



Bau- und Verkehrsdirektion

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

BVD 110/2022/77

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 3. Juni 2024

in der Beschwerdesache zwischen

Frau **C.**_____
Beschwerdeführerin 1

Herrn **D.**_____
Beschwerdeführer 2

Herrn **E.**_____
Beschwerdeführer 3

Frau **F.**_____
Beschwerdeführerin 4

alle vertreten durch Herrn Rechtsanwalt G._____

Frau **H.**_____
Beschwerdeführerin 5

und

I._____
Beschwerdegegnerin

sowie

**Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Langnau i.E., Bauverwaltung, Alleestrasse 8,
Postfach 566, 3550 Langnau im Emmental**

betreffend die Verfügung der Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Langnau i.E. vom 7. April
2022 (Umbau Mobilfunkanlage)

I. Sachverhalt

1. Das Baugesuch der Beschwerdegegnerin vom 15. Juni 2021 für den Umbau einer bestehenden Mobilfunkantenne auf Parzelle Langnau im Emmental Grundbuchblatt Nr. K._____ ging bei der Gemeinde Langnau i.E. am 7. September 2021 ein. Die umgebaute Mobilfunkanlage soll mit drei Antennenkörpern auf einer Ebene ausgestaltet werden und das Gebiet mit Mobilfunk-

leistungen auf den Frequenzbändern 700 – 3600 MHz versorgen. Dabei handelt es sich um adaptive Antennen. Die Anwendung eines Korrekturfaktors ist nicht beantragt. Die Parzelle liegt in der Mischzone 3 (M3). Gegen das Bauvorhaben erhoben unter anderen die Beschwerdeführenden Einsprache. Mit Bauentscheid vom 7. April 2022 erteilte die Gemeinde Langnau im Emmental dem Bauvorhaben die Baubewilligung.

2. Dagegen reichten am 4. Mai 2022 die Beschwerdeführenden 1 - 4 gemeinsam Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Sie beantragen, in Gutheissung der Beschwerde sei die Baubewilligung vom 7. April 2022 aufzuheben. Zudem beantragten sie, das Verfahren sei einstweilen zu sistieren, bis im Verfahren 1C_100/2021 vor Bundesgericht ein Entscheid vorliege. Die Beschwerdeführerin 5 reichte gegen die erteilte Baubewilligung am 5. Mai 2022 Beschwerde bei der BVD ein. Sie führt aus, sie halte an ihrer Einsprache und der Rechtsverwahrung fest und beantragt damit ebenfalls sinngemäss die Aufhebung des vorinstanzlichen Entscheids und die Erteilung des Bauabschlags.

3. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet,¹ vereinigte die beiden Verfahren. Es übermittelte die Beschwerden mit Verfügung vom 10. Mai 2022 an die Beschwerdegegnerin sowie die Gemeinde Langnau i.E., verzichtete jedoch vorerst auf die Durchführung eines Schriftenwechsels. Gleichzeitig teilte es 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. Nachdem sich keine der Parteien der Sistierung widersetzte, sistierte das Rechtsamt das Verfahren mit Verfügung vom 7. Juni 2022. 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 27. April 2023 nahm das Rechtsamt daher das Verfahren wieder auf, und bat die Beschwerdeführenden mitzuteilen, ob sie an ihren Beschwerden festhalten wollten oder nicht. Stillschweigen gelte als Festhalten an der Beschwerde. Keine der Parteien liess sich daraufhin vernehmen. Mit Verfügung vom 6. Juni 2023 führte das Rechtsamt den Schriftenwechsel durch und bat zusätzlich das Amt für Umweltschutz und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, eine Stellungnahme zu den beiden Beschwerden einzureichen. Die Gemeinde verzichtete mit Schreiben vom 23. Juni 2023 auf eine Stellungnahme, hält jedoch vollumfänglich an ihrem angefochtenen Bauentscheid fest. Das AUE hat in seiner Stellungnahme vom 7. Juli 2023 insbesondere ausgeführt, seine Beurteilung habe ergeben, dass das Bauvorhaben die Bestimmungen der NISV² erfülle und mit Auflagen bewilligungsfähig sei. Aus den Beschwerden der Beschwerdeführenden ergäben sich keine neuen Erkenntnisse, welche eine Anpassung oder Ergänzung seines Fachberichts vom 29. September 2021 erforderlich machen würde. Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten Veröffentlichung der BSIG vom 28. April 2022³ werde jedoch die Aufhebung der Auflage 4 seines Fachberichts betreffend die Anwendung des Korrekturfaktors beantragt. Die Beschwerdegegnerin beantragt in ihrer Beschwerdeantwort vom 6. Juli 2023, die Beschwerden seien abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei. Mit Verfügung vom 9. April 2024 gab das Rechtsamt der Beschwerdeführerin 5 die Gelegenheit, sich zu ihrer Beschwerdelegitimation zu äussern. Die Beschwerdeführerin 5 machte von dieser Gelegenheit keinen Gebrauch. Dafür reichte die Beschwerdegegnerin am 22. April 2024 und die Beschwerdeführenden 1 - 4 am 1. Mai 2024 je eine weitere Stellungnahme ein. Die Beschwerdeführenden 1 - 4 äussern sich darin zum Qualitätssicherungssystem (QS-System), der rechnerischen Prognose und zur Baubewilligungspflicht der Anwendung des Korrekturfaktors.

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

³ Vgl. Bernische Systematische Information Gemeinden (BSIG) Nr. 7/725.1/11.5 vom 28. April 2022

4. Auf die Rechtsschriften, Stellungnahmen und Vorakten 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 BauG⁴ innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit für die Beurteilung der beiden Beschwerden zuständig.

b) Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 40 Abs. 2 BauG). Bei Mobilfunkanlagen gilt mit Bezug auf die Strahlung als einsprache- bzw. beschwerdeberechtigt, wer sich im Perimeter befindet, in welchem die konkret berechnete Strahlung 10 Prozent oder mehr des Anlagegrenzwerts beträgt.⁵ Vorliegend beträgt der Einspracheperimeter der Anlage 661 m.⁶ Die Rechtsmittelbehörde hat von Amtes wegen zu prüfen, ob die Beschwerdelegitimation gegeben ist. Die besondere, beachtenswerte Beziehungsnähe ist aber grundsätzlich von den Beschwerdeführenden selbst darzulegen und nachzuweisen.

Die Beschwerdeführenden 1 - 4 wohnen alle im Einspracheperimeter und sind mit ihren Anträgen im vorinstanzlichen Verfahren nicht durchgedrungen. Sie sind daher durch den vorinstanzlichen Entscheid formell und materiell beschwert und somit zur Beschwerdeführung legitimiert. Auf ihre form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

Die Adresse der Beschwerdeführerin 5 liegt hingegen rund 780 m vom Bauvorhaben entfernt. Die Beschwerdeführerin 5 wohnt somit ausserhalb des Einspracheperimeters und ist vom Bauvorhaben daher insofern nicht unmittelbar in eigenen schutzwürdigen Interessen betroffen (vgl. Art. 35 Abs. 2 Bst. a BauG). Sie war daher nicht zur Erhebung einer Einsprache berechtigt und ist folglich mangels materieller Beschwer auch zur Beschwerdeführung nicht legitimiert. Diese Umstände hat das Rechtsamt in seiner Verfügung vom 9. April 2024 dargelegt und der Beschwerdeführerin 5 Gelegenheit gegeben, sich zu ihrer Beschwerdelegitimation zu äussern. Die Beschwerdeführerin 5 machte von dieser Gelegenheit keinen Gebrauch. Somit ist davon auszugehen, dass die Beschwerdeführerin 5 auch nicht aus anderen Umständen als ihrem Wohnort eine Legitimation ableiten kann. Auf ihre Beschwerde ist entsprechend nicht einzutreten.

2. Beurteilungsgrundlagen und Streitgegenstand

⁴ Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0)

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

⁶ Vgl. Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen vom 25. Januar 2021 (Revision 1.51) Ziff. 6 und Zusatzblatt 2 (Akte Nr. 6.00 der Vorakten der Gemeinde Langnau i.E.)

- a) Die Beschwerdeführenden 1 - 4 machen geltend, im bewilligten Standortdatenblatt weise die Beschwerdegegnerin nicht aus, welche Sendeantenne sie adaptiv betreiben möchte. Da gemäss Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 5^{bis} NISV die Anwendung eines Korrekturfaktors bei bestehenden adaptiven Sendeantennen nicht mehr als Anlageänderung gelten soll, dürfe die Beschwerdegegnerin ohne Durchführung eines erneuten Baubewilligungsverfahrens den strittigen Korrekturfaktor beanspruchen. Daher müsse die Kritik am Korrekturfaktor im vorliegenden Verfahren angebracht werden: Mit dem Nachtrag vom 23. Februar 2021 habe das Bundesamt für Umwelt (BAFU) mittels Vollzugshilfe eine Privilegierung adaptiver Antennen einführen wollen, indem ein Korrekturfaktor und eine über sechs Minuten gemittelte Sendeleistung zur Anwendung gelangen dürfe. Eine derartige Privilegierung lasse sich mit der spezifischen Sendecharakteristik adaptiver Antennen nicht rechtfertigen, es fehle an einer gesetzlichen Grundlage und die Privilegierung sei mit falschen Prämissen begründet. Zudem fehle es auch an einer wissenschaftlichen Grundlage und die Festlegung der Korrekturfaktoren sei technisch nicht nachvollziehbar. Schliesslich sei keine Sicherheitsmarge vorgesehen und die Anwendung dieses Korrekturfaktors werde auch von ärztlicher Seite heftig kritisiert. Mit der Anwendung eines Korrekturfaktors erfolge ein Paradigmenwechsel, der vom Willen des Gesetzgebers so nicht gedeckt sei.
- b) Die Beschwerdegegnerin entgegnet, bei der vorliegenden Antennenanlage sei der Betrieb unter Verwendung eines Korrekturfaktors weder beantragt noch vorgesehen. Die diesbezüglichen Rügen gingen an der Sache vorbei.
- c) Gegenstand der Beurteilung eines Bauvorhabens ist das von der Baugesuchstellerin eingereichte Baugesuch. Dieses bildet den Streitgegenstand des Baubewilligungsverfahrens. Der von der Bewilligungsbehörde ergangene Entscheid stellt das sich mit dem Streitgegenstand befassende Anfechtungsobjekt dar. Dieses wiederum begrenzt den möglichen Streitgegenstand im Beschwerdeverfahren, da die Parteien den Streitgegenstand im Verlaufe des Verfahrens nicht erweitern, sondern nur einschränken können.⁷
- d) Der NISV liegt das Konzept der technologieunabhängigen Festlegung von Immissions- und Anlagegrenzwerten zugrunde. Das heisst, 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 Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt wird. Im Zeitpunkt der Inkraftsetzung dieser Ordnungsrevision stand aus verschiedenen Gründen eine Vollzugshilfe, wie bei adaptiven Antennen diese Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden kann, aber noch nicht bereit. Mit Schreiben vom 17. April 2019 und 31. Januar 2020 empfahl das BAFU den Kantonen bzw. den städtischen NIS-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 Antennendiagramm⁸). 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.

⁷ Ruth Herzog, in Kommentar zum bernischen VRPG, 2. Aufl. 2020, Art. 72 N. 12 bis 14

⁸ 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)

Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002 (nachfolgend: Nachtrag zur Vollzugsempfehlung).⁹ 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»)¹⁰. 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 Senderichtungen 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. Eine derartige «Worst-Case-Beurteilung» der Strahlenbelastung von adaptiven Antennen stellt eine mit Ziffer 63 Anhang 1 NISV vereinbare Berechnungsmethode dar. Zu diesem Schluss gelangte auch das Bundesgericht im Urteil 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023.

e) Gemäss dem Standortdatenblatt vom 25. Januar 2021 (Revision 1.51) und des Fachberichts Immissionsschutz vom 29. September 2021 erfolgte die rechnerische Beurteilung der Strahlenbelastung der Antennen im vorliegenden Fall entsprechend dem «Worst-Case-Szenario». Diese Berechnungsmethode beinhaltet keinen Korrekturfaktor. Die Strahlung wurde somit im vorliegenden Fall wie bei konventionellen Antennen nach dem maximalen Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung und basierend auf Antennendiagrammen, die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen, beurteilt. Da die Beschwerdegegnerin die Berücksichtigung des Korrekturfaktors nicht beantragt, kann und darf die Beurteilung der umstrittenen Antenne nicht nach der neusten Vollzugshilfe beurteilt werden. Entsprechend stehen sämtliche Ausführungen, die sich auf die Zulässigkeit dieses Korrekturfaktors beziehen, in keinem Zusammenhang mit dem vorliegend zu beurteilenden Bauvorhaben. Diese Rügen liegen somit ausserhalb des Streitgegenstands und können daher nicht Gegenstand des vorliegenden Verfahrens sein. Auf die in diesem Zusammenhang erhobenen Rügen der Beschwerdeführenden 1 - 4 ist nicht einzutreten.¹¹ Baubewilligt ist dementsprechend aber nur ein «Worst-Case-Betrieb». Will die Beschwerdegegnerin einen Korrekturfaktor beanspruchen, muss sie dafür ein neues Baugesuch einreichen (siehe hinten Erwägung 6.b).

⁹ abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Elektrosmog und Licht > Mobilfunkanlagen > Mobilfunk: Vollzugshilfen

¹⁰ Vgl. S. 15 ff. der Erläuterungen vom 23. Februar 2021 zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV

¹¹ So auch: BGer 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 3.3

3. Qualitätssicherungssystem

a) Die Beschwerdeführenden 1 - 4 rügen, die Vorinstanz habe die Beschwerdegegnerin nicht dazu verpflichtet, die neuen Sendeantennen in ein auf adaptive Antennen ausgerichtetes QS-System einzuflechten. Die Vorinstanz verlange nur den Betrieb eines QS-Systems gemäss Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2007. Mit welchen Mitteln die Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt werden solle, bleibe im Dunkeln. Der Entscheid verletze daher Art. 12 Abs. 1 NISV. Die Einhaltung der NIS-Grenzwerte müsse durch objektive und überprüfbare bauliche Vorkehrungen gewährleistet werden. Dies sei mit dem QS-System der Beschwerdegegnerin nicht der Fall. Bei adaptiven Antennen sei die Prüfsituation nicht mit derjenigen von konventionellen vergleichbar. Eine Manipulation der Software zur Erkennung von Prüfsituationen sei ohne weiteres möglich und denkbar. Daher sei das bisherige QS-System der Beschwerdegegnerin untauglich, um Grenzwertüberschreitungen zu erfassen. Der Dieselskandal habe gezeigt, dass bei softwaregesteuerten Anlagen Tests im laufenden Betrieb durch die Behörden ohne Vorankündigung erforderlich seien. Zudem erfolge keine Echtzeitüberwachung, dies stelle ein grosses Gefahrenrisiko dar. Insbesondere sei auch unklar, wie die Daten vom operativen Netzwerksystem im Detail ins QS-System gelangten. Schliesslich seien in den QS-Systemen nicht das Antennendiagramm, sondern lediglich die horizontalen und vertikalen Abstrahlrichtungen erfasst. Insbesondere sei auch unklar, wie die gemäss Vollzugsempfehlung des BAFU verlangten Vorgaben im QS-System umgesetzt würden. Die Vollzugsbehörden könnten weder überprüfen, ob die initial eingestellte Antennendiagramm-Form der bewilligten entspreche, noch ob das Antennendiagramm im laufenden Betrieb abgeändert werde. Ein QS-System müsse zwingend alle Senderichtungen erfassen können, unabhängig davon, ob die Sendeantennen im Rahmen der Prognose wie konventionelle Antennen beurteilt worden seien oder nicht. Schliesslich müssten die rechnerischen Prognosen auf einem umhüllenden Antennendiagramm basieren, welches sämtliche Antennendiagramme einschliesse, die im massgebenden Betriebszustand auftreten könnten. Da adaptive Antennen bei Bedarf Gebiete mit einer höheren Feldstärke versorgen könnten, decke das von der Beschwerdegegnerin definierte «umhüllende» Antennendiagramm nicht annähernd alle Bereiche ab, die eine adaptive Antenne abdecken könnte. Diese bildeten somit nicht den «worst-case» ab. Je nach tatsächlicher Einstellung der Antenne im laufenden Betrieb könnten die Beams über das beantragte Antennendiagramm hinausgehen. Allein mittels Software-Steuerung könne jedes erdenkliche Antennendiagramm erzeugt werden, so dass schlussendlich mehr als die bewilligte Sendeleistung abgegeben werden könnte und diese Möglichkeit entziehe sich einer Kontrolle durch das QS-System. Die QS-Systeme würden der Komplexität adaptiver Antennen in keiner Weise gerecht. Da die Einhaltung der Grenzwerte nicht kontrolliert werden könnte, dürfe die Mobilfunkantenne nicht bewilligt werden. In ihrer Stellungnahme vom 1. Mai 2024 kritisieren die Beschwerdeführenden 1 - 4 das QS-System erneut.

b) Die Beschwerdegegnerin macht geltend, das Bundesgericht habe sich ausführlich mit der Zuverlässigkeit der bestehenden QS-Systeme auseinandergesetzt und habe explizit anerkannt, dass keine Veranlassung bestehe, die Tauglichkeit der QS-Systeme sowie den pflichtgemässen Vollzug durch die Behörden zu verneinen.

c) Das Bundesgericht hat sich in mehreren neueren 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.¹² Das Bundesgericht hat in diesen Verfahren verschiedentlich Vernehmlassungen des BAFU

¹² 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)

eingeholt und dieses hat zu den nun auch in diesem Verfahren erhobenen Rügen ausgeführt, es sei nicht notwendig, dass das QS-System jeden Wechsel der Senderrichtungen einzeln erfasse. Die rechnerische Beurteilung adaptiver Antennen beruhe auf umhüllenden Antennendiagrammen, welche für jede Senderichtung die maximal mögliche Richtwirkung berücksichtigten. Die umhüllenden Antennendiagramme stellten sicher, dass für jede Senderichtung die möglichen Einzeldiagramme, die von der Antenne zu einem gegebenen Zeitpunkt abgestrahlt werden können, erfasst seien. Das umhüllende Antennendiagramm berücksichtige für jede Senderichtung die maximal mögliche Richtwirkung. Dass das umhüllende Antennendiagramm mit dem installierten Antennentyp übereinstimmt, werde im Rahmen des Bewilligungsverfahrens überprüft. Es reiche somit, wenn das QS-System wie bei konventionellen Antennen kontrolliere, dass im Betrieb die eingestellte Sendeleistung die bewilligte nicht übersteigt und die Montagerichtung der Antenne korrekt sei. Derzeit würden umhüllende Antennendiagramme von adaptiven Antennen alle physikalisch möglichen Einstellungen eines Antennentyps abdecken. Es sei somit in technischer Hinsicht nicht möglich, dass die Antenne Abstrahlungsmuster bzw. -diagramme sende, die über das umhüllende Diagramm hinausgingen. Seit Einführung der QS-Systeme würde ausserdem nicht nur die Montagerichtung der Antenne überprüft, sondern auch dass die eingestellte Sendeleistung, die bewilligte nicht übersteige. Das Bundesgericht befand, es bestehe daher keine Veranlassung, an der Zuverlässigkeit von QS-Systemen zu zweifeln, auch nicht beim Einsatz von adaptiven Antennen.¹³ Insbesondere sei auch keine Echtzeitüberwachung erforderlich, weil es nicht um die momentane, sondern um die maximale Sendeleistung gehe. Bei adaptiven Antennen, die mit einem umhüllenden Antennendiagramm bewilligt worden seien, decke dieses sämtliche Ausprägungen der möglichen einzelnen Antennendiagramme bzw. Beams ab.¹⁴

d) Die beantragte Mobilfunkantenne wird mit einem QS-System ausgestattet, bei welchem die bewilligte Sendeleistung hinterlegt wird. 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.¹⁵ Aus den Urteilen des Bundesgerichts folgt, dass umhüllende Antennendiagramme von adaptiven Antennen alle physikalisch möglichen Einstellungen eines Antennentyps abdecken. Sodann besteht in technischer Hinsicht keine Gefahr, dass die Antenne Abstrahlungsmuster bzw. -diagramme sendet, die über das umhüllende Diagramm hinausgehen würden. Mit Blick auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung bestehen daher keine Gründe, an der Zuverlässigkeit dieses QS-Systems und damit an der Überwachung der Einhaltung der Emissionsbegrenzungen im Sinne von Art. 12 Abs. 1 NISV zu zweifeln. Die Beschwerdeführenden 1 - 4 vermögen mit ihren Ausführungen keinen anderen Schluss darzulegen. Diese Rüge erweist sich daher als unbegründet.

4. Verletzung des Vorsorgeprinzips

a) Die Beschwerdeführenden 1 - 4 rügen, hochfrequentierte Strahlung auch unterhalb der Grenzwerte hätte erhebliche Auswirkungen auf den Körper und gefährde die Gesundheit. Insbesondere führten bereits die heute geltenden Vorsorgewerte zu einer Zunahme der Karzinogenität bei Schwannomen und Gliomen. 5G Strahlung führe gemäss namhaften Autoren zu DNA-Schäden, verminderter Fruchtbarkeit, oxidativem Stress etc. Auch die Reviewer des von der Beratenden Expertengruppe NIS (BERENIS) herausgegebenen Newsletters vom Januar 2021 seien zum Schluss gekommen, dass innerhalb der behördlichen Grenzwerte Hinweise auf erhöhten oxidativen Stress bestünden, welcher sich insbesondere negativ auf die Gesundheit von Personen mit

¹³ Vgl. BGer 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E.8.2

¹⁴ BGer 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 4; BGer 1C_101/2021 vom 13. Juli 2023

¹⁵ www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Fachinformationen > Massnahmen Elektromog > Mobilfunk: Qualitätssicherung

Vorerkrankungen auswirkten. Sie machen damit sinngemäss geltend, die Grenzwerte gemäss Art. 4 NISV verletzen Art. 11 USG¹⁶ und Art. 74 BV¹⁷. Daher sei den geltenden Grenzwerten auf Grund ihrer Gesetzes- und Verfassungswidrigkeit die Anwendung zu versagen.

b) Die Beschwerdegegnerin führt mit Verweis auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung aus, das Vorsorgeprinzip sei durch die NISV und deren festgelegten Immissions- und Anlagegrenzwerte eingehalten und es gebe bislang keine Studien, die dies widerlegten oder in Zweifel zu ziehen vermögen.

c) 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.¹⁸ 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 biologische Wirkungen hat als bisher verwendete Mobilfunktechnologien.¹⁹ Vom Einsatz von adaptiven Sendeantennen gemäss dem Mobilfunkstandard 5G im Rahmen der geltenden Grenzwerte in der NISV scheint keine Gesundheitsgefährdung auszugehen. BERENIS hat im Rahmen ihrer Tätigkeit bisher keine Studie gesichtet, 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. Das Bundesgericht verneinte, dass die «Pulsation» der Strahlung im Rahmen der Grenzwerte der NISV negative gesundheitliche Auswirkungen verursachen könnte. Es kam zum Schluss, dass nach dem heutigen Wissensstand die vorsorgliche Emissionsbegrenzung durch die Anwendung der aktuellen Grenzwerte dem Vorsorgeprinzip entspreche.²⁰ 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.²¹

d) Mit Verweis auf diese Ausführungen ist gemäss dem heutigen Stand der Wissenschaft bei Einhaltung der Anlagegrenzwerte und den aktuell zur Diskussion stehenden Frequenzen mit keiner Gesundheitsgefährdung zu rechnen, die es rechtfertigen würde, ein Bauvorhaben nicht zu bewilligen. Inwiefern diese jüngere Rechtsprechung überholt sein soll, vermögen die Beschwerdeführenden 1 - 4 mit den in der Beschwerde angerufenen Studien und Berichten nicht aufzuzeigen. Auch diese Rügen erweisen sich entsprechend als unbegründet.

5. Fehlerhaftes Standortdatenblatt

¹⁶ Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

¹⁷ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV; SR 101)

¹⁸ www.bafu.admin.ch > Themen > Elektromog und Licht > Newsletter

¹⁹ 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.

²⁰ Vgl. BGer 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023, E. 5 und zahlreiche Hinweise auf neuere Studien und Artikel zu diesem Thema

²¹ Siehe beispielsweise BGer 1C_251/2022 vom 13. Oktober 2023 E. 4.3; 1C_153/2022 vom 11. April 2023 E. 6

a) Die Beschwerdeführenden 1 - 4 rügen schliesslich, im bewilligten Standortdatenblatt seien bei den Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) Nrn. 2 - 5 die Anlagegrenzwerte nur knapp eingehalten. Die Liegenschaft L. _____ strasse 40 sei bei der Berechnung der OMEN nicht berücksichtigt worden, dies sei umso erstaunlicher, als dieser Standort im Standortdatenblatt vom 21. Januar 2021 (Revision 1.40) noch als OMEN aufgeführt worden sei und die elektrische Feldstärke 4.44 V/m betragen habe. Im bewilligten Standortdatenblatt sei die relevante Hauptstrahlrichtung von Azimut +50 Grad auf +55 Grad verändert worden, wodurch die Liegenschaft noch stärker bestrahlt werde. Zudem seien die Sendeleistungen deutlich erhöht worden. Dadurch sei zu erwarten, dass an der Liegenschaft L. _____ strasse 40 mit einer deutlich höheren Strahlenbelastung gerechnet werden müsse als 4.44 V/m. Die Beschwerdegegnerin müsse daher darlegen, dass der Anlagegrenzwert bei dieser Liegenschaft eingehalten sei. Insbesondere hätte an diesem Ort eine Abnahmemessung angeordnet werden müssen. Aus zahlreichen Urteilen ergebe sich, dass die Standortdatenblätter der Beschwerdegegnerin nicht selten fehlerhaft seien. Die Behörden seien daher gehalten, die den Immissionsprognosen zugrundeliegenden Angaben und Berechnungen kritisch zu hinterfragen.

b) Das AUE hat in seiner Stellungnahme vom 7. Juli 2023 ausgeführt, der Standort sei letztmals auf der Basis des Standortdatenblattes vom 30. April 2014 (Rev. 1.22) überprüft worden. Dabei sei auch das OMEN L. _____ strasse 40 gemessen worden. Der berechnete Wert habe im Standortdatenblatt 4.81 V/m betragen. Bei der Messung seien Beurteilungswerte von 1.04 V/m und 1.36 V/m festgestellt worden. Dabei handle es sich um hochgerechnete Werte. Der effektiv gemessene Wert sei bei 0.34 V/m gelegen. Der Anlagegrenzwert von 5 V/m sei deutlich eingehalten worden. Im nun zu beurteilenden Standortdatenblatt sei der Standort L. _____ strasse 40 nicht mehr ausgewiesen, da die Beschwerdegegnerin nur verpflichtet sei, an den drei höchstbelasteten Standorten OMEN auszuweisen. Die Zunahmen der Sendeleistungen in die Senderichtung L. _____ strasse 40 sei nicht so gross, dass mit einer massiven Erhöhung der elektrischen Feldstärke um Faktor 3 oder mehr gerechnet werden müsse, selbst bei Berücksichtigung des neu dazugekommenen 3600 MHz-Frequenzbands. Auf Grund der Abnahmemessungen vom 21. November 2011 und 25. September 2014 könne auf eine Nachberechnung des Standorts L. _____ strasse 40 verzichtet werden. Bei den OMEN Nr. 2 und 5 verlangt das AUE gemäss Fachbericht Immissionsschutz vom 29. September 2021 Abnahmemessungen. Die Beschwerdegegnerin hat ausgeführt, dass sie im Standortdatenblatt die OMEN, an denen die Strahlung am stärksten ist, ausgewiesen habe. Sie habe zudem auch den Anlagegrenzwert für die Liegenschaft L. _____ strasse 40 berechnet. Mit 4.27 V/m gelte dieses OMEN aber nicht als eines der drei am stärksten belasteten OMEN, so dass dieses im Standortdatenblatt nicht habe ausgewiesen werden müssen.

c) Bei geplanten Mobilfunkanlagen kann die Einhaltung des Anlagegrenzwertes bei den OMEN nicht gemessen, sondern nur berechnet werden. Grundlage der rechnerischen Prognose ist das vom Inhaber der geplanten Anlage gemäss Art. 11 NISV eingereichte Standortdatenblatt. Dieses muss namentlich Angaben über die von der Anlage erzeugte Strahlung an den drei OMEN enthalten, an denen diese Strahlung am stärksten ist (Art. 11 Abs. 2 Bst. c Ziff. 2 NISV).

Die Beschwerdegegnerin hat in ihrem Standortdatenblatt vier OMEN ausgewiesen, an denen die Strahlung gemäss ihrer Berechnung jeweils 4.95 V/m beträgt. Demgegenüber ergab ihre Rechnung beim Standort L. _____ strasse 40 eine Feldstärke von 4.27 V/m. Da es sich dabei gemäss ihren Berechnungen somit nicht um eines der drei OMEN handelt, an dem die von der Anlage erzeugte Strahlung am stärksten ist, ist es nicht zu beanstanden, dass sie dieses OMEN im Standortdatenblatt nicht separat ausgewiesen hat. Zudem besteht mit Verweis auf die vom AUE dargelegten Überlegungen kein Grund, um an den von der Beschwerdegegnerin angestellten Berechnungen zu zweifeln. Das Standortdatenblatt weist somit alle erforderlichen Angaben auf.

Die von den Beschwerdeführenden dargelegte Fehlerhaftigkeit ist damit widerlegt. Zudem sind bei den OMEN Nr. 2 und 5, bei welchen die berechnete Strahlung deutlich stärker ist als bei der L. _____ strasse 40, gemäss dem Fachbericht Immissionsschutz Abnahmemessungen vorgesehen. Sollten die Anlagegrenzwerte an diesen Orten nicht eingehalten sein, müsste die Strahlung angepasst werden. Die Wahl der OMEN, bei welchen die Beschwerdegegnerin die Einhaltung des Anlagegrenzwertes berechnet und im Standortdatenblatt ausgewiesen hat, ist entsprechend nicht zu beanstanden. Auch diese Rüge ist somit unbegründet.

d) Daran vermag auch die Kritik der Beschwerdeführenden 1 - 4 in ihrer Stellungnahme vom 1. Mai 2024 an der rechnerischen Prognose bei adaptiven Antennen nichts zu ändern. So hat das Bundesgericht im Leiturteil Steffisburg 1C_100/2021 vom 14. Februar 2023 zu adaptiven Antennen in Erwägung 7 bestätigt, dass nicht zu beanstanden ist, dass die rechnerische Prognose nicht allen Feinheiten der Ausbreitung der Strahlung Rechnung trägt und insbesondere die Reflexionen unberücksichtigt bleiben. Dieser Unsicherheit werde dadurch Rechnung getragen, indem nach Inbetriebnahme der Anlage in der Regel eine NIS-Abnahmemessung durchgeführt werden müsse, wenn gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert an einem OMEN zu 80 % erreicht werde. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführenden 1 - 4 in ihrer Stellungnahme vom 1. Mai 2024 sind Abnahmemessungen auch bei adaptiven Antennen möglich. Auch dies hat das Bundesgericht in seinem Leiturteil Steffisburg bestätigt (Erwägung 8).

6. Fazit und Kosten

a) Die Beschwerde der Beschwerdeführenden 1 - 4 erweist sich nach dem Gesagten als unbegründet. Sie ist daher abzuweisen, soweit darauf eingetreten werden kann. Auf die Beschwerde der Beschwerdeführerin 5 kann nicht eingetreten werden. Somit ist der vorinstanzliche Entscheid grundsätzlich zu bestätigen.

b) Allerdings beantragt das AUE in seiner Stellungnahme vom 7. Juli 2023, aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten Veröffentlichung der BSIG vom 28. April 2022²² werde die Aufhebung der Auflage 4 seines Fachberichts betreffend die Anwendung des Korrekturfaktors beantragt. Das AUE hat in seinem Fachbericht Immissionsschutz vom 29. September 2021 vier Auflagen formuliert, die aufgrund von Ziff. IV.2.2 in Verbindung mit Ziff. III.2 zweites Lemma des angefochtenen Bauentscheids in die Baubewilligung übernommen wurden. Die vierte dieser Auflagen lautet wie folgt: «Die Anwendung eines Korrekturfaktors K_{AA} für adaptive Antennen gemäss Nachtrag zur Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 ist nicht erlaubt». Hintergrund dieser Auflage war der Umstand, dass noch nicht alle Voraussetzungen für die Anwendung eines Korrekturfaktors erfüllt waren. Mit der Validierung der automatischen Leistungsbegrenzung der Beschwerdegegnerin durch das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) hat sich dies im Verlaufe des Verfahrens geändert, so dass die vierte Auflage unterdessen hinfällig geworden ist. Dementsprechend wird diese vierte Auflage dem Antrag des AUE entsprechend von Amtes wegen aufgehoben.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Anwendung eines Korrekturfaktors damit baubewilligt wäre. Vielmehr muss die Beschwerdegegnerin, will sie einen Korrekturfaktor zur Anwendung bringen, vorgängig die erforderlichen Schritte unternehmen. Gemäss Bundesgerichtsentscheid 1C_506/2023 vom 23. April 2024 ist für die Aufschaltung des Korrekturfaktors eine neue Baubewilligung erforderlich, dies auch dann, wenn die adaptiven Antennen bereits nach einer «Worst-Case-Beurteilung» baubewilligt wurden. Diese bundesgerichtliche Rechtsprechung ist auch ohne entsprechende Auflage zu berücksichtigen, weshalb der neue Bundesgerichtsentscheid kein Grund ist, die Auflage aus dem Fachbericht des AUE, deren Grundlage im Verlaufe des Verfah-

²² Vgl. Bernische Systematische Information Gemeinden (BSIG) Nr. 7/725.1/11.5 vom 28. April 2022

rens weggefallen ist, nicht aufzuheben. Der Ansicht der Beschwerdeführenden 1 - 4 in ihrer Stellungnahme vom 1. Mai 2024, wonach dem Antrag des AUE nicht stattzugeben sei, ist daher nicht zu folgen – am Umstand, dass die Aufschaltung des Korrekturfaktors gemäss jüngster bundesgerichtlicher Rechtsprechung baubewilligungspflichtig ist, ändert sich dadurch freilich nichts.

c) Bei diesem Ausgang des Verfahrens gelten die Beschwerdeführenden als unterliegende Partei, womit sie die Verfahrenskosten zu tragen haben (Art. 108 Abs. 1 VRPG²³). Da die von den Beschwerdeführenden 1 - 4 beantragte und erfolgte Sistierung des Verfahrens unbestritten blieb, rechtfertigt es sich hier nicht, in diesem Zusammenhang Verfahrenskosten auszuscheiden.

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 GebV²⁴). Die Pauschale für die Beschwerde der Beschwerdeführenden 1 - 4 wird in Anwendung dieser Bestimmungen auf CHF 1800.– festgelegt und den Beschwerdeführenden 1 - 4 zur Bezahlung auferlegt. Die Beschwerdeführenden 1 - 4 haften solidarisch für die gesamten ihnen auferlegten Verfahrenskosten.

Insbesondere wenn auf eine Beschwerde nicht eingetreten wird, so kann die Gebühr angemessen reduziert oder es kann ganz auf sie verzichtet werden (Art. 21 abs. 1 GebV). In Anwendung der genannten Bestimmungen wird die Pauschale für die Beschwerde der Beschwerdeführerin 5 auf CHF 600.– festgelegt und der Beschwerdeführerin 5 zur Bezahlung auferlegt.

d) Die unterliegende Partei hat der Gegenpartei die Parteikosten zu ersetzen, sofern nicht deren prozessuales Verhalten oder die besonderen Umstände eine andere Teilung oder die Wett-schlagung gebieten oder die Auflage der Parteikosten an das Gemeinwesen als gerechtfertigt erscheint (Art. 108 Abs. 3 VRPG). Die Parteikosten umfassen den durch die berufsmässige Parteivertretung anfallenden Aufwand. Die Bemessung des Parteikostenersatzes richtet sich nach den Vorschriften der Anwaltsgesetzgebung (Art. 104 Abs. 1 VRPG).

Die anwaltlich vertretenen Beschwerdeführenden 1 - 4 haben als unterliegende Partei keinen Anspruch auf Parteikostenersatz. Dies gilt auch für die Beschwerdeführerin 5, wobei sie ohnehin nicht anwaltlich vertreten war. Die obsiegende Beschwerdegegnerin war ebenfalls nicht anwaltlich vertreten, womit ihr keine Parteikosten im Sinne des Gesetzes entstanden sind. Folglich werden keine Parteikosten gesprochen.

III. Entscheid

1. Auf die Beschwerde der Beschwerdeführerin 5 wird nicht eingetreten.
2. Die Beschwerde der Beschwerdeführenden 1 - 4 wird abgewiesen, soweit darauf eingetreten werden kann. Ziffer IV.2.2 (Auflagen) des Bauentscheids der Gemeinde Langnau i.E. vom 7. April 2022 wird insofern von Amtes wegen angepasst, als die Auflage in Ziffer E.4 des Fachberichts Immissionsschutz des AUE vom 29. September 2021, wonach die Anwendung eines Korrekturfaktors K_{AA} für adaptive Antennen gemäss Nachtrag zur Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 nicht erlaubt sei, aufgehoben wird. Im Übrigen wird der Bauentscheid vom 7. April 2022 bestätigt.

²³ Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

²⁴ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21)

3. a) Den Beschwerdeführenden 1 - 4 werden Verfahrenskosten im Umfang von CHF 1800.– zur Bezahlung auferlegt. Sie haften solidarisch für den gesamten ihnen auferlegten Betrag. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.

b) Der Beschwerdeführerin 5 werden Verfahrenskosten im Umfang von CHF 600.– zur Bezahlung auferlegt. Eine separate Zahlungseinladung folgt, sobald dieser Entscheid in Rechtskraft erwachsen ist.
4. Es werden keine Parteikosten gesprochen.

IV. Eröffnung

- Herrn Rechtsanwalt G._____, eingeschrieben
- Frau H._____, eingeschrieben
- I._____, eingeschrieben
- Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Langnau i.E., Bauverwaltung, eingeschrieben
- Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, 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.