Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1C 154/2009, 1C 156/2009

Urteil vom 27. April 2010
I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Féraud, Präsident,
Bundesrichter Aemisegger, Reeb, Raselli, Eusebio,
Gerichtsschreiber Dold.

Verfahrensbeteiligte
1C 154/2009
X._____ AG, Beschwerdeführerin 1,

und

1C 156/2009
Y._____ GmbH, Beschwerdeführerin 2,

gegen

Sunrise Communications AG, Hagenholzstrasse 20/22, 8050 Zürich, Beschwerdegegnerin, vertreten durch Rechtsanwältin Claudia Steiger,

Bau- und Werkkommission der Einwohnergemeinde Hägendorf, Bachstrasse 11, 4614 Hägendorf,
Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn, Rechtsdienst, Werkhofstrasse 65, 4509 Solothurn.

Gegenstand
Baubewilligung für eine Mobilfunkantenne,

Beschwerden gegen das Urteil vom 20. März 2009
des Verwaltungsgerichts des Kantons Solothurn.
Sachverhalt:

A.
Vom 31. März bis 13. April 2006 wurde (zum zweiten Mal) das Baugesuch der Sunrise Communications AG für den Bau und Betrieb einer Mobilfunkantenne (Basisstation GSM900 und UMTS) auf Parzelle Nr. 2225 in Hägendorf öffentlich aufgelegt. Mit Entscheid vom 7. Januar 2008 erteilte die Bau- und Werkkommission Hägendorf die Baubewilligung unter Bedingungen und Auflagen und wies die gegen das Baugesuch erhobenen Einsprachen ab, soweit sie darauf eintrat.
Gegen diesen Entscheid legten drei der Einsprecher, darunter die X._____ AG und die Y._____ GmbH, Beschwerde ein. Das Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn wies die Beschwerden mit Verfügung vom 11. November 2008 ab, soweit es darauf eintrat. Ein gegen diese Verfügung beim Verwaltungsgericht des Kantons Solothurn eingelegtes Rechtsmittel wies dieses mit Urteil vom 20. März 2009 ab.

B.
Mit zwei separaten Beschwerden in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten vom 16. April 2009 an das Bun-

desgericht beantragen sowohl die X._____ AG wie auch die Y._____ GmbH im Wesentlichen die Aufhebung des Urteils des Verwaltungsgerichts und die Verweigerung der Baubewilligung.
Das Verwaltungsgericht und das Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn, die Bau- und Werkkommission der Einwohnergemeinde Hägendorf sowie die Beschwerdegegnerin beantragen in ihren Vernehmlassungen zu den beiden Beschwerden deren Abweisung, soweit darauf einzutreten sei. Das ebenfalls zur Vernehmlassung eingeladene Bundesamt für Umwelt (BAFU) kommt dagegen zum Schluss, der angefochtene Entscheid verletze die Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710), da der Anlagegrenzwert nicht in Bezug auf das gesamte baurechtlich zulässige Volumen des Standortgrundstücks eingehalten werde. Das Verwaltungsgericht verzichtete daraufhin auf eine weitere Stellungnahme. Das Bau- und Justizdepartement liess sich nicht mehr vernehmen, während die Bau- und Werkkommission der Einwohnergemeinde Hägendorf ihre in der ersten Vernehmlassung gestellten Anträge wiederholt. Die Beschwerdeführerinnen wie auch die Beschwerdegegnerin halten in ihren abschliessenden Stellungnahmen im Wesentlichen an ihren Anträgen und Rechtsauffassungen fest.
Erwägungen:

1.
1.1 Die vorliegenden Beschwerden richten sich gegen dasselbe Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Solothurn. Sie betreffen denselben Sachverhalt und teilweise dieselben Rechtsfragen. Die Verfahren sind deshalb zu vereinigen.

1.2 Beim angefochtenen Urteil handelt es sich um einen kantonal letztinstanzlichen Entscheid über eine Mobilfunkanlage, welcher der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten unterliegt (Art. 82 ff. BGG). Die Beschwerdeführerinnen sind als Nachbarn der streitigen Mobilfunkanlage grundsätzlich zur Beschwerde legitimiert (Art. 89 Abs. 1 lit. b und c BGG; BGE 128 II 168 E. 2 S. 169 ff. mit Hinweisen). Auf die Beschwerden ist unter Vorbehalt der nachfolgenden Erwägungen einzutreten.
1.3
1.3.1 Nach Art. 42 Abs. 2 BGG ist in der Begründung in gedrängter Form darzulegen, inwiefern der angefochtene Akt Recht verletzt. Dies setzt voraus, dass sich der Beschwerdeführer wenigstens kurz mit den Erwägungen des angefochtenen Entscheids auseinandersetzt. Zwar wendet das Bundesgericht das Recht grundsätzlich von Amtes wegen an (Art. 106 Abs. 1 BGG). Das setzt aber voraus, dass auf die Beschwerde überhaupt eingetreten werden kann, diese also wenigstens die Begründungsanforderungen von Art. 42 Abs. 2 BGG erfüllt.
Strengere Anforderungen gelten, wenn die Verletzung von Grundrechten (einschliesslich der willkürlichen Anwendung von kantonalem Recht und Willkür bei der Sachverhaltsfeststellung) geltend gemacht wird. Dies prüft das Bundesgericht nicht von Amtes wegen, sondern nur insoweit, als eine solche Rüge in der Beschwerde vorgebracht und begründet worden ist (Art. 106 Abs. 2 BGG). Die Beschwerdeschrift muss die wesentlichen Tatsachen und eine kurz gefasste Darlegung darüber enthalten, welche verfassungsmässigen Rechte bzw. welche Rechtssätze inwiefern durch den angefochtenen Erlass oder Entscheid verletzt worden sind. Das Bundesgericht prüft nur klar und detailliert erhobene und, soweit möglich, belegte Rügen. Wird eine Verletzung des Willkürverbots geltend gemacht, muss anhand der angefochtenen Subsumtion im Einzelnen dargelegt werden, inwiefern der Entscheid an einem qualifizierten und offensichtlichen Mangel leidet (BGE 135 III 127 E. 1.6 S. 130; 134 II 244 E. 2.1 und 2.2 S. 245 f.; je mit Hinweisen).
1.3.2 Die Beschwerdeführerin 1 behauptet, das Qualitätssicherungssystem versage. Das Einhalten von Anlagegrenzwerten und das Einhalten von bewilligten Parametern seien zwei verschiedene Angelegenheiten, die das Verwaltungsgericht hätte auseinanderhalten müssen. Es ist nicht ersichtlich, auf welche Aspekte des angefochtenen Urteils sich diese Kritik bezieht, die fast wörtlich aus der Replik im vorinstanzlichen Verfahren übernommen wurde. Darauf ist nicht einzutreten.
1.3.3 Die Beschwerdeführerin 1 macht geltend, dass Baugespann sei ohne rechtliche Grundlage von 35 m auf ca. 16 m gekürzt worden. Gemäss § 7 Abs. 2 Satz 2 der kantonalen Bauverordnung vom 3. Juli 1978 (BGS 711.61; im Folgenden: KBV) könne zwar bei Hochkaminen, Kirchtürmen und Antennen auf die Markierung der wirklichen Höhe verzichtet werden, sofern die Grundfläche nicht mehr als 25 m2 betrage. Mit der Grundfläche könne jedoch nur die Fläche der Bauparzelle gemeint sein. § 7 KBV verlange zudem, dass das Baugespann die künftige Gestalt und räumliche Ausdehnung des Baues darstelle. Mit dem Aufstellen eines einzelnen Mastens sei aber nur die Höhe und nicht der Durchmesser der Mobilfunkantenne dargestellt worden.

Gemäss § 7 Abs. 3 Satz 1 KBV dürfe das Baugespann in der Regel erst nach der rechtskräftigen Erledigung des Baugesuchs und allfälliger Einsprachen entfernt werden. Da das Baugesuch und die Einsprachen noch nicht rechtskräftig erledigt worden seien, habe das Baugespann nicht entfernt werden dürfen. Das Verwaltungsgericht habe schliesslich den Antrag, das Baugespann wieder auf die ursprüngliche Höhe zu bringen, abgewiesen. Das Bundesgericht werde gebeten zu prüfen, ob dies rechtens war.
Das Verwaltungsgericht legte dar, das Baugespann solle es jedermann, der durch ein bestimmtes Bauvorhaben in seinen Interessen beeinträchtigt werden könnte, ermöglichen, sich über das Projekt zu orientieren. Indessen müssten nicht alle Teile einer Baute oder Anlage dargestellt werden. Ein betroffener Nachbar habe sich in erster Linie anhand der öffentlich aufgelegten Pläne kundig zu machen. Vorliegend habe das Bauprofil die Einspracheberechtigten durchaus in die Lage versetzt, sich über die geplante Antenne ein Bild zu machen. Ihr Einwand sei unbegründet und der Antrag, das Baugespann wieder auf die ursprüngliche Höhe zu bringen, abzuweisen.
Die Beschwerdeführerin 1 rügt nicht in hinreichend substanziierter Weise, weshalb diese Auslegung von § 7 KBV durch die Vorinstanz willkürlich sein sollte. Sie begründet nicht, weshalb sich der Begriff der Grundfläche in § 7 Abs. 2 Satz 2 KBV ihrer Ansicht nach auf die gesamte Parzelle bezieht. Weiter hätte sie sich mit den Ausführungen der Vorinstanz über die Anforderungen an ein Baugespann auseinandersetzen und aufzeigen müssen, weshalb die Rechtsanwendung im konkreten Fall an einem qualifizierten und offensichtlichen Mangel leidet. Da ihre Beschwerdeschrift in dieser Hinsicht den Anforderungen von Art. 106 Abs. 2 BGG nicht genügt, ist auf die Rüge nicht einzutreten.
1.3.4 Die Beschwerdeführerin 1 behauptet weiter, die Einsicht in den Mietvertrag zwischen dem Landeigentümer und dem Mobilfunkantennenbetreiber sei zu Unrecht verweigert worden. Der Mietvertrag bilde die Basis für das Baugesuch und allfällige zivilrechtliche Klagen. Solange der Mietvertrag nicht vorliege, könne der notwendige Eintrag ins Grundbuch nicht rechtssicher durchgeführt werden.
Das Verwaltungsgericht hielt dazu fest, mögliche zukünftige zivilrechtliche Haftungsansprüche seien im Baubewilligungsverfahren nicht zu prüfen. Der gemäss § 5 Abs. 1 lit. a KBV erforderliche Eigentumsnachweis sei erbracht. Inwiefern das Verwaltungsgericht damit die genannte Bestimmung willkürlich angewendet oder sonst wie Bundesrecht verletzt haben sollte, legt die Beschwerdeführerin 1 nicht dar. Ihr Hinweis auf das Urteil des Bundesgerichts 1C 74/2008 vom 14. Mai 2008 ist mangels Vergleichbarkeit mit dem vorliegenden Fall nicht stichhaltig. In jenem Fall bildete ein Mietvertrag bereits Teil der Verfahrensakten und war das Akteneinsichtsrecht umstritten. Dies trifft hier nicht zu. Auf das Vorbringen ist deshalb nicht einzutreten.
1.3.5 Die Beschwerdeführerin 2 rügt sinngemäss, das Verwaltungsgericht habe ihren Anspruch auf rechtliches Gehör verletzt. Sie übernimmt diverse Vorbringen ihrer Beschwerdeschrift an die Vorinstanz praktisch im Wortlaut, ohne auf die einzelnen Punkte einzugehen. Dies genügt den Begründungsanforderungen von Art. 42 Abs. 2 BGG nicht, zumal auf den ersten Blick ersichtlich ist, dass sich die Vorinstanz beispielsweise mit der Kritik am Qualitätssicherungssystem sehr wohl auseinandergesetzt hat. Auf die Rüge ist deshalb nicht einzutreten.

1.4 Neue Tatsachen und Beweismittel dürfen nur soweit vorgebracht werden, als der Entscheid der Vorinstanz dazu Anlass gibt, was in der Beschwerde näher darzulegen ist (Art. 99 Abs. 1 BGG; BGE 134 V 223 E. 2.2.1 S. 226 mit Hinweis). Die Beschwerdeführerinnen zitieren erstmals vor Bundesgericht die Patentschrift einer Mobilfunknetzbetreiberin, aus der sich ihrer Meinung nach ergeben soll, dass die in der Schweiz geltenden Grenzwerte eine Gesundheitsgefährdung bedeuteten. Dabei zeigen sie nicht auf, inwiefern erst der Entscheid der Vorinstanz zu dem neuen Beweismittel Anlass gegeben hat. Das Beweismittel erweist sich deshalb als unzulässig.
Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass das Bundesgericht die Anlage- und Immissionsgrenzwerte der NISV bisher stets als gesetzes- und verfassungskonform beurteilt hat. Auch neuere Forschungen haben keine wissenschaftlich genügenden Studien hervorgebracht, welche einen hinreichenden Zusammenhang zwischen der Exposition durch Mobilfunk-Basisstationen und schädlichen oder lästigen Einwirkungen herstellen. Die bestehenden Wissenslücken rechtfertigen es nicht, die Grenzwerte der NISV als rechtswidrig zu beurteilen und den weiteren Bau von Mobilfunkantennen zu verbieten (ausführlich: Urteil 1C 45/2009 vom 6. Juli 2009 E. 3 mit Hinweisen).

2.
2.1 Das Bundesgericht legt seinem Urteil den von der Vorinstanz festgestellten Sachverhalt zugrunde (Art. 105 Abs. 1 BGG). Soweit ein Beschwerdeführer die vorinstanzlichen Sachverhaltsfeststellungen beanstandet

und eine mangelhafte Sachverhaltsfeststellung für den Ausgang des Verfahrens entscheidend ist, kann er nur geltend machen, die Feststellungen seien offensichtlich unrichtig oder beruhten auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95 BGG (Art. 97 Abs. 1 und Art. 105 Abs. 2 BGG). Eine entsprechende Rüge ist substanziiert vorzubringen (Art. 42 Abs. 2 BGG). Vorbehalten bleibt die Sachverhaltsberichtigung von Amtes wegen nach Art. 105 Abs. 2 BGG (BGE 135 III 127 E. 1.5 S. 129 f.; 133 II 249 E. 1.4.3 S. 254 f.; Urteil des Bundesgerichts 1C 412/2008 vom 24. März 2009 E. 2.1; je mit Hinweisen).

2.2 Das Verwaltungsgericht hielt im angefochtenen Entscheid fest, es habe sich am Augenschein ergeben, dass die Betriebswerte an die Steuerzentrale geleitet würden und alle 24 Stunden eine Kontrollroutine erfolge. Das kantonale Amt für Umwelt habe zur Überprüfung der Einstellungen und Leistungen direkten Zugriff auf die Datenbank des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM). Auf das Betreibernetz könne das Amt für Umwelt nicht direkt zugreifen, es könne aber jederzeit Einsicht nehmen.
Die Beschwerdeführerin 2 bestreitet diese Feststellung und führt an, der Augenschein habe weder in einer Steuerzentrale der Mobilfunknetzbetreiberin noch beim Amt für Umwelt oder beim BAKOM stattgefunden. Entgegen den vorinstanzlichen Ausführungen finde nicht alle 24 Stunden eine Kontrollmessung statt. Es handle sich lediglich um einen "softwareseitigen" automatischen Vergleich von den im Baugesuch deklarierten mit den tatsächlich eingestellten Parametern.
Mit seiner Aussage, am Augenschein habe sich ergeben, dass die Betriebswerte an die Steuerzentrale geleitet würden und alle 24 Stunden eine Kontrollroutine erfolge, bezog sich das Verwaltungsgericht nicht auf eigene Wahrnehmungen, sondern auf Aussagen der am Augenschein Beteiligten. Dass diese falsch sein sollten, macht die Beschwerdeführerin 2 nicht geltend. Zudem ist im angefochtenen Entscheid entgegen ihrem Vorbringen nicht von Kontrollmessung, sondern von Kontrollroutine die Rede. Die Rüge erweist sich damit als unbegründet.

2.3 Die Beschwerdeführerin 2 rügt sinngemäss in einem weiteren Punkt die Sachverhaltsfeststellung durch die Vorinstanz. Sie hält die Aussage des Vertreters des Amts für Umwelt am Augenschein des Verwaltungsgerichts für nicht glaubhaft. Einerseits habe dieser behauptet, er überprüfe jeweils zehn Anlagen, andererseits habe er erklärt, der Kanton Solothurn habe bei der Evaluation des Cercl'Air aus Zeitgründen nicht mitgemacht. Sowohl die Beschwerdeführerin 2 wie auch die Beschwerdeführerin 1 rügen, die Vorinstanz sei diesbezüglich ihrer Untersuchungspflicht nicht nachgekommen.
Ein Widerspruch zwischen den beiden Angaben ist nicht ersichtlich. Der Umstand, dass der Kanton Solothurn bei besagter Evaluation aus Zeitgründen nicht mitgemacht haben soll, bedeutet offensichtlich nicht, dass auch für die Überprüfungen der Qualitätssicherungssysteme keine Zeit vorhanden ist. Die Rüge ist unbegründet.

3.
3.1 Die Beschwerdeführerin 1 kritisiert in verschiedener Hinsicht den Augenschein durch die Vorinstanz. Insbesondere habe sie beantragt, den Antennenstandort gemeinsam vom Hang aus zu betrachten. Der Gerichtspräsident habe diesen Antrag mit der Begründung abgewiesen, die Aussicht vom Hang könne durch ihn selbst und die Gerichtsschreiberin beurteilt werden. Das Verwaltungsgericht schreibt zu diesem Vorbringen in seiner Vernehmlassung an das Bundesgericht, die Delegation des Verwaltungsgerichts habe sich im Anschluss an den Augenschein in die Wohnquartiere am Hang nördlich des geplanten Standorts begeben. Dieses Vorgehen sei den Parteien am Augenschein mitgeteilt und es seien keine Einwände erhoben worden. Die Beschwerdeführerin 1 bestreitet letzteres in ihrer Replik im bundesgerichtlichen Verfahren.

3.2 Das rechtliche Gehör gemäss Art. 29 Abs. 2 BV dient einerseits der Sachaufklärung, andererseits stellt es ein persönlichkeitsbezogenes Mitwirkungsrecht beim Erlass eines Entscheids dar, welcher in die Rechtsstellung des Einzelnen eingreift. Dazu gehört insbesondere das Recht des Betroffenen, sich vor Erlass eines solchen Entscheids zur Sache zu äussern, erhebliche Beweise beizubringen, Einsicht in die Akten zu nehmen, mit erheblichen Beweisanträgen gehört zu werden und an der Erhebung wesentlicher Beweise entweder mitzuwirken oder sich zumindest zum Beweisergebnis zu äussern, wenn dieses geeignet ist, den Entscheid zu beeinflussen. Der Anspruch auf rechtliches Gehör umfasst als Mitwirkungsrecht somit alle Befugnisse, der eine Partei bedarf, um in einem Verfahren ihren Standpunkt wirksam zur Geltung zu bringen (BGE 135 II 286 E. 5.1 S. 293 mit Hinweisen).

Im Verwaltungsverfahren gilt dieses Mitwirkungsrecht des Betroffenen namentlich im Zusammenhang mit der Durchführung eines Augenscheins. Dient die Ortsbesichtigung dazu, einen streitigen, nicht abgeklärten Sachverhalt festzustellen, so müssen die am Verfahren Beteiligten aufgrund von Art. 29 Abs. 2 BV zum Augenschein beigezogen werden. Ein Augenschein darf nur dann unter Ausschluss einer Partei erfolgen, wenn schützenswerte Interessen Dritter oder des Staates oder eine besondere Dringlichkeit dies gebieten, oder wenn der Augenschein seinen Zweck überhaupt nur dann erfüllen kann, wenn er unangemeldet erfolgt (BGE 121 V 150 E. 4a und 4b S. 152 f. mit Hinweisen). Derartige Gründe liegen hier nicht vor.
Vorliegend ist nicht strittig, dass die Beschwerdeführerinnen (wie auch die weiteren Beteiligten) von einem Teil der Ortsbesichtigung ausgeschlossen wurden. Das Verwaltungsgericht stellt sich diesbezüglich auf den Standpunkt, die Beschwerdeführerinnen hätten auf ihr Teilnahmerecht verzichtet. Die Beschwerdeführerin 1 bestreitet dies. Aus dem Augenscheinsprotokoll und dessen sinngemässer Wiedergabe im angefochtenen Entscheid geht hervor, dass der Präsident des Verwaltungsgerichts den Antrag, den Antennenstandort auch vom Hang zu betrachten, ablehnte. Von einem stillschweigenden Einverständnis der Beschwerdeführerinnen mit ihrem Ausschluss kann unter diesen Voraussetzungen nicht ausgegangen werden. Ein ausdrücklicher Verzicht auf die weitere Teilnahme hätte nach den Anforderungen des rechtlichen Gehörs schriftlich festgehalten werden müssen (BGE 130 II 473 E. 4.1 f. S. 477 f.; Urteil 1C 134/2007 vom 24. Januar 2008 E. 3.2; je mit Hinweisen). Weder dem Augenscheinsprotokoll noch dem angefochtenen Entscheid ist jedoch eine entsprechende Erklärung zu entnehmen.
Unter diesen Umständen erweist sich die Rüge, vom Augenschein in Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör teilweise ausgeschlossen worden zu sein, als begründet. Es kann offen bleiben, ob der Anspruch auch anderweitig missachtet wurde. Eine Heilung der Verletzung im bundesgerichtlichen Verfahren kommt von vornherein nicht in Frage, da die Sachverhaltsfeststellung betroffen ist, welche das Bundesgericht nicht mit freier Kognition beurteilen kann (Art. 97 Abs. 1 und Art. 105 Abs. 1 und 2 BGG; BGE 133 I 100 E. 4.9 S. 105). Der angefochtene Entscheid ist deshalb aufzuheben.

4.
4.1 Die Beschwerdeführerinnen bringen weiter vor, die Strahlung von UMTS-Anlagen könne nicht zuverlässig gemessen werden. Die vorgeschriebene Abnahmemessung sei deshalb gar nicht durchführbar.

4.2 Das Bundesgericht hat in seiner bisherigen Rechtsprechung die bestehenden Messverfahren und -geräte sowie den Entwurf einer Messempfehlung für UMTS-Strahlung des Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL, heute: BAFU) und des Bundesamts für Metrologie (METAS) vom 17. September 2003 genügen lassen (Urteile 1C 316/2007 vom 30. April 2008 E. 9; 1A.129/2006 vom 10. Januar 2007 E. 4, nicht publ. in: BGE 133 II 64; 1A.57/2006 vom 6. September 2006 E. 6, in: ZBl 108/2007 S. 453; je mit Hinweisen). Gemäss einer Medienmitteilung des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) vom 23. Januar 2007 haben vom METAS organisierte Vergleichsmessungen ergeben, dass die Signale von UMTS-Antennen zuverlässig gemessen werden können. Die Resultate würden den erwähnten Entwurf der Messempfehlung für UMTS-Strahlung des BUWAL und des METAS bestätigen. Es habe sich gezeigt, dass die Streuung der Resultate von code-selektiven UMTS-Messungen mit jener der Messung von GSM-Signalen vergleichbar sei (http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msg-id=10310 und www.metas.ch/2006-218-598 [besucht am 7. Dezember 2009]).
Unter diesen Voraussetzungen bietet die pauschale Behauptung der Unmöglichkeit, UMTS-Strahlung zu messen, keinen Anlass, auf die zitierte Rechtsprechung zurückzukommen. Das Vorbringen erweist sich damit als unbegründet.

5.
5.1 Die Beschwerdeführerinnen rügen, auf dem Standortgrundstück der geplanten Mobilfunk-Basisstation würden die Bestimmungen über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung verletzt, weil die Vorinstanz die Parzelle nicht als unüberbautes Grundstück im Sinne von Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV qualifiziert habe.

5.2 Mit der Baubewilligung vom 7. Januar 2008 wurde folgende Auflage verbunden: "Dem Grundeigentümer der Parzelle GB Hägendorf Nr. 2225 mit der geplanten Mobilfunkanlage ist mittels Bauentscheid mitzuteilen, dass ein mögliches Gebäude auf der Parzelle GB Hägendorf Nr. 2225 im Nahbereich der Anlage nicht als Ort

mit empfindlicher Nutzung OMEN (Büro, Arbeitsräume) genutzt werden kann. Im Bereich näher als 10 m zur Anlage und höher als 15 m ab Terrain darf kein OMEN (Büro, Arbeitsräume) errichtet werden." Die Vorinstanz hält dazu fest, diese Auflage stelle eine Selbstverständlichkeit dar. Auf einem Grundstück, das mit einer Mobilfunkantenne überbaut werde, könne später kein OMEN errichtet werden, bei dem die Grenzwerte der NISV nicht eingehalten würden. Die Parzelle stelle kein unüberbautes Grundstück im Sinne von Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV dar.

5.3 Das BAFU dagegen vertritt in seiner Vernehmlassung die Ansicht, es handle sich um ein minimal überbautes Grundstück, welches einem unüberbauten Grundstück gleichgestellt sei. Die geplante Mobilfunkanlage beanspruche nur eine marginale Fläche in der nördlichen Ecke des Standortgrundstücks. Demnach sei Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV anwendbar, sodass der Anlagegrenzwert mit Bezug auf das gesamte baurechtlich zulässige Volumen eingehalten werden müsse. Die Auflage in der Baubewilligung sei unbehelflich, denn sie könne den Grundeigentümer, der nicht Adressat der Baubewilligung ist, nicht verpflichten. Sie stehe insbesondere im Widerspruch zu Art. 11 Abs. 1 USG (SR 814.01) und Art. 4 Abs. 1 NISV, da die Behörde anstelle vorsorglicher Massnahmen an der Quelle solche am Ort der Immission verlange. Die Auflage lasse darauf schliessen, dass der Anlagegrenzwert bei voller Ausschöpfung des baurechtlich zulässigen Volumens auf der Standortparzelle der geplanten Sendeanlage überschritten würde. Die Baubewilligung könne deshalb nicht erteilt werden.
5.4
5.4.1 Das Bundesgericht hat sich bereits wiederholt mit der Frage befasst, inwiefern die Anlagegrenzwerte der NISV in Bezug auf ein teilweise überbautes oder unüberbautes Nachbargrundstück zu beachten sind. Nach seiner Rechtsprechung genügt es aufgrund der Konzeption der Verordnung (vgl. Art. 3 Abs. 3 NISV) bei unüberbauten Grundstücken nicht, die vorsorgliche Begrenzung der Mobilfunkstrahlung auf den Zeitpunkt der Überbauung der Parzellen zu verschieben. Vielmehr müssen schon im Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Mobilfunkanlage diejenigen Grenzwerte eingehalten werden, die im Falle einer zonen- und baurechtskonformen Überbauung der Parzellen gelten würden.
Damit soll sichergestellt werden, dass die bewilligte Mobilfunkanlage auch nach der in absehbarer Zeit zu erwartenden Überbauung der benachbarten Parzellen noch den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Dies dient einerseits dem Schutz der Mobilfunkbetreiberin, die mit dem längerfristigen Bestand einer einmal bewilligten Anlage rechnen kann. Es liegt aber auch im Interesse der Prozessökonomie zu verhindern, dass kurz nach Abschluss eines - möglicherweise langwierigen - Bewilligungsverfahrens gleich wieder ein Sanierungsverfahren eingeleitet werden muss, sobald eine der benachbarten Parzellen überbaut wird. Schliesslich entspricht es auch dem Interesse der Eigentümer der unüberbauten Parzellen, auf die Einhaltung der Anlagegrenzwerte der NISV bei zonen- und baurechtskonformer Nutzung ihrer Grundstücke vertrauen zu können, ohne hierfür Berechnungen oder Messungen durchführen und gegebenenfalls die Einleitung von Sanierungsverfahren beantragen zu müssen (Urteil 1A.278/2006 vom 21. Juni 2007 E. 3.1, in: ZBl 109/2008 S. 341).
5.4.2 Grund dieser Regelung ist die Erwartung, dass die planungsrechtlich mögliche Nutzung von noch unüberbauten Grundstücken in absehbarer Zukunft realisiert wird. Da sich eine derartige Erwartung auch bezüglich lediglich minimal überbauter Grundstücke rechtfertigt, werden diese insofern unüberbauten Grundstücken gleichgestellt (BGE 128 II 340 E. 4.1 S. 350; Urteil 1A.278/2006 vom 21. Juni 2007 E. 4.2, in: ZBl 109/2008 S. 341). Bei bereits teilweise überbauten Grundstücken ist dagegen in der Regel nicht mit einer baldigen Erweiterung und damit mit einem möglichen Konflikt zwischen einer empfindlichen Nutzung und der nichtionisierende Strahlen emittierenden Anlage auszugehen. Nicht ausgenützte Nutzungsreserven auf teilweise überbauten Nachbargrundstücken, auf denen empfindliche Nutzungen zulässig sind, sind deshalb nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung im Zeitpunkt der Erteilung der Baubewilligung für eine Mobilfunkantenne grundsätzlich noch nicht als Orte mit empfindlicher Nutzung zu berücksichtigen (vgl. BGE 128 II 340 E. 3.7 S. 349; Urteile 1C 148/2007 vom 15. Januar 2008 E. 2.2.1, in: URP 2008 S. 346; 1A.194/2001 vom 10. September 2002 E. 2.1, in: URP 2002 780; je mit Hinweisen).
5.4.3 Ausnahmen von diesen Grundsätzen sind gemäss der Rechtsprechung dann zu machen, wenn die ihnen zugrunde liegenden Erwartungen angesichts der konkreten Verhältnisse offensichtlich nicht gerechtfertigt sind. Diese Voraussetzung sah das Bundesgericht beispielsweise für unüberbaute Grundstücke in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen als erfüllt an, wenn aufgrund der Lage des Grundstücks oder der Planungsintentionen der Gemeinde feststeht, dass das Areal für ein Vorhaben ohne Orte mit empfindlicher Nutzung bestimmt ist (Beispiel: Kläranlage, sofern sich dort keine ständigen Arbeitsräume befinden). Kein Verzicht,

wohl aber eine Reduktion der vorsorglichen Emissionsbegrenzung kann sich rechtfertigen, wenn das zulässige bauliche Volumen mit Sicherheit nicht ausgeschöpft werden wird. In diesen Fällen erschiene es unverhältnismässig und vom Schutzzweck von Art. 3 Abs. 3 lit. c NISV nicht geboten, eine einschneidende vorsorgliche Emissionsbegrenzung für ein unüberbautes Grundstück zu verlangen, die weit über das hinausgeht, was zum Schutz der an dieser Stelle zu erwartenden Baute oder Anlage erforderlich wäre (Urteile 1C 410/2007 vom 29. September 2008 E. 4.3 mit Hinweisen; 1A.278/2006 vom 21. Juni 2007 E. 3.3.1 und 3.3.2, in:
ZBl 109/2008 S. 341). Entsprechendes gilt in Bezug auf bereits teilweise überbaute Grundstücke. Steht hier ein Abbruch bevor oder ist ein hinreichend konkretisiertes Erweiterungsvorhaben nachgewiesen, so scheint es angebracht, die Baureserven bereits bei der Erteilung der Baubewilligung für die Mobilfunkanlage zu berücksichtigen (BGE 128 II 340 E. 4.1 S. 350).
5.4.4 Die gleichen Überlegungen gelten, wo nicht die Parzelle eines Nachbarn betroffen ist, sondern jene des Standortgebers. Vorliegend ist die Errichtung der Mobilfunkantenne auf einem unüberbauten Grundstück geplant. Bereits bei der Inbetriebnahme der Mobilfunkanlage müssen deshalb diejenigen Grenzwerte eingehalten werden, die im Falle einer zonen- und baurechtskonformen Überbauung der Parzelle gelten würden. Anhaltspunkte, wonach das zulässige bauliche Volumen mit Sicherheit nicht ausgeschöpft werden soll, sind nicht erkennbar. Solches ergibt sich entgegen der Ansicht der Beschwerdegegnerin auch nicht aus dem blossen Umstand, dass der Grundeigentümer dem Bau einer Mobilfunkantenne zugestimmt hat. Insbesondere ist nicht ersichtlich, dass der Grundeigentümer auf eine spätere Überbauung (ausdrücklich oder konkludent) insofern verzichtet haben sollte, als Nutzungskonflikte entstehen könnten. Eine Verletzung von dessen Eigentumsgarantie, wie sie die Beschwerdegegnerin geltend macht, liegt deshalb nicht vor.
Es ist nicht umstritten, dass im Falle einer zonen- und baurechtskonformen Überbauung der Standortparzelle der Anlagegrenzwert überschritten würde. Der angefochtene Entscheid ist deshalb aufzuheben und die Baubewilligung ist zu verweigern.
Bei diesem Ausgang des bundesgerichtlichen Verfahrens sind die weiteren Rügen der Beschwerdeführerinnen grundsätzlich nicht mehr zu prüfen. Im Hinblick auf die Einreichung eines abgeänderten Baugesuchs durch die Beschwerdegegnerin ist jedoch aus prozessökonomischen Gründen auf zwei weitere Vorbringen der Beschwerdeführerin 1 einzugehen.

6.
Die Beschwerdeführerin 1 macht geltend, das Verwaltungsgericht habe die Problematik der zivilrechtlichen Haftung weder protokolliert noch geprüft.
Mit ihrem Hinweis auf die zivilrechtliche Haftung rügt die Beschwerdeführerin 1 keine Verletzung einer Bauvorschrift, die gemäss Art. 22 Abs. 3 RPG (SR 700) im Baubewilligungsverfahren zu prüfen wäre (Urteil 1A.18/2004 vom 15. März 2005 E. 5.2 mit Hinweis, in: ZBl 107/2006 S. 203). Damit erweist sich auch die sinngemässe Rüge der Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV) als unbegründet, denn das Protokoll kann sich auf die für die Entscheidfindung wesentlichen Punkte beschränken (BGE 124 V 389 E. 4a S. 390 f. mit Hinweisen).

7.
7.1 Die Beschwerdeführerin 1 bringt weiter vor, das Verwaltungsgericht sei auf das eingereichte technische Gutachten "nicht eingetreten" und habe die verfassungsrechtliche Besitzstandsgarantie verweigert.

7.2 Mit der Rüge, das Verwaltungsgericht sei auf das Gutachten "nicht eingetreten", macht die Beschwerdeführerin 1 sinngemäss eine Verletzung des Anspruchs auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 BV) geltend. Dieser Anspruch verlangt, dass die Behörde die Vorbringen des vom Entscheid in seiner Rechtsstellung Betroffenen auch tatsächlich hört, prüft und in der Entscheidfindung berücksichtigt. Daraus folgt die Verpflichtung der Behörde, ihren Entscheid zu begründen. Dabei ist es nicht erforderlich, dass sie sich mit allen Parteistandpunkten einlässlich auseinandersetzt und jedes einzelne Vorbringen ausdrücklich widerlegt. Vielmehr kann sie sich auf die für den Entscheid wesentlichen Punkte beschränken. Die Begründung muss so abgefasst sein, dass sich der Betroffene über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft geben und ihn in voller Kenntnis der Sache an die höhere Instanz weiterziehen kann. In diesem Sinne müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt (BGE 134 I 83 E. 4.1 S. 88 mit Hinweisen).

Die Rüge der Verletzung des rechtlichen Gehörs ist unbegründet. Die Vorinstanz hat sich mit dem Gutachten insofern auseinandergesetzt, als sie dessen Aussagen in Bezug auf das anzuwendende Recht Bedeutung beimass. Ihre Ausführungen ermöglichten es den Beschwerdeführerinnen, sich über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft abzulegen und diesen sachgemäss anzufechten.

7.3 Mit ihrer Rüge der Verletzung der Besitzstandsgarantie bezieht sich die Beschwerdeführerin 1 auf die Verordnung vom 9. April 1997 über die elektromagnetische Verträglichkeit (VEMV; SR 734.5). Danach dürfen Geräte bei bestimmungsgemässem und möglichst auch bei voraussehbarem unsachgemässem Betrieb oder Gebrauch sowie in voraussehbaren Störfällen andere Geräte elektromagnetisch nicht stören (Art. 3 Abs. 1 VEMV). Sie müssen jedoch auch eine angemessene Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen aufweisen (Art. 3 Abs. 2 VEMV). Das Verwaltungsgericht erwog, es obliege den Beschwerdeführerinnen, ihre Maschinen nötigenfalls nachzurüsten oder zu ersetzen. Künftige Beeinträchtigungen würden zudem von den Beschwerdeführerinnen lediglich vermutet.
Die elektromagnetische Verträglichkeit einer Mobilfunkanlage mit anderen elektrischen und elektronischen Geräten ist in aller Regel nicht im Baubewilligungsverfahren zu prüfen, sondern erst, wenn sich Störeinflüsse infolge des Betriebs der Mobilfunkantenne ergeben. In solchen Fällen kontrolliert das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM), ob die Bestimmungen im Bereich elektromagnetische Verträglichkeit eingehalten werden und ordnet die erforderlichen Massnahmen an (Art. 33 des Fernmeldegesetzes vom 30. April 1997 [FMG; SR 784.10]i.V.m. Art. 22 ff. der Verordnung vom 14. Juni 2002 über Fernmeldeanlagen [FAV; SR 784.101.2]). Diese Vorgehensweise erscheint in der Regel sinnvoll, da vor Inbetriebnahme der Anlage schwer vorhersehbar ist, ob und wenn ja, welche Geräte gestört werden könnten. Anders verhält es sich lediglich dann, wenn ein Störungspotential erkennbar ist und die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/oder Personenschäden im Störungsfall besteht. In diesem Fall gebietet es das Vorsorgegebot, bereits im Baubewilligungsverfahren die elektromagnetische Verträglichkeit der geplanten Anlage zu prüfen und Vorkehrungen zu treffen, um gefährliche Störeinflüsse zu verhindern (Urteil 1C 400/2008 vom 19. Oktober 2009 E. 5.4).
Das von der Beschwerdeführerin 1 angeführte Gutachten ist ein Brief der Z._____ AG, der nach eigenen Angaben einzigen unabhängigen und führenden Service-Stelle der Schweiz im Bereich von digital gesteuerten Schneideplottern und Grossformatdruckern. Gemäss dem Gutachten sollen die von der Beschwerdeführerin 1 verwendeten digitalen Produktionsmaschinen sehr sensibel auf elektromagnetische Einflüsse reagieren. Es sei zu erwarten, dass die geplante Mobilfunkantenne Produktionsstörungen verursachen werde. Dies könne sich beispielsweise darin äussern, dass digital geplottete oder digital bedruckte PVC-Folien Fehler im Schneidepfad oder im Druckbild aufwiesen.
Es kann offen bleiben, ob aufgrund dieses Gutachtens von einem erkennbaren Störpotential im Sinne der zitierten Rechtsprechung auszugehen ist. Jedenfalls ist die Gefahr von schwerwiegenden Sach- und/ oder Personenschäden im Störungsfall nicht dargetan (vgl. das zitierte Urteil 1C 400/2008 vom 19. Oktober 2009 E. 5.4, wo ein Chemieunfall mit schädlichen Konsequenzen für die Anwohner zur Diskussion stand; vgl. auch den dortigen Hinweis auf einen Entscheid der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern zur elektromagnetischen Verträglichkeit einer geplanten Mobilfunkanlage mit den bestehenden Flugfunksystemen des Flughafens Belpmoos).
Im vorliegenden Fall ist deshalb die elektromagnetische Verträglichkeit der geplanten Mobilfunkanlage mit anderen elektrischen und elektronischen Geräten nicht im Baubewilligungsverfahren zu prüfen. Die Rüge der Beschwerdeführerin 1 erweist sich damit als unbegründet.

8.
Zusammenfassend ergibt sich, dass die Beschwerden gutzuheissen sind, soweit darauf einzutreten ist. Der angefochtene Entscheid ist aufzuheben und die Baubewilligung zu verweigern (Art. 107 Abs. 2 BGG). Die Angelegenheit wird an das Verwaltungsgericht zu neuem Entscheid im Kostenpunkt zurückgewiesen.
Die Kosten des bundesgerichtlichen Verfahrens sind der unterliegenden Beschwerdegegnerin aufzuerlegen (Art. 66 Abs. 1 BGG). Die nicht anwaltlich vertretenen Beschwerdeführerinnen haben keinen Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 68 Abs. 1 und 2 BGG; BGE 133 III 439 E. 4 S. 446 mit Hinweis).

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.
Die Verfahren 1C 154/2009 und 1C 156/2009 werden vereinigt.

2.
Die Beschwerden werden gutgeheissen, soweit darauf eingetreten wird. Das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Solothurn vom 20. März 2009 wird aufgehoben und die ihm zugrunde liegende Baubewilligung verweigert. Die Angelegenheit wird an das Verwaltungsgericht zu neuem Entscheid im Kostenpunkt zurückgewiesen.

3.
Die Gerichtskosten von Fr. 3'000.– werden der Beschwerdegegnerin auferlegt.

4.
Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.

5.
Dieses Urteil wird den Parteien, der Bau- und Werkkommission der Einwohnergemeinde Hägendorf, dem Bau- und Justizdepartement und dem Verwaltungsgericht des Kantons Solothurn sowie dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 27. April 2010
Im Namen der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts
Der Präsident: Der Gerichtsschreiber:

Féraud Dold