

ZH_VERWALTUNGSGERICHT VB.2021.00178 vom 2. Dezember 2021

ZH Verwaltungsgericht, 2021-12-02, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_verwaltungsgericht__VB.2021.00178

FR: ZH_VERWALTUNGSGERICHT VB.2021.00178 du 2 décembre 2021

IT: ZH_VERWALTUNGSGERICHT VB.2021.00178 del 2 dicembre 2021

Regeste

Baubewilligung | Adaptive Antennen: Rechtmässigkeit der Grenzwerte; Messverfahren; Neigungswinkel; QS-System. Das Verordnungsrecht trägt dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand über die von Mobilfunkantennen ausgehende Gesundheitsgefährdung ausreichend Rechnung. Die verordnungsrechtliche Regelung der Grenzwerte ist mit Blick auf das dem Bundesrat zustehende Ermessen nicht zu beanstanden (E. 3). Gestützt auf den vom METAS publizierten technischen Bericht zur Messmethode von 5G-NR-Basisstationen können Abnahmemessungen durchgeführt werden (E. 4.2). Entsprechend der Vollzugsempfehlung wird die Abstrahlcharakteristik der Antennen in den Antennendiagrammen ersichtlich. Letztere wurden im Polardiagramm normiert über die x-Achse (0 Grad) dargestellt. Den Diagrammen ist zu entnehmen, wie stark das Signal – in Bezug zur normierten Hauptstrahlrichtung – an den zur Hauptrichtung abgewandten Positionen abgeschwächt wird. Die x-Achse stellt somit die Hauptsenderichtung des Antennendiagramms dar, welches im Rahmen der NIS-Prognose über die jeweilige Senderichtung gelegt wird. Der Darstellung liegt keine Richtung zugrunde, sondern sie ist einheitenlos und hat daher auch nicht mit den im Standortdatenblatt allenfalls ausgewiesenen Neigungswinkeln oder -bereichen (Tilts) der Antenne zu tun (E. 7.2). Das BAKOM hat das QS-System der privaten Beschwerdegegnerin betreffend die neuen Parameter betreffend die adaptiven Antennen validiert und deren Korrektheit mittels Zertifikat bestätigt (E. 8.2). Abweisung.

Erwägungen

E. 1

B AG, vertreten durch RA D,

E. 1.1

Das Verwaltungsgericht ist gemäss § 41 Abs. 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 lit. a des kantonalen Verwaltungsrechtspflegegesetzes vom 24. Mai 1959 (VRG) für die Behandlung der vorliegenden Beschwerde grundsätzlich zuständig.

E. 1.2

Gegenstand eines Rekursverfahrens (und entsprechend einer Beschwerde) kann nur sein, was auch Gegenstand der erstinstanzlichen Verfügung war bzw. nach richtiger Gesetzesauslegung hätte sein sollen. Der Streitgegenstand bestimmt sich nach der im Rekursantrag verlangten Rechtsfolge. Massgebend für die Bestimmung des Streitgegenstands sind somit die Rechtsbegehren, nicht deren Begründung (Martin Bertschi in: Alain Griffel [Hrsg.], Kommentar zum Verwaltungsrechtspflegegesetz des Kantons Zürich, 3. A., Zürich 2014, [Kommentar VRG], Vorbemerkungen zu §§ 19–28a, N. 45 ff.).

Neue Sachbegehren sind im Beschwerdeverfahren vor Verwaltungsgericht nach § 52 Abs. 1 i. V. m. § 20a Abs. 1 VRG grundsätzlich unzulässig (Marco Donatsch, Kommentar VRG, § 52 N. 11). Der Streitgegenstand kann sich im Lauf des Rechtsmittelverfahrens verengen, aber grundsätzlich nicht erweitern oder inhaltlich verändern (BGE 136 II 457 E. 4.2). Der Antrag des Beschwerdeführers, es seien gegebenenfalls die Gesetze, Verordnungen und Grenzwerte anzupassen, wurde vor der Vorinstanz nicht gestellt und erweist sich demgemäss als unzulässiges neues Sachbegehren. Im Übrigen wäre das Verwaltungsgericht auch nicht für die Anpassung der genannten Bestimmungen bzw. für ein abstraktes Normenkontrollverfahren zuständig. Es ist demgemäss nicht auf diesen Antrag einzutreten.

E. 1.3

Grundlage für die Berechnung der Strahlung einer Mobilfunkanlage bildet die Vollzugsempfehlung des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL (heute: Bundesamt für Umwelt BAFU) zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV) "Mobilfunk- und WLL-Basisstationen" aus dem Jahr 2002 (in der Folge: BUWAL, Vollzugsempfehlung). Am 23. Februar 2021 hat das BAFU seine Vollzugsempfehlung um den Nachtrag "Adaptive Antennen" ergänzt. Zuvor waren die Kantone vom BAFU angehalten worden, adaptive Antennen – wie im vorliegend strittigen Fall – in der rechnerischen Prognose nach seiner Empfehlung vom 17. April 2019 "Mobilfunk und Strahlung: Aufbau der 5G-Netze in der Schweiz" und jener vom 31. Januar 2020 "Informationen zu adaptiven Antennen und 5G (Bewilligung und Messung)" gleich wie konventionelle Antennen zu beurteilen. Dies stelle eine Beurteilung nach dem Worst-Case-Szenario dar. Das bedeute, dass die Strahlung wie bei konventionellen Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen beurteilt werde, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen. Die Beurteilung bleibe so – weil damit die tatsächliche Strahlung überschätzt werde – für die betroffene Bevölkerung einer Mobilfunkanlage auf der sicheren Seite (UVEK, Empfehlung vom 31. Januar 2020, S. 2; vgl. UVEK, Empfehlung vom 17. April 2019, S. 4). Damit bleibe unberücksichtigt, dass adaptive Antennen, die nicht mit einer immer gleichen räumlichen Verteilung der Strahlung senden würden, sondern in der Lage seien, das Signal in die Richtung des Nutzers bzw. des Mobilfunkgerätes zu fokussieren, eine geringere Strahlenbelastung zur Folge hätten als herkömmliche Antennen (UVEK, Empfehlung vom 17. April 2019, S. 4). Gegenstand des vorliegenden Verfahrens ist eine adaptive Antennenanlage, welche noch nach dem "Worst-Case-Szenario", also der grösstmöglichen Exposition der Anlage, beurteilt wurde, weshalb eine Berechnung der Exposition der Anlage nach der neuen Vollzugsempfehlung des BAFU sowie eine allfällige Anpassung der Anlage an diese Vollzugsempfehlung nicht Streitgegenstand sind. Auf diesbezügliche Rügen ist daher nicht einzugehen. 2. Das Baugrundstück Kat.-Nr. 01 liegt in der Wohnzone W4/3.4 gemäss Bau- und Zonenordnung der Stadt Winterthur (BZO) und ist mit einem Gebäude überstellt, auf dessen Dach eine Mobilfunk-Antennenanlage besteht. Diese soll nach den Plänen der privaten Beschwerdegegnerin umgebaut und insbesondere mit neuen Antennenmodulen bestückt werden, die auf den Frequenzbändern 700–900 MHz und 1'400–3'600 MHz sowie in den Azimuten von 60°, 180° und 300° senden sollen. Es sollen adaptive Antennen eingesetzt werden. 3. 3.1 Der Beschwerdeführer rügt in erster Linie, die NISV und deren Anwendung im vorliegenden Verfahren würde gegen höherrangiges Recht verstossen, weshalb eine konkrete Normenkontrolle durchzuführen sei. 3.2 Die nichtionisierende Strahlung zählt zu den schädlichen oder lästigen Einwirkungen, vor denen Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre

Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen sind (Art. 1 Abs. 1 und Art. 7 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz [USG]). Zu diesem Zweck ist die Emission nichtionisierender Strahlen zu begrenzen (Art. 11 USG). Die Emissionsbegrenzung erfolgt unter anderem durch die Festlegung von Grenzwerten in einer Verordnung (Art. 12 Abs. 1 lit. a und Abs. 2 USG). Der Bundesrat hat ausserdem zur Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen durch Verordnung Immissionsgrenzwerte festzulegen (Art. 13 USG). Er berücksichtigt dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere (Art. 13 Abs. 2 USG). Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, hat der Bundesrat die NISV erlassen, die auch die Immissionen von Mobilfunkseudeanlagen erfasst. Diese Anlagen müssen so erstellt und betrieben werden, dass sie die in Anhang 1 der NISV festgelegten vorsorglichen Emissionsbegrenzungen einhalten (Art. 4 Abs. 1 NISV). Mobilfunkseudeanlagen müssen an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) im massgebenden Betriebszustand den festgelegten Anlagegrenzwert einhalten (Anhang 1 Ziffer 61 ff. NISV i.V.m. Art. 3 Abs. 3 NISV). Zudem müssen die in Anhang 2 der NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte überall eingehalten sein, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Bevor eine Anlage, für die Anhang 1 der NISV Emissionsbegrenzungen festlegt, neu erstellt wird, muss ihr Inhaber der für die Bewilligung zuständigen Behörde ein Standortdatenblatt einreichen, welches über den geplanten Betrieb der Anlage und die Strahlung in ihrer Umgebung Auskunft gibt (Art. 11 Abs. 1 und 2 NISV). Das Bundesgericht hat die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV im grundlegenden Entscheid BGE 126 II 399 als gesetzes- und verfassungskonform beurteilt (E. 4) und festgehalten, dass die NISV die vorsorgliche Emissionsbegrenzung abschliessend regelt und die rechtsanwendenden Behörden im Einzelfall keine weitergehende Begrenzung verlangen können (E. 3c). Diese Rechtsprechung wurde vom Bundesgericht in den letzten Jahren mehrfach bestätigt (statt vieler: BGE 138 II 173 E. 5.1; BGr, 27. Oktober 2017, 1C_576/2016, E. 3.5.2; 4. April 2014, 1C_340/2013, E. 3.3). Sodann hat das Bundesgericht festgehalten, dass es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden (und nicht des Bundesgerichts resp. vorliegend des Verwaltungsgerichts) ist, die internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV beim Bundesrat zu beantragen (BGr, 20. Oktober 2010, 1C_118/2010 E. 4.2; 4. April 2014, 1C_340/2013, E. 3.3).

3.3 Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat als Umweltsachstelle des Bundes die Aufgabe, die Forschung über gesundheitliche Auswirkungen nichtionisierender Strahlung (NIS) zu verfolgen, die Ergebnisse zu bewerten und die Öffentlichkeit über den Stand der Wissenschaft und der Erfahrung zu informieren. Dieser bildet die Grundlage für die Immissionsgrenzwerte der NISV. Das BAFU würde dem Bundesrat eine Anpassung dieser Grenzwerte empfehlen, wenn neue gesicherte Erkenntnisse aus der Forschung oder aufgrund von Alltagserfahrungen dies erforderten. Zur fachlichen Unterstützung hat das BAFU im Jahr 2014 eine Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS) einberufen. Diese sichtet die neu publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema und wählt diejenigen zur detaillierten Bewertung aus, die aus ihrer Sicht für den Schutz des Menschen von Bedeutung sind oder sein könnten. Die Ergebnisse der Evaluation werden vierteljährlich in Form eines Newsletters publiziert (vgl. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html>, zuletzt besucht am 16. November 2021). So setzt sich auch die Expertengruppe in ihrem Newsletter vom Januar 2021 u. a. mit

dem vom Beschwerdeführer vorgebrachten Argument des oxidativen Stresses auseinander. Sie hielt fest, dass sich – trotz methodischer Unsicherheiten bzw. Schwächen einzelner Studien – ein Trend abzeichne, nämlich, dass EMF-Exposition, sogar im niedrigen Dosisbereich, durchaus zu Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes führen könne. Es sei zu erwarten, dass bei Individuen mit Vorschädigungen, wie Immunschwächen oder Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), vermehrt Gesundheitseffekte auftreten würden. Zudem zeigten die Studien, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren könnten, was selbstverständlich auch für andere Stressoren gelte, die oxidativen Stress hervorrufen würden. Weiterführende Untersuchungen unter standardisierten Bedingungen seien aber notwendig, um diese Phänomene und Beobachtungen besser zu verstehen und zu bestätigen (www.bafu.admin.ch > Themen > Thema Elektromog und Licht > Newsletter).

3.4 In erster Linie ist es Sache der zuständigen Fachbehörden und nicht des Verwaltungsgerichts, 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 BERENIS permanent die wissenschaftliche Entwicklung und lässt die neusten Erkenntnisse laufend in seine Beurteilung einfließen (vgl. auch die Informationspflichten des BAFU gemäss Art. 19b NISV). Das Verwaltungsgericht hat sich in den Urteilen VB.2021.00047 vom 3. Juni 2021 sowie VB.2021.00048 vom 3. Juni 2021 bereits ausführlich mit den von den Beschwerdeführenden vorgebrachten Studien, Dokumenten und Behauptungen auseinandergesetzt (VGr, 3. Juni 2021, VB.2021.00048, E. 8.8.1; 3. Juni 2021, VB.2021.00047, E. 7.2.1). Es kam dabei zum nach wie vor zutreffenden Schluss, dass das Verordnungsrecht dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand über die von Mobilfunkantennen ausgehende Gesundheitsgefährdung ausreichend Rechnung trägt und die verordnungsrechtliche Regelung der Grenzwerte mit Blick auf das dem Bundesrat zustehende Ermessen nicht zu beanstanden ist (VGr, 3. Juni 2021, VB.2021.00048, E. 8.3; 3. Juni 2021, VB.2021.00047, E. 7.3). Die Anwendung der geltenden Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV ist vorliegend nicht zu beanstanden bzw. eine Verletzung des Vorsorgeprinzips liegt nicht vor.

4. 4.1 Der Beschwerdeführer rügt weiter, die neue 5G-Technologie sei nicht messbar und das Messverfahren beim Beamforming durch adaptive Antennen noch ungelöst.

4.2 Das Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) hat am 20. April 2020 (englisches Original vom 18. Februar 2020) einen Technischen Bericht zur Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz (Version 2.1) herausgegeben. Dabei schlägt das METAS zwei Methoden vor: Die codeselektive Messmethode ermöglicht die Beurteilung der Konformität einer Anlage mit dem Anlagegrenzwert und gilt deshalb als Referenzmethode. Die spektrale Messmethode (frequenzselektive Methode) erlaubt keine Unterscheidung zwischen zwei verschiedenen Zellen eines gleichen Betreibers oder einer gleichen Anlage. Ausserdem tendiert sie zu einer Überschätzung der hochgerechneten Feldstärke im massgebenden Betriebszustand. Sie kann zwar die Konformität einer Anlage mit den Vorgaben bestätigen, scheitert letztlich jedoch an der abschliessenden Beurteilung der Nichtkonformität (sogar wenn die hochgerechnete Feldstärke den Anlagegrenzwert überschreitet). Folglich gilt diese Messmethode als orientierende Messung (Technischer Bericht METAS, S. 4 f.). Der Technische Bericht kann für die Konformitätsprüfung von New-Radio-Basisstationen (5G) in Bezug auf die NISV verwendet werden, bis das METAS und das BAFU eine offizielle Messempfehlung herausgeben (S. 5). Inzwischen hat das METAS den "Nachtrag vom 15. Juni 2020 zum Technischen Bericht Messmethode für

5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz" publiziert. Entgegen den Beschwerdeführenden können gestützt auf den Bericht und den diesbezüglichen Nachtrag des METAS Abnahmemessungen durchgeführt werden. Dies sieht nun auch der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung ausdrücklich vor (Nachtrag Vollzugsempfehlung, S. 14). 5. 5.1 Der Beschwerdeführer bringt weiter vor, die Grenzwerte müssten überschritten werden, damit die Antenne zuverlässig funktionieren könne. 5.2 Im baurechtlichen Verfahren wird nicht geprüft, ob eine bestimmte Baute oder Anlage am vorgesehenen Ort bzw. zum vorgesehenen Zweck brauchbar, sinnvoll und wirtschaftlich tragbar ist oder einem Bedürfnis entspricht. Diese Abklärungen hat die Bauherrschaft selbst vorzunehmen, weshalb sich die Prüfung durch die Baubewilligungsbehörde auf die Einhaltung der relevanten planungs-, bau- und umweltrechtlichen Vorschriften zu beschränken hat (§ 320 PBG; Christoph Fritzsche/Peter Bösch/Thomas Wipf/Daniel Kunz, Zürcher Planungs- und Baurecht, 6. A., Wädenswil 2019, S. 338 f.). § 326 PBG untersagt die Ausführung bewilligungspflichtiger, jedoch nicht bewilligter Vorhaben. Daraus leitet sich die Pflicht des Bauherrn ab, sich an eine erteilte Bewilligung zu halten. Er muss, wenn er Abweichungen von der Baubewilligung beabsichtigt, im dafür vorgeschriebenen Verfahren eine erneute beziehungsweise geänderte Bewilligung einholen (Fritzsche/Bösch/Wipf/Kunz, S. 486 f.). Die Standortdatenblätter und damit auch die beabsichtigte WERP-Leistung sind Teil der Baubewilligung. Demgemäss darf die private Beschwerdegegnerin die Mobilfunkantenne nur in diesem Umfang betreiben. Ob damit die Antenne sendetechnisch sinnvoll betrieben werden kann, spielt für die Erteilung der Baubewilligung keine Rolle.

E. 2

Bauausschuss der Stadt Winterthur, vertreten durch Baupolizeiamt Winterthur, Rechtsdienst, Beschwerdegegnerschaft, betreffend Baubewilligung, hat sich ergeben: I. Mit Beschluss vom 26. Mai 2020 erteilte der Bauausschuss der Stadt Winterthur der B AG die baurechtliche Bewilligung für einen Umbau bzw. eine Erweiterung einer bestehenden Mobilfunk-Antennenanlage auf dem Grundstück Kat.-Nr. 01 an der C-Strasse 02 in Winterthur. II. Gegen diesen Entscheid erhob der Verein A mit Eingabe vom 29. April 2020 Rekurs beim Baurekursgericht des Kantons Zürich und beantragte im Wesentlichen die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses. Das Baurekursgericht wies den Rekurs am 4. Februar 2021 ab, soweit es darauf eintrat. III. Hierauf gelangte der Verein A am 5. März 2021 (Poststempel:

E. 6

März 2021) an das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich und beantragte, den Entscheid des Baurekursgerichts sowie die Baubewilligung des Bauausschusses der Stadt Winterthur mittels Normenkontrolle aufzuheben (Antrag 1). Sollten bei den Normenkontrollen Verletzungen festgestellt werden, seien die betroffenen Gesetzesartikel, Verordnungen und Grenzwerte effektiv anzupassen; alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (Antrag 2). Sodann seien die Baurekursgerichtskosten, die Zustellkosten der Vorinstanz sowie die Umtriebskosten zu verringern, aufzuheben oder der Beschwerdegegnerschaft zu überwälzen. Es sei dem Verein eine Prozess- und Umtriebsentschädigung von über Fr. 1'000.- zuzusprechen (Antrag 3). Das Baurekursgericht beantragte am 9. April 2021 ohne weitere Bemerkungen die Abweisung der Beschwerde. Der Bauausschuss der Stadt Winterthur beantragte am 21. April 2021 die vollumfängliche Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei. Mit Beschwerdeantwort vom 26. April 2021 beantragte die

B AG die vollumfängliche Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei; unter Kosten- und Entschädigungsfolgen. Mit Replik vom 7. Mai 2021 beantragte der Verein A Einblick in die Überprüfung und Bewertung der Kontrollsysteme nach den Vorgaben der neuen Vollzugsempfehlung. Der Bauausschuss der Stadt Winterthur hielt am 25. Mai 2021 an seinen Anträgen fest. Die Kammer erwägt: 1.

E. 6.1

Der Beschwerdeführer bringt weiter vor, die Testmessungen der französischen Aufsichtsbehörden würden beweisen, dass im 5G-Modus die Strahlungsgrenzwerte der Baugenehmigung nicht eingehalten werden könnten.

E. 6.2

Art. 12 NISV bestimmt, dass zur Einhaltung des Anlagegrenzwerts Kontrollen durchzuführen sind, wobei das BAFU die geeigneten Mess- und Berechnungsmethoden empfiehlt. Gemäss Praxis sowie der Vollzugsempfehlung zur NISV (BUWAL Vollzugsempfehlung, S. 20) sind solche Abnahmemessungen dann vorzunehmen, wenn der errechnete Anlagegrenzwert an einem OMEN zu 80 % erreicht wird. Die Vollzugsbehörde ist darüber hinaus berechtigt und bei begründetem Verdacht verpflichtet, Abnahme- und Kontrollmessungen auch unterhalb dieser Schwelle anzuordnen (Benjamin Wittwer, Bewilligung von Mobilfunkanlagen, 2. A., Zürich/Basel/Genf 2008, S. 61 f., mit Hinweisen auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung). Die Abnahmemessungen gewährleisten die Einhaltung der Grenzwerte; sodann ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die private Beschwerdegegnerin lediglich mit derjenigen WERP-Stärke senden darf, welche ihr in der Baubewilligung bewilligt wurde.

E. 7.1

Der Beschwerdeführer rügt, bei der geplanten Antenne sei ein Neigungswinkel von bis zu 45° möglich, ein solcher finde sich in den Datenblättern der privaten Beschwerdegegnerin jedoch nicht. Die Berechnungen seien mit einem Winkel von 0° angestellt worden, bei einem Winkel von 45° ergäben sich hohe Grenzwertüberschreitungen.

E. 7.2

Entsprechend der Vollzugsempfehlung wird die Abstrahlcharakteristik der Antennen in den Antennendiagrammen ersichtlich (BUWAL, Vollzugsempfehlung, S. 24). Letztere wurden im Polardiagramm normiert über die x-Achse (0 Grad) dargestellt. Den Diagrammen ist zu entnehmen, wie stark das Signal – in Bezug zur normierten Hauptstrahlrichtung – an den zur Hauptrichtung abgewandten Positionen abgeschwächt wird. Die x-Achse stellt somit die Hauptsenderichtung des Antennendiagramms dar, welches im Rahmen der NIS-Prognose über die jeweilige Senderichtung gelegt wird. Der Darstellung liegt keine Richtung zugrunde, sondern sie ist einheitenlos und hat daher auch nicht mit den im Standortdatenblatt allenfalls ausgewiesenen Neigungswinkeln oder -bereichen (Tilts) der Antenne zu tun. Die unter Berücksichtigung der Neigungswinkel der Antennen geführten Angaben zur relativen Lage der Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) bzw. Orte für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA) gegenüber den Antennen ("Elevation des OMEN/OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]", "Kritische vertikale Senderichtung der Antenne [in Grad von der Horizontalen]" und "Winkel des OMEN/OKA zur kritischen Senderichtung [in Grad]") ermöglichen zusammen mit den normierten Antennendiagrammen die Beurteilung entsprechend den Vorgaben der Vollzugsempfehlung. Dies gilt auch für die horizontal und vertikal umhüllend erfassten

adaptiven Antennen. Demgemäss wurden die ausgewiesenen Werte korrekt berechnet und im Standortdatenblatt korrekt abgebildet.

E. 8.1

Schliesslich hegt der Beschwerdeführer Zweifel betreffend die Gültigkeit des QS-Systems der privaten Beschwerdegegnerin für adaptive Antennen und beantragt, dessen Audit einsehen zu können.

E. 8.2

Gemäss der Rechtsprechung des Bundesgerichts haben Anwohner von Mobilfunkanlagen ein schutzwürdiges Interesse, dass die Einhaltung der Grenzwerte der NISV durch objektive und überprüfbare bauliche Vorkehrungen gewährleistet wird. Das Bundesgericht schloss aber andere Möglichkeiten der Kontrolle nicht aus (BGr, 17. März 2008, 1C_172/2007, E. 2.2 mit Hinweisen auf BGE 128 II 378 E. 4 und BGr, 10. März 2005, 1A.160/2004, E. 3.3). Als alternative Kontrollmöglichkeit empfahl das BAFU in einem Rundschreiben vom 16. Januar 2006 die Einrichtung eines Qualitätssicherungssystems (QS-System) auf den Steuerzentralen der Netzbetreiberinnen (vgl. Rundschreiben Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse vom 16. Januar 2006; vgl. zum Ganzen: BGr, 3. September 2019, 1C_97/2018, E. 6.2). Das BAFU führt aus, dass, wenn adaptive Antennen gleich behandelt werden wie konventionelle Antennen, ihr Betrieb in den bestehenden QS-Systemen der Mobilfunkbetreiberinnen und der Datenbank des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) korrekt dargestellt wird (BAFU, 31. Januar 2020, S. 2). Dass dies bei der privaten Beschwerdegegnerin nicht der Fall ist, wird weder geltend gemacht noch ist dies ersichtlich. Wird die Variabilität adaptiver Antennen nicht im Sinne des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung berücksichtigt (wie vorliegend), sind die zu berücksichtigenden Parameter von konventionellen und adaptiven Antennen tatsächlich identisch, weshalb sich die diesbezügliche Prüfung des QS-Systems erübrigt. Das BAKOM hat sodann das QS-System der privaten Beschwerdegegnerin betreffend die neuen Parameter betreffend die adaptiven Antennen validiert und deren Korrektheit mittels Zertifikat bestätigt (vgl. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektromog/fachinformationen/massnahmen-elektromog/qualitaetssicherung-zur-einhaltung-der-grenzwerte-der-nisv-bei-m.html>). Das Zertifikat ist auf der vorgenannten Internetseite öffentlich einsehbar, es kann daher auf die Einholung weiterer Audits verzichtet werden. Im Übrigen bezog sich der Antrag des Beschwerdeführers auch auf die neue Vollzugsverordnung, welche wie dargelegt vorliegend noch keine Anwendung findet; insofern wäre auf diesen Antrag auch nicht einzutreten.

E. 9

Nach dem Gesagten hat die Vorinstanz den Rekurs des Beschwerdeführers zu Recht abgewiesen. Entsprechend seinem Unterliegen hat der Beschwerdeführer daher auch die Kosten des vorinstanzlichen Verfahrens zu tragen und ist er zu einer Umtriebsentschädigung an die obsiegende private Beschwerdegegnerin verpflichtet (§ 13 Abs. 2 VRG sowie § 17 Abs. 3 VRG). Die vorinstanzliche Kostenauflegung ist daher nicht zu beanstanden. Auch macht der Beschwerdeführer nicht geltend, inwiefern die Kostenauflegung als zu hoch einzustufen sei und erweist sich diese noch im Rahmen des Ermessens der Vorinstanz. Die vorliegende Beschwerde ist daher abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

E. 10

Ausgangsgemäss sind die Gerichtskosten dem Beschwerdeführer aufzuerlegen (§ 65a Abs. 2 in Verbindung mit § 13 Abs. 2 VRG) und es steht ihm keine Parteientschädigung zu (§ 17 Abs. 3 VRG). Vielmehr ist er zu verpflichten, der Beschwerdegegnerin 1 eine solche zu bezahlen.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.