



Bau- und Verkehrsdirektion

Reiterstrasse 11
3011 Bern
Telefon +41 31 633 30 11
info.ra.bvd@be.ch
www.bvd.be.ch/ra

BVD 110/2019/150

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 18. März 2020

in der Beschwerdesache zwischen

Frau **C.**_____
Beschwerdeführerin

vertreten durch Herrn Rechtsanwalt D._____

und

F._____
Beschwerdegegnerin

sowie

Regierungsstatthalteramt Seeland, Amthaus, Stadtplatz 33, Postfach 60, 3270 Aarberg

**Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Diessbach, Gemeindeverwaltung, 3264 Diessbach
b. Büren**

betreffend die Verfügung des Regierungsstatthalteramts Seeland vom 2. September 2019 (bbew 49/2019; Mobilfunkanlage)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdegegnerin reichte am 26. März 2019 bei der Gemeinde Diessbach bei Büren ein Baugesuch ein für den Neubau einer Mobilfunkanlage auf Parzelle Diessbach bei Büren Grundbuchblatt Nr. I._____. Die Parzelle ist im Eigentum der Einwohnergemeinde Diessbach und liegt in der Zone für öffentliche Nutzungen (ZöN) 3 «Schule, Feuerwehr, Mehrzweck» bzw. 3b «Turnhalle mit Aussensportanlagen, Feuerwehr, Mehrzweckhalle, Zivilschutz sowie Sportanlagen öffentlicher und privater Trägerschaften». Die Beschwerdegegnerin plant, die Mobilfunkanlage im nordöstlichen Bereich der Parzelle, am Rande des grossen Rasenplatzes aufzustellen, wo sich momentan noch ein Flutlichtmast befindet, der im Rahmen des Bauvorhabens jedoch abgebrochen werden soll. Die Mobilfunkanlage soll sowohl mit Multibandantennen in den Frequenzbändern 700 bis 900 Megahertz (MHz) und 1400 bis 2600 MHz als auch mit adaptiven Antennen im Frequenzband 3400 bis 3800 MHz ausgestattet werden. Mit der geplanten Mobilfunkanlage soll auch der neue Funkdienst 5G (New Radio) betrieben werden. Gegen das Bauvorhaben erhob unter anderen

die Beschwerdeführerin Einsprache. Mit Gesamtbauentscheid vom 2. September 2019 erteilte das Regierungsstatthalteramt Seeland die Baubewilligung.

2. Dagegen reichte die Beschwerdeführerin am 17. September 2019 Beschwerde bei der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (BVE), seit 1. Januar 2020 Bau- und Verkehrsdirektion (BVD), ein. Sie beantragt die Aufhebung des Gesamtbauentscheids vom 2. September 2019 und damit sinngemäss die Erteilung des Bauabschlags. Eventualiter sei die Beschwerdegegnerin zu verpflichten, ihr mindestens halbjährlich unentgeltlich ein Datenblatt mit den tatsächlichen Feldstärkemesswerten an den Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) auszuhändigen. Im Sinne eines Verfahrensantrags verlangte die Beschwerdeführerin schliesslich die Sistierung des Verfahrens. Mit Zwischenverfügung vom 13. November 2019 hat das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren leitet,¹ den Sistierungsantrag abgewiesen; diese Verfügung ist unangefochten rechtskräftig geworden.

3. Die Beschwerdeführerin kritisiert im Wesentlichen den geplanten Einsatz von adaptiven Antennen für den 5G-Funkdienst. So macht sie geltend, es fehle für die Einführung eines 5G-Netzes eine übergeordnete Planung. Zudem würden adaptive Antennen in unzulässiger Weise privilegiert. Ferner bestünden für den 5G-Funkdienst weder eine Vollzugshilfe und Messempfehlungen noch ein Qualitätssicherungssystem (QS-System). Im Standortdatenblatt seien bei der Berechnung der elektromagnetischen Feldstärken hinsichtlich der adaptiven Antennen sodann zu tiefe Sendeleistungen eingesetzt worden. Weiter fordert sie, es müssten zusätzliche Antennen in der Umgebung des geplanten Antennenstandorts in die rechnerische Prognose einbezogen werden. Alsdann hätte der Rasen- bzw. Sportplatz, beim dem die Mobilfunkanlage geplant sei, als OMEN qualifiziert werden müssen. Schliesslich macht die Beschwerdeführerin geltend, es lägen keine wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Unschädlichkeit von 5G vor.

4. Das Rechtsamt führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten ein. Ferner holte es bei der Abteilung Immissionsschutz des Amts für Wirtschaft (AWI)² eine Stellungnahme zur nichtionisierenden Strahlung (NIS) ein. Das Regierungsstatthalteramt beantragt mit Stellungnahme vom 26. September 2019 die Abweisung der Beschwerde. Die Gemeinde hat in ihrer Stellungnahme vom 14. Oktober 2019 keinen Antrag gestellt. Die Beschwerdegegnerin beantragt in ihrer Beschwerdeantwort vom 18. Oktober 2019 die Abweisung der Beschwerde und die Bestätigung der Baubewilligung. Die Abteilung Immissionsschutz kommt in ihrer Stellungnahme vom 15. Oktober 2019 zum Schluss, die geplante Mobilfunkanlage erfülle die Bestimmungen der NISV³ und sei bewilligungsfähig.

5. Mit Verfügung vom 9. Januar 2020 hat das Rechtsamt für den Fall, dass die angefochtene Baubewilligung bestätigt würde, den Erlass einer zusätzlichen Auflage in Aussicht gestellt, wonach die bereits von der Vorinstanz angeordneten Abnahmemessungen an den OMEN 3 und 5 innert drei Monaten nach Vorliegen der Messempfehlungen für 5G wiederholt werden müssten. Die Verfahrensbeteiligten und die Abteilung Immissionsschutz erhielten gleichzeitig Gelegenheit, dazu Stellung zu nehmen. Mit Eingabe vom 21. Februar 2020 hat die Beschwerdeführerin zusätzliche Unterlagen eingereicht, die ihre Rügen untermauern sollen. Zudem forderte sie darin die BVD auf, gestützt auf die neusten Entwicklungen im Zusammenhang mit den gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung eine

¹ Art. 7 der Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion (Organisationsverordnung BVD, OrV BVD; BSG 152.221.191).

² Die Abteilung Immissionsschutz ist seit 1. Januar 2020 dem Amt für Umwelt und Energie (AUE) der Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion (WEU) zugeordnet.

³ Verordnung des Bundesrats vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710).

akzessorische Normenkontrolle hinsichtlich der in der NISV geregelten Grenzwerte durchzuführen. Mit Eingabe vom 28. Februar 2020 hat die Beschwerdegegnerin zur Eingabe der Beschwerdeführerin vom 21. Februar 2020 und den mit dieser eingereichten Unterlagen Stellung genommen. Mit Eingabe vom 9. März 2020 hat die Beschwerdeführerin ihre Forderung nach einer akzessorischen Normenkontrolle nochmals bekräftigt und zur Eingabe der Beschwerdegegnerin vom 28. Februar 2020 Stellung genommen.

6. Auf die Rechtsschriften und Stellungnahmen sowie die vorhandenen Akten wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Eintretensvoraussetzungen

a) Angefochten ist ein Gesamtentscheid nach Art. 9 KoG⁴. Laut Art. 11 Abs. 1 KoG kann er – unabhängig von den geltend gemachten Einwänden – nur mit dem Rechtsmittel angefochten werden, das für das Leitverfahren massgeblich ist. Das Leitverfahren ist im vorliegenden Fall das Baubewilligungsverfahren (Art. 5 Abs. 1 KoG). Bauentscheide können nach Art. 40 Abs. 1 BauG⁵ innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit zur Beurteilung der Beschwerde gegen den Gesamtbauentscheid des Regierungsstatthalteramts Seeland vom 2. September 2019 zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 10 KoG i.V.m. Art. 40 Abs. 2 BauG). Die Beschwerdeführerin hat sich im vorinstanzlichen Verfahren als Einsprecherin beteiligt und ist mit ihrer Einsprache nicht durchgedrungen. Sie ist daher formell beschwert. Die Beschwerdeführerin wohnt zudem weniger als 100 m von der geplanten Mobilfunkanlage entfernt. Der maximale Abstand, bis zu dem die Berechtigung zur Einsprache gegeben ist, beträgt gemäss Standortdatenblatt vom 7. März 2019 (Version 1.6) 999.8 m. Damit ist die Beschwerdeführerin durch den angefochtenen Entscheid auch materiell beschwert. Sie ist daher zur Beschwerdeführung legitimiert. Auf die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

2. Planungspflicht

a) Die Beschwerdeführerin vertritt die Ansicht, dass hinsichtlich der 5G-Netze eine Planungspflicht bestehe. Es sei unerlässlich, für ein flächendeckendes Netz mit 5G-Versorgung auf Bundesebene eine verbindliche Gesamtplanung festzulegen. Aufgrund der fehlenden Gesamtplanung sei die Baubewilligung aufzuheben.

b) Für ein Mobilfunknetz sieht das Bundesrecht keine Gesamtplanungspflicht vor. So kennt das FMG⁶ anders als das EleG⁷ kein Sachplanverfahren. Vielmehr ist die Netzplanung Sache der privaten Mobilfunkbetreiberinnen und nicht des Gemeinwesens. Auch das Bundesgericht bestätigte in mehreren Entscheiden, dass für den Bau von Mobilfunkanlagen keine

⁴ Koordinationsgesetz vom 21. März 1994 (KoG; BSG 724.1).

⁵ Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0).

⁶ Fernmeldegesetz des Bundes vom 30. April 1997 (FMG; SR 784.10).

⁷ Bundesgesetz vom 24. Juni 1902 betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (Elektrizitätsgesetz, EleG; SR 734.0).

Planungspflicht besteht.⁸ Eine Gesamtplanung wäre bei einem Mobilfunknetz denn auch kaum möglich. Anders als eine Stromleitung, die nur als Ganzes funktioniert und fix ist, kann ein Mobilfunknetz mit mehr oder weniger Antennen dynamisch betrieben werden. Dabei gilt es, die Planung laufend auf die Technologieentwicklung und Versorgungsbedürfnisse anzupassen. Aufgrund von Art. 5 NISV ist zudem sichergestellt, dass die gesamte Belastung der Strahlung auch bei einem weiteren Ausbau der Mobilfunknetze den Immissionsgrenzwert nicht überschreiten darf. Die Rüge der fehlenden Gesamtplanung für ein 5G-Netz erweist sich somit als unbegründet.

3. Massgebender Betriebszustand bei adaptiven Antennen

a) Mit Blick auf den Ausbau der 5G-Netze hat der Bundesrat am 17. April 2019 eine Änderung der NISV beschlossen. Diese ist am 1. Juni 2019 in Kraft getreten. Unter anderem wurde mit der Änderung festgelegt, dass die besondere Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen berücksichtigt werden soll. Im Vergleich zu den bisher eingesetzten Mobilfunksendeantennen können adaptive Antennen oder Antennensysteme ihre Senderichtung und/oder ihr Antennendiagramm automatisch in kurzen zeitlichen Abständen ohne Veränderung der Montagerichtung anpassen (sog. «beam forming»). Dadurch wird die Information bevorzugt in jene Richtungen übertragen, wo sie durch die Endgeräte angefordert wird. Dies hat eine höhere Übertragungskapazität zur Folge. Auch die Exposition ist nutzungsabhängig. Richtungen, in denen sich keine Endgeräte befinden, werden tendenziell weniger bestrahlt. Neu ist im Anhang 1 Ziffer 63 NISV festgehalten, dass bei der Definition des massgebenden Betriebszustands, bei dem der Anlagegrenzwert eingehalten werden muss, der Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme der adaptiven Antennen Rechnung zu tragen ist. Die konkrete Berechnungsweise bzw. Gewichtung der Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen soll auf Stufe Vollzugshilfe geregelt werden.⁹ Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist zurzeit daran, in einer Vollzugshilfe zur neuen Verordnungsbestimmung die technischen Einzelheiten auszuarbeiten.

b) Die Beschwerdeführerin kritisiert, die in Anhang 1 Ziffer 63 der NISV eingeführte Sonderregelung für adaptive Antennen führe zu einer unzulässigen Privilegierung von adaptiven Antennen. Auch gehe es nicht an, die konkrete Berechnungsweise bzw. Gewichtung der Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen auf die Vollzugsstufe zu delegieren. Die revidierte NISV-Bestimmung dürfe nicht zur Anwendung gelangen.

c) Aus dem Standortdatenblatt geht hervor, dass die adaptiven Antennen, namentlich die Antennen mit den Laufnummern 7, 8 und 9, in einem Worst-Case-Szenario behandelt wurden. Dies folgt auch aus der Stellungnahme vom 15. Oktober 2019 der kantonalen Fachstelle für Immissionsschutz. Danach wird die Strahlung wie bei konventionellen Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen beurteilt, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (vgl. Anhang 1 Ziffer 63 1. Halbsatz NISV). Im vorliegenden Fall wurde der besonderen Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen bei der Beurteilung der NIS-Belastung mit anderen Worten nicht Rechnung getragen. Die tatsächliche Strahlung der adaptiven Antennen wird damit überschätzt und die Beurteilung ist auf der sicheren Seite.¹⁰

⁸ Vgl. statt vieler: BGer 1C_685/2013 vom 6.3.2015, E. 2.4 mit Hinweis auf BGer 1A.62/2001 vom 24.10.2001, E. 6.

⁹ Vgl. zum Ganzen: Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), 17. April 2019, Ziffer 4.3 f., abrufbar unter: <<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/56549.pdf>>.

¹⁰ Vgl. Information des BAFU vom 17. April 2019, Mobilfunk und Strahlung: Aufbau der 5G-Netze in der Schweiz, Ziffer 4.2, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen.html>>.

Dieses Vorgehen entspricht den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute (CercI'Air)¹¹ und des BAFU¹².

d) Aus dem Gesagten folgt, dass hier die angesprochene NISV-Änderung nicht zur Anwendung kommt und daher irrelevant ist. Die Beschwerdeführerin kann mit der Rüge, die NISV-Änderung führe zu einer Privilegierung von adaptiven Antennen, nichts zu ihren Gunsten ableiten. Da die NISV-Änderung nicht zur Anwendung gelangt, ist vorliegend auch die Delegation der konkreten Berechnungsweise bzw. Gewichtung der Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen auf Vollzugsstufe sowie das Fehlen einer entsprechenden Vollzugshilfe irrelevant. Folglich ist die Beschwerde auch in diesem Punkt unbegründet.

4. QS-System

a) Weiter kritisiert die Beschwerdeführerin, es bestünde kein QS-System, das auf adaptive Antennen ausgelegt sei.

b) Die QS-Systeme, die von den Mobilfunkbetreiberinnen gestützt auf das Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006¹³ eingesetzt werden, vergleichen die effektiv eingestellten Sendeleistungen und -richtungen sämtlicher Antennen einer Mobilfunkanlage mit den jeweils bewilligten Werten bzw. Winkelbereichen. Die dabei festgestellten Überschreitungen eines bewilligten Wertes sind, sofern dies durch Fernsteuerung möglich ist, innerhalb von 24 Stunden und andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche zu beheben. Die QS-Systeme haben bei festgestellten Überschreitungen zudem automatisch Fehlerprotokolle zu erzeugen, die den Vollzugsbehörden alle zwei Monate unaufgefordert zuzustellen sind. Die kantonale NIS-Fachstelle nimmt zusätzlich Stichprobenkontrollen vor. An diesem Überwachungsprinzip der QS-Systeme ändert sich nichts. Werden adaptive Antennen gleich behandelt wie konventionelle Antennen, kann ihr Betrieb in den bestehenden QS-Systemen der Mobilfunkbetreiberinnen sowie der Datenbank des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) korrekt abgebildet werden. Dass die QS-Systeme grundsätzlich funktionieren, wurde vom Bundesgericht zudem mehrfach bestätigt.¹⁴ Daran ändert auch das Urteil des Bundesgerichts 1C_97/2018 vom 3. September 2019 nichts. Darin forderte das Bundesgericht das BAFU zwar auf, erneut eine schweizweite Kontrolle des ordnungsgemässen Funktionierens der QS-Systeme durchführen zu lassen oder zu koordinieren, da im Kanton Schwyz bei einer Überprüfung von 14 Mobilfunkanlagen bei acht Anlagen Abweichungen von der Baubewilligung bezüglich der Höhe und Ausrichtung der Antennen festgestellt worden sind. Gleichzeitig hielt das Bundesgericht jedoch fest, dass aufgrund der im Kanton Schwyz festgestellten Abweichungen nicht auf ein generelles Versagen der QS-Systeme geschlossen werden könne. So seien weder das Ausmass der Abweichungen noch deren Auswirkungen auf die Strahlenbelastung an OMEN bekannt. Zudem würden entsprechende Feststellungen bezüglich anderer Kantone fehlen. Das Bundesgericht hat im betreffenden Fall die Baubewilligung für die Mobilfunkanlage denn auch bestätigt.¹⁵

¹¹ Vgl. die Empfehlung Nr. 33 des CercI'Air vom 16. April 2018, Beurteilung von Standortdatenblättern für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen mit neuen Frequenzbändern sowie das Informationsblatt 5G «Zukunft des Mobilfunks: Auswirkung auf Behörden» (Stand Juni 2018), beide abrufbar unter: <<https://cerclair.ch/empfehlungen>>.

¹² Vgl. Bericht der Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung, FAQs zum Thema, Ziffer 12, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html#1502548024>>.

¹³ Abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/qualitaetssicherung-zur-einhaltung-der-grenzwerte-der-nisv-bei-m.html>>.

¹⁴ Vgl. statt vieler: BGer 1C_323/2017 vom 15.1.2018, E. 3.3 mit Hinweisen.

¹⁵ BGer 1C_97/2018 vom 3.9.2019, E. 8.3.

c) Da die adaptiven Antennen vorliegend wie konventionelle Antennen behandelt werden, sind der bewilligungskonforme Betrieb der Anlage und die Einhaltung des Anlagegrenzwerts gewährleistet. Konkrete Anhaltspunkte, die auf ein Versagen des QS-Systems der Beschwerdegegnerin schliessen lassen, sind nicht ersichtlich und werden von der Beschwerdeführerin auch nicht geltend gemacht. Entgegen den Ausführungen der Beschwerdeführerin ist somit von einem genügenden QS-System auszugehen. Die Beschwerde ist auch in diesem Punkt unbegründet.

5. Messung der Strahlung von 5G-Basisstationen und adaptiven Antennen

a) Die Beschwerdeführerin rügt weiter, eine messtechnische Überprüfung von 5G-Signalen bzw. adaptiven Antennen hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte sei aktuell nicht möglich. Es fehle eine entsprechende Messempfehlung des BAFU und des Eidgenössischen Instituts für Metrologie (METAS). Folglich müsse die Baubewilligung aufgehoben werden.

b) Wie die kantonale Fachstelle für Immissionsschutz in ihrer Stellungnahme vom 24. Januar 2020 richtigerweise ausführt, wird eine Baubewilligung für eine Mobilfunkanlage nicht aufgrund einer Abnahmemessung, sondern aufgrund einer rechnerischen Prognose erteilt. Denn eine Abnahmemessung ist zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht möglich. Eine Abnahmemessung dient lediglich einer Überprüfung der rechnerischen Prognose nach der Inbetriebnahme der bewilligten Mobilfunkanlage und wird in der Regel durchgeführt, wenn gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert an einem OMEN zu 80 Prozent erreicht wird.¹⁶ Die Abnahmemessung ist für die Erteilung der Baubewilligung jedoch insofern relevant, als die Verpflichtung zur Durchführung einer solchen Messung in der Baubewilligung als Auflage aufgenommen werden kann.

c) Es trifft zwar zu, dass eine Messempfehlung für 5G-Basisstationen und adaptive Antennen momentan noch fehlt. Da adaptive Antennen zurzeit wie konventionelle Antennen behandelt werden, können Messungen aber nach dem Stand der Technik gemäss dem technischen Bericht des METAS vom 18. Februar 2020¹⁷ vorgenommen werden. So finden sich in Letzterem insbesondere auch Anleitungen hinsichtlich der dafür notwendigen Hochrechnungen. Die Messempfehlungen für 5G-Basisstationen und adaptive Antennen werden mit anderen Worten erst dann relevant sein, wenn die adaptiven Antennen nicht mehr wie konventionelle Antennen behandelt werden, sondern deren besondere Abstrahlcharakteristik – wie mit der Änderung der NISV vom 17. April 2019 vorgesehen – tatsächlich berücksichtigt wird.¹⁸ Die Rüge, eine messtechnische Überprüfung von 5G-Signalen bzw. adaptiven Antennen sei aktuell nicht möglich, ist somit unbegründet. Dementsprechend erübrigt sich auch der Erlass der vom Rechtsamt mit Verfügung vom 9. Januar 2020 in Aussicht gestellten Auflage, wonach die bereits von der Vorinstanz angeordneten Abnahmemessungen an den OMEN 3 und 5 innert drei Monaten nach Vorliegen der Messempfehlungen für 5G wiederholt hätten werden müssen. Die entsprechende Praxis der BVD, die mit Entscheid vom 20. Dezember 2019¹⁹ eingeführt wurde, ist gemäss den aus den neuen Publikationen des BAFU und des METAS gewonnenen

¹⁶ Vgl. Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern 2002, Ziffer 2.1.8, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html>>.

¹⁷ Technical Report: Measurement Method for 5G NR Base Stations up to 6 GHz, abrufbar unter: <<https://www.metas.ch/metastat/de/home/dok/publikationen/medienmitteilungen/2020-02-18.html>>.

¹⁸ Vgl. zum Ganzen: Informationen des BAFU zu adaptiven Antennen und 5G (Bewilligung und Messung) vom 31. Januar 2020, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html>>.

¹⁹ BVD 110/2019/24 vom 20.12.2019; siehe ferner BVD 110/2019/142 vom 27.1.2020 sowie BVD 110/2019/139 vom 19.2.2020.

Erkenntnissen nicht mehr nötig. Es reicht aus, wenn die Abnahmemessungen nach der oben genannten Methode durchgeführt werden.

6. Leistungsangaben

a) Die Beschwerdeführerin macht ferner geltend, im Standortdatenblatt seien für die 5G-Antennen zu tiefe Sendeleistungen deklariert worden. Adaptive Antennen könnten 64 verschiedene Beams pro Antenne in einem Sektor von 120° ausstrahlen. Die deklarierte Sendeleistung von 500 bzw. 600 Watt (ERP) müsse daher mit dem Faktor 64 multipliziert werden. Die Sendeleistung pro Antenne betrage somit 32'000 bzw. 38'400 Watt (ERP), was zu einer Überschreitung der Grenzwerte führe. Die Baubewilligung sei daher aufzuheben.

b) Die maximale Sendeleistung, mit der die Mobilfunkanlage betrieben werden soll, wird durch die Angaben der Baugesuchstellerin im Standortdatenblatt definiert. Gemäss dem Standortdatenblatt beträgt die maximale bewilligte Sendeleistung für das Frequenzband 3400 bis 3800 MHz für die drei adaptiven Sendeantennen mit den Laufnummern 7, 8 und 9 je 500 bzw. 600 Watt (ERP). Dabei handelt es sich gemäss Stellungnahme der kantonalen Fachstelle für Immissionsschutz vom 15. Oktober 2019 um die gesamte Summenleistung aller 64 Einzelantennen, aus denen die drei geplanten, adaptiven Antennen «AIR6488» jeweils bestehen. Diese maximale Summenleistung ist für die Beschwerdegegnerin aufgrund ihres Baugesuchs verbindlich. Nach der Einschätzung der kantonalen Fachstelle erfüllt die geplante Anlage die Bestimmungen der NISV und ist bewilligungsfähig. Diese Einschätzung ist schlüssig. Für die BVD besteht kein Anlass, von der Beurteilung der Fachbehörde abzuweichen. Die Beschwerdegegnerin ist gemäss der Baubewilligung verpflichtet, die ausgewiesenen Parameter im Standortdatenblatt einzuhalten. Wie aus der Erwägung 4 folgt, ist das QS-System ein taugliches Instrument, um den bewilligungs- und NISV-konformen Betrieb der Anlage sicherzustellen. Dies gilt auch, wenn die Anlage im neuen Mobilfunkstandard 5G betrieben wird. Falls die Beschwerdegegnerin die bewilligte Sendeleistung erhöhen oder die Senderichtung über den bewilligten Winkelbereich hinaus verändern will und dies zu einer nennenswerten Erhöhung der elektrischen Feldstärke an den OMEN führt, muss die Umweltverträglichkeit der Anlage in einem Baubewilligungsverfahren neu geprüft werden. Der Vorwurf, die Anlage halte die Grenzwerte nicht ein, verfängt somit nicht. Die Rüge, im Standortdatenblatt sei für die adaptiven Antennen eine falsche Sendeleistung ausgewiesen, ist unbegründet.

7. Perimeter der Antennengruppe

a) Die Beschwerdeführerin rügt weiter, durch die falschen Leistungsangaben im Standortdatenblatt sei der Perimeter der Antennengruppe falsch berechnet worden. Dieser müsste ausgeweitet werden, wobei weitere Sendeantennen für Mobilfunk in den Perimeter dieser Antennengruppe fallen würden. Dies habe eine zusätzliche Überschreitung der Grenzwerte zur Folge.

b) Aus der Erwägung 6 folgt, dass die Leistungsangaben für die adaptiven Antennen im Standortdatenblatt korrekt ausgewiesen sind. Demzufolge ist im Standortdatenblatt auch der Perimeter der Antennengruppe korrekt berechnet. Vorliegend beträgt der Radius des Anlageperimeters 149.97 m. Dass sich innerhalb dieses Anlageperimeters weitere Sendeantennen für den Mobilfunk befinden, die in die rechnerische Prognose an den OMEN einzubeziehen sind, macht die Beschwerdeführerin zu Recht nicht geltend. Weitere Ausführungen dazu erübrigen sich somit.

8. OMEN

a) Die Beschwerdeführerin macht ferner geltend, der Rasen- bzw. Sportplatz, beim dem die Mobilfunkanlage geplant sei, hätte als OMEN qualifiziert werden müssen. Dieser stehe sportbegeisterten Kindern als erweiterter Pausen- und Spielplatz dauerhaft zur Verfügung. Es handle sich um einen öffentlichen Spielplatz, der als reine Rasenfläche ausgestaltet sei. Während öffentliche Spielplätze in der Regel nur stundenweise benutzt würden, sei der fragliche Rasen- bzw. Sportplatz teilweise ganze Nachmittage belegt. So würden darauf Fussballtrainings für Kinder und Jugendliche stattfinden. Die Rasenfläche würde aber auch während der Pausen und für den regulären schulischen Sportunterricht intensiv genutzt. Es rechtfertige sich daher nicht, den Rasen- bzw. Sportplatz anders als andere Kinderspielplätze oder Pausenplätze von Kindergärten und Schulhäusern zu behandeln. Bei Berücksichtigung des Rasen- bzw. Sportplatzes als OMEN liege eine Grenzwertüberschreitung vor, weshalb die Baubewilligung aufgehoben werden müsse.

b) Die Gemeinde hat mit Stellungnahme vom 14. Oktober 2019 mitgeteilt, dass die fragliche Rasenfläche täglich als Sport-, Turn- und Pausenplatz benutzt werde. Ob dieser Standort aber als OMEN gelte, könne sie nicht beurteilen. Die kantonale Fachstelle für Immissionsschutz führt in ihrer Stellungnahme vom 15. Oktober 2019 aus, der fragliche Rasenplatz sei den Sport- und Freizeitanlagen zuzuordnen, die gemäss Vollzugsempfehlung zur NISV nicht als OMEN zu betrachten seien.

c) Die umstrittene Mobilfunkanlage muss so erstellt und betrieben werden, dass die in Anhang 1 Ziffer 64 NISV festgelegten Anlagegrenzwerte (AGW) an allen OMEN eingehalten werden (Anhang 1 Ziffer 65 NISV) und die in Anhang 2 NISV festgelegten Immissionsgrenzwerte (IGW) überall dort nicht überschritten werden, wo sich Menschen aufhalten können. Gemäss Art. 3 Abs. 3 NISV gelten als OMEN:

- Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten;
- öffentliche oder private, raumplanungsrechtlich festgesetzte Kinderspielplätze;
- diejenigen Bereiche von unüberbauten Grundstücken, in denen Nutzungen nach den Buchstaben a und b zugelassen sind.

Den raumplanungsrechtlich festgesetzten Kinderspielplätzen gleichzustellen sind Pausenplätze von Kindergärten und Schulhäusern, soweit sie wie Kinderspielplätze genutzt werden. Demgegenüber gelten Turn- und Sporthallen sowie Sport- und Freizeitanlagen, soweit dort keine ständigen Arbeitsplätze vorhanden sind, nicht als OMEN.²⁰

d) Der fragliche Rasenplatz wird offensichtlich nicht wie ein Kinderspielplatz, sondern vielmehr als Fussball- und Sportplatz genutzt. So sind darauf ausser Fussballtore denn auch keine weiteren Spieleinrichtungen wie Klettergerüste, Sandkästen, Rutschen, Schaukeln, Bodenzeichnungen oder ähnliches vorhanden.²¹ Damit übereinstimmend kann Art. 13 Abs. 2 GBR²² entnommen werden, dass es sich beim fraglichen Platz um eine Aussensportanlage handelt. Somit ist nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz den Rasenplatz nicht als OMEN qualifiziert hat. Daran ändert auch der Umstand nichts, wonach der fragliche Platz gemäss

²⁰ Vgl. Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, Vollzugsempfehlung zur NISV, herausgegeben vom BUWAL, Bern 2002, Ziffer 2.1.3, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk-vollzugshilfen-zur-nisv.html>> sowie Fachinformationen des BAFU betreffend Massnahmen Elektromog/OMEN (Stand 15. November 2019), abrufbar unter:

<<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/orte-mit-empfindlicher-nutzung-omen-.html>>.

²¹ Vgl. Satellitenbild des Rasenplatzes (Vorakten, pag. 136).

²² Baureglement der Einwohnergemeinde Diessbach bei Büren vom 27. Februar 2007 (GBR).

Angaben der Gemeinde auch als Pausen- und Turnplatz genutzt wird. Pausenplätze sind nur dann als OMEN zu qualifizieren, wenn sie wie ein Kinderspielplatz genutzt werden, was vorliegend nicht der Fall ist. Da bereits Turnhallen nicht als OMEN zu betrachten sind, muss dies auch für blosse Turnplätze gelten. Da es sich beim fraglichen Rasenplatz also nicht um ein OMEN handelt, müssen dort nicht die AGW, sondern lediglich die IGW eingehalten werden. Dies ist unbestrittenermassen der Fall. Nach dem Gesagten erweist sich die Beschwerde auch in diesem Punkt als unbegründet.

9. Gesundheit

a) Die Beschwerdeführerin bringt schliesslich vor, die gesundheitlichen Risiken von 5G seien noch nicht umfassend erforscht. Andere Kantone sprächen Moratorien für den Netzausbau von 5G aus, was auch 180 Ärzte und Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern empfehlen würden. Die 5G-Technologie erhöhe die Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern im Hochfrequenzbereich. Dies führe erwiesenermassen zu Schäden für Menschen und Umwelt. Vorliegend würden die Sendeantennen zudem zu grossen Teilen ein Schulareal und Wohngebiet bestrahlen, mithin Orte, an welchen sich tagsüber insbesondere Kinder aufhalten würden. Es wäre daher naheliegender, einen Antennenstandort im Zentrum einer grösseren Gewerbe- oder Industriezone zu wählen. Die Beschwerdeführerin verlangt, es sei die Beschwerdegegnerin aufzufordern, wissenschaftliche Belege vorzulegen, welche die Unbedenklichkeit von 5G für Umwelt und Gesundheit belegen. Aufgrund gesundheitlicher Bedenken gegenüber 5G-Antennen dürfe das Bauvorhaben nicht bewilligt werden.

b) Die Wirkung nichtionisierender Strahlung auf den Menschen hängt von deren Intensität und Frequenz ab. Die Vorschriften des USG²³ und der NISV gelten für die Strahlung insgesamt und unterscheiden nicht zwischen den verschiedenen Technologien von Mobilfunk (2G, 3G, 4G und 5G). Bezüglich der Funktechnik und der Strahlung der Antennen ist 5G zudem mit den heute verfügbaren 4G-Frequenzen vergleichbar.²⁴ Der Schutz der Gesundheit wird demzufolge durch die in der NISV für Mobilfunkanlagen festgelegten Grenzwerte gewährleistet. Diese Grenzwerte sind nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts gemäss dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand verfassungs- und gesetzeskonform.²⁵ Wenn die NISV-Grenzwerte eingehalten sind, sind die hier umstrittenen 5G-Sendeantennen im Frequenzband 3400 bis 3800 MHz zu bewilligen und zwar unabhängig davon, ob auch ein Antennenstandort in einer Gewerbe- oder Industriezone möglich wäre. Daran ändern auch allfällige Moratorien anderer Kantone betreffend 5G nichts.

c) Es ist Sache des Bundes, die Forschung über gesundheitliche Auswirkungen nichtionisierender Strahlung zu verfolgen, die Ergebnisse zu bewerten und die Öffentlichkeit über den Stand der Wissenschaft und der Erfahrung zu informieren. Zur fachlichen Unterstützung hat das BAFU im Jahr 2014 die 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 Bewertung der Ergebnisse wissenschaftlicher Studien dient auch der Früherkennung potenzieller Risiken. Es soll möglichst kein Hinweis auf Schädlichkeit, der ein Handeln erfordern würde, übersehen werden. Die Bewertung muss Aussagen darüber machen, wie stichhaltig biologische Effekte nachgewiesen sind, ob sie für die

²³ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01).

²⁴ Vgl. Bericht Mobilfunk und Strahlung der Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung vom 18. November 2019, Ziffer 3.2.1, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html#1502548024>>.

²⁵ BGer 1C_323/2017 vom 15.1.2018, E. 2.5 mit Hinweis auf BGer 1C_576/2016 vom 27.10.2017, E. 3.5.2.

Gesundheit relevant sind, und wie viele Menschen gegebenenfalls betroffen sind. Das BAFU würde dem Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte empfehlen, wenn dies neue gesicherte Erkenntnisse aus der Forschung oder aufgrund von Alltagserfahrungen erforderten.²⁶ Nach dem Gesagten besteht für die BVD somit kein Anlass, der von der Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 21. Februar 2020 gestellten und mit Eingabe vom 9. März 2020 bekräftigten Forderung, die in der NISV geregelten Grenzwerte vorfrageweise auf ihre Vereinbarkeit mit dem USG und Verfassungsrecht zu überprüfen (akzessorische Normenkontrolle), nachzukommen. Daran ändern weder die von der Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 21. Februar 2020 erhobenen Vorwürfe gegen den Leiter der BERENIS noch die zusätzlich von ihr eingereichten Unterlagen und erwähnten Studien etwas.

d) Der Nachweis der Unbedenklichkeit von Mobilfunkstrahlung ist im Übrigen aus prinzipiellen Gründen nicht möglich. Wissenschaftlich gesicherte Aussagen können nur zum Vorhandensein von Effekten gemacht werden, während zur Abwesenheit von Effekten nur Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich sind, basierend auf der Häufigkeit von Studien, in denen kein biologischer Effekt gefunden werden konnte. Eine 100-prozentige Sicherheit ist jedoch nie möglich: Das «Nichts» ist nicht beweisbar.²⁷ Der diesbezügliche Antrag der Beschwerdeführerin ist daher abzuweisen.

e) Es besteht zusammengefasst keine rechtliche Grundlage, um die Erstellung der geplanten Mobilfunkanlage gestützt auf gesundheitliche Bedenken zu verbieten. Die Rüge betreffend Gesundheitsgefährdung ist demnach unbegründet.

10. Zusammenfassung und Kosten

a) Nach dem Gesagten erweist sich die Beschwerde als unbegründet und ist abzuweisen. Dies gilt auch für den Eventualantrag, wonach die Beschwerdegegnerin zu verpflichten sei, der Beschwerdeführerin mindestens halbjährlich unentgeltlich ein Datenblatt mit den tatsächlichen Feldstärkemesswerten an den OMEN auszuhändigen. Es besteht weder eine rechtliche Grundlage noch ein tatsächlicher Grund für die Anordnung einer solchen Verpflichtung.

b) Bei diesem Ausgang des Verfahrens unterliegt die Beschwerdeführerin. Sie hat die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG²⁸). Diese werden bestimmt auf eine Pauschalgebühr von Fr. 1'800.– (Art. 103 Abs. 1 und 2 VRPG i.V.m. Art. 19 Abs. 1 GebV²⁹). Parteikosten werden keine gesprochen (Art. 104 Abs. 1 VRPG).

III. Entscheid

1. Die Beschwerde wird abgewiesen. Der Gesamtbauentscheid des Regierungsstatthalteramts Seeland vom 2. September 2019 wird bestätigt.

²⁶ Vgl. zum Ganzen: Informationen zur BERENIS, abrufbar unter: <<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html>>.

²⁷ BGer 1A.106/2005 vom 17.11.2005, E. 4.

²⁸ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21).

²⁹ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21).

2. Die Verfahrenskosten von Fr. 1'800.– werden der Beschwerdeführerin zur Bezahlung auferlegt. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
3. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

- Herrn Rechtsanwalt D._____, eingeschrieben
- F._____, eingeschrieben
- Regierungsstatthalteramt Seeland, A-Post
- Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Diessbach, eingeschrieben
- Amt für Umwelt und Energie (AUE), Immissionsschutz, zur Kenntnis

Bau- und Verkehrsdirektion

Der Direktor

Christoph Neuhaus
Regierungsrat

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Entscheid kann innert 30 Tagen seit seiner Eröffnung mit Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern, Speichergasse 12, 3011 Bern, angefochten werden. Eine allfällige Verwaltungsgerichtsbeschwerde, die mindestens in fünf Exemplaren einzureichen ist, muss einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung sowie eine Unterschrift enthalten; der angefochtene Entscheid und andere greifbare Beweismittel sind beizulegen.