



Bau- und Verkehrsdirektion

Reiterstrasse 11
3013 Bern
Telefon +41 31 633 30 11
info.ra.bvd@be.ch
www.bvd.be.ch/ra

BVD 110/2021/3

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 2. Dezember 2024

in der Beschwerdesache zwischen

16 Beschwerdeführenden

alle per Adresse Herrn A. _____

und

B. _____
Beschwerdegegnerin

sowie

Stadt Biel, Stadtplanung, Dienststelle Baubewilligungen und Kontrollen, Zentralstrasse 49,
2501 Biel/Bienne

betreffend die Verfügung der Baubewilligungsbehörde der Stadt Biel vom 30. November 2020
(BG24525; Neubau Mobilfunkanlage)

I. Sachverhalt

1. Das Baugesuch der Beschwerdegegnerin für die Errichtung einer neuen Mobilfunkanlage auf Parzelle Biel/Bienne Grundbuchblatt Nr. F. _____ ging am 31. Oktober 2019 bei der Stadt Biel ein. Die Parzelle liegt in der Mischzone A mit einem Wohnnutzungsanteil von mind. 40 % und an der Grenze zwischen der Bauzone 4 und der Bauzone 1. Es gilt die geschlossene Bauweise. Zudem liegt die Parzelle im Gebiet 7 des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS), für welches das Erhaltungsziel B definiert wurde. Die Mobilfunkantenne soll auf dem Liftaufbau eines Mehrfamilienhauses errichtet werden. Am fünf Meter hohen Masten sollen sechs Antennenkörper mit insgesamt neun Antennen in den Frequenzbändern 700-900 MHz, 1400-2600 MHz und 3600 MHz montiert werden. Ein Korrekturfaktor für adaptive Antennen wird nicht beansprucht. Zudem ist ein Technikschränk südwestlich neben dem Liftaufbau vorgesehen. Die Stadt Biel publizierte das Bauvorhaben im amtlichen Anzeiger Biel/Leubringen und holte eine Stellungnahme der Fachstelle für Denkmalpflege der Stadt Biel sowie einen Fachbericht der Abteilung Immissionsschutz des Amts für Umwelt und Energie (AUE) ein. Gegen das Bauvorhaben erhoben unter anderem die Beschwerdeführenden Einsprache. Mit

Bauentscheid vom 30. November 2020 erteilte die Stadt Biel dem Bauvorhaben die Baubewilligung.

2. Dagegen reichten die Beschwerdeführenden am 31. Dezember 2020 gemeinsam Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Sie beantragten die Aufhebung des Entscheids resp. der Baubewilligung vom 30. November 2020. Eventualiter sei das Verfahren zur vollständigen Sachverhaltsabklärung an die Vorinstanz zurückzuweisen. Die Verfassungs- und Gesetzeswidrigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 NISV¹ sei festzustellen. Eventualiter beantragten sie die Sistierung des Verfahrens, bis die massgebenden Grundlagen zur Beurteilung adaptiver Antennen erarbeitet seien und ein auditiertes Qualitätssicherungssystem sowie ein taugliches Messverfahren für Antennen vorliegen würde. In verfahrensrechtlicher Hinsicht beantragten die Beschwerdeführenden, die Beschwerdegegnerin sei zu verpflichten, das Audit und die Bewertung der aktuellen ISO-Zertifizierung ihres Qualitätssicherungssystems einzureichen. Das Audit und die Bewertung seien den Beschwerdeführenden zur Stellungnahme zu unterbreiten. Zudem sei ein Amtsbericht oder ein unabhängiges Gutachten einzuholen zu den Fragen, ob bei adaptiven Antennen bereits Abnahmemessungen durchgeführt werden könnten und ob bereits erfolgte Abnahmemessungen von in Betrieb genommenen Anlagen den im Standortdatenblatt prognostizierten Werten entsprächen. Weiter sei die Bauherrschaft zu verpflichten, die Swisscom-Messmethode für Basisstationen 5G NR zu editieren und den Beschwerdeführenden zur Stellungnahme zu eröffnen. Schliesslich sei von der BVD eine akzessorische Normenkontrolle durchzuführen. Dabei sei insbesondere zu prüfen, ob die Grenzwerte der NISV mit dem übergeordneten Recht so noch vereinbar seien. Stelle die BVD die Gesetzes- oder Verfassungswidrigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 NISV zu adaptiven Antennen fest, so sei das Baugesuch abzulehnen.

3. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet,² wies die Beschwerde zwecks Einholung von sämtlichen Unterschriften zurück an die Beschwerdeführenden. Gleichzeitig übermittelte es die Beschwerde an die Beschwerdegegnerin, die Stadt Biel sowie das AUE und führte den Schriftenwechsel durch. Die verbesserte Beschwerde traf bei der BVD am 22. Januar 2021 ein. In ihrer Beschwerdeantwort vom 5. Februar 2021 stellt die Beschwerdegegnerin den Antrag, die Beschwerde sei vollumfänglich abzuweisen. Der Eventualantrag, das Verfahren zu sistieren, sei ebenfalls abzuweisen. Zudem seien sämtliche weiteren Anträge abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Das AUE hat in seiner Stellungnahme vom 9. Februar 2021 ausgeführt, seine Beurteilung habe ergeben, dass die geplante Mobilfunk-Basisstation mit Auflagen bewilligungsfähig sei. Die Stadt Biel beantragt mit Stellungnahme vom 8. Februar 2021 die Abweisung der Beschwerde.

Mit Verfügung vom 27. Mai 2021 teilte das Rechtsamt den Beteiligten mit, es beabsichtige, das Verfahren zu sistieren, bis ein Entscheid des Bundesgerichts vorliege, in dem sich dieses zur Beurteilbarkeit der Strahlenbelastung von Mobilfunkantennen für 5G-Funkdienste äussere. Stillschweigen gelte als Zustimmung zur Sistierung. Die Beschwerdegegnerin führte mit Eingabe vom 1. Juni 2021 aus, gegen diese Sistierung habe sie keine Einwände. Die Beschwerdeführenden liessen sich nicht vernehmen. Daraufhin sistierte das Rechtsamt das Verfahren mit Verfügung vom 22. Juni 2021.

Am 14. Februar 2023 erging der Entscheid BGer 1C_100/2021. In diesem Entscheid äusserte sich das Bundesgericht zur Beurteilbarkeit der Strahlenbelastung von Mobilfunkantennen für 5G-Funkdienste. Mit Verfügung vom 9. Mai 2023 nahm das Rechtsamt daher das Verfahren wieder auf,

¹ Verordnung des Bundesrats vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710)

² 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)

und bat die Beschwerdeführenden mitzuteilen, ob sie an ihrer Beschwerde festhalten wollten oder nicht. Stillschweigen gelte als Festhalten an der Beschwerde. Mit Schreiben vom 26. Juni 2023 teilte der Beschwerdeführer 12 mit, die Beschwerdeführenden hielten an der Beschwerde fest. Daraufhin wurde das Bauvorhaben auf Aufforderung der BVD (Verfügung vom 25. Juli 2023) von der Stadt Biel am 2. und 9. August 2023 nachträglich im kantonalen Amtsblatt publiziert. Im Rahmen dieser Publikation gingen keine weiteren Einsprachen ein. In einem «Nachtrag» vom 23. August 2023 teilen die Beschwerdeführenden unter anderem mit, der Beschwerdeführer 7 wohne nicht mehr in Biel und es werde davon ausgegangen, dass er nicht mehr Beschwerdeführer sein könne. Mit Schreiben vom 13. September 2023 zog die Beschwerdeführerin 3 ihre Beschwerde zurück. Mit Verfügung vom 3. Juni 2024 gab die BVD der kantonalen Denkmalpflege (KDP) Gelegenheit, insbesondere zu den Fragen der Erforderlichkeit eines Gutachtens einer eidgenössischen Kommission sowie der Betroffenheit von Objekten des kantonalen Bauinventars Stellung zu nehmen. Zudem schrieb die BVD das Verfahren hinsichtlich der Beschwerdeführerin 3 als erledigt vom Geschäftsverzeichnis ab. Mit Stellungnahme vom 4. Juli 2024 teilte die KDP mit, die Stellungnahme der Fachstelle für Denkmalpflege der Stadt Biel sei fundiert und nachvollziehbar. Es könne davon ausgegangen werden, dass das Bauvorhaben das Ortsbild nicht erheblich beeinträchtigen werde und entsprechend sei der Beizug einer eidgenössischen Kommission nicht erforderlich. Auf Grund der erheblichen Distanz des Bauvorhabens zu diversen Schutzobjekte im näheren Kontext lasse sich keine Beeinträchtigung feststellen. Die Verfahrensbeteiligten erhielten die Gelegenheit, Schlussbemerkungen zum Verfahren einzureichen.

4. Auf die Rechtsschriften wird, soweit für den Entscheid wesentlich, in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen.

II. Erwägungen

1. Sachurteilsvoraussetzungen

a) Angefochten ist ein Bauentscheid. Bauentscheide können nach Art. 40 BauG³ innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit für die Beurteilung der Beschwerde zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 40 Abs. 2 BauG). Bei Mobilfunkantennen gilt mit Bezug auf die Strahlung als einsprache- bzw. beschwerdeberechtigt, wer sich im Perimeter befindet, in welchem die konkrete Strahlung 10 Prozent oder mehr des Anlagegrenzwertes beträgt.⁴ Vorliegend beträgt der Einspracheperimeter der Anlage 518.19 m.⁵

c) Sämtliche Beschwerdeführenden haben sich am vorinstanzlichen Verfahren beteiligt und sind daher formell beschwert. Neben der formellen Beschwerde müssen die Beschwerdeführenden aber auch weiterhin materiell beschwert sein, d.h. unmittelbar in eigenen schutzwürdigen Interessen betroffen sein (vgl. Art. 35 Abs. 2 Bst. a BauG). Die Legitimationsvoraussetzungen müssen nicht nur im Zeitpunkt der Anfechtung gegeben sein, sondern auch im Zeitpunkt des Entscheids.⁶

³ Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0)

⁴ Zaugg/Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 35-35c N. 17a Lemma 11

⁵ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 24. September 2019 (Revision 1.27) Ziff. 6 und Zusatzblatt 2 (in den Beilagen der Vorakten der Stadt Biel)

⁶ Michael Pflüger, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 65 N. 18

Aufgrund des Wegzugs des Beschwerdeführers 7 aus der Stadt Biel während des Beschwerdeverfahrens ist er vom Bauvorhaben nicht mehr unmittelbar in eigenen schutzwürdigen Interessen betroffen. Der Beschwerdeführer 7 ist daher nicht mehr zur Beschwerdeführung legitimiert. Da er seine Beschwerde nicht zurückgezogen hat, ist darauf folglich nicht einzutreten.

Die materielle Beschwer der übrigen Beschwerdeführenden ist unbestritten. Auf ihre form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist einzutreten.

2. Publikation im kantonalen Amtsblatt

a) Die Beschwerdeführenden machen geltend, das Bauvorhaben sei lediglich regional publiziert worden. Gemäss der Rechtsprechung des BVD müsse aber jede Mobilfunkantenne im kantonalen Amtsblatt publiziert werden. Die Baubewilligung sei bereits aus diesem Grund aufzuheben. Zudem sei weder in der Baupublikation noch in den Akten erwähnt worden, dass es sich beim Bauvorhaben um die neue 5G-Technologie mit Beamforming handle. Der Zweck des Bauvorhabens sei damit ungenügend publiziert worden, weshalb Art. 11 Ziff. 1 lit. c BewD⁷ verletzt worden sei. Der Entscheid sei deshalb aufzuheben.

b) Es ist zwar unbestritten, dass das Baugesuch im vorliegenden Fall nur im lokalen Amtsanzeiger, nicht aber im kantonalen Amtsblatt publiziert wurde. Die BVD hat jedoch, wie sich aus dem Sachverhalt ergibt, die Veröffentlichung des Baugesuchs im kantonalen Amtsblatt nachträglich veranlasst. Die Rüge der mangelhaften Publikation ist damit gegenstandslos geworden. Weitere Ausführungen zu diesem Thema erübrigen sich daher. Die Frage, wie sich die nachträgliche Publikation auf die Verteilung der Verfahrens- und Parteikosten auswirkt, wird in Erwägung 12 behandelt.

c) In der Baupublikation im Amtsanzeiger wurde unbestrittenermassen auf den Neubau einer Mobilfunkanlage hingewiesen. Auf Grund dieser Angaben konnten sich Interessierte ein genügendes Bild vom Bauvorhaben machen. Im Standortdatenblatt sind die Frequenzbänder der einzelnen Antennen angegeben. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um 5G-Technologie handelt. Abgesehen davon ist die NISV technologieneutral, so dass es letztlich ohnehin keine Rolle spielt, ob 5G-Technologie vorgesehen ist. Das Baugesuch ist entsprechend vollständig und das Bauvorhaben wurde mit den nötigen Angaben publiziert. Insbesondere war es den Einsprechenden auch möglich, sich ein korrektes Bild des Bauvorhabens zu machen.

3. Rechtliches Gehör

a) Die Beschwerdeführenden rügen, die Gemeinde sei ihrer Begründungspflicht nicht nachgekommen, da sie sich mit den in den Einsprachen vorgebrachten Argumenten ungenügend auseinandergesetzt habe und bestenfalls bei ihren Ausführungen auf Bundesgerichtsurteile im Zusammenhang mit 4G verwiesen habe. Insbesondere seien die Aussagen zu den Auswirkungen der Gesundheit in dieser Kürze weder nachvollziehbar noch beurteilbar. Auf die in ihren Schlussbemerkungen hingewiesenen Studien sei die Vorinstanz überhaupt nicht eingegangen, genauso wenig auf die fehlende Messbarkeit des 1400 MHz Bandes. Auch habe sich die Vorinstanz nicht damit auseinandergesetzt, dass sich das «worst case»-Szenario bei adaptiven Antennen massgeblichen von demjenigen von statisch sendenden Antennen unterscheide.

⁷ Dekret über das Baubewilligungsverfahren vom 22.03.1994 (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1)

b) Der Anspruch auf rechtliches Gehör nach Art. 21 ff. VRPG⁸ gibt den Parteien das Recht, sich 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. Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt zudem, dass die Behörde die Vorbringen der Betroffenen sorgfältig prüft und beim Entscheid berücksichtigt. Daraus ergibt sich die Pflicht der Behörde, ihre Verfügung zu begründen (Art. 52 Abs. 1 Bst. b VRPG). Die Begründung muss so abgefasst sein, dass die Betroffenen die Verfügung sachgerecht anfechten können. Es müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt. Die Behörde muss jedoch nicht auf jedes Argument der Parteien eingehen; es genügt, wenn sie sich mit den wesentlichen Gesichtspunkten auseinandergesetzt hat.⁹

c) Die Vorinstanz hat sich zur Festlegung der Anlagegrenzwerte ausführlich geäussert und dargelegt, weshalb sie diese ihrem Entscheid zu Grunde legte. In dem die Vorinstanz erläuterte, die Kantone und Gemeinden könnten keine weiteren Einschränkungen verlangen, hat sie dargelegt, dass die Frage der Gesundheitsschäden im Rahmen der Festlegung der Anlagegrenzwerte zu klären ist. Zudem hat sie auch die Berechnungsmethode für adaptive Antennen nach dem «worst case»-Szenario erläutert und erklärt, die entsprechende Beurteilung sei eben trotz der unterschiedlichen Technologie zulässig. Schliesslich hat sie sich auch zu den Messmethoden der verschiedenen Strahlungen geäussert. Insgesamt betrachtet hat die Vorinstanz detailliert dargelegt, weshalb sie das Bauvorhaben als bewilligungsfähig und die verschiedenen Einsprachen als unbegründet erachtet. Die Beschwerde belegt denn auch, dass es den Beschwerdeführenden möglich war, den Entscheid sachgerecht anzufechten. Die Vorinstanz ist ihrer Begründungspflicht genügend nachgekommen und hat das rechtliche Gehör der Beschwerdeführenden nicht verletzt.

4. Beurteilungsgrundlagen

a) Die Beschwerdeführenden machen in ihrer Beschwerde vom 31. Dezember 2020 geltend, es liege noch keine Vollzugshilfe vor. Die Gemeinde habe die Verordnungsbestimmungen für konventionelle Antennen auch für adaptive Antennen angewendet, weil sie der Auffassung sei, dass sie diese in einem «worst case»-Szenario beurteilen dürfe. Bei adaptiven Antennen müssten aber die Variabilität der Senderrichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden. Daher hätte die Bewilligung nicht erteilt werden dürfen. Die Übergangsregelung biete nur ungenügend Schutz, da nur derjenigen Moment berücksichtigt werde, wenn die adaptive Antenne in die Breite strahle. Richtigerweise müsste für jede Senderichtung der maximal mögliche Antennengewinn und damit die besondere Abstrahlcharakteristik der adaptiven Antennen berücksichtigt werden. Schliesslich werde bestritten, dass die Beschwerdegegnerin in ihren Antennendiagrammen im Standortdatenblatt tatsächlich den «worst case» darstelle.

b) Der NISV liegt das Konzept der technologieunabhängigen Festlegung von Immissions- und Anlagegrenzwerten zugrunde. D.h. bezüglich der Grenzwerte wird nicht nach der Technologie bzw. dem Funkdienst unterschieden. Vielmehr gelten in Abhängigkeit der Frequenz unterschiedliche Grenzwerte. Für die rechnerische Beurteilung der Einhaltung der Grenzwerte gilt gemäss Ziffer 63 Abs. 1 Anhang 1 NISV als massgebender Betriebszustand der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung. Mit der per 1. Juni 2019 in Kraft getretenen Fassung der NISV wurde diese Bestimmung dahingehend ergänzt, dass bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderrichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt wird. Im Zeitpunkt der

⁸ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

⁹ BVR 2018 S. 341 E. 3.4.2, 2016 S. 402 E. 6.2; BGE 140 II 262 E. 6.2; Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 52 N. 7

Inkraftsetzung dieser Verordnungsrevision stand aus verschiedenen Gründen eine Vollzugshilfe, wie bei adaptiven Antennen diese Variabilität der Senderrichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden kann, aber noch nicht bereit. Mit Schreiben vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020 empfahl das Bundesamt für Umwelt (BAFU) den Kantonen bzw. den städtischen NIS¹⁰-Fachstellen daher, die Strahlung von adaptiven Antennen bis zur Publikation der definitiven Vollzugsempfehlung wie bei konventionellen (statischen) Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen zu beurteilen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (sog. «worst case»-Szenario basierend auf einem umhüllenden Antennendiagramm¹¹). Dadurch werde deren tatsächliche Strahlung überschätzt, aber die Beurteilung sei für die betroffene Bevölkerung auf der sicheren Seite und die Langzeitbelastung werde in jedem Fall tiefgehalten.

Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL¹² 2002 (nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung).¹³ Demnach darf, damit adaptive Antennen gegenüber konventionellen Antennen nicht benachteiligt werden, ein Korrekturfaktor auf die maximale Sendeleistung angewendet werden. Dies unter der Voraussetzung, dass die adaptiven Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sind, die sicherstellt, dass die über einen Zeitraum von sechs Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung nicht überschreitet. Der Korrekturfaktor wurde gestützt auf wissenschaftliche statistische Studien und Messungen festgelegt und ist abhängig von der Anzahl der separat ansteuerbaren Antenneneinheiten (sog. «Sub-Arrays»¹⁴). Der Korrekturfaktor stellt sicher, dass die massgebende (korrigierte) Sendeleistung die realistisch auftretenden Maximalleistungen der adaptiven Antenne abbildet. Um die Rechtssicherheit zu stärken, wurde unter anderem Anhang 1 Ziffer 63 NISV revidiert und die von der Vollzugshilfe aufgeführten Voraussetzungen sind nun in der seit 1. Januar 2022 geltenden Fassung der NISV in Anhang 1 Ziffer 63 Abs. 2 NISV aufgenommen.

Dank des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung des BAFU werden die adaptiven Antennen gegenüber den konventionellen Antennen nicht benachteiligt. Mit der Berücksichtigung der Variabilität der Senderrichtungen und der Antennendiagramme soll ein Ausgleich dafür zur Anwendung gelangen, dass die maximale Sendeleistung nicht in alle Richtungen gleichzeitig abgestrahlt wird. Es wird nicht auf die in eine bestimmte Richtung kurzfristig mögliche theoretische maximale Sendeleistung, sondern auf die realistische Maximalleistung abgestellt. Die «worst case»-Beurteilung bietet demgegenüber ein höheres Schutzniveau für die betroffene Bevölkerung, da sie, wie ausgeführt, jederzeit von der theoretisch stärksten Strahlungssituation ausgeht, die unter Anwendung des «Beamforming» mit der bewilligten äquivalenten Strahlungsleistung für jede Senderichtung möglich ist. Die Beurteilung nach dem «worst case»-Szenario bleibt so für die betroffene Bevölkerung einer Mobilfunkanlage auf der sicheren Seite.

c) Zum jetzigen Zeitpunkt bestehen für die Beurteilung von adaptiven Antennenanlagen amtliche Berechnungsgrundlagen und Vollzugshilfen. Das Bundesgericht hat sich zudem zur Rechtmässigkeit dieser Beurteilungsszenarien verschiedentlich geäussert. Es stellte insbesondere klar,

¹⁰ Nichtionisierende Strahlung

¹¹ Vgl. S. 10 f. Ziffer 5.3 der Erläuterungen vom 23. Februar 2021 zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV (abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen> Elektromog und Licht > Mobilfunkanlagen > Mobilfunk: Vollzugshilfen)

¹² Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

¹³ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Mobilfunkanlagen > Mobilfunk: Vollzugshilfen

¹⁴ Vgl. S. 15 ff. der Erläuterungen vom 23. Februar 2021 zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV

dass die Beurteilung nach dem «worst case»-Szenario eine mit Ziffer 63 Anhang 1 NISV vereinbare Berechnungsmethode darstellt.¹⁵ Gemäss dem Standortdatenblatt vom 24. September 2019 (Revision: 1.27) und des Fachberichts Immissionsschutz vom 25. Mai 2020, resp. der Stellungnahme des AUE vom 9. Februar 2021, erfolgte die rechnerische Beurteilung der Strahlenbelastung der Antennen im vorliegenden Fall entsprechend diesem «worst case»-Szenario, resp. den Empfehlungen des BAFU vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020. Die rechnerische Beurteilung der beantragten Mobilfunkantenne erfolgt somit anhand einer vom Bundesgericht anerkannten Methode. Sie berücksichtigt die Abstrahlcharakteristik von adaptiven Antennen in genügender Art und Weise. Da ein bedingter Anspruch auf die Erteilung einer Baubewilligung besteht, ist das eingereichte Baugesuch daher zu beurteilen und bei Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Bestimmungen auch zu genehmigen. Die Berechnung der Strahlenbelastung gemäss dem «worst-case»-Szenario ist gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zulässig und die darauf basierende Beurteilung, wonach insbesondere die Anlagegrenzwerte bei den OMEN der geplanten Mobilfunkanlage eingehalten sind, ist nicht zu beanstanden. Es ist im Übrigen auch nicht ersichtlich, inwiefern die Darstellung der Antennendiagramme der Beschwerdegegnerin nicht korrekt sein sollte. Die pauschal geäusserte Kritik der Beschwerdeführenden lässt an der Korrektheit der Angaben im Standortdatenblatt keine Zweifel aufkommen, zumal die Angaben des Standortdatenblatt von der kantonalen Fachstelle überprüft worden sind. Die Anwendung eines Korrekturfaktors ist nicht beantragt und setzte gemäss der neusten Rechtsprechung des Bundesgerichts ein neues, ordentliches Baubewilligungsverfahren voraus.¹⁶ Für die Befürchtungen der Beschwerdeführenden, wonach die Beschwerdegegnerin ein klassisches «Buebetrickli» anwende und die Antenne wie eine konventionelle Antenne beurteilen aber als adaptive Antenne betreiben wolle, besteht kein Grund. Auch diese Rügen erweisen sich als unbegründet.

5. Fehlende Planungsgrundlage

a) In ihrer Stellungnahme vom 23. August 2023 führen die Beschwerdeführenden aus, die geplante Mobilfunkanlage sei in einem Gebiet geplant, in welchem in einer Entfernung von 240 bis 423 Meter bereits 6 bestehende Mobilfunkanlagen bestünden und zwei weitere Neubauten in Planung seien. Bei dieser Dichte sei davon auszugehen, dass die Abdeckung genügend sei. Um negativen und unnötigen Auswirkungen auf die Landschafts- und Ortsbilder vorzubeugen und sicherzustellen, dass Antennen an den richtigen Standorten geplant würden, sei für die Mobilfunkanlagen eine Sachplanung unumgänglich. Auch deshalb sei die Baubewilligung für den geplanten Neubau aufzuheben.

b) Gemäss ständiger bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist es in erster Linie Sache der Mobilfunkbetreiberinnen, ihre Mobilfunknetze zu planen und die geeigneten Antennenstandorte hierfür auszuwählen.¹⁷ Die Kantone und Gemeinden können dabei im Rahmen ihrer Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Raumplanung und des Bauwesens allenfalls Einfluss auf den Standort von Mobilfunkanlagen nehmen, indem sie im kantonalen (bzw. kommunalen) Recht und der Nutzungsplanung festlegen, in welchen Zonen Infrastrukturbauten – zu denen auch Mobilfunkanlagen gehören – generell zulässig sind bzw. ausnahmsweise zugelassen werden können (Art. 22 Abs. 2 lit. a und Art. 23 RPG). Denkbar ist zum Beispiel eine Negativplanung, die in einem bestimmten schutzwürdigen Gebiet oder auf gewissen Schutzobjekten die Erstellung von Mobilfunkantennen untersagt. Zulässig ist auch ein Kaskadenmodell.¹⁸ Die Stadt Biel sieht in ihrer baurechtlichen Grundordnung allerdings keine entsprechenden Einschränkungen vor. Eine Pflicht des Bundes

¹⁵ BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023

¹⁶ BGer 1C_411/2022 vom 5. Juli 2024 E. 3.4

¹⁷ vgl. BGer 1C_693/2021 vom 3. Mai 2023 E. 8.2; 1A.140/2003 vom 18. März 2004 E. 3.2

¹⁸ BGE 141 II 245 E. 2.1; 133 II 353 E. 4.2 S. 360 mit Hinweis

zur Erstellung eines Sachplans für die Erstellung von Mobilfunkanlagen ergibt sich zudem weder aus der in Art. 92 BV festgehaltenen Kompetenzordnung für das Post- und Fernmeldewesen noch mit Blick auf die Auswirkungen auf Raum und Umwelt.¹⁹

c) Mit Verweis auf die ständige bundesgerichtliche Rechtsprechung liegt die Planung von Mobilfunkanlagen einzig bei den Mobilfunkanbieterinnen. Daran ändert auch die von den Beschwerdeführenden geltend gemachte angebliche Dichte von Mobilfunkanlagen nichts. Für Mobilfunkanlagen innerhalb der Bauzone sieht das Bundesrecht weder einen Bedürfnisnachweis noch eine umfassende Interessenabwägung mit der Prüfung von Alternativstandorten vor.²⁰ Diese Rüge vermag der Bewilligungsfähigkeit des Bauvorhabens nicht entgegenzustehen.

6. Qualitätssicherungssystem

a) Die Beschwerdeführenden bringen in ihrer Beschwerde vom 31. Dezember 2020 vor, das Einhalten der in der NISV verankerten Grenzwerte stelle eine Bewilligungsvoraussetzung für Mobilfunkantennen dar. Wenn feststehe, dass die Einhaltung dieser Grenzwerte nicht überprüft werden könne, dürfe die Anlage nicht bewilligt werden, da die Bewilligungsvoraussetzungen nicht erfüllt seien. Der Betrieb der adaptiven Antennen könne in den bestehenden QS-Systemen aber nicht korrekt dargestellt werden, denn das vorhandene QS-System nehme nur einige Mal pro 24 Stunden eine Überprüfung der Antennen-Parameter vor. Demgegenüber müsste ein QS-System, das adaptive Antennen kontrollieren solle, die Änderung der Senderichtung erfassen und die Bündelung der vordefinierten Einstellungen überprüfen können. Da die Einhaltung der Grenzwerte nicht kontrolliert werden könne, sei Art. 12 NISV verletzt. Die Beschwerdegegnerin sei im Übrigen zu verpflichten, Audit und Bewertung der aktuellen ISO-Zertifizierung einzureichen. In ihrer Stellungnahme vom 23. August 2023 präzisieren sie, die Vollzugsbehörden könnten die QS-Datenbanken nicht unabhängig überprüfen, namentlich die Sendeleistung werde nicht überwacht. Insbesondere sei eine Manipulation der Software zur Erkennung von Prüfsituationen ohne weiteres möglich und denkbar. Zudem sei keine Echtzeitüberwachung vorgesehen. Die bestehenden QS-Systeme würden der Komplexität der heutigen Antennen in keiner Weise gerecht werden und die Bevölkerung zu wenig schützen

b) Das AUE hat in seiner Stellungnahme vom 9. Februar 2021 ausgeführt, zum heutigen Zeitpunkt würden adaptive Antennen für den 5G Funkdienst gleich wie konventionellen Anlagen berechnet. Wenn die Berechnung auf den konventionellen Antennen basiere, betreffe dies eben auch die Anwendung der QS Systeme und die Darstellung der Betriebsparameter in der Datenbank des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM).

c) Das Bundesgericht hat sich in mehreren neuen Urteilen mit der Frage auseinandergesetzt, ob herkömmliche QS-Systeme ausreichen, um den bewilligungskonformen Betrieb von adaptiven Antennen, die aufgrund der sog. «worst case»-Betrachtung beurteilt worden sind, zu kontrollieren.²¹ Das Bundesgericht befand, es bestehe keine Veranlassung, an der Zuverlässigkeit von QS-Systemen zu zweifeln, auch nicht beim Einsatz von adaptiven Antennen. Aus den Urteilen des Bundesgerichts folgt, dass umhüllende Antennendiagramme von adaptiven Antennen alle physikalisch möglichen Einstellungen eines Antennentyps abdecken. Sodann sei es in technischer Hinsicht nicht möglich, dass die Antenne Abstrahlungsmuster bzw. -diagramme sendeten, die über das umhüllende Diagramm hinausgehen würden.²²

¹⁹ Zum Ganzen vgl. BGer 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 8.2

²⁰ BGer 1C_685/2013 vom 6. März 2015 E. 2.1

²¹ Vgl. BGer 1C_693/2021 vom 3. Mai 2023 E. 6.2; 1C_694/2021 vom 3. Mai 2023 E. 6.2; 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 8; 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 9.5.5 (Leiturtel Fall Steffisburg)

²² Vgl. BGer 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E.8.2

d) Die beantragte Mobilfunkantenne wird mit einem QS-System ausgestattet, bei welchem die bewilligte Sendeleistung hinterlegt wird. Gemäss Ausführungen des AUE in der Stellungnahme vom 9. Februar 2021 wird die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen durch die Datenbank des BAKOM und das QS-System sichergestellt. Die kantonalen NIS-Fachstellen haben Zugriff auf die Datenbank, in welcher die detaillierten Betriebsdaten jeder Antenne hinterlegt sind. Abweichungen werden signalisiert sowie dokumentiert und müssen innerhalb von 24 Stunden behoben werden, sofern dies durch Fernsteuerung möglich ist, andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche. Das QS-System der Beschwerdegegnerin wurde von einer unabhängigen, externen Prüfstelle auditiert. Das entsprechende Zertifikat ist bis 2025 gültig und kann auf der Webseite des BAFU eingesehen werden.²³ Mit Blick auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung bestehen daher keine Gründe, an der Zuverlässigkeit dieses QS-Systems und damit an der Bewilligungsfähigkeit der vorliegenden Antenne zu zweifeln und es liegen keine Hinweise vor, dass die Beschwerdegegnerin die Software manipulieren würde. Vor diesem Hintergrund erübrigt es sich, die Beschwerdegegnerin zu verpflichten, das Audit und die Bewertung der ISO-Zertifizierung einzureichen. Der entsprechende Antrag der Beschwerdeführenden ist abzuweisen.

e) Anzumerken ist schliesslich, dass das BAFU am 14. Oktober 2022 den Zwischenstand der schweizweiten Kontrollen der QS-Systeme in einem Zwischenbericht veröffentlicht hat.²⁴ Auch daraus lässt sich schliessen, dass die QS-Systeme grundsätzlich tauglich sind, obwohl im Zwischenbericht Stichproben weiterhin als notwendig erachtet werden. Auch das Bundesgericht hat in seiner jüngsten Rechtsprechung mehrmals darauf hingewiesen, dass die im Jahr 2019 verlangte gesamtschweizerische Überprüfung der QS-Systeme nun rasch durchzuführen sei; an seiner Einschätzung, wonach grundsätzlich vom Funktionieren der QS-Systeme auszugehen sei, hat es dabei jedoch festgehalten.²⁵ Die vorgebrachten Einwände der Beschwerdeführenden geben insgesamt keinen Anlass, die grundsätzliche Tauglichkeit des QS-Systems in Zweifel zu ziehen. Die Beschwerde erweist sich auch in diesen Punkten als unbegründet.

7. Kontrollmessungen

a) Die Beschwerdeführenden rügen, gestützt auf den neuen technischen Bericht METAS seien Abnahmemessungen immer noch nicht möglich. Je nachdem, wie die Beschwerdegegnerin den Korrekturfaktor festlege, resultierten massive Grenzwertüberschreitungen. Zurzeit werde der konservativen Wert $k=1$ herangezogen. Wenn die Beschwerdegegnerin sich die Messmethode aber selber vorgeben könne, dürfe sie den Korrekturfaktor für die Variabilität der Senderichtung und der Antennendiagramme anpassen, ohne dass dies in den Standortdatenblätter ausgewiesen würde. Sie sei daher zu verpflichten, die Messmethode für die Basisstationen den Beschwerdeführenden zur Stellungnahme zu eröffnen. Schliesslich sende die 1400 MHz Antenne nur, wenn ein Endgerät über diese Frequenz Daten beziehe. Wenn die Abnahmemessung aber zu einem Zeitpunkt erfolge, wenn dies nicht der Fall sei, würde die Einhaltung der Grenzwerte dieser Antenne nicht beurteilt. Gemäss einer Umfrage des K-Tipps vom 20. Oktober 2021 werde denn auch berichtet, dass im Kanton Bern jede vierte Anlage zu stark strahle. Es liege ihnen zudem ein Prüfbericht der Swisscom Anlage in Aeschi bei Spiez vor, welche die Befürchtung belege, dass bei den Abnahmemessungen Grenzwertüberschreitungen festgestellt worden seien. Auch die Messdaten aus Frankreich zeigten auf, dass die Grenzwerte ein zig-faches überschritten würden. Die Beschwerdeführenden beantragen, es sei ein Amtsbericht oder ein unabhängiges Gutachten ein-

²³ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung

²⁴ Abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung

²⁵ Siehe BGer 1C_527/2021 vom 13. Juli 2023 E. 7.9 und 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 4.5

zuholen zu den Fragen, ob bei adaptiven Antennen bereits Abnahmemessungen durchgeführt werden können und ob bereits erfolgte Abnahmemessungen von in Betrieb genommenen Anlagen den im Standortdatenblatt prognostizierten Werten entsprächen.

b) Die Beschwerdegegnerin entgegnet, die Messprotokolle anderer Mobilfunkanlagen seien nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens. Im Zusammenhang mit der Anlage in Aeschi sei nichtsdestotrotz darauf hinzuweisen, dass zwar die Installation von adaptiven Antennen beantragt und bewilligt worden sei, aber dass zum damaligen Zeitpunkt noch gar keine entsprechenden Antennen installiert gewesen seien. Weiter erörtert sie, sie sei für die Durchführung von Abnahmemessungen akkreditiert, und wenn sie selber Abnahmemessungen durchführen würde, würde sie diese entsprechend der vom BAFU vorgegebenen Methode tun. Sie lasse diese Abnahmemessungen aber durch eine externe akkreditierte Unternehmung durchführen. Schliesslich führt sie aus, die Messungen der französischen Aufsichtsbehörde könne keineswegs Rückschlüsse auf die Werte in der Schweiz haben, da in Frankreich andere Immissionsgrenzwerte gelten sowie andere Messmethoden zur Anwendung gelangen würden.

Das AUE hat in seinem Fachbericht vom 9. Februar 2021 insbesondere ausgeführt, nach Inbetriebnahme einer Mobilfunkanlage werde mit einer Abnahmemessung die im Standortdatenblatt berechneten Immissionsprognose verifiziert und bestätigt, dass der Anlagegrenzwert auch tatsächlich eingehalten sei. Die von den Beschwerdeführenden gemachte Aussage, es würden keine Abnahmemessungen durchgeführt, sei nicht korrekt.

c) Wie bereits im vorangehenden Abschnitt dargelegt, stellt das QS-System sicher, dass die Antennen nur mit den bewilligten Sendeleistungen strahlen. Zudem bestehen auch geeignete Messmethoden: Mit dem technischen Bericht «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» vom 18. Februar 2020 und dem Nachtrag vom 15. Juni 2020 hat das METAS eine Messmethode vorgelegt.²⁶ Darin wird insbesondere auch die Messung für adaptive Antennen erklärt. Die im technischen Bericht erläuterten Messmethoden für das 5G-Signal decken grundsätzlich den gesamten Frequenzbereich von 450 MHz bis 6 GHz ab, womit auch die Strahlung im 1400 MHz-Frequenzband durch die Messmethoden abgedeckt wird (vgl. Ziff. 1.5 des Technischen Berichts). Bei der Abnahmemessung wird am gemessenen Ort die Strahlung aus allen Richtungen erfasst, also auch solche, die nicht direkt von der Antenne eintrifft, sondern von einer Fläche (oder mehreren) reflektiert wurde. Die Abnahmemessung erlaubt somit, ergänzend zur rechnerischen Prognose, nach Erstellung oder Umbau einer Mobilfunkanlage zu überprüfen, ob die Anlagegrenzwerte im bewilligten massgebenden Betriebszustand eingehalten sind. An der Existenz einer geeigneten Messmethode – auch in Bezug auf das Signal im 1400 MHz-Frequenzband – bestehen somit entgegen der Auffassung der Beschwerdeführenden keine ernsthaften Zweifel. Die Messmethode ist zudem klar definiert und kann von der Beschwerdegegnerin nicht beliebig geändert werden. Die Abnahmemessungen werden von fachkundigen und unabhängigen Messfirmen durchgeführt, die bei der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert sind. Anschliessend werden die Messberichte den Vollzugsbehörden eingereicht. Eine Verletzung der NISV liegt in diesem Zusammenhang nicht vor. Diese Ausführungen zeigen, dass weder ein zusätzliches Gutachten zur Frage der Abnahmemessungen erforderlich ist, noch bei der Beschwerdegegnerin die Messmethode ediert werden muss. Auch diese Anträge sind entsprechend abzuweisen.

d) Die Vollzugsempfehlung zur NISV des BUWAL (heute BAFU) empfiehlt in Ziff. 2.1.8, nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine NIS-Abnahmemessung durchzuführen, wenn gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert an einem Ort mit empfindlicher Nutzung (OMEN) zu 80 % erreicht wird. In begründeten Fällen kann die Behörde diese Schwelle auch

²⁶ Abrufbar unter: www.metas.ch > Dokumentation > Messen im Bereich nichtionisierender Strahlung

niedriger ansetzen. Ergibt die Abnahmemessung eine höhere NIS-Belastung, so ist die Anlage bzw. die Sendeleistung anzupassen. Gemäss dem Nachtrag «Adaptive Antennen» vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur NISV wird bestätigt, dass in der Regel eine Abnahmemessung durchgeführt werden soll, wenn gemäss rechnerischer Prognose an einem OMEN der Anlagegrenzwert zu 80 % erreicht wird; in begründeten Fällen kann die Behörde aber auch auf die Messung verzichten, wenn die Feldstärke mehr als 80% des Anlagegrenzwertes beträgt.

Im vorliegenden Fall beträgt die prognostizierte Feldstärke gemäss Standortdatenblatt vom 24. September 2019 (Revision 1.27) an vier OMEN mehr als 80% des Anlagegrenzwertes. An den vier höchstbelasteten OMEN beträgt die Strahlung 4.78 V/m beim OMEN Nr. 3, 4.94 V/m beim OMEN Nr. 4, 4.93 V/m beim OMEN Nr. 5 und 4.76 V/m beim OMEN Nr. 6. Der Fachbericht Immissionsschutz vom 25. Mai 2020 und damit auch der angefochtene Entscheid sieht bei allen diesen vier OMEN Abnahmemessungen vor. Diese dürfen nur von einer akkreditierten Messfachfirma durchgeführt werden. Dank des klar vorgegebenen Messverfahrens ist sichergestellt, dass die Abnahmemessungen korrekt erfolgen. Zudem bestätigt die Beschwerdegegnerin, bei ihren Anlagen die Messungen durch eine externe Unternehmung durchführen zu lassen. Daher erübrigt es sich, auf die in diesem Zusammenhang vorgetragenen Vorwürfe der Beschwerdeführenden weiter einzugehen. Insbesondere die Ausführungen zu früheren Messungen oder zu Ergebnissen in anderen Ländern sind für die Beurteilung des vorliegenden Projekts unerheblich. Dank den Abnahmemessungen ist sichergestellt, dass die Anlagegrenzwerte eingehalten werden. Dies gilt gemäss der Stellungnahme des AUE vom 9. Februar 2021 insbesondere auch für das Frequenzband 1400 MHz. Auch diese Rügen erweisen sich entsprechend als unbegründet.

e) Schliesslich gilt es erneut darauf hinzuweisen, dass die Anwendung eines Korrekturfaktors nicht beantragt und nicht baubewilligt ist. Wie bereits dargelegt, müsste die Beschwerdegegnerin, wenn sie einen Korrekturfaktor zur Anwendung bringen will, vorgängig ein neues Baubewilligungsgesuch einreichen, dies gilt gemäss Bundesgerichtsentscheid 1C_506/2023 vom 23. April 2024 auch dann, wenn die adaptiven Antennen bereits nach einer «worst case»-Beurteilung baubewilligt wurden.

8. Gesundheit

a) Die Beschwerdeführenden machen geltend, zahlreiche wissenschaftliche Publikationen hätten gezeigt, dass hochfrequentierte elektromagnetische Strahlung lebende Organismen beeinflussten. Diese führten auch weit unterhalb der nationalen und internationalen Richtlinien insbesondere zu erhöhtem Krebsrisiko, zellulärem Stress, Veränderungen des reproduktiven Systems, Gedächtnisdefizite oder auch Demenz im Frühstadium. Die nichtthermischen Wirkungen von nichtionischer Strahlung würden bei sehr tiefen Strahlenwerten auftreten und diesen würden die Anlagegrenzwerte und das Vorsorgeprinzip keine Rechnung tragen. Der Kindergarten C. _____ sei nur 95 m vom geplanten Mobilfunkstandort entfernt und auch die Schule D. _____ liege in der Nähe. Insbesondere für den Sohn einer Beschwerdeführerin, der eine erhöhte Empfindlichkeit aufweise, sei ein regelmässiger Aufenthalt in einer strahlenintensiven Umgebung mit höchster Wahrscheinlichkeit gesundheitsgefährdend. Auch diese Personen müssten speziell geschützt werden. Die Studie Kuster im Jahr 2018 habe gezeigt, dass bei 5G-Antennen punktuell zudem viel höhere Strahlenbelastungen möglich seien und die maximale Strahlenbelastung so herabgesetzt werden müsste, dass die Anlage gar nicht maximal genutzt werden könnte. Diese Erkenntnisse seien in dem Bericht vom 18. November 2019, der im Auftrag des UVEK verfasst worden sei, ungenügend berücksichtigt. Auch der wissenschaftliche Dienst des europäischen Parlaments komme zum Schluss, dass auf Grund des Forschungsstandes 5G nicht eingeführt werden dürfe. Für adaptive Antennen seien die Grenzwerte zu hoch, insbesondere weil auch die Reflexionen der adaptiven Antennen bei der rechnerischen Prognose nicht berücksichtigt würden. Die Grenz-

werte dürften entsprechend nicht angewendet werden. Im Übrigen würden viele Bäume in Mitteleuropa gezogen, insbesondere da die adaptiven 5G-Antennen keine einzelne Hauptsenderichtung mehr aufwiesen.

Schliesslich führten die Änderungen der NISV zu einer Umgehung der Grenzwerte, weshalb festzustellen sei, dass dieser verfassungswidrig seien. Gestützt auf die heutigen Erkenntnisse müsste die Beratende Expertinnen- und Expertengruppe NIS (BERENIS) dem Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte empfehlen, dies erfolge nicht, da einige der Experten Interessenkonflikte aufwiesen. Namentlich bei Prof. Q. _____ bestünden Interessenskonflikte. Daher dürfte er auch BERENIS nicht leiten.

b) Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im USG²⁷ und den gestützt darauf erlassenen Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 11 Abs. 2 USG sind im Rahmen der Vorsorge Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der Bundesrat durch Verordnung Immissionsgrenzwerte fest (Art. 13 Abs. 1 USG). Er berücksichtigt dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte oder Schwangere (Art. 13 Abs. 2 USG). Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NIS), die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, erliess der Bundesrat die NISV. Diese sieht zum Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen Immissionsgrenzwerte vor, die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) übernommen wurden und überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Zudem haben ortsfeste Mobilfunkanlagen für sich im massgebenden Betriebszustand an allen OMEN den Anlagegrenzwert einzuhalten (vgl. Ziff. 64 und 65 Anhang 1 NISV). Als solche Orte gelten namentlich Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten (Art. 3 Abs. 2 lit. a NISV). Die Anlagegrenzwerte wurden vom Bundesrat zur Konkretisierung des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG ohne direkten Bezug zu nachgewiesenen Gesundheitsgefährdungen nach Massgabe der Kriterien der technischen und betrieblichen Möglichkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit festgesetzt, um das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering zu halten²⁸.

Das BAFU ist für Fragen zur Strahlung von Mobilfunkantennen und deren Auswirkungen auf die Gesundheit zuständig. Es hat zur fachlichen Unterstützung eine beratende Expertengruppe 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.²⁹ Das BAFU müsste dem Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte in der NISV empfehlen, wenn neue gesicherte Erkenntnisse aus der Forschung oder aufgrund von Alltagserfahrungen dies erforderten. Die für 5G verwendeten Frequenzen liegen im selben Bereich wie die bisher eingesetzten Mobilfunktechnologien oder WLAN. Nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es keine fundierten Hinweise, wonach 5G andere biologischen Wirkungen hat als bisher verwendete Mobilfunktechnologien.³⁰ Vom Einsatz von adaptiven Sendeantennen gemäss dem Mobilfunkstandard 5G im Rahmen der geltenden Grenzwerte in der NISV scheint keine Gesundheitsgefährdung auszugehen. Die Beschwerdeführenden

²⁷ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

²⁸ BGE 126 II 399 E. 3b mit Hinweisen

²⁹ www.bafu.admin.ch > Themen > Elektrosmog und Licht > Newsletter

³⁰ Vgl. Rösli Martin, Hahad Omar, Dongus Stefan, Loizeau Nicolas, Daiber Andreas, Münzel Thomas, Eeftens Marloes, Gesundheitsrisiko Mobilfunkstrahlung? Was ändert sich mit 5G?, in Aktuelle Kardiologie 2021, Heft 10, S. 531 ff. (abrufbar unter: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/topten/10.1055/s-00022861>); vgl. auch Rösli Martin, Gesundheitsgefährdungsabschätzung: Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung auf Menschen, in URP 2021 S. 124 ff.

können aus den zitierten Aussagen nichts anderes darlegen. BERENIS hat im Rahmen ihrer Tätigkeit bisher gerade keine Studie sichten können, aufgrund welcher sie im Hinblick auf die Pulsation der Signale eine Grenzwertanpassung hätte empfehlen können und müssen. Auch das Bundesgericht hat sich im Leiturteil BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 ausführlich mit dem Vorsorgeprinzip in Bezug auf die nichtionisierende Strahlung, und insbesondere mit den Anlagegrenzwerten auseinandergesetzt. Es kam zum Schluss, dass nach dem heutigen Wissensstand die vorsorgliche Emissionsbegrenzung durch die Anwendung der aktuellen Grenzwerte dem Vorsorgeprinzip entspreche.³¹ Diese Rechtsprechung hat das Bundesgericht in der Folge mehrfach bestätigt. Das Bundesgericht hat sich in seinen Entscheiden zudem auf die zuständigen Fachbehörden und deren Beurteilung abgestützt.³²

c) Es besteht somit nach dem heutigen Stand der Wissenschaft kein Anlass zur Annahme, dass von adaptiven Antennen bei Einhaltung der Anlagegrenzwerte resp. der bewilligungsfähigen Frequenzen eine Gesundheits- oder Umweltgefährdung ausgeht, die es rechtfertigen würde, das Bauvorhaben nicht zu bewilligen. Die zuständigen Fachbehörden sind ihrer Aufgabe nachgekommen, die internationale Forschung sowie die technische Entwicklung betreffend die durch Mobilfunkanlagen erzeugte nichtionisierende Strahlung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der in der NISV geregelten Grenzwerte zu beantragen. Dies gilt auch für Gebiete, in welchen sich Personen mit besonderen Empfindlichkeiten länger aufhalten. Insbesondere sind auch die Immissions- und Anlagegrenzwerte der NISV gesetzeskonform und bei den Messungen werden auch die (allfälligen) Reflexionen berücksichtigt. Es sind bisher keine Auswirkungen bekannt, die es rechtfertigten, das Bauvorhaben nicht zu bewilligen. Schliesslich sind auch keine relevanten Interessenskonflikte von Prof. Q. _____ dargelegt. Insbesondere ist nicht ersichtlich, inwiefern eine Forschungstätigkeit zu einer Interessenskollision führen sollte, zumal Prof. Q. _____ heute nicht mehr Mitglied der BERENIS ist.³³ Auch diese Rüge ist entsprechend abzuweisen.

d) Die in diesem Zusammenhang erhobenen Rügen erweisen sich insgesamt als unbegründet. Beim Rechtsbegehren 4 der Beschwerde vom 31. Dezember 2020 (Feststellung der Verfassungs- und Gesetzeswidrigkeit von Anhang 1 Ziffer 63 NISV) handelt es sich im Übrigen um ein reines Feststellungsbegehren. Solche sind nur ausnahmsweise zulässig, insbesondere wenn kein leistungsverpflichtendes oder rechtsgestaltendes Begehren gestellt werden kann. Im vorliegenden Fall kann und konnte die Aufhebung des angefochtenen Entscheids und Erteilung des Bauabschlags beantragt werden, weshalb kein schutzwürdiges Feststellungsinteresse besteht. Auf das Feststellungsbegehren kann daher nicht eingetreten werden.

9. Rechtliche Grundlage zum Ortsbild- und Landschaftsschutz

a) Die Beschwerdeführenden bringen in ihrer Beschwerde vor, für die Anwohnerinnen und Anwohner, deren Schlafzimmer zum Teil lediglich in 20 – 25 Meter Entfernung zur Antenne liegen, wirke die Antenne in ihrem Erscheinungsbild sehr störend. In ihrer Stellungnahme vom 23. August 2023 betonen sie, das Wohnempfinden würde insbesondere auf Grund der dominanten Stellung auf dem Lifthäuschen gestört. Zudem beeinflusse die Antenne nicht nur die visuelle Wahrnehmung, sondern die Anzahl Einsprecherinnen und Einsprecher zeige, dass sie generell ein grosses Unbehagen auslöse. Insbesondere dürften Bewohnerinnen und Bewohner von Quartieren, die in denkmalpflegerischer Hinsicht weniger geschützt seien, in Bezug auf Mobilfunkanlagen nicht anders behandelt werden.

³¹ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 E. 5 und zahlreiche Hinweise auf neuere Studien und Artikel zu diesem Thema

³² Siehe beispielsweise BGer 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 6

³³ www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Newsletter > Beratende Expertinnen- und Expertengruppe NIS (BERENIS)

b) Bauten, Anlagen, Reklamen, Anschriften und Bemalungen dürfen Landschaften, Orts- und Strassenbilder nicht beeinträchtigen (Art. 9 Abs. 1 BauG). Diese Vorschrift stellt die «ästhetische Generalklausel» im Sinne eines allgemeinen Beeinträchtigungsverbots dar. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn ein Bauvorhaben einen Gegensatz zur bestehenden Überbauung schafft, der erheblich stört. Die Gemeinden dürfen eigene Ästhetikvorschriften erlassen, die über die kantonalen Vorschriften hinausgehen können. Derartige Vorschriften müssen, um selbständige Bedeutung zu erlangen, konkreter gefasst sein als die Anordnungen des kantonalen Rechts, sie dürfen Letztere nicht bloss allgemein anders formulieren.³⁴

Das Baureglement (GBR)³⁵ und die Bauverordnung (GBV)³⁶ der Stadt Biel/Bienne enthalten insbesondere folgende Bestimmungen zur Gestaltung von Bauten und Anlagen:

Art. 25 [GBR] Eingliederung

¹ Bauten und Anlagen sind so zu gestalten, dass sie unter Einhaltung der Vorgaben des Bauzonenplans zusammen mit ihrer Umgebung eine gute Gesamtwirkung ergeben.

Art. 23 [GBV] Gesamtwirkung

¹ Für die Beurteilung der Gesamtwirkung von Bauten und Anlagen sind insbesondere

- a. die Gebäudestellung sowie die Orientierung der Fassaden,
- b. die Gebäudeformen und ihre Gliederung,
- c. die Materialwahl und ihre Farbgebung sowie
- d. die Gestaltung der Aussenräume zu berücksichtigen.

Art. 25 [GBV] Anforderungen

¹ Die gute Gesamtwirkung von Bauten und Anlagen ist aufgrund der Bedeutung des Standorts zu beurteilen. Der Gesamttrichtplan Biel ist dabei wegleitend beizuziehen.

Diese Bestimmungen gehen weiter als Art. 9 Abs. 1 BauG; ihnen kommt daher selbständige Bedeutung zu. Die Begriffe «gute Gesamtwirkung» oder «Bedeutung des Standorts» stellen unbestimmte kommunale Gesetzesbegriffe dar, bei deren Auslegung die kommunalen Behörden mit Blick auf die ihnen zustehende Gemeindeautonomie einen gewissen Beurteilungsspielraum haben. Jedoch dürfen an das Erfordernis der guten Gesamtwirkung insgesamt nicht unverhältnismässig hohe Ansprüche gestellt werden. Die gute Gesamtwirkung ist weder an geringen noch an besonders hohen architektonischen Qualitäten zu messen. Das bedeutet bei durchschnittlichen örtlichen Gegebenheiten, dass das Mittelmass der Umgebung nicht gestört werden darf und sich eine neue Baute oder Anlage an den qualitativ hochwertigeren Bauten und Anlagen der Umgebung zu orientieren hat.³⁷ Schutzobjekt von allgemein gehaltenen Gestaltungsvorschriften sind die Auswirkungen eines Bauvorhabens für die Allgemeinheit, nicht aber die Aussicht der betroffenen Nachbarn.³⁸ Einwirkungen, die durch zonengemässe Nutzung einer Baute entstehen, wie z.B. der Entzug der Aussicht, müssen geduldet werden (Art. 89 Abs. 2 BauV³⁹).⁴⁰

³⁴ Zaugg/Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 9-10 N. 4 und 13; BVR 2009 S. 328 E. 5.2 mit Hinweisen

³⁵ Baureglement der Stadt Biel vom 7. Juni 1998 (GBR)

³⁶ Bauverordnung der Stadt Biel vom 2. Oktober 1998 (GBV)

³⁷ Zaugg/Ludwig, Kommentar zum Baugesetz des Kantons Bern, Band I, 5. Aufl., Bern 2020, Art. 9-10 N. 4a; BVR 2009 S. 329 E. 5.3, BVR 2006 S. 491 E. 6.3.1

³⁸ BDE 110/2019/198 vom 10. Juni 2020 E. 2b

³⁹ Bauverordnung vom 6. März 1985 (BauV; BSG 721.1)

⁴⁰ BDE 110/2021/102 vom 29. Mai 2024, E. 9c

c) Gemäss der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung lassen sich Mobilfunkanlagen unter ästhetischen Gesichtspunkten nicht ohne Weiteres mit Gebäuden, auf welche die Gestaltungsnormen in erster Linie zugeschnitten sind, vergleichen. Zum einen ist das Erscheinungsbild einer Mobilfunkanlage – namentlich Durchmesser und Höhe des Masts sowie die Anzahl und optische Erscheinung der Antennen – vorwiegend durch die technischen Gegebenheiten bedingt. Die Gestaltungsmöglichkeiten der Mobilfunkbetreiberinnen sind daher gering. Ausserdem besteht die Besonderheit, dass Mobilfunkanlagen aufgrund ihrer Funktion in der Regel gut sichtbar sind, womit ihnen praktisch an jedem Standort von vornherein etwas Störendes anhaftet. Dies allein vermag jedoch nicht ohne Weiteres einen Bauabschlag zu rechtfertigen, ansonsten würde aus den kommunalen Ästhetiknormen ein flächendeckendes Mobilfunkantennenverbot resultieren, was nicht der Absicht des Gesetzgebers entsprechen kann und raumplanungs- bzw. fernmelderechtlich problematisch wäre.⁴¹ Auch das Bundesgericht betont, dass die Anwendung einer Ästhetikbestimmung bundesrechtswidrig sein kann, wenn damit jeglicher Bau von Mobilfunkantennen in einem Dorf verhindert wird.⁴²

d) Keine Regelungskompetenz haben die Gemeinden im Bereich des Schutzes von Baudenkmalern. Dieser ist in den Art. 10a ff. BauG abschliessend geregelt. Art. 10b Abs. 1 Satz 2 BauG schreibt vor, dass Baudenkmäler (sowohl schützens- wie erhaltenswerte) durch Veränderungen in ihrer Umgebung nicht beeinträchtigt werden dürfen (sog. Umgebungsschutz). Eine Veränderung soll auf das Baudenkmal Rücksicht nehmen und dieses nicht beeinträchtigen. Voraussetzung für den Schutz nach Art. 10b BauG bildet die Aufnahme der schützens- oder erhaltenswerten Baudenkmäler in das Bauinventar (Art. 10e Abs. 1 BauG).

e) Zudem gilt es zu berücksichtigen, dass die Erteilung der Baubewilligung für die Mobilfunkanlage eine Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 NHG ist. Das NHG und dessen Ausführungserlasse finden somit direkte Anwendung. Art. 4 NHG unterscheidet bei den zu schützenden Landschaften und Kulturstätten Objekte von nationaler und solche von regionaler oder lokaler Bedeutung. Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) sowie das ISOS gelten als Inventare des Bundes von Objekten von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 5 NHG (vgl. Art. 1 Abs. 1 VBLN⁴³, Art. 3 VIVS⁴⁴ und Art. 1 VISOS⁴⁵). Die darin enthaltenen Objekte unterstehen dem verstärkten Schutz von Art. 6 NHG.⁴⁶

Gemäss Art. 6 Abs. 2 NHG darf ein Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung im Sinne der Inventare bei Erfüllung einer Bundesaufgabe nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen. Es müssen somit alle bedeutsamen Interessen ermittelt, beurteilt, gewichtet und im Entscheid möglichst umfassend berücksichtigt werden.⁴⁷ Zur Beurteilung der Problematik der ungeschmälernten Erhaltung eines schützenswerten Objekts von nationaler Bedeutung ist dabei von der jeweiligen Umschreibung des Schutzgehalts auszugehen.⁴⁸ Zudem muss die kantonale Fachstelle nach Art. 25 Abs. 2 NHG beurteilen, ob ein Gutachten einer eidgenössischen Kommission nach

⁴¹ VGE 2011/303 vom 1. Juni 2012 E. 4.3 mit weiteren Hinweisen

⁴² BGer 1C_49/2015 vom 9.12.2015, E. 4.3

⁴³ Verordnung vom 10. August 1977 über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN, SR 451.11)

⁴⁴ Verordnung vom 14. April 2010 über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS, SR 451.13)

⁴⁵ Verordnung vom 9. September 1981 über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (VISOS, SR 451.12)

⁴⁶ vgl. Peter Keller, Natur- und Landschaftsschutzgebiete - Museen oder Selbstbedienungsläden, in: Umweltrecht in der Praxis (URP) 1996, S. 698 ff.

⁴⁷ Jörg Leimbacher, in: Kommentar NHG, Zürich 1997, Rz. 22 f. zu Art. 6 NHG

⁴⁸ BGE 127 II 273 E. 4c

Art. 25 Abs. 1 NHG einzuholen ist. Die Begutachtung ist obligatorisch, wenn ein Objekt, das in einem Inventar des Bundes nach Art. 5 NHG aufgeführt ist, erheblich beeinträchtigt werden kann oder sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen stellen.

Im ISOS ist Biel als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt. Die umstrittene Mobilfunkanlage der Beschwerdegegnerin soll auf dem Gebäude G. _____ strasse 29 montiert werden. Das Gebäude liegt in dem vom ISOS als Gebiet G 7 bezeichneten «Ostquartier, angelegt nach dem Alignementsplan von 1868» das gewisse räumliche und architektonische Qualitäten und eine hohe Bedeutung für das Ortsbild aufweist. Es wird mit der Aufnahmekategorie B und dem Erhaltungsziel B qualifiziert, was bedeutet, dass historische Gefüge der Räume bestehen, die Mehrheit der Bauten ähnliche epochenspezifische oder regional typische Merkmale hat und die Anordnung und Gestalt der Bauten und Freiräume zu bewahren sowie die Struktur der wesentlichen Elemente und Merkmale integral zu erhalten sind.

Die Struktur des Bieler Ortsbildes ist bestimmt durch die Lage am Südfuss des Juras, durch den verzweigten Lauf der Schüss, durch das orthogonale Strassen- und Bebauungsnetz, durch die Bahndämme der SBB und durch die topographisch engen Verhältnisse. Das Ostquartier (G 7), in welchem die geplante Mobilfunkanlage erstellt werden soll, wird durch die Altstadt, Bielschüss und Schüsskanal begrenzt. Es hat nur geringen Anteil an den Hauptachsen des städtischen Koordinatensystems (Schüsskanal/Zentralstrasse), ist aber Ausgangspunkt der dritten städtebaulich imposanten Achse der Stadt: der parallel zum Schüsskanal verlaufenden, in der Verlängerung der mittelalterlichen Hintergasse liegenden General-Dufour-Strasse mit ihrer nichtendenwollenden Allee. Es stand im Spannungsfeld zwischen Planung und Spekulation. Nur im zentralen Bereich (B 7.1) erreichte die Bebauung die vorgesehene Dichte, nur hier finden sich klar definierte Strassenräume. Dort, wo dies früher ebenfalls der Fall war, zum Beispiel im Bereich der Neumarktstrasse, haben Neubauten mit höherer Ausnutzung zu neuen Einbrüchen im Strassenbild geführt (7.0.3).⁴⁹

10. Ortsbild- und Landschaftsschutz

a) Die geplante neue Mobilfunkanlage soll auf einem bestehenden Gebäude (G. _____ strasse 29) installiert werden. Das Bauvorhaben sieht vor, die Antennentragkonstruktion auf dem Dachaufbau des Lifes zu installieren. Die Höhe der Konstruktion beträgt 5 Meter. Es sind zwei verschiedene Antennenebenen geplant. Der Technikschränk weist eine Höhe von 1.75 Meter auf und überragt weder die Liftaufbaute noch den bestehenden Kamin. Vom Dachvorsprung sind die Bauten deutlich zurückversetzt.

b) Die Denkmalpflegestelle der Stadt Biel, welche nicht nur in Denkmalschutzfragen, sondern auch in Ortsbildfragen die Baubewilligungsbehörde berät,⁵⁰ hat im Zusammenhang mit der Beurteilung des Bauvorhabens zwei Augenscheine durchgeführt. In ihrem Mitbericht vom 16. Dezember 2019 hat sie insbesondere Folgendes ausgeführt:

Nördlich, resp. auf der Hinterseite des Gebäudes des geplanten Standorts stehe in einer nahezu geschlossenen Blockrandbebauung das Doppelmehrfamilienhaus K. _____ strasse 12/14, das im kantonalen Bauinventar BI als «erhaltenswert» eingestuft sei.⁵¹ Im südwestlichen Spickel des Nordteils des G 7 (Kreuzung L. _____ strasse) stehe das als «schützenswert» eingestufte Bau-
denkmal K. _____ strasse 2. Die vergleichsweise schmale, zum geplanten Standort nur ab-

⁴⁹ Vgl. ISOS Gemeinde Biel, abrufbar unter: https://api.isos.bak.admin.ch/ob/503/doc/ISOS_10001.pdf, zuletzt besucht am 24. Oktober 2024

⁵⁰ Vgl. Bedingungen und Auflagen der Denkmalpflege der Stadt Biel vom 16. Dezember 2019, Vorakten pag. 91 ff.

⁵¹ Seit der Überarbeitung des Bauinventars der Stadt Biel ist das Doppelmehrfamilienhaus Heilmannstrasse 12/14 nicht mehr im kantonalen Bauinventar aufgeführt

schnittsweise Sichtbezüge ermöglichende G. _____ strasse zonierte den Nordteilbereich des G 7. Der Abschnitt zwischen R. _____ - und M. _____ strasse sei hinsichtlich Gebäudehöhen, architektonischer Ausbildung und Nutzung sehr heterogen. Der Baubestand sei nur teilweise geschlossen. Das Mehrfamilienhaus, auf welchem die Antenne geplant sei, sei eines von zwei Mehrfamilienhäuser, die wohl aus den 70er Jahren stammten. Die geplante Mobilfunkanlage werde im Bereich der heute sich sehr heterogen präsentierenden G. _____ strasse sowohl in ost- wie westseitiger Blickrichtung abschnittsweise wahrnehmbar und an der Ecke G. _____ strasse – M. _____ strasse in Abhängigkeit vom Laub der Bäume kaum und von der Ecke K. _____ strasse – M. _____ strasse nicht sichtbar sein. Auch von der Umgebungszone U-Zoo II «Vorzone östliche Altstadt», namentlich von der C. _____ aus, werde die neue Antenne, die insbesondere vom Dach des erhaltenswerten Doppeleinfamilienhauses K. _____ strasse 12/14 verdeckt werde, nicht zu sehen sein. Von einer höheren Lage aus werde die Antennen in der Fernsicht wieder wahrnehmbar. Da die Blockrandbebauung entlang der K. _____ strasse ab der Kreuzung N. _____ strasse – K. _____ strasse Baulücken aufweise, werde die Antenne auch von der N. _____ strasse aus punktuell sichtbar sein. Hingegen komme zum schützenswerten Denkmalobjekt K. _____ strasse 2 keine Sichtverbindung zustande. Zu der vom Vorhaben betroffenen Gebiet im Südosten vorgelagerten wertvollen Baugruppe B 7.1 «Grossstädtische Bebauung an P. _____ - und O. _____ strasse, um 1885-1910» ergebe sich von der P. _____ strasse aus keine Sichtbeziehungen, von der O. _____ strasse aus hingegen werde die Antenne im Bereich niedriger Bauten auch punktuell zu sehen sein. Die Analyse der Ortsbilder vor Ort und die Beurteilung gemessen an den konkretisierten Schutzziele der Fachstelle Denkmalpflege Biel habe ergeben, dass die neue Mobilfunkeinrichtung die Struktur des Ortsbildteiles nicht grundlegend in Frage stelle, die Denkmalobjekte nicht beeinträchtige, das Ortsbild aufgrund der abschnittswisen und punktuellen Einsehbarkeiten jedoch leicht beeinträchtigt werde. Es sei sicherzustellen, dass das Projekt der grösstmöglichen Schonung entspreche. Diese könne erreicht werden, wenn die Bauhöhe der geplanten Einrichtung noch leicht reduziert würde und eine unauffällige, nicht glänzende Farbgebung für den Masten und die Antennen gewählt würde. Den Einschätzungen der Fachstelle für Denkmalpflege Biel hat sich die KDP in ihrer Stellungnahme vom 4. Juli 2024 angeschlossen.

Nachdem sich die Beschwerdegegnerin damit einverstanden erklärt hat, keine glänzenden Teile am Masten zu montieren und diesen sowie die Antennen (grau) einzufärben, erklärte sich die Fachstelle für Denkmalpflege der Stadt Biel einverstanden mit dem Bauvorhaben, insbesondere auch mit dem Verzicht auf eine Reduktion der Höhe des Masts.⁵²

c) Wie die vorangehenden Ausführungen gezeigt haben, tritt die Mobilfunkanlage insbesondere auch auf Grund der Rückversetzung vom Dachvorsprung vom öffentlichen Raum her kaum in Erscheinung. Der Technikschränk überragt die Liftaufbaute nicht, sondern nur die eigentliche Antenne ist höher als die bestehenden Dachaufbauten. Obwohl die Antenne zum Teil sichtbar ist, beeinträchtigt sie das Ortsbild gemäss der Fachstelle für Denkmalpflege kaum und die BVD sieht sich nicht veranlasst, von dieser Einschätzung der lokalen Fachbehörde abzuweichen. Da eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes auch seitens KDP ausgeschlossen werden kann, ist zudem gemäss KDP kein zusätzliches Fachgutachten einer eidgenössischen Kommission erforderlich. Trotz des Bauvorhabens resp. insbesondere dank der Auflage der farblichen Anpassung der Mobilfunkanlage kann das ISOS resp. das Stadtbild von Biel praktisch ungeschmälert erhalten bleiben. Eine fundierte Interessensabwägung erübrigt sich daher und weitere Auflagen sind in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

Das Bauvorhaben ist zudem auch mit den denkmalpflegerischen Vorschriften vereinbar: Die Distanz zwischen der Mobilfunkanlage und den verschiedenen Baudenkmalen beträgt seit der Ent-

⁵² Vgl. Vorakten der Stadt Biel pag. 88

lassung der Liegenschaften K. _____ strasse 12/14 aus dem Inventar mehr als 50 m und die Anlage wird kaum je zusammen mit einem Baudenkmal wahrgenommen. Entsprechend wird kein Baudenkmal durch die Anlage beeinträchtigt. Der Umgebungsschutz eines Baudenkmals ist entsprechend vom Bauvorhaben nicht betroffen.

d) Ästhetikvorschriften sollen nicht die private Aussicht von Einsprechenden schützen, sondern die Wahrnehmung von Bauten vom öffentlichen Raum her betrachten. Aus ihren Ausführungen in Bezug auf die Wahrnehmung der Antenne von privaten Wohnräumen, können die Beschwerdeführenden entsprechend nichts zu ihren Gunsten ableiten. Dasselbe gilt in Bezug auf ihre Ausführungen zum Vergleich zu Quartieren, die denkmalpflegerisch einen höheren Schutzstatus aufweisen als das Quartier, in welchem das zu beurteilende Bauvorhaben realisiert werden soll. Zu beurteilen ist einzig das vorliegende Bauvorhaben und zwei unterschiedliche Sachverhalte können nicht miteinander verglichen werden. Es ist insbesondere unter Berücksichtigung der Eigenheiten von Mobilfunkantennen nicht zu beanstanden, dass die Stadt Biel die Auffassung vertritt, das Bauvorhaben berücksichtige ausreichend das Orts- und Landschaftsbild und es können eine «gute Gesamtwirkung» erzielt werden, obwohl die Antenne die bestehenden Dachaufbauten überragt. Auch eine Beeinträchtigung der kommunalen Ästhetikvorschriften ist entsprechend nicht ersichtlich, zumal sich die BVD bei dieser Beurteilung mit Blick auf die der Gemeinde zustehenden Autonomie in Zurückhaltung zu üben hat.

e) Zusammengefasst steht die geplante Anlage dank der grauen Farbgebung, die eine bessere Integration in die Landschaft bewirkt, im Einklang mit der kommunalen Gestaltungsvorschrift von Art. 25 GBR. Auch erfolgt durch das Bauvorhaben keine wesentliche Beeinträchtigung der Umgebung im Sinne von Art. 10b BauG und das Ortsbild von Biel wird nicht massgebend geschmälert. Unter dem Aspekt des Ortsbild- und Landschaftsschutzes ist die projektierte Anlage, wie die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid zu Recht feststellte, somit nicht zu beanstanden.

f) Schliesslich können auch umweltrechtskonforme Mobilfunkanlagen unerwünschte Auswirkungen auslösen. Solche psychologischen Auswirkungen werden auch als ideelle Immissionen bezeichnet. Obwohl von den Mobilfunkanlagen zurzeit keine erwiesene gesundheitliche Gefährdung ausgeht, können diese grundsätzlich neben dem zivilrechtlichen Schutz durch planungs- und baurechtliche Vorschriften eingeschränkt werden.⁵³ Das aktuelle Baureglement der Stadt Biel sieht jedoch keine solchen Bestimmungen vor. Der Umstand, dass viele Bewohnerinnen und Bewohner gegen die geplante Mobilfunkanlage Einsprache resp. Beschwerde erhoben haben und damit ihr Unbehagen zum Ausdruck gebracht haben, ändert entsprechend nichts an der Bewilligungsfähigkeit der Mobilfunkanlage.

11. Sistierung

a) Die Beschwerdeführenden beantragen eventualiter sei das Verfahren zu sistieren, bis die Vollzugsempfehlung vorliege bzw. bis die massgeblichen Grundlagen über die Beurteilung adaptiver Antennen erarbeitet seien und ein auditiertes Qualitätssicherungssystem sowie ein taugliches Messverfahren für adaptive Antennen vorliege.

b) Die instruierende Behörde kann das Verfahren von Amtes wegen oder auf Antrag einstellen, wenn dessen Ausgang vom Entscheid eines anderen Verfahrens abhängt oder wesentlich beeinflusst wird oder wenn im anderen Verfahren über die gleiche Rechtsfrage zu befinden ist (Art. 38 VRPG). Die Praxis lässt aus Gründen der Prozessökonomie auch in weiteren Fällen, die das Gesetz nicht erwähnt, die Einstellung des Verfahrens zu. Zu solchem Vorgehen bedarf es jedoch

⁵³ Vgl. BGE 133 II 321 E. 4.3.4

eines entsprechenden Antrags der betroffenen Person oder ihrer Zustimmung und der Zustimmung der weiteren Beteiligten. Die instruierende Behörde verfügt im Zusammenhang mit Sistierungsentscheiden über einen verhältnismässig grossen Ermessensspielraum.⁵⁴

c) Aus den vorangehenden Erwägungen folgt, dass eine Vollzugshilfe für die Beurteilung von adaptiven Antennen vorliegt. Auch bestehen ein taugliches QS-System und Messverfahren für adaptive Antennen. Im Leiturteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 hat das Bundesgericht weder die bestehenden Mess- und Berechnungsmethoden bemängelt, noch die Abnahmemessungen und das QS-System für adaptive Antennen, die nach der «worst case»-Betrachtung beurteilt worden sind, beanstandet. Damit sind der bewilligungskonforme Betrieb der Anlage und die Einhaltung der Anlagegrenzwerte gewährleistet. Es bestehen somit keine Gründe für eine weitere Verfahrenssistierung. Der Sistierungsantrag der Beschwerdeführenden ist daher abzuweisen, soweit er durch die zeitweise Sistierung nicht bereits gegenstandslos geworden ist.

12. Verfahrenskosten

a) Die Verfahrenskosten im Beschwerdeverfahren bestehen aus einer Pauschalgebühr (Art. 103 Abs. 1 VRPG). Für Entscheide in einer Verwaltungsjustizsache wird eine Pauschalgebühr von CHF 200.– bis CHF 4000.– erhoben (Art. 19 Abs. 1 i.V.m. Art. 4 Abs. 2 GebV⁵⁵). Die gesamte Pauschalgebühr kann angemessen erhöht werden, wenn mehrere Parteien gemeinsam Beschwerde führen (Art. 20 Abs. 2 GebV). In Anwendung dieser Bestimmungen wird die Pauschale für die Kollektivbeschwerde der Beschwerdeführenden auf CHF 3700.– festgelegt.

b) Die Verfahrenskosten werden der unterliegenden Partei auferlegt, es sei denn, das prozesuale Verhalten einer Partei gebietet eine andere Verlegung oder die besonderen Umstände rechtfertigten, keine Verfahrenskosten zu erheben (Art. 108 Abs. 1 VRPG).

Im vorliegenden Fall dringen die Beschwerdeführenden mit ihren Anträgen nicht durch. Sie gelten damit als unterliegende Partei. Die BVD veranlasste im Beschwerdeverfahren zwar nachträglich die Publikation des Baugesuchs im kantonalen Amtsblatt, womit die diesbezügliche Rüge gegenstandslos wurde (vgl. Erwägung 2.b). Dies rechtfertigt jedoch keine andere Verlegung der Verfahrenskosten. Einerseits ist die Rüge bloss von untergeordneter Bedeutung. Andererseits hätten die Beschwerdeführenden aus dem geltend gemachten Publikationsfehler mangels eigener Betroffenheit nichts zu ihren Gunsten ableiten können.⁵⁶ Die Beschwerdeführenden waren am Einspracheverfahren beteiligt. Durch eine mögliche fehlerhafte Veröffentlichung hätten sie daher von vornherein keine eigenen Nachteile erlitten. Auch wegen der zeitweisen Sistierung des Verfahrens sind keine separaten Kosten auszuscheiden, zumal diese von Amtes wegen erfolgte und sich nicht auf die von den Beschwerdeführenden vorgebrachten Gründe stützte. Die Verfahrenskosten der BVD werden daher den Beschwerdeführenden 1, 2 und 4 – 16 auferlegt. Allfällige Kosten für die nachträgliche Publikation im kantonalen Amtsblatt vom 2. und 9. August 2023 wären gestützt auf Art. 52 BewD von der Beschwerdegegnerin zu tragen, wobei für das Inkasso die Stadt Biel zuständig wäre. Im vorliegenden Verfahren hat die Stadt Biel keine solchen Kosten geltend gemacht.

c) Grundsätzlich hat die unterliegende Partei der Gegenpartei die Parteikosten zu ersetzen (Art. 108 Abs. 3 VRPG). Da die Beschwerdegegnerin nicht anwaltlich vertreten ist, wird ihr allerdings keine Parteientschädigung zugesprochen (Art. 104 Abs. 1 VRPG).

⁵⁴ Michel Daum, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 38 N. 17 und 25

⁵⁵ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21)

⁵⁶ Vgl. VGE 2020/255 vom 20. März 2024 E. 2.5

III. Entscheid

1. Der Sistierungsantrag der Beschwerdeführenden wird abgewiesen, soweit er nicht gegenstandslos geworden ist.
2. Auf die Beschwerde wird hinsichtlich des Beschwerdeführers 7 nicht eingetreten.
3. Die Beschwerde hinsichtlich der übrigen Beschwerdeführenden wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann. Der Bauentscheid der Stadt Biel/Bienne vom 30. November 2020 wird bestätigt.
4. Die Verfahrenskosten von CHF 3700.– werden den Beschwerdeführenden 1, 2 und 4 – 16 zur Bezahlung auferlegt. Sie haften solidarisch für den gesamten Betrag. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
5. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

- Herrn A._____, eingeschrieben
- B._____, eingeschrieben
- Stadt Biel, Stadtplanung, eingeschrieben
- Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, per Mail, zur Kenntnis
- Denkmalpflege des Kantons Bern (KDP), per Mail, 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 vier 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.