



Bau- und Verkehrsdirektion

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

BVD 110/2021/188

Entscheid der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) vom 16. Mai 2022

in der Beschwerdesache zwischen

Herrn **C.**_____
Beschwerdeführer 1

Frau **D.**_____
Beschwerdeführerin 2

und

Herrn **E.**_____
Beschwerdegegner 1

Frau **F.**_____
Beschwerdegegnerin 2

sowie

Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Bolligen, Gemeindeverwaltung,
Hühnerbühlstrasse 3, 3065 Bolligen

betreffend die Verfügung der Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Bolligen vom
30. September 2021 (eBau Nr. 2021-3343; Luft- / Wasser - Wärmepumpe)

I. Sachverhalt

1. Die Beschwerdegegnerschaft reichte am 12. Mai 2021 bei der Gemeinde Bolligen ein Baugesuch ein für das Ersetzen der alten Ölheizung durch eine aussen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe auf Parzelle Bolligen Grundbuchblatt Nr. H._____. Die Parzelle liegt in der Wohnzone W2. Am 29. Juni 2021 erteilte die Gemeinde für das Bauvorhaben eine kleine Baubewilligung. Dabei wurde festgestellt, es seien keine Einsprachen eingegangen.

Am 7. Juli 2021 stellte die Gemeinde fest, dass die Beschwerdeführenden fristgerecht Einsprache erhoben hatten, die Einsprache aber nicht auf der Bauverwaltung angekommen war. Daher widerrief die Gemeinde mit Verfügung vom 12. Juli 2021 die Baubewilligung vom 29. Juni 2021 und verfügte zudem eine sofortige Einstellung der Bauarbeiten. Nachdem die Gemeinde unter anderem einen Fachbericht Immissionsschutz beim Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung

Immissionsschutz, vom 17. August 2021 eingeholt hatte, erteilte die Gemeinde am 30. September 2021 erneut eine kleine Baubewilligung. Die Einsprache der Beschwerdeführenden wurde als öffentlich-rechtlich unbegründet abgewiesen.

2. Gegen die Baubewilligung vom 30. September 2021 reichten die Beschwerdeführenden am 28. Oktober 2021 Beschwerde bei der Bau- und Verkehrsdirektion des Kantons Bern (BVD) ein. Sie verlangen einen anderen Standort für die Wärmepumpe und beantragen damit sinngemäss die Aufhebung des Entscheids vom 30. September 2021 und die Erteilung des Bauabschlags für das Baugesuch vom 12. Mai 2021.

3. Das Rechtsamt, das die Beschwerdeverfahren für die BVD leitet¹, führte den Schriftenwechsel durch und holte die Vorakten ein. Dabei gab es auch dem AUE Gelegenheit zur Stellungnahme. Die Beschwerdegegnerschaft formuliert in ihrer Stellungnahme vom 4. November 2021 kein ausdrückliches Rechtsbegehren, zeigt sich mit der Beschwerde aber nicht einverstanden und beantragt damit implizit die Abweisung der Beschwerde. Das AUE hält in seiner Stellungnahme vom 30. November 2021 an seinem Fachbericht vom 17. August 2021 fest und äussert sich darüber hinaus zu den Beschwerderügen. Die Gemeinde Bolligen beantragt in ihrer Stellungnahme vom 1. Dezember 2021 die Abweisung der Beschwerde.

Nachdem das Rechtsamt im mit Entscheid vom 30. September 2021 bewilligten Situationsplan vom 7. Mai 2021 einen Widerspruch hinsichtlich des Standorts der Wärmepumpe festgestellt hatte, holte es bei der Beschwerdegegnerschaft weitere Unterlagen zum genauen Aussenstandort der Wärmepumpe und gleichzeitig zusätzliche Auskünfte zu einem möglichen Alternativstandort im Gebäudeinnern ein. Im Situationsplan vom 7. Mai 2021 war die Distanz zwischen der Wärmepumpe und der Fassade des Gebäudes der Beschwerdegegnerschaft mit 6 m angegeben, im Plan gemessen betrug diese Distanz nur 3 m. Mit Stellungnahme vom 7. Februar 2022 (Eingangsdatum 15. Februar 2022) reichte die Beschwerdegegnerschaft einen neuen Situationsplan vom 9. Februar 2022 ein. Demnach war der Standort im Situationsplan vom 7. Mai 2021 richtig eingezeichnet, aber die Distanzangabe war falsch, die geplante Wärmepumpe befindet sich 3 m von der Fassade entfernt. Aufgrund des neuen Situationsplans holte das Rechtsamt einen weiteren Fachbericht der Abteilung Immissionsschutz des AUE vom 1. April 2022 ein. Von der Gelegenheit, Schlussbemerkungen zum Verfahren einzureichen, machten die Verfahrensbeteiligten keinen Gebrauch.

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

II. Erwägungen

1. Eintreten

Angefochten ist ein Bauentscheid. Bauentscheide können nach Art. 40 BauG² innert 30 Tagen seit Eröffnung mit Baubeschwerde bei der BVD angefochten werden. Die BVD ist somit für die Beurteilung der Beschwerde zuständig. Zur Beschwerde befugt sind die Baugesuchstellerinnen, die Baugesuchsteller, die Einsprecherinnen, die Einsprecher und die zuständige Gemeindebehörde (Art. 40 Abs. 2 BauG). Die Beschwerdeführenden, deren Einsprache

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

abgewiesen wurde, sind als unmittelbare Nachbarn des Bauvorhabens durch den vorinstanzlichen Entscheid beschwert und daher zur Beschwerdeführung legitimiert. Auf die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

2. Verfahrensablauf

Die Beschwerdeführenden sehen ihr Vertrauen in die Gemeindeverwaltung getrübt. Dies weil ihre Einsprache offenbar nicht bei der für Baubewilligungsverfahren zuständigen Bauverwaltung angekommen ist, obschon sie gemäss Empfangsbestätigung anscheinend der Gemeindeverwaltung zugestellt wurde. Wie es sich damit genau verhält und was genau passiert ist, braucht jedoch nicht geklärt zu werden. Die Bauverwaltung hat den ursprünglichen Bauentscheid vom 29. Juni 2021 in Kenntnis der verloren gegangenen Einsprache am 12. Juli 2021 widerrufen und am 30. September 2021 unter Berücksichtigung der Einsprache einen neuen Bauentscheid gefällt. Sie hat somit den Fehler umgehend korrigiert und dafür gesorgt, dass den Beschwerdeführenden kein Nachteil entstanden ist. Das Verhalten der Bauverwaltung ist nicht zu beanstanden.

3. Standort Wärmepumpe

a) Die Beschwerdeführenden stören sich am Standort der geplanten Wärmepumpe. Sie verlangen, dass diese nicht in der Nähe und in Richtung ihres Grundstücks, sondern im Norden, Osten oder Westen der Bauparzelle oder im Innern des Gebäudes (grosse Waschküche) aufgestellt werde. Der geplante Standort befinde sich im Steilhang und ihr Haus befinde sich direkt darunter. Daher wäre der Lärm bei diesem Standort frontal auf ihr Schlafzimmer und insgesamt sieben Fenster an ihrer Nordfassade ausgerichtet. Der Fachbericht Immissionsschutz könne nicht akzeptiert werden, dieser habe die steile Hanglage als verstärkenden Lärmfaktor nicht berücksichtigt.

Die Beschwerdegegnerschaft macht dazu geltend, die geplante Wärmepumpe verursache weniger Lärm als die bestehende Ölheizung, sämtliche Vorgaben seien eingehalten. Dies gelte nicht nur für die Lärmgrenzwerte, sondern auch für die Vorsorge. Sie hätten sich die Suche nach einem idealen Standort der Ausseneinheit der Wärmepumpe nicht einfach gemacht, der Standort sei ideal. Der Standort befinde sich auf der Sonnenseite mit der grösstmöglichen Passivenergienutzung. Zudem befinde sich der Standort in grösstmöglichem Abstand zu den Nachbarn, «der Abstand zu der Beschwerdeführerin ist mit Abstand der Grösste». Eine Innenaufstellung komme nicht in Frage, weil eine solche von den Architekten als risikohaft beurteilt worden sei. Am schlechtesten sei ein Standort an der Nordseite, da es dort sehr viel Ostwind gebe, der Standort im Sonnenschatten liege und Gefahr bei Schneeräumung bestehe. Auch eine Schalldämmhaube sei geprüft worden, dagegen spreche die Kosten-Nutzen-Rechnung. Abschliessend betont die Beschwerdegegnerschaft, ihr sei es aus ökologischen Gründen wichtig, von der Ölheizung wegzukommen.

Die Gemeinde Bolligen verweist primär auf das AUE. Dieses habe weitere vorsorgliche Massnahmen als unverhältnismässig erachtet. Was die Hanglage betreffe, so habe das AUE in einer E-Mail vom 16. September 2021 bestätigt, dass diese berücksichtigt worden sei.

b) Die Beschwerdegegnerschaft beabsichtigt die Installation einer Wärmepumpe mit Ausseneinheit. Gemäss den Unterlagen handelt es sich um das Modell «Panasonic Aquarea SQ

T-CAP 12H-Serie».³ Bei der fraglichen Wärmepumpe handelt es sich um eine ortsfeste Anlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 USG⁴ und Art. 2 Abs. 1 LSV⁵, bei deren Betrieb Lärm verursacht wird und deshalb die bundesrechtlichen Bestimmungen über den Lärmschutz Anwendung finden. Nach Art. 25 Abs. 1 USG dürfen ortsfeste Anlagen nur errichtet werden, wenn die durch diese Anlagen allein erzeugten Lärmimmissionen die Planungswerte in der Umgebung nicht überschreiten. Gemäss Art. 40 Abs. 1 und Anhang 6 LSV, der unter anderem die Belastungsgrenzwerte für den Lärm von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage regelt, gilt für die ES II ein Planungswert von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht. Dabei ergibt sich der massgebliche Beurteilungspegel L_r aus der Summe des A-bewerteten Mittelungspegels L_{eq} am Immissionsort und der Pegelkorrekturen K1-K3.⁶

c) Sowohl die Bauparzelle als auch die Parzelle der Beschwerdeführenden Bolligen Grundbuchblatt Nr. I. _____ liegen in der Wohnzone W2. Die Wohnzone ist gemäss Art. 3 GBR⁷ der Lärmempfindlichkeitsstufe ES II zugeteilt. Das AUE führte in seinem Fachbericht vom 17. August 2021 aus, der vorgesehene Wärmepumpentyp emittiere gemäss Schalldatenverzeichnis der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) einen nächtlichen Schallleistungspegel L_w von 55 dB(A). Der nächste lärmrelevante Immissionsort liege an der Fassade des Wohnhauses auf der Parzelle Nr. 2124 (Wohnhaus Beschwerdeführende). Die Distanz von der Wärmepumpe zu dieser Fassade betrage 13 m. Es werde ein hörbarer Schallpegel von 24.7 dB(A) sowie ein Beurteilungspegel L_r von 36.7 dB(A) erwartet. Die Wärmepumpe halte die Planungswerte bei den relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft ein und erfülle somit die Anforderungen der LSV.

Dabei war das AUE aber von einer freistehenden Wärmepumpe ausgegangen, weil die Distanz zur Fassade im alten Situationsplan vom 7. Mai 2021 mit 6 m angegeben war. Eine solche Situation wird im Lärmschutznachweis mit 3 dB(A) berücksichtigt. Gemäss der Vollzugshilfe des *cercle bruit* ist eine Wärmepumpe aber erst dann freistehend, wenn sie mindestens 5 m Abstand zur Wand hat. Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand gemäss neuem Situationsplan vom 9. Februar 2022 nur 3 m. Somit handelt es sich gemäss Vollzugshilfe des *cercle bruit* um eine Wärmepumpe an der Wand, was mit 6 dB(A) zu berücksichtigen ist.⁸ Dafür vergrössert sich der Abstand zum nächsten Immissionsort von 13 auf 16 m. Letztlich ergibt sich somit gemäss Lärmschutznachweis des AUE, Abteilung Immissionsschutz, vom 23. März 2022 ein hörbarer Schallpegel von 25.9 dB(A) und ein Beurteilungspegel von 37.9 dB(A).⁹

Die Beschwerdeführenden rügen diesbezüglich nur, die steile Hanglage als verstärkender Lärmfaktor sei nicht berücksichtigt worden. Das AUE führt dazu in seiner Stellungnahme vom 30. November 2021 aus, es sei am 22. November 2021 vor Ort gewesen und habe die geltend gemachte Hanglage besichtigt. Der Hang sei stark bewachsen, weshalb die genaue Distanz zu den Fenstern der Beschwerdeführenden mit dem Lasergerät nicht habe gemessen werden können. In seinem Fachbericht sei es von einer direkten, horizontalen Schallausbreitung zur Fassade des Wohnhauses der Beschwerdeführenden ausgegangen und habe gestützt auf den Geometerplan eine horizontale Distanz angenommen. Durch die Hangneigung (Schräge) sei die Distanz tatsächlich grösser, als in der Berechnung angenommen, womit mit einem tieferen Schallpegel bei den Beschwerdeführenden gerechnet werden könne als im Fachbericht

³ Vorakten pag. 76 ff.

⁴ Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)

⁵ Lärmschutz-Verordnung des Bundesrates vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41)

⁶ Vgl. Anhang 6 Ziff. 31 Abs. 2 LSV

⁷ Baureglement der Einwohnergemeinde Bolligen vom 15. September 2020

⁸ Siehe *Cercle Bruit*, Vollzugshilfe 6.21: Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen, Ziff. 2.2

⁹ Siehe Beilage zur Stellungnahme des AUE vom 1. April 2022

angenommen. Die Hanglage habe somit einen positiven Einfluss auf die Lärmbelastung der Beschwerdeführenden durch die Wärmepumpe.

Diese Ausführungen des AUE als der zuständigen kantonalen Fachbehörde sind nachvollziehbar und überzeugend. Inwiefern die steile Hanglage ein verstärkender Lärmfaktor sein soll, wird von den Beschwerdeführenden nicht näher begründet. Wird der Lärmprognose, wie dies das AUE getan hat, die horizontale Distanz von der Wärmepumpe zu den Fenstern der Beschwerdeführenden zugrunde gelegt, hat die Hanglage vielmehr einen positiven Effekt auf deren Lärmsituation, da die tatsächliche Distanz grösser und damit der Beurteilungspegel kleiner ist. Somit ist hier davon auszugehen, dass die Wärmepumpe die Planungswerte bei den relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft einhält und insofern die Anforderungen der LSV erfüllt. Dabei sind die Planungswerte nicht nur knapp, sondern sehr deutlich eingehalten – die Differenz zwischen dem nächtlichen Planungswert und dem entsprechenden Beurteilungspegel beträgt gemäss Lärmschutznachweis vom 23. März 2022 über 7 dB(A). Mit Blick auf die Lärmgrenzwerte kann somit kein anderer Standort für die Ausseneinheit der Wärmepumpe verlangt werden.

d) Auch wenn die Planungswerte eingehalten sind, ist im Einzelfall zu prüfen, ob im Rahmen des Vorsorgeprinzips zusätzliche Emissionsbegrenzungen erforderlich sind.¹⁰ Danach sind die Lärmemissionen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG i.V.m. Art. 7 Abs. 1 Bst. a LSV). Ist eine Anlage zu beurteilen, die die massgebenden Planungswerte einhält, gelten praxismässig weitergehende Emissionsbeschränkungen nur dann als verhältnismässig, wenn mit relativ geringem Aufwand eine wesentliche Reduktion der Emissionen erreicht werden kann.¹¹ Gemäss der Vollzugshilfe Cercle Bruit ist bei neu eingebauten Wärmepumpenanlagen das Vorsorgeprinzip eingehalten, wenn eine Anlage mit tiefem Schallleistungspegel gewählt wird bzw. diese dem Stand der Technik entspricht, der Aufstellungsort richtig gewählt ist und weitere Lärmschutzmassnahmen geprüft wurden.¹²

e) Das AUE hat in seinem Fachbericht vom 17. August 2021 festgehalten, mit einem nächtlichen Schallleistungspegel von 55 dB(A) handle es sich um eine eher leise Wärmepumpe. Der Standort der Wärmepumpe werde als gut gewählt beurteilt. Die Vorsorge sei damit beachtet worden. Weitere vorsorgliche Massnahmen wie beispielsweise eine innen aufgestellte Wärmepumpe und andere Aussenstandorte seien geprüft worden. Die Umsetzung weiterer Massnahmen im Rahmen der Vorsorge werde aufgrund erheblicher Kosten und technischer Schwierigkeit als unverhältnismässig erachtet.

In seiner Stellungnahme vom 30. November 2021 verweist das AUE auf eine Stellungnahme und eine E-Mail der Beschwerdegegnerschaft, aus denen hervorgehe, weshalb weder eine Innenaufstellung in Frage komme noch ein anderer Aussenstandort besser geeignet sei. Die entsprechenden Aussagen der Beschwerdegegnerschaft seien nachvollziehbar und plausibel. Eine Besichtigung der Aussenstandorte vor Ort habe die Überlegungen der Beschwerdegegnerschaft bestätigt. Weitere vorsorgliche Massnahmen würden daher als unverhältnismässig erachtet.

f) Der E-Mail der Beschwerdegegnerschaft vom 6. August 2021 lässt sich entnehmen, dass für eine Innenaufstellung zwei Fassadenöffnungen in der Grösse von 92 mal 92 cm benötigt

¹⁰ Vgl. BGE 141 II 476 E. 3.2, 124 II 517 E. 4b; BGer 1C_204/2015 vom 18.1.2016, E. 3.7, 1C_393/2014 vom 3.3.2016, E. 6.2, je mit Hinweisen

¹¹ BGer 1C_393/2014 vom 3.3.2016, E. 6.2 mit Hinweisen; BGE 133 II 169 E. 3.2; VGE 2017/319 vom 6. Juni 2018, E. 3.2

¹² Cercle Bruit, Vollzugshilfe 6.21: Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen, Ziff. 2.1

würden. Da es sich bei den Kellerwänden lediglich um Bruchsteinwände handle, würden solche Öffnungen hangseits (Nordfassade) vom Architekten wegen der Statik als riskant eingestuft. Zudem bestehe auch die Gefahr von Wassereintritt vom Hang, weshalb der Architekt von einer entsprechenden Innenaufstellung abgeraten habe. Bei einer Innenaufstellung an der Ost- oder Westfassade bestünden weitere Probleme, insbesondere die benötigte Distanz zwischen Luftansaug- und Luftausblassechacht und die Distanz zur Nachbarschaft. In der Stellungnahme vom 7. Februar 2022 betont die Beschwerdegegnerschaft noch einmal, ihr Architekt erachte die Schaffung von zwei zusätzlichen Öffnungen im alten Mauerwerk als heikel, egal auf welcher Fassadenseite. Der von den Beschwerdeführenden vorgeschlagene Standort in der Waschküche sei zudem schon alleine wegen der nötigen Raumbreite nicht möglich, die Waschküche sei dafür zu klein. Das Untergeschoss im Anbau sei bewohnt, weshalb auch hier keine Innenaufstellung in Frage komme. Diese Schwierigkeiten und Gründe, die einer Innenaufstellung entgegenstehen, sind glaubhaft und nachvollziehbar, zumal neue Fassadenöffnungen auch mit erheblichen Kosten verbunden wären. Die Beschwerdeführenden erachten zwar in ihrer Beschwerde die Waschküche als möglichen Standort für eine Innenaufstellung. Mit den Argumenten der Beschwerdegegnerschaft, weshalb eine Innenaufstellung nicht möglich sei, setzen sie sich jedoch nicht auseinander.

g) In ihrem Schreiben vom 12. Juli 2021 äusserte sich die Beschwerdegegnerschaft zu alternativen Aussenstandorten. Demnach sei ein Standort im Süden aufgrund der grösstmöglichen Passivenergienutzung optimal. Zudem sei im Süden der Abstand zur Nachbarschaft am Grössten, insbesondere im Osten wäre die Distanz zur Nachbarschaft deutlich geringer. Demgegenüber bestehe im Westen und im Norden eine Gefahr bei Schneeräumung. Im Übrigen sei die Nordseite der schlechteste Standort, da er im Schatten liege und es dort viel Ostwind gebe. Auch diese Argumente sind nachvollziehbar, zumal sie sich gemäss AUE anlässlich einer Besichtigung der möglichen Aussenstandorte am 22. November 2021 vor Ort bestätigt haben. Die Beschwerdeführenden schlagen zwar in ihrer Beschwerde alternative Aussenstandorte im Norden, Westen oder Osten vor. Mit den Argumenten der Beschwerdegegnerschaft, weshalb es keinen geeigneteren Aussenstandort gebe, setzen sie sich jedoch nicht auseinander. Letztlich bringen die Beschwerdeführenden als einziges Argument vor, sie möchten die Wärmepumpe nicht in Nähe und Richtung ihres Grundstücks aufgestellt haben. Damit lässt sich aber kein besserer Alternativstandort begründen. Im Übrigen ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen, dass die Planungswerte grundsätzlich auch gegenüber lärmempfindlichen Räumen des eigenen Gebäudes einzuhalten sind,¹³ was die Suche nach alternativen Aussenstandorten ebenfalls einschränkt.

h) Hinsichtlich weiterer Lärmschutzmassnahmen ist zu berücksichtigen, dass laut AUE an der Fassade des Gebäudes der Beschwerdeführenden als dem nächsten relevanten Immissionsort mit einem hörbaren Schallpegel von 25.9 dB(A) zu rechnen ist, wobei es sich dabei um eine Worst-case-Betrachtung handelt. Die gerechneten Schallpegel an den Immissionsorten liegen eher höher als die Schallpegel, die bei den Immissionsorten effektiv eintreffen. Denn die Berechnung basiert auf den absolut ungünstigsten Werten, das heisst bei Volllast der Wärmepumpe im Dauerbetrieb, also ohne dass der Lärm über eine bestimmte effektive Betriebszeit gemittelt wird. Unter diesen Umständen und dem hier gerechneten Schallpegel kann davon ausgegangen werden, dass die Lärmimmissionen der geplanten Wärmepumpe für die Beschwerdeführenden kaum oder gar nicht wahrnehmbar sein werden.

Damit ist die Hürde für weitere Lärmschutzmassnahmen relativ hoch, da mit relativ geringem Aufwand in der Regel keine wesentliche Reduktion der Emissionen erreicht werden kann. Gemäss

¹³ Robert Wolf, in Kommentar USG, 2000, Art. 25 N. 59; vgl. auch Ziff. 2.3 f. Cercle Bruit, Vollzugshilfe 6.21: Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen, Ziff. 2.4

Schreiben der Beschwerdeführenden vom 11. Mai 2021 wurde hier eine Schalldämmhaube geprüft. Zwar ist ihre Aussage, der Lärm könnte «nur» um 11 dB(A) verringert werden, nicht nachvollziehbar. Eine Reduktion um 11 dB(A) wäre grundsätzlich beträchtlich. Allerdings ist die Wärmepumpe in der Nachbarschaft in den lärmempfindlichen Räumen nach Art. 2 Abs. 6 Bst. a LSV ohnehin kaum oder gar nicht wahrnehmbar. Die voraussichtlichen Kosten von knapp CHF 10 000.– für eine Schalldämmhaube sind unter diesen Umständen und unter Berücksichtigung der Kosten für eine Wärmepumpe unverhältnismässig hoch. Die Beschwerdeführenden verlangen denn auch nur einen anderen Standort, nicht aber zusätzliche Lärmschutzmassnahmen wie zum Beispiel eine Schalldämmhaube.

i) Zusammengefasst ergibt sich, dass die Beurteilung des AUE als Fachbehörde hinsichtlich Vorsorge überzeugt. Mit der Wahl eines eher lärmarmen Geräts, das dem Stand der Technik entspricht, und der Auflage, dass die Wärmepumpe während der akustischen Nachtzeit in einem schallreduzierten Nachtmodus zu betreiben ist, wurde vorliegend dem Vorsorgeprinzip nach Art. 11 Abs. 2 USG i.V.m. Art. 7 Abs. 1 Bst. a LSV genügend Rechnung getragen. Auch mit Blick auf die Vorsorge kann daher entgegen dem Antrag der Beschwerdeführenden kein anderer Standort für die Ausseneinheit der Wärmepumpe verlangt werden. Die Rügen der Beschwerdeführenden erweisen sich demnach als unbegründet. Daher ist die Beschwerde abzuweisen und die angefochtene Baubewilligung zu bestätigen.

j) Der von der Vorinstanz bewilligte Situationsplan vom 7. Mai 2021 hat sich als widersprüchlich herausgestellt, der eingezeichnete Standort der Wärmepumpe stimmt nicht mit den Distanzangaben überein. Dieser Widerspruch wurde mit dem im Beschwerdeverfahren eingereichten Situationsplan vom 9. Februar 2022 ausgeräumt. Da sich am Standort dadurch nichts geändert hat, handelt es sich dabei nicht um eine Projektänderung. Dennoch muss die angefochtene Baubewilligung entsprechend korrigiert werden, bewilligt ist nicht mehr der Situationsplan vom 7. Mai 2021, sondern derjenige vom 9. Februar 2022 (gestempelt vom Rechtsamt der BVD am 15. Februar 2022). Im bewilligten Grundrissplan sind sowohl der Standort falsch eingezeichnet als auch die Distanzangabe falsch, gemäss beiden Angaben beträgt die Distanz von der Wärmepumpe zur Fassade 6 m. Da dieser Grundrissplan aber im Vergleich zum Situationsplan keine zusätzlichen Angaben enthält, ist er entbehrlich, weshalb er in der angefochtenen Baubewilligung gestrichen wird. Aufgrund des aktualisierten Lärmschutznachweises vom 23. März 2022 ist auch der bewilligte Lärmschutznachweis vom 7. Mai 2021 überholt. Da auch dieser entbehrlich ist, kann auch er in der Baubewilligung gestrichen werden.

4. Kosten

a) Bei diesem Ausgang des Verfahrens gelten die Beschwerdeführenden als unterliegende Partei. Die Ausräumung des Widerspruchs in den bewilligten Plänen hinsichtlich des Standorts der Wärmepumpe geht nicht auf die Beschwerde zurück, weshalb dies im Kostenpunkt nicht zu berücksichtigen ist. Als unterliegende Partei haben somit die Beschwerdeführenden die Verfahrenskosten zu tragen (Art. 108 Abs. 1 VRPG¹⁴). Diese werden bestimmt auf eine Pauschalgebühr von CHF 1200.– (Art. 103 Abs. 2 VRPG i.V.m. Art. 19 Abs. 1 GebV¹⁵). Die Beschwerdeführenden haften solidarisch für den gesamten Betrag.

¹⁴ Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)

¹⁵ Verordnung vom 22. Februar 1995 über die Gebühren der Kantonsverwaltung (Gebührenverordnung, GebV; BSG 154.21)

b) Keine der Parteien war anwaltlich vertreten. Damit sind keine Parteikosten im Sinne des Gesetzes entstanden (Art. 104 Abs. 1 VRPG).

III. Entscheid

1. Die Beschwerde wird abgewiesen.
2. In Ziffer C.1.a) des Bauentscheids der Gemeinde Bolligen vom 30. September 2021 wird «Situation Baugesuch 1:500 vom 6. Mai 2021» ersetzt durch «Situationsplan 1:500 vom 9. Februar 2022, gestempelt vom Rechtsamt der BVD am 15. Februar 2022». Zudem werden in dieser Ziffer «Plan Grundriss, Eingang Bauverwaltung am 12. Mai 2021» und «Lärmschutznachweis vom 7. Mai 2021» gestrichen. Im Übrigen wird der Bauentscheid der Gemeinde Bolligen vom 30. September 2021 bestätigt.
3. Je ein Exemplar des Situationsplans vom 9. Februar 2022, gestempelt vom Rechtsamt der BVD am 15. Februar 2022, geht an die Gemeinde Bolligen und an die Beschwerdegegnerschaft.
4. Die Verfahrenskosten von CHF 1200.– werden den Beschwerdeführenden 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

- Frau D. _____ und Herrn C. _____, eingeschrieben
- Frau F. _____ und Herrn E. _____, mit Beilage gemäss Ziff. 3, eingeschrieben
- Baubewilligungsbehörde der Gemeinde Bolligen, Gemeindeverwaltung, mit Beilage gemäss Ziff. 3, eingeschrieben
- Amt für Umwelt und Energie (AUE), Abteilung Immissionsschutz, zur Kenntnis, per Mail

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.