG.

- B. Mit Eingabe vom 13. November 2020 (act. 14.7.1) reichte die Swisscom (Schweiz) AG bei der Baubewilligungskommission Speicher ein Baugesuch betreffend Umbau der bestehenden Mobilfunkanlage ein. Geplant ist, den bestehenden Antennenmast abzubrechen und diesen durch einen versetzten Mast zu ersetzen, auf welchem neun adaptiv betreibbare Antennen und eine Rundfunkantenne montiert werden sollen. Die umhüllenden Antennen-Diagramme umfassen die Frequenzbereiche 700 bis 900 MHz, 1400 bis 2600 MHz und 3600 MHz (Standortdatenblatt vom 7. Juli 2020, act. 14.7.1). Während der Auflagefrist gingen zahlreiche Einsprachen gegen das Bauvorhaben ein.
- C. Mit Entscheid vom 22. Dezember 2021 (act. 14.1/2) und 11. Februar 2022 (act. 14.7.4) bewilligten das Amt für Umwelt und die Baubewilligungskommission Speicher das Bauvorhaben. Gleichzeitig wiesen sie die dagegen gerichteten Einsprachen ab, soweit sie darauf eintraten.
- D. Dagegen erhoben zahlreiche ehemalige Einsprecher, vertreten durch Hans Rudolf Höhener, mit Eingabe vom 6. März 2022 (act. 14.1) beim Departement Bau und Volkswirtschaft Rekurs u.a. mit den Anträgen, die Baubewilligung aufzuheben und das Baugesuch zu verweigern.
- E. Mit Entscheid vom 9. Februar 2023 (act. 14.1/1) wies das Departement Bau und Volkswirtschaft den Rekurs ab, soweit es darauf eintrat.
- F. Gegen diesen Rekursentscheid erhoben Hans Rudolf Höhener, Hans Bollinger, Lona und Elio Böni, Christian und Hildegard Breitenmoser, Andrea und Bruno Brunner, Beat Brunner, Dominique Buff, Drogerie Sonderegger GmbH, Ursula Fässler, Rosmarie Frei, Gabriela Fuchs, Marisa und Mäddel Fuchs, Hans Rentsch AG, Erica Inauen, Tobias und Katharina Kaeser, Petra Martinet, Christos Mitselos, Heinz und Ulrike Naef, Ursina Naef Hecke, Maximilian und Waltraud Ostertag, Brenda Osterwalder, Erna Osterwalder, Johann Raggenbass, Sananutrin GmbH, Ruth Saxer Brägger, Eric Schaffhauser und Katrin Näf, Hansjörg und Sonja Schläpfer, Urs und Kathi Schrag, Albert und Melanie Seitz, Meinrad und Griselda Sonderegger, Tabea Sonderegger, Nicole Stacher, Fredy Thalmann, Andrea Thoma, Dietz von Hardenberg, Othmar Zanettin und Ute Abderhalden (im Folgenden: Beschwerdeführer 1-37), alle vertreten durch Hans Rudolf Höhener, mit Eingabe vom 14. März 2023 (act. 1) Beschwerde beim Obergericht, wobei sie eingangs erwähnte Rechtsbegehren stellten.
- G. Je mit Schreiben vom 8. Mai 2023 (act. 11 und 13) liessen sich die Swisscom (Schweiz) AG (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) sowie das Departement Bau und Volkswirtschaft

(im Folgenden: Vorinstanz) mit eingangs erwähnten Rechtsbegehren zur Beschwerde vernehmen. Dazu reichten die Beschwerdeführer mit Eingabe vom 9. Juni 2023 (act. 17) eine Stellungnahme ein.

- H. Auf die Begründung der gestellten Anträge wird - soweit erforderlich - in den Erwägungen näher eingegangen.

Erwägungen

1. Die von Amtes wegen vorzunehmende Prüfung der prozessualen Voraussetzungen ergibt, dass das Obergericht nach Art. 54 Abs. 1 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG, bGS 143.1) zur Behandlung der Beschwerde gegen den Rekursentscheid der Vorinstanz zuständig ist. Die Beschwerde wurde frist- und formgerecht eingereicht. Die Beschwerdeführer sind mit Ausnahme von Beat Brunner, Maximilian Ostertag, Brenda Osterwalder, Käthi Schrag und Andrea Thoma als Adressaten des angefochtenen Rekursentscheids formell beschwert. Mit Schreiben vom 23. März 2023 (act. 5) hat der Beschwerdeführer 1 mitgeteilt, dass Beat Brunner, Maximilian Ostertag, Brenda Osterwalder und Käthi Schrag sich nicht mehr am Verfahren beteiligen, womit deren Beschwerde infolge Rückzugs abgeschrieben werden kann. Auf die Beschwerde von Andrea Thoma ist mangels formeller Beschwer nicht einzutreten. Die anderen Beschwerdeführer sind gemäss Erwägung 4 des Bau- und Einspracheentscheids des Amtes für Umwelt vom 22. Dezember 2021 Eigentümer einer Liegenschaft, Bewohner eines Hauses oder arbeiten in Räumlichkeiten, welche innerhalb des errechneten Kreisradius von 665.55 m liegen. Damit ist bei ihnen die erforderliche Beziehungsnähe zur Streitsache gegeben, und sie sind durch den angefochtenen Rekursentscheid besonders berührt. Diese Beschwerdeführer haben daher ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung. (Art. 59 i.V.m. Art. 32 Abs. 1 VRPG). Auf deren Beschwerde ist grundsätzlich einzutreten (vgl. aber nachfolgend Erwägung 8).
2. Bei der Beurteilung der hier vorliegenden Beschwerde ist die Kognition des Obergerichts gemäss Art. 56 Abs. 1 VRPG darauf beschränkt, den angefochtenen Entscheid hinsichtlich allfälliger Rechtsverletzungen zu überprüfen, wozu auch eine rechtsfehlerhafte Ausübung des Ermessens zählt, also Ermessenüberschreitung, -missbrauch oder -unterschreitung. Im Weiteren kann beurteilt werden, ob die Vorinstanzen den Sachverhalt unrichtig oder unvollständig festgestellt haben. Die Überprüfung der Angemessenheit ist dem Obergericht jedoch verwehrt (Art. 56 Abs. 1 VRPG e contrario).

3. Die Beschwerdeführer beantragen, das Verfahren sei zu sistieren, bis das Bundesgericht einen Grundsatzentscheid bezüglich Mobilfunk und 5G gefällt und die Grundlagen für die Bewertung der Strahlung im Hinblick auf die Gesundheit für Antennenanwohner und die Umwelt festgelegt habe. Diesbezüglich ist auf das Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 zu verweisen, in welchem sich dieses ausführlich mit adaptiven Antennen, der gerügten Verletzung des Vorsorgeprinzips, den beanstandeten Reflexionen, den empfohlenen Messmethoden und der Tauglichkeit der Qualitätssicherungssysteme und deren Auditierung auseinandergesetzt hat. Dieser Entscheid wurde zwischenzeitlich mehrfach bestätigt (Urteile des Bundesgerichts 1C_153/2022 vom 11. April 2023, 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 und 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023). Damit ist der Sistierungsantrag 3 abzuweisen, auch wenn die Beschwerdeführer die jüngste höchstrichterliche Rechtsprechung in der 50-seitigen Vernehmlassung vom 9. Juni 2023 in Frage stellen. Abzuweisen ist auch der Sistierungsantrag 4, da die Beschwerdeführer im Lichte der bundesgerichtlichen Rechtsprechung mit ihrer Kritik am ISO-Zertifikat und an der Zertifizierungsstelle nicht aufzuzeigen vermögen, dass das QS-System untauglich ist (vgl. dazu unten E. 7). Eine Aufforderung an die Beschwerdegegnerin, das QSS-Zertifikat samt komplettem Auditierungsbericht einzureichen, erübrigt sich damit (Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 9.5.4). Ebenfalls nicht stattzugeben ist dem erst in der Replik gestellten Antrag, den Poststempel der Duplik im Rekursverfahren zu editieren, da diese Duplik im vorliegenden Fall aufgrund der neusten bundesgerichtlichen Rechtsprechung überholt und damit nicht entscheidrelevant ist. Abzuweisen ist auch der Antrag auf Durchführung einer mündlichen Verhandlung, da dieser nicht begründet wird, der Streitgegenstand komplexe technische Fragen betrifft und die Beurteilung der Angelegenheit nicht vom persönlichen Eindruck der Beschwerdeführer abhängt (BGE 147 I 153 E. 3.5). Nicht eingetreten werden kann ferner auf den erst in der Vernehmlassung und damit verspätet gestellten Antrag, zu prüfen, ob das BAFU gegen die wissenschaftliche Integrität verstossen hat, zumal dieser Antrag ausserhalb des Streitgegenstands liegt.
4.
 - 4.1 Die Beschwerdeführer rügen auf S. 11 ff. der Beschwerde, dass die Angaben im Standortdatenblatt auf falschen Annahmen beruhten. Dabei handle es sich um ein physikalisch unzulässiges Prognose-Instrument zur Erfassung der Strahlenbelastung an den OKA und OMEN. Wie stark eine adaptive Antenne effektiv strahle, sei aus den Unterlagen nicht ersichtlich. Zudem bewirkten Mobilfunkanlagen eine Wertverminderung.
 - 4.2 Bevor eine Anlage, für die Anhang 1 der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710) Emissionsbegrenzungen festlegt, erstellt wird, muss ihr

Inhaber der für die Bewilligung zuständigen Behörde ein Standortdatenblatt einreichen, welches Angaben über den geplanten Betrieb der Antenne enthält und über die Strahlung in ihrer Umgebung Auskunft gibt (Art. 11 Abs. 1 und 2 NISV). Das Standortdatenblatt muss gemäss Art. 11 Abs. 2 NISV die aktuellen und geplanten technischen und betrieblichen Daten der Anlage enthalten, soweit sie für die Erzeugung von Strahlung massgebend sind (lit. a), den massgebenden Betriebszustand gemäss Anhang 1 (lit. b), Angaben über die von der Anlage erzeugte Strahlung (lit. c) sowie einen Situationsplan, der die Angaben nach lit. c darstellt (lit. d). Dem Standortdatenblatt ist ein Antennendiagramm beizulegen, das quantitativ Auskunft über die Richtwirkung einer Antenne gibt; verlangt ist jeweils ein horizontales und ein vertikales Antennendiagramm (BUWAL [heute: Bundesamt für Umwelt, BAFU], Vollzugsempfehlung, S. 24 Ziffer 2.3.1, S. 29 Ziffer 3.1 und S. 35 Ziffer 3.4). Mit Nachtrag vom 28. März 2013 zur Vollzugsempfehlung NISV hat das BAFU die Möglichkeit eingeführt, die Berechnung im Standortdatenblatt mithilfe von umhüllenden horizontalen und vertikalen Antennendiagrammen, die alle individuellen Antennendiagramme der betreffenden Frequenzbänder einschliessen, zu dokumentieren (Ziffern 3.2 und 3.2.1).

4.3 Vorliegend hat die Beschwerdegegnerin das erforderliche Standortdatenblatt vollständig und korrekt ausgefüllt. Gestützt darauf sowie auf die weiteren Baugesuchsunterlagen war eine Berechnung der elektrischen Feldstärke und damit auch die Beurteilung der Einhaltung der Anlage- und Immissionsgrenzwerte möglich. Wie die Vorinstanz zudem in Erwägung 5d des angefochtenen Entscheids zutreffend ausführt, handelt es sich bei der Frage der Wertverminderung um eine zivilrechtliche Frage.

5.

5.1 Die Beschwerdeführer monieren auf S. 13 ff. der Beschwerde, dass die Mobilfunkstrahlung auch unterhalb der geltenden Grenzwerte gesundheitsschädlich sei und dass die spezifischen Eigenschaften von adaptiven Antennen diese Effekte noch verstärkten. Dies auch mit Bezugnahme der Schlussfolgerung des BERENIS-Newsletters vom Januar 2021. Art. 13 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG, SR 814.01), der den Immissionsschutz für Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit regle, sei in der NISV nicht enthalten. Die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen gemäss Art. 11 Abs. 2 USG verletzen das Vorsorgeprinzip.

5.2 Die NISV sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen Immissionsgrenzwerte vor, die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) übernommen wurden (BGE 126 II 399 E. 3b). Da die Immissionsgrenzwerte von ihrer Anlage her auf wissenschaftlich erhärteten Erkenntnissen

beruhen, lassen sie keinen Raum für die Berücksichtigung von Studien, die wissenschaftlichen Massstäben nicht zu genügen vermögen oder auf ihre Zuverlässigkeit bisher nicht überprüft worden sind (vgl. zum Ganzen BGE 126 II 399 E. 3b; Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5.3.2). Zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG setzte der Bundesrat ausserdem Anlagegrenzwerte fest, welche unterhalb der Immissionsgrenzwerte liegen. Anlagegrenzwerte weisen keinen direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen auf, sondern sind vorsorgliche Emissionsbegrenzungen, welche die Strahlung auf das technisch und betrieblich mögliche und wirtschaftlich tragbare Mass reduzieren sollen, um das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten (BGE 126 II 399 E. 3b mit Hinweisen). Mit der Festsetzung der Anlagegrenzwerte hat der Bundesrat im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsgefährdungen, denen mit den Immissionsgrenzwerten Rechnung getragen wurde, eine Sicherheitsmarge geschaffen (BGE 128 II 378 E. 6.2.2). Sodann ist es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden und nicht der Gerichte, die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen. Der Bund verfolgt zusammen mit der beratenden Expertengruppe nichtionisierender Strahlung (BERENIS) permanent die wissenschaftliche Entwicklung und lässt die neusten Erkenntnisse laufend in seine Beurteilung einfließen (vgl. auch die Informationspflichten des Bundesamts für Umwelt [BAFU] gemäss Art. 19b NISV).

- 5.3 Das Bundesgericht hat sich im Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 eingehend mit den von den Beschwerdeführern aufgeworfenen Fragen auseinandergesetzt. Dabei führte es in Erwägung 5.5.1 unter Berücksichtigung des BERENIS-Newsletters vom Januar 2021 aus, es müsse durch weitere Untersuchungen geklärt werden, ob durch Mobilfunkanlagen erzeugte elektromagnetische Felder Veränderungen des oxidativen Gleichgewichts von Zellen mit gesundheitlichen Auswirkungen für Menschen bewirken könnten. In Erwägung 5.6 verneinte es, dass die Pulsation der Strahlung im Rahmen der Grenzwerte der NISV negative gesundheitliche Auswirkungen verursachen könnte. Zusammenfassend kam es zum Schluss, die Immissions- und Anlagegrenzwerte seien gesetzeskonform (E. 5.7). Diese Beurteilung wurde seither mehrfach bestätigt (Urteile des Bundesgerichts 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 6, 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 E. 5 und 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 E. 4.4). Für das Obergericht besteht damit keine Veranlassung, diese jüngere höchstgerichtliche Rechtsprechung in Frage zu stellen und die Gesetzes- und Verfassungsmässigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 NISV zu überprüfen (Antrag 8 der Beschwerde).

6.

6.1 Die Beschwerdeführer rügen auf S. 19 ff. der Beschwerde, dass die geplante Mobilfunkanlage in der Lage sei, ihre Strahlung zu bündeln und ihre Antennendiagramme beliebig zu ändern. Es sei in keiner Weise gewährleistet, dass die Antenne ihr Antennendiagramm so einstelle, dass es sich jederzeit innerhalb des bewilligten "worst case"-Diagramms im Standortdatenblatt bewege. Die Beschwerdeführer hätten im Rahmen ihrer technischen Abklärungen in Erfahrung gebracht, dass 5G-Strahlung nicht nur (unter Nutzung der Reflexionswirkung) auf die Nutzer abgegeben werde, sondern dass sie im Rahmen des sogenannten DSS-Betriebsmodus auch über die tieferen Frequenzen von 3G/4G im gesamten Sektor einen Antennenpanel abgegeben werden könne. Die Reflexionen würden bei der Immissionsprognose nicht berücksichtigt. Im Weiteren machen sie Ausführungen zur sogenannten "Fraunhofer-Distanz", welche systematisch ignoriert werde.

6.2 Das Bundesgericht kam in den Erwägungen 9.5.1 bis 9.5.3 des Urteils 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 zum Schluss, dass bei adaptiven Antennen, welche mit einem umhüllenden Antennendiagramm bewilligt wurden, dieses sämtliche Ausprägungen der möglichen einzelnen Antennendiagramme bzw. Beams abdeckt. Beim "worst case"-Szenario berücksichtigt das umhüllende Antennendiagramm damit für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn. In Bezug auf die Reflexionen ist auf Erwägung 7.2 des Urteils 1C_100/2021 des Bundesgerichts vom 14. Februar 2023 zu verweisen. Dieses verweist darin seinerseits auf die Vollzugsempfehlung zur NISV-Mobilfunk- und WLL-Basisstationen des BUWAL (heute BAFU), 2002, Kap. 2.3.1, worin festgehalten wird, dass die Berechnung unter Annahme von Fernfeldbedingungen und Freiraumausbreitung ohne Einbezug von Reflexionen und Beugungen erfolgt. Deshalb empfiehlt die Vollzugshilfe, nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine NIS-Abnahmemessung durchzuführen, wenn gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert an einem OMEN zu 80 % erreicht wird (BUWAL, Vollzugsempfehlung, S. 20). Das Amt für Umwelt hat in Ziff. 5j des Bau- und Einspracheentscheid vom 22. Dezember 2021 eine entsprechende Auflage verfügt. Gemäss BAFU wird bei einer Abnahmemessung am gemessenen Ort mit empfindlicher Nutzung die Strahlung aus allen Richtungen erfasst, auch solche, die nicht direkt von der Antenne eintrifft, sondern von einer Fläche (oder mehreren) reflektiert wird (Vernehmlassung des BAFU im bundesgerichtlichen Verfahren 1C_100/2021, S. 3; act. 12.6). Dass die geltenden Vollzugsempfehlungen untauglich sein sollen, vermögen die Beschwerdeführer nicht aufzuzeigen, zumal sie die Auswahl der zu berechnenden und zu messenden OMEN nicht konkret bemängeln. Die diesbezüglichen Ausführungen zur "Fraunhofer-Distanz" sind für das Obergericht nicht nachvollziehbar, und es obliegt den zuständigen Fachbehörden des Bundes zu beurteilen, ob und inwiefern die "Fraunhofer-Distanz" bei der Festlegung der OMEN berücksichtigt werden muss.

7.

7.1 Die Beschwerdeführer bestreiten auf S. 26 ff. der Beschwerde, dass das heutige QS-System den Anforderungen an eine wirksame Kontrolle der Emissionsbegrenzungen genüge. Abnahmemessungen bei adaptiven Antennen seien nicht möglich. Schweizweit sei bis heute kein einziges nachvollziehbares Messprotokoll von adaptiven Mobilfunkantennen offengelegt worden. Das BAKOM habe keinen Online-Zugriff auf die Parameter der Anlagen.

7.2 Das Bundesgericht hat sich in seiner jüngsten Rechtsprechung auch eingehend mit den Messmethoden bei adaptiven Antennen befasst. Zu diesem Punkt kann auf die Urteile 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erwägungen 8.3 und 8.4 sowie 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 Erwägung 5 verwiesen werden. Darin führt das Bundesgericht aus, dass der vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) am 18. Februar 2020 publizierte technische Bericht "Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz" für Abnahmemessungen bei adaptiven Antennen verwendet werden könne, bis das METAS und das BAFU eine offizielle Messempfehlung herausgäben. Das Bundesgericht erachtet die vom METAS in seinem technischen Bericht empfohlenen Messmethoden als tauglich, womit für das Obergericht kein Anlass besteht, diese im vorliegenden Verfahren in Frage zu stellen. Dies gilt auch für die bestrittene Tauglichkeit der QS-Systeme, mit welchen sich das Bundesgericht ausführlich in den Urteilen 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erwägung 9 sowie 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 Erwägung 7 auseinandergesetzt hat. Da auch beim strittigen Bauvorhaben die Variabilität der adaptiven Antennen nicht im Sinne des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung vom 23. Februar 2021 beurteilt wird, sondern eine sogenannte "worst case"-Betrachtung erfolgt, gibt es vorliegend für das Obergericht keine Anhaltspunkte, die Tauglichkeit der QS-Systeme zu verneinen. Ob diese ordnungsgemäss funktionieren, wird die gemäss bundesgerichtlichem Auftrag aktuell durchgeführte schweizweite Kontrolle zeigen. Damit ist auch den beschwerdeführerischen Anträgen 5 bis 7 nicht stattzugeben.

8. Die Beschwerdeführer stellen auf S. 32 ff. der Beschwerde unter Bezugnahme auf zahlreiche Studien die Grenzwerte der NISV in Frage und rügen eine Verletzung des Vorsorgeprinzips, ohne konkret Bezug auf den angefochtenen Entscheid zu nehmen. Diesbezüglich ist nochmals auf die Urteile des Bundesgerichts 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 Erwägung 5, 1C_153/2022 vom 11. April 2023 Erwägung 6, 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 Erwägung 5 und 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 Erwägung 4.4 zu verweisen, worin festgestellt wird, dass mit den bestehenden Grenzwerten das Vorsorgeprinzip nicht verletzt wird. In Bezug auf Tiere und Pflanzen ist es Sache der zuständigen Fachbehörden des Bundes, die entsprechende internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gege-

benenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen. Wie die Beschwerdegegnerin auf S. 14 der Vernehmlassung vom 8. Mai 2023 zudem zutreffend ausführt, kann gemäss aktueller bundesgerichtlicher Rechtsprechung für die Errichtung von Mobilfunkanlagen kein Plan mit konkreten räumlichen und zeitlichen Vorgaben verlangt werden (Urteil des Bundesgerichts 1C_685/2013 vom 6. März 2015 E. 2.4). Soweit die Beschwerdeführer auf S. 43 ff. und 46 ff. der Beschwerdeschrift Überlegungen zur Energieeffizienz und zur Haftpflicht vorbringen, liegen diese ausserhalb des Streitgegenstands, womit nicht darauf einzutreten ist. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführer ist schlussendlich auch nicht ersichtlich, dass der angefochtene Entscheid im Widerspruch zur EMRK, BV und USG steht oder dass die Baubewilligungsbehörden ihre Sorgfaltspflicht bei der Sachverhaltsabklärung verletzt haben (S. 48 ff. der Beschwerde).

9. Zusammenfassend erweisen sich die Rügen der Beschwerdeführer damit als unbegründet. Da das vorliegende Bauvorhaben insgesamt den gesetzlichen Vorschriften entspricht, hat die Beschwerdegegnerin Anspruch auf Erteilung der Baubewilligung. Die Beschwerde ist demzufolge abzuweisen, soweit darauf eingetreten wird und sie nicht abzuschreiben ist.
10. Nach Art. 19 Abs. 3 i.V.m. mit Art. 53 Abs. 1 VRPG ist im Beschwerdeverfahren vor Obergericht gebühren- und kostenpflichtig, wer ganz oder teilweise unterliegt oder auf dessen Rechtsmittel nicht eingetreten wird. Das Obergericht erhebt für seine Urteile in Verwaltungssachen Gebühren bis Fr. 5'000.-- (Art. 4a Abs. 1 des Gesetzes über die Gebühren in Verwaltungssachen, bGS 233.2). Ist eine Amtshandlung nur mit geringem Aufwand verbunden, bei Nichteintretens- und Abschreibungsbeschlüssen sowie aus Gründen der Billigkeit, kann von der Erhebung von Verfahrenskosten ganz oder teilweise abgesehen werden (Art. 22 Abs. 4 VRPG). Bei den Beschwerdeführern Beat Brunner, Maximilian Ostertag, Brenda Osterwalder, Käthi Schrag und Andrea Thoma wird daher auf die Erhebung von Verfahrenskosten verzichtet. Den übrigen Beschwerdeführern ist ausgangsgemäss eine Entscheidgebühr aufzuerlegen, wobei eine Gebühr von Fr. 3000.-- als angemessen erscheint, wofür sie solidarisch haften (Art. 19 Abs. 2 VRPG). Der Kostenvorschuss von Fr. 3'000.-- ist anzurechnen.
11. Nach Art. 53 Abs. 3 VRPG hat die obsiegende Partei in der Regel Anspruch auf eine Entschädigung für ihre notwendigen Kosten und Auslagen. Unter den Begriff "Kosten" fallen einzig die Kosten für die berufsmässige Vertretung (Zirkular-Urteil O4V 20 6 vom 11. März 2021). Unter dem Begriff „Auslagen“ sind Kosten zu ersetzen, die effektiv anfallen und spezifisch im Zusammenhang mit dem betreffenden Prozess stehen. Es kann sich handeln um Reisespesen, Kommunikationskosten, Porti, Kopierkosten, Auslagen für die Beschaffung von Beweismaterial, Kosten für die Übersetzung von Urkunden oder Kosten von Privatgutachten. Anders etwa als die Zivilprozessordnung (SR 272, Art. 95 Abs. 3 lit. c) sieht das

VRPG keine Umtriebsentschädigung vor. Der eigene Zeitaufwand der obsiegenden Partei ist deshalb nicht zu entschädigen.

Im vorliegenden Fall war die Beschwerdegegnerin durch den internen Rechtsdienst vertreten, womit ihr keine Kosten entstanden sind, die zu entschädigen wären (Urteile des Bundesgerichts 1C_527/2021 vom 13. Juli 2021 E. 9, 6B_295/2020 vom 22. Juli 2020 E. 4). Praxisgemäss wird daher lediglich ein Auslagenersatz zugesprochen (Urteile des Obergerichts O4V 20 36 vom 25. November 2021 E. 6, O4V 15 10 vom 1. Juli 2012 E. 5 und O4V 12 16 vom 29. Mai 2013 E. 5). Für dieses Verfahren erscheint ein pauschaler Auslagenersatz von Fr. 200.-- als angemessen, für welchen die Beschwerdeführer ebenfalls solidarisch haften.

Das Obergericht erkennt:

1. Die Beschwerde von Hans Rudolf Höhener, Hans Bollinger, Lona und Elio Böni, Christian und Hildegard Breitenmoser, Andrea und Bruno Brunner, Dominique Buff, Drogerie Sonderegger GmbH, Ursula Fässler, Rosmarie Frei, Gabriela Fuchs, Marisa und Mäddel Fuchs, Hans Rentsch AG, Erica Inauen, Tobias und Katharina Kaeser, Petra Martinet, Christos Mitselos, Heinz und Ulrike Naef, Ursina Naef Hecke, Waltraud Ostertag, Erna Osterwalder, Johann Raggenbass, Sananutrin GmbH, Ruth Saxer Brägger, Eric Schaffhauser und Katrin Näf, Hansjörg und Sonja Schläpfer, Urs Schrag, Albert und Melanie Seitz, Meinrad und Griselda Sonderegger, Tabea Sonderegger, Nicole Stacher, Fredy Thalmann, Dietz von Hardenberg, Othmar Zanettin und Ute Abderhalden wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird.
2. Auf die Beschwerde von Andrea Thoma wird nicht eingetreten.
3. Die Beschwerde von Beat Brunner, Maximilian Ostertag, Brenda Osterwalder und Käthi Schrag wird zufolge Rückzugs abgeschrieben.
4. Hans Rudolf Höhener, Hans Bollinger, Lona und Elio Böni, Christian und Hildegard Breitenmoser, Andrea und Bruno Brunner, Dominique Buff, Drogerie Sonderegger GmbH, Ursula Fässler, Rosmarie Frei, Gabriela Fuchs, Marisa und Mäddel Fuchs, Hans Rentsch AG, Erica Inauen, Tobias und Katharina Kaeser, Petra Martinet, Christos Mitselos, Heinz und Ulrike Naef, Ursina Naef Hecke, Waltraud Ostertag, Erna Osterwalder, Johann Raggenbass, Sananutrin GmbH, Ruth Saxer Brägger, Eric Schaffhauser und Katrin Näf, Hansjörg und Sonja Schläpfer, Urs Schrag, Albert und Melanie Seitz, Meinrad und Griselda Sonderegger, Tabea Sonderegger, Nicole Stacher, Fredy Thalmann, Dietz von Hardenberg, Othmar Zanettin und Ute Abderhalden wird unter solidarischer Haftung eine Entscheidegebühr von Fr. 3000.-- auferlegt, unter Verrechnung mit dem Kostenvorschuss in gleicher Höhe.
5. Der Swisscom (Schweiz) AG wird zulasten von Hans Rudolf Höhener, Hans Bollinger, Lona und Elio Böni, Christian und Hildegard Breitenmoser, Andrea und Bruno Brunner, Beat Brunner, Dominique Buff, Drogerie Sonderegger GmbH, Ursula Fässler, Rosmarie Frei, Gabriela Fuchs, Marisa und Mäddel Fuchs, Hans Rentsch AG, Erica Inauen, Tobias und Katharina Kaeser, Petra Martinet, Christos Mitselos, Heinz und Ulrike Naef, Ursina Naef Hecke, Maximilian und Waltraud Ostertag, Brenda Osterwalder, Erna Osterwalder, Johann Raggenbass, Sananutrin GmbH, Ruth Saxer Brägger, Eric Schaffhauser und Katrin Näf, Hansjörg und Sonja Schläpfer, Urs und Kathi Schrag, Albert und Melanie Seitz, Meinrad und Griselda Sonderegger, Tabea Sonderegger, Nicole Stacher, Fredy Thalmann, Andrea Thoma, Dietz von Hardenberg, Othmar Zanettin und Ute Abderhalden ein Auslagenersatz von Fr. 200.-- zugesprochen, für welchen diese solidarisch haften.
6. **Rechtsmittel:**
Gegen dieses Urteil kann innert 30 Tagen seit der Zustellung Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten erhoben werden. Die Zulässigkeit einer solchen Beschwerde richtet sich nach Art. 82 ff. Bundesgerichtsgesetz (BGG, SR 173.110). Die Beschwerde ist beim Schweizerischen Bundesgericht, Avenue du Tribunal fédéral 29, 1000 Lausanne 14, schriftlich einzureichen. Die Beschwerdeschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten; der angefochtene Entscheid sowie die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind - soweit vorhanden - beizulegen (Art. 42 BGG). Die Beschwerde hat in der Regel keine aufschiebende Wirkung (Art. 103 BGG).

7. Mitteilung an:

- Hans Rudolf Höhener, mit Gerichtsurkunde
- Swisscom (Schweiz) AG, mit Gerichtsurkunde
- Departement Bau und Volkswirtschaft, eingeschrieben
- Baubewilligungskommission Speicher, eingeschrieben

Im Namen der 4. Abteilung des Obergerichts

Der Obergerichtspräsident:



lic. iur. Walter Kobler



Der Gerichtsschreiber:



lic. iur. Daniel Hofmann

versandt am: - 6. Nov. 2023