

**WBE.2023.106 / sr / jb**

(BVURA.21.657)

Art. 120

**Urteil vom 14. Dezember 2023**

\_\_\_\_\_  
Besetzung      Verwaltungsrichter Winkler, Vorsitz  
                    Verwaltungsrichterin Lang  
                    Verwaltungsrichterin Schöb  
                    Gerichtsschreiberin Ruchti

\_\_\_\_\_  
Beschwerde-      **A.B.**\_\_\_\_\_

führerin 1.1

\_\_\_\_\_  
Beschwerde-      **B.B.**\_\_\_\_\_

führer 1.2

beide vertreten durch MLaw Jacqueline Alf, Rechtsanwältin,  
Stadtturmstrasse 19, 5401 Baden

**gegen**

\_\_\_\_\_  
Beschwerde-      **C.D.**\_\_\_\_\_

gegnerin 1.1

\_\_\_\_\_  
Beschwerde-      **D.D.**\_\_\_\_\_

gegner 1.2

\_\_\_\_\_  
Vorinstanzen      **Gemeinderat Q.**\_\_\_\_\_

**Departement Bau, Verkehr und Umwelt**, Rechtsabteilung,  
Entfelderstrasse 22, Buchenhof, 5001 Aarau

\_\_\_\_\_  
Gegenstand      Beschwerdeverfahren betreffend Baubewilligung

Entscheid des Departements Bau, Verkehr und Umwelt  
vom 20. Februar 2023

---

## Das Verwaltungsgericht entnimmt den Akten:

### A.

Am 4. Oktober 2021 bewilligte der Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_ C.D.\_\_\_\_\_ und D.D.\_\_\_\_\_ die Installation einer Luft-/Wasser-Wärmepumpe (Aussenaufstellung) auf ihrer in der Wohnzone W2 gelegenen Parzelle Nr. aaa. Gleichzeitig wies er die dagegen erhobene Einwendung von A.B.\_\_\_\_\_ und B.B.\_\_\_\_\_ ab.

### B.

Auf Beschwerde von A.B.\_\_\_\_\_ und B.B.\_\_\_\_\_ entschied das Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), Rechtsabteilung, am 20. Februar 2023:

1.

In teilweiser Gutheissung der Beschwerde wird die angefochtene Baubewilligung vom 4. Oktober 2021 um folgende Auflage ergänzt:

*"Der Nachtbetrieb der Wärmepumpe ist um sieben Stunden einzuschränken. Die Steuerung der Wärmepumpe ist so einzustellen respektive zu programmieren, dass die Abschaltung nicht jeden Abend manuell zu erfolgen hat".*

Im Übrigen wird die Beschwerde abgewiesen.

2.

Die Kosten des Verfahrens, bestehend aus einer Staatsgebühr von Fr. 1'800.- sowie der Kanzleigebühr und den Auslagen von Fr. 712.-, insgesamt Fr. 2'512.-, werden den Beschwerdeführenden B.B.\_\_\_\_\_ und A.B.\_\_\_\_\_ zu 9/16 (Fr. 1'413.-) und den Beschwerdegegnern D.D.\_\_\_\_\_ und C.D.\_\_\_\_\_ zu 3/16 (Fr. 471.-), je in solidarischer Haftung, auferlegt. Im Übrigen werden die Kosten auf die Staatskasse genommen.

3.

Eine Parteientschädigung wird nicht zugesprochen.

### C.

#### 1.

Dagegen reichten A.B.\_\_\_\_\_ und B.B.\_\_\_\_\_ am 22. März 2023 Beschwerde beim Verwaltungsgericht ein, mit den Anträgen:

1.

Es sei der Entscheid des DBVU vom 20. Februar 2023 aufzuheben.

Es sei der Entscheid des Gemeinderats Q.\_\_\_\_\_ vom 4. Oktober 2021 (Baubewilligung) aufzuheben, eventuell sei die Angelegenheit zur Neubeurteilung an das DBVU zurückzuweisen.

2.

Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inklusive Ersatz der Mehrwertsteuer).

**2.**

Mit Beschwerdeantworten vom 24. April 2023, 4. Mai 2023 und 8. Mai 2023 beantragten der Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_, das BVU, Rechtsabteilung, sowie die Beschwerdegegner je die (kostenfällige) Abweisung der Beschwerde.

**3.**

Im zweiten Schriftenwechsel (Replik vom 7. Juni 2023; Duplik des BVU vom 26. Juni 2023) hielten die Beschwerdeführerin und das BVU, Rechtsabteilung, an ihren Anträgen fest. Die Beschwerdegegner verzichteten mit Eingabe vom 15. Juni 2023 auf eine Duplik. Der Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_ liess sich nicht mehr vernehmen.

**D.**

Das Verwaltungsgericht hat den Fall am 14. Dezember 2023 beraten und entschieden.

---

**Das Verwaltungsgericht zieht in Erwägung:**

**I.**

**1.**

Gegen letztinstanzliche Entscheide der Verwaltungsbehörden ist die Verwaltungsgerichtsbeschwerde zulässig (§ 54 Abs. 1 des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 4. Dezember 2007 [VRPG; SAR 271.200]). Der angefochtene Entscheid des BVU ist verwaltungsintern letztinstanzlich (vgl. § 50 Abs. 2 VRPG i.V.m. §§ 9 Abs. 1 und 13 Abs. 1 lit. a Ziff. 1 der Verordnung über die Delegation von Kompetenzen des Regierungsrats vom 10. April 2013 [Delegationsverordnung, DelV; SAR 153.113]; § 61 Abs. 3 der Bauverordnung vom 25. Mai 2011 [BauV; SAR 713.121]). Das Verwaltungsgericht ist für die Beurteilung der vorliegenden Beschwerde somit zuständig.

**2.**

Die übrigen Sachurteilsvoraussetzungen geben zu keinen Bemerkungen Anlass. Auf die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist einzutreten.

**3.**

Mit der Beschwerde können die unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts sowie Rechtsverletzungen gerügt werden (§ 55 Abs. 1 VRPG). Die Kontrolle der Angemessenheit ist demgegenüber ausgeschlossen (Umkehrschluss aus § 55 Abs. 3 VRPG).

## II.

### 1.

Streitgegenstand des vorliegenden Verfahrens bildet die Installation einer Luft-/Wasserwärmepumpe des Herstellers Stiebel Eltron AG und des Typs WPL 20 A (Aussenaufstellung) auf der Parzelle Nr. aaa der Beschwerdegegner bzw. deren Bewilligungsfähigkeit am geplanten Standort an der Ostfassade des Einfamilienhauses (Gebäude Nr. ccc) bei der südöstlichen Ecke in einem Abstand von 0,35 m zur Hauswand. Die Distanz zwischen der Wärmepumpe und dem nächstgelegenen Fenster eines lärmempfindlichen Raums in der Nachbarschaft (am Gebäude Nr. ddd auf der Parzelle Nr. bbb der Beschwerdeführer) beträgt 11 m (gemäss Angaben der Beschwerdeführer sowie im Lärmschutznachweis für Luft-/Wasser-Wärmepumpen zum Baugesuch [Vorakten, act. 44]), allenfalls sogar 11,5 m (gemäss Angaben des BVU, Abteilung für Umwelt, im Fachbericht vom 22. September 2022 [Vorakten, act. 82]); diejenige zwischen der Wärmepumpe und dem nächstgelegenen Fenster eines lärmempfindlichen Raums am Einfamilienhaus der Bauherrschaft rund 3,5 m (vgl. Vorakten, act. 111 [ergänzender Fachbericht der Abteilung für Umwelt]).

Aufgrund dieser Distanzen werden die massgeblichen Planungswerte nach Anhang 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 [LSV; SR 814.41) der Empfindlichkeitsstufe II von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht am Einwirkungsort der Liegenschaft der Beschwerdeführer mit rund 42 dB(A) am Tag und 41 dB(A) (vgl. Vorakten, act. 44 und 82) problemlos eingehalten, wohingegen am Einwirkungsort der Liegenschaft der Bauherrschaft der nächtliche Planungswert um einige dB(A) überschritten wird. Laut dem ergänzenden Fachbericht der Abteilung für Umwelt beläuft sich die Überschreitung auf maximal 3 dB(A), basierend auf der Annahme eines Beurteilungspegels von maximal 48 dB(A). Die auf einfache Umgebungssituationen zugeschnittene Web-Applikation der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) berechnet zwar bei einer Distanz von 3,5 m einen Beurteilungspegel von 50 dB(A) bzw. sogar rund 51 dB(A), wenn für den Schallleistungspegel im Nachtbetrieb die aktuellen 55 dB(A) anstelle der zeitweilig ausgewiesenen 54 dB(A) eingesetzt werden. Nach den schlüssigen und nachvollziehbaren Ausführungen der Abteilung für Umwelt kann dieser Wert jedoch nicht unbesehen auf die Schallausbreitung gegenüber dem eigenen Gebäude übertragen werden, weil der in der Richtwirkungskorrektur  $D_c$  von + 6 dB(A) enthaltene Reflexionseffekt gegenüber dem eigenen Gebäude geringer ausfällt als bei benachbarten Gebäuden und sich der Lärm einer Wärmepumpe mehrheitlich parallel zur Ventilatorenachse, also senkrecht zur Hausfassade in Richtung Nachbargebäude ausbreitet und das eigene, oberhalb der Anlage liegende Fenster in geringerem Masse beschallt. Zudem habe der dortige Fenstersims eine minimal lärmabschirmende Wirkung. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren sei der Wert gemäss Web-Applikation (von 50 dB[A] respektive 51 dB[A]) um 2–4 dB(A) nach unten zu korrigieren. Mit einer Einschränkung

des Nachbetriebs um 7 Stunden lasse sich die Lärmbelastung um knapp 4 dB(a) reduzieren, wodurch der nächtliche Planungswert wieder eingehalten werden könne (Vorakten, act. 111 f.). Gestützt auf diese Ausführungen hat die Vorinstanz die vom Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_ erteilte Baubewilligung für die nachgesuchte Wärmepumpe mit der Auflage einer nächtlichen Betriebszeiteinschränkung um 7 Stunden bzw. einer entsprechenden Sperrzeit bestätigt.

Die Beschwerdeführer werfen den Vorinstanzen in inhaltlicher Hinsicht primär eine Verletzung des umweltrechtlichen, in Art. 11 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01) und Art. 7 Abs. 1 lit. a LSV verankerten Vorsorgeprinzips vor, bestreiten aber auch die Einhaltung des nächtlichen Planungswerts am Gebäude der Bauherrschaft (durch die per Auflage angeordnete Betriebszeitkorrektur) sowie gegenüber ihrem Sitzplatz- respektive Gartenbereich.

## **2.**

### **2.1.**

Vorab ist jedoch auf die formelle Rüge der Beschwerdeführer einzugehen, wonach die Vorinstanzen ihren Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 29 Abs. 2 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 [BV; SR 101]; § 22 Abs. 1 der Verfassung des Kantons Aargau vom 25. Juni 1980 [KV; SAR 110.000]) verletzt hätten, indem der Gemeinderat die Baubewilligung aufgrund unvollständiger und unrichtiger Baugesuchsunterlagen, insbesondere fehlender und falscher Grundrisspläne, erteilt habe und seiner Überprüfungsaufgabe insofern nicht nachgekommen sei. Zudem habe sich der Gemeinderat nicht mit den von den Beschwerdeführern bereits in ihrer Einwendung vorgebrachten Unstimmigkeiten im Baugesuch auseinandergesetzt, in der unzutreffenden Annahme, die Anordnung der Fenster am Gebäude Nr. ccc der Bauherrschaft spiele für die Einhaltung der Planungswerte keine Rolle. Dadurch sei der Gehörsanspruch der Beschwerdeführer in mehrfacher Hinsicht schwerwiegend verletzt worden. Entsprechend sei die Baubewilligung nichtig und die Heilung der geltend gemachten Verfahrensmängel im vorinstanzlichen Verfahren sei nicht rechtmässig gewesen. Folglich sei auch der vorinstanzliche Entscheid bereits aus formellen Gründen aufzuheben. Abgesehen davon habe auch die Vorinstanz den rechtserheblichen Sachverhalt nicht rechtsgenügend erhoben und damit ihre Überprüfungsbefugnis nicht ordnungsgemäss wahrgenommen. Die Vorinstanz habe zwar versucht, die Verfahrensfehler des Gemeinderats zu heilen, indem sie den Sachverhalt weiter abgeklärt und weitere sachdienliche Beweise und Fachberichte eingeholt habe. Sie habe dies allerdings ebenfalls unzureichend getan und damit erneut eine Gehörsverletzung begangen. So habe das Amt für Umwelt im Fachbericht vom 10. Januar 2023 (Vorakten, act. 111 ff.) eine Vereisungsgefahr auf dem Gehweg bei einem Standort der Wärmepumpe an der ost-

seitigen Nordfassade festgestellt. Tatsächlich sei dort das Terrain ausweislich der von den Beschwerdegegnern eingereichten Fotos abgegraben, wodurch die Wärmepumpe schwebend über dem betreffenden Graben montiert werden müsste. Eine Vereisung des Gehwegs drohe an diesem Standort deshalb nicht, weil dieser mit Eisenbahnschwellen, die ihn um ca. 30 cm überragten, vom Graben abgetrennt sei. Wenn sich derartige Fakten erst im Beschwerdeverfahren vor Verwaltungsgericht ergäben, habe die Vorinstanz die ihr gesetzlich zugewiesene Überprüfungsaufgabe unzureichend ausgeübt. Ferner habe sich die Vorinstanz ebenfalls nur ungenügend mit den Vorbringen der Beschwerdeführer betreffend eine Innenaufstellung der Wärmepumpe auch ausserhalb des Tankraums auseinandergesetzt, sondern pauschal auf die Plausibilität der Mehrkosten für eine Innenaufstellung verwiesen, und dadurch ihre Begründungspflicht verletzt.

## **2.2.**

### **2.2.1.**

Wesentliche Teilaspekte des Anspruchs auf rechtliches Gehör bilden neben der Orientierung und vorgängigen Anhörung der von einem Entscheid Betroffenen sowie der Gewährung von Akteneinsicht die Mitwirkungsrechte bei der Beweiserhebung durch Abnahme der rechtzeitig und formgerecht angebotenen Beweismittel, sofern sie eine erhebliche Tatsache betreffen und tauglich sind, um über die Tatsache Beweis zu erbringen, Teilnahme an Augenscheinen und Zeugeneinvernahmen, Protokollierung der wichtigsten Aussagen der Parteien, Zeugen und Experten sowie der Ergebnisse eines Augenscheins, Stellungnahme zu Äusserungen der Gegenpartei und Kenntnisnahme vom Ergebnis des Beweisverfahrens mit der Möglichkeit, sich zu äussern (ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Auflage 2020, Rz. 1010 ff. mit Hinweisen auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung). Der Anspruch auf rechtliches Gehör verlangt sodann, dass die Behörde die rechtserheblichen Vorbringen der Parteien tatsächlich hört, ernsthaft prüft und bei der Entscheidungsfindung angemessen berücksichtigt. Daraus folgt die Verpflichtung der Behörde, ihren Entscheid zu begründen. Dabei ist nicht erforderlich, dass sie sich mit allen Parteistandpunkten einlässlich auseinandersetzt und jedes einzelne Vorbringen ausdrücklich widerlegt. Vielmehr kann sie sich auf die für den Entscheid wesentlichen Punkte beschränken. Die Begründung muss so abgefasst sein, dass sich der Betroffene über die Tragweite des Entscheids Rechenschaft geben und ihn in voller Kenntnis der Sache an die höhere Instanz weiterziehen kann. In diesem Sinne müssen wenigstens kurz die Überlegungen genannt werden, von denen sich die Behörde hat leiten lassen und auf die sich ihr Entscheid stützt (vgl. statt vieler: BGE 148 III 30, Erw. 3.1; 145 III 324, Erw. 6.1; 136 I 229, Erw. 5.2; Urteil des Bundesgerichts 1C\_128/2022 vom 19. Januar 2023, Erw. 3.3). Verfahrensfehler wie die Verletzung des rechtlichen Gehörs führen grundsätzlich zur Aufhebung des angefochtenen Hoheitsakts ohne Rücksicht darauf, ob dieser für den Ausgang des Verfahrens relevant ist (BGE 144 I 11, Erw. 5.3; 137 I 195,

Erw. 2.2; Urteil des Bundesgerichts 1C\_373/2019 vom 6. März 2020, Erw. 3.1). Eine nicht besonders schwerwiegende Verletzung des rechtlichen Gehörs kann jedoch ausnahmsweise geheilt werden, wenn der Mangel im Verfahren vor der Rechtsmittelinstanz kompensiert wird, die betroffene Person namentlich die Möglichkeit erhält, sich vor einer Rechtsmittelinstanz zu äussern, welche die von der Gehörsverletzung betroffenen Aspekte mit derselben Kognition überprüfen kann wie die untere Instanz. Unter dieser Voraussetzung ist darüber hinaus – im Sinne einer Heilung des Mangels – selbst bei einer schwerwiegenden Gehörsverletzung von einer Rückweisung der Sache an die Vorinstanz abzusehen, wenn und soweit die Rückweisung zu einem formalistischen Leerlauf und damit zu unnötigen Verzögerungen führen würde, die mit dem Interesse der betroffenen Partei an einer beförderlichen Beurteilung der Sache nicht zu vereinbaren wären (BGE 142 II 218, Erw. 2.8.1; 138 II 77, Erw. 4; 137 I 195, Erw. 2.3.2; Urteile des Bundesgerichts 1C\_539/2021 vom 15. November 2022, Erw. 4.3, 1C\_17/2021 vom 26. August 2021, Erw. 4.4, und 1C\_233/2017 vom 19. September 2018, Erw. 5.2).

### **2.2.2.**

Die Vorinstanz hat eine Verletzung des Gehörsanspruchs der Beschwerdeführer durch den Gemeinderat in Erw. 7 des angefochtenen Entscheids mit zutreffender Begründung verneint. In der Tat ist aus den Schilderungen der Beschwerdeführer nicht ersichtlich, wodurch der Gemeinderat ihre Verfahrensrechte verletzt haben könnte. Der einzige Fehler, der dem Gemeinderat gestützt auf die Ausführungen der Beschwerdeführer zum Vorwurf gemacht werden kann, ist eine unvollständige und unrichtige Feststellung des Sachverhalts (in Verletzung seiner Untersuchungspflicht nach § 17 VRPG) basierend auf einer nicht korrekten Rechtsanwendung, indem er die notwendigen sachlichen Grundlagen für die Beurteilung der Einhaltung der Planungswerte an der Liegenschaft der Beschwerdegegner nicht erhoben hat. Die Beschwerdeführer machen nicht (konkret) geltend, sie hätten im Einwendungsverfahren (insoweit) Beweisanträge gestellt, denen der Gemeinderat ohne weitere Begründung hierzu nicht entsprochen habe. Ihren Eingaben beim Gemeinderat lassen sich denn auch keine entsprechenden Beweisanträge entnehmen. Vielmehr belassen sie es bei einem blossen Hinweis auf die ungenügenden Planunterlagen, aus denen das lärmbedingte Fenster an der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc der Beschwerdegegner nicht hervorgehe. Darauf entgegnete der Gemeinderat (in Verkennung der Rechtslage), die Einhaltung des Lärmschutzes an den eigenen Fenstern der Bauherrschaft sei nicht relevant (Vorakten, act. 4). Bei einer unvollständigen oder unrichtigen Sachverhaltsdarstellung handelt es sich allerdings – gleich wie bei einer unrichtigen Rechtsanwendung –, wozu die Annahme gehört, die Planungswerte müssten nur an den Nachbarliegenschaften, nicht hingegen am eigenen Gebäude der Bauherrschaft eingehalten werden, um einen materiellen Fehler, nicht um einen Verfahrensfehler (durch Missachtung von Parteirechten). Solche materiellen Feh-

ler dürfen im Rechtsmittelverfahren mittels reformatorischen Entscheids korrigiert werden. Eine Rückweisung der Sache an die Vorinstanz zur Vervollständigung des Sachverhalts und zu neuem Entscheid ist zwar möglich, aber keinesfalls zwingend. Mit den von der Vorinstanz zusätzlich erhobenen Beweisen wurde nicht etwa ein Verfahrensmangel geheilt, sondern der rechtserhebliche Sachverhalt ergänzt und hernach beurteilt; eine angeblich zu Unrecht erfolgte Heilung von Verfahrensmängeln steht demnach nicht zur Debatte. Sind somit dem Gemeinderat keine (von der Vorinstanz unzulässigerweise geheilten) Verfahrensfehler vorzuwerfen, bestand für die Vorinstanz auch kein Anlass, die Baubewilligung aus formellen Gründen aufzuheben und zu neuem Entscheid an den Gemeinderat zurückzuweisen. Erst recht nicht kann von demassen schwerwiegenden Verfahrensfehlern (oder inhaltlichen Mängeln) ausgegangen werden, dass die Vorinstanz die Nichtigkeit der kommunalen Baubewilligung hätte feststellen müssen. Nur ganz gewichtige Verfahrensfehler, beispielsweise Gehörsverletzungen, mit denen Betroffene von der Teilnahme am Verfahren ausgeschlossen werden, begründen die Nichtigkeit einer Verfügung (HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 1111 ff.).

Die Vorinstanz ihrerseits hat ebenfalls keine Gehörsverletzungen gegenüber den Beschwerdeführern begangen. Dies würde nach dem oben Ausgeführten selbst dann gelten, wenn sie den Sachverhalt bezüglich eines möglichen Standorts für die Wärmepumpe an der ostseitigen Nordfassade ungenügend abgeklärt hätte. Gesetzt diesen Fall wäre der vorinstanzliche Entscheid mit einem materiellen Mangel behaftet, worauf weiter unten bei den Erwägungen zur Wahrung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips zurückzukommen sein wird (vgl. Erw. 3.2.2 hinten). Mit einer Unterschreitung der Überprüfungsbefugnis, welche sich dadurch auszeichnet, dass eine Rechtsmittelinstanz die ihr zustehende Kognition nicht voll ausschöpft, hat das Ganze nichts zu tun. Ebenso wenig hat die Vorinstanz ihre Begründungspflicht verletzt. Den Erwägungen des angefochtenen Entscheids ist hinreichend zu entnehmen, aus welchen Gründen die Vorinstanz die Forderung nach einer Innenaufstellung der Wärmepumpe unter den konkreten Umständen (u.a. Mehrkosten) für unverhältnismässig hält und im Vorsorgeprinzip keine genügende Grundlage für die Verpflichtung zu einer Innenaufstellung sieht, und zwar nicht nur mit Bezug auf einen Standort im Tankraum, sondern auch in den anderen Räumen des Untergeschosses des Gebäudes Nr. ccc der Beschwerdegegner. Ob die Vorinstanz die Mehrkosten für eine solche Innenaufstellung mit einem "Pauschalverweis" auf den Fachbericht der Abteilung für Umwelt als genügend ausgewiesen erachten durfte, ist eine Frage des materiellen Rechts, nicht der Begründungspflicht. Es zeigt sich im vorliegenden Verfahren denn auch, dass die Beschwerdeführer den vorinstanzlichen Entscheid auch in diesem Punkt in voller Kenntnis der Sache beim Verwaltungsgericht anfechten konnten, indem sie unter anderem die von den Beschwerdegegnern in deren Schreiben an den Gemeinderat vom 21. November 2021 (Vorakten, act. 44 und

63 f.) angegebenen Mehrkosten für eine Innenaufstellung bestreiten, welche vom Amt für Umwelt, auf dessen Einschätzung sich die Vorinstanz stützt, als plausibel erachtet wurden. Durch die Einreichung der Offerte für die Aussenaufstellung seitens der Beschwerdegegner beim Verwaltungsgericht (Beschwerdeantwortbeilage 5) wurden die Beschwerdeführer zudem in die Lage versetzt, die sich aus einem Vergleich dieser Offerte mit der Offerte für die Innenaufstellung (Vorakten, act. 104 ff.; Beschwerdeantwortbeilage 7) ergebenden Mehrkosten noch detaillierter zu bestreiten. Dass ihnen die Offerte für die Aussenaufstellung nicht schon im vorinstanzlichen Verfahren vorlag, fiel wiederum in die Fehlerkategorie der unvollständigen Feststellung des Sachverhalts, bildete doch jene Offerte nicht Bestandteil der vorinstanzlichen Akten und wurde den Beschwerdeführern dementsprechend nicht vorenthalten. In dieser Hinsicht berufen sie sich ohnehin nicht auf eine Verletzung des rechtlichen Gehörs. Immerhin hätten sie im vorinstanzlichen Verfahren deren Herausgabe bzw. Edition beantragen können, worauf sie aus eigenen Stücken verzichtet haben (vgl. Vorakten, act. 136 mit der darin enthaltenen Feststellung des Fehlens einer Offerte für die Aussenaufstellung ohne entsprechenden Beweisantrag). Entsprechend können sie in diesem Zusammenhang keine Verletzung ihrer Mitwirkungsrechte bei der Beweiserhebung geltend machen.

Damit erweisen sich die Gehörsrügen der Beschwerdeführer als vollständig unbegründet.

### **3.**

#### **3.1.**

In der Sache leiten die Beschwerdeführer die von ihnen gerügte Verletzung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips (Art. 11 Abs. 2 USG; Art. 7 Abs. 1 lit. a LSV) aus den folgenden Umständen ab:

Für die geplante Wärmepumpe gebe es im Untergeschoss sowie an der West- und Nordfassade des Gebäudes Nr. ccc Alternativen zum bewilligten Standort an der Ostfassade, die für sämtliche Betroffenen weniger Lärmimmissionen verursachen würden und im Gegensatz zum bewilligten Standort keiner lärmreduzierenden und schallbegrenzenden Massnahmen (nächtliche Betriebszeiteinschränkung) bedürften. Das Vorsorgeprinzip gebiete die Verwirklichung derjenigen Projektvariante, die im Rahmen des Verhältnismässigkeitsprinzips den besten Lärmschutz gewährleiste, womit der Standort an der Ostfassade ausser Betracht falle. Die Vorinstanz habe sich nicht mit sämtlichen Alternativstandorten eingehend auseinandergesetzt und dadurch eine ungenügende Interessenabwägung vorgenommen und Bundesrecht (Art. 11 Abs. 2 USG) verletzt.

Ob die Einschränkung des Nachtbetriebs um 7 Stunden überhaupt ausreiche, um den nächtlichen Planungswert am Fenster der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc einzuhalten, sei aufgrund des von der Vorinstanz und der

Abteilung für Umwelt falsch festgestellten maximalen Schalleistungspiegels im Nachtbetrieb von 54 dB(A) anstatt 55 dB(A) fraglich. Die Aussage im Fachbericht der Abteilung für Umwelt vom 10. Januar 2023, wonach durch den Fenstersims eine lärmabschirmende Wirkung resultiere, werde jedenfalls bestritten. Zwar dürften die Planungswerte beim Wohnhaus der Beschwerdeführer (Gebäude Nr. ddd) weiterhin eingehalten sein. Beim Sitzplatz sei dies hingegen nicht der Fall, befinde sich doch dieser lediglich 6 bis 9 m vom bewilligten Standort an der Ostfassade entfernt, anstelle der von der Vorinstanz angenommenen 10 m. Die Vollzugshilfe 6.21 "Lärmrechtliche Beurteilung von Luft-/Wasser-Wärmepumpen" der Vereinigung kantonaler Lärmschutzfachleute "Cercle Bruit" (nachfolgend: Vollzugshilfe 6.21) empfehle bei der Wahl des optimalen Standorts verschiedene Kriterien zu berücksichtigen und die Lärmimmission auch im Aussenbereich, wo sich Personen längere Zeit aufhielten (z.B. Sitzplatz), möglichst gering zu halten. Die Beschwerdeführer seien pensioniert und verbrächten viel Zeit auf ihrem Sitzplatz. Dessen Aufenthaltsqualität werde durch den bewilligten Standort enorm beeinträchtigt, was die Vorinstanz bei ihrer Interessenabwägung nicht berücksichtigt habe. Ferner habe die Vorinstanz nicht abgeklärt, ob bei der verhängten nächtlichen Betriebseinschränkung ein grösserer Wärmespeicher eingebaut werden müsste, was die Wirtschaftlichkeit dieser Massnahme beeinträchtigen würde.

Nicht mehr aktuell seien die Ausführungen der Vorinstanz im Zusammenhang mit der sog. "Lüftungsfensterpraxis". Das Bundesgericht habe diese im Urteil 1C\_139/2015, 1C\_140/2015, 1C\_141/2015 vom 16. März 2016 (= BGE 142 II 100) als bundesrechtswidrig qualifiziert, weil es nicht ausreiche, die einschlägigen Belastungsgrenzwerte nur am wenigsten exponierten "Lüftungsfenster" jedes lärmempfindlichen Raums einzuhalten. Art. 22 USG sowie Art. 31 Abs. 1 und Art. 39 Abs. 1 LSV verlangten, dass die Grenzwerte an allen Fenstern lärmempfindlicher Räume eingehalten werden müssten. Im Dezember 2022 habe der Bundesrat eine Botschaft zum "Bauen im Lärm" publiziert, worin die Einhaltung der Grenzwerte am Beurteilungsort des "Lüftungsfensters" vorgeschlagen werde. Das mache Sinn, ansonsten sich ein Aussenstandort für Wärmepumpen unter Umständen gar nicht mehr realisieren lasse. Weiter habe der Bundesrat vorgeschlagen, Baubewilligungen trotz Überschreitung der Immissionsgrenzwerte zu erteilen, wenn mindestens die Hälfte der lärmempfindlichen Räume über ein Fenster verfüge, bei dem die Grenzwerte eingehalten würden. Darin sei zweifelsfrei eine partielle Rückkehr zur sog. "Lüftungsfensterpraxis" auszumachen. Demnach seien als Standorte für Wärmepumpen auch Hausfassaden mit Fenstern lärmempfindlicher Räume in Erwägung zu ziehen, die über mehrere (Lüftungs-)Fenster verfügten, solange bei mindestens der Hälfte der vorhandenen Fenster die Immissionsgrenzwerte eingehalten würden. Auch die Vollzugshilfe 6.21 empfehle unter anderem, die Wärmepumpe dort zu platzieren, wo die lärmempfindlichen Räume ein weiteres Fenster an einer von der Wärmepumpe abgewandten Seite aufwiesen. Da-

zu setzen sich die Vorinstanz in Widerspruch, wenn sie die Einhaltung der Grenzwerte an allen Fenstern lärmempfindlicher Räume verlange, was nicht praktikabel sei und dem Vorsorgeprinzip nicht gebührend Rechnung trage.

Die anderen Nachbarliegenschaften wiesen allesamt eine grössere Distanz zum Gebäude Nr. ccc der Beschwerdegegner auf als das davon östlich situierte Gebäude Nr. ddd der Beschwerdeführer. Der Standort an der Ostfassade sei aber auch deshalb abzulehnen, weil der durch die Wärmepumpe erzeugte Luftstrom frontal auf den Gehweg und den Sitzplatz der Beschwerdeführer ausgerichtet sei. In jenem Bereich des Gehwegs könnte es daher tatsächlich zu Vereisungen kommen, während die Aufenthaltsqualität auf dem Sitzplatz der Beschwerdeführer massiv eingeschränkt werde. Das lärmbeeinträchtigte Fenster an der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc der Beschwerdegegner, wo die Einhaltung des nächtlichen Planungswerts trotz nächtlicher Betriebszeiteinschränkung fraglich sei, sei das einzige Fenster des dazugehörigen Zimmers, über welches dieser Raum belüftet werden könne. Ein Alternativstandort an der West- oder Nordfassade wäre aufgrund des Vorsorgeprinzips zu favorisieren und dürfe nicht allein mit der überkommenen bundesgerichtlichen Rechtsprechung zur "Lüftungsfensterpraxis" verworfen werden. Einen Standort an der westlichen Ecke der Nordfassade habe die Vorinstanz gar nicht geprüft. Zwar befinde sich dort ein Wohnzimmerfenster, doch verfüge das Wohnzimmer über drei weitere Lüftungsfenster an anderen Fassaden. Abgesehen davon würde die Aufenthaltsqualität im Wohnzimmer nicht beeinträchtigt, weil man sich nachts in der Regel nicht dort aufhalte. Im Sommer spiele sich das Leben vorwiegend auf dem Gartensitzplatz ab und im Winter würden die Fenster nicht während einer längeren Dauer offengehalten. Positiv zu Buche schlagen würde zudem, dass keine nächtliche Betriebszeiteinschränkung notwendig wäre. Sowohl an der Nord- als auch an der Südfassade seien im Gegensatz zur Ostfassade keine lärmrelevanten Zimmer im Obergeschoss zu berücksichtigen. An der Westfassade befinde sich im Obergeschoss ein Balkon, das nächste lärmrelevante Zimmer sei dadurch um 2 m von der Fassadenflucht zurückversetzt.

Eine Innenaufstellung müsse nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung auch dann geprüft werden, wenn die Planungswerte an den Nachbarliegenschaften bei einer Aussenaufstellung deutlich eingehalten würden. Wenn sich abschätzen lasse, dass mit relativ wenig Aufwand für Schalldämmungsmassnahmen bei einer technisch im Hausinnern möglichen Anlage ein für alle Betroffenen insgesamt viel leiserer Betrieb als bei einer Aussenanlage erreicht werden könne, sei zur Erfüllung des Vorsorgeprinzips nur eine entsprechende Anlage im Innern bewilligungsfähig. Mit den Gegebenheiten im Innern des Gebäudes Nr. ccc setzen sich die Vorinstanz und die Abteilung für Umwelt nur unzureichend auseinander. Sie begnügten sich mit der pauschalen Feststellung, dass die von der Bauherrschaft ange-

gebenen Mehrkosten von rund Fr. 9'000.00 (Kernbohrung, Aushub, Montage und zusätzliches Zubehör) für eine Innenaufstellung als plausibel erschienen. Das Bundesgericht verlange mindestens eine summarische Prüfung der Zusatzkosten, wenn auch keine detaillierte Gegenüberstellung (Urteile 1C\_389/2019 vom 27. Januar 2021, Erw. 4.3, und 1C\_418/2019 vom 16. Juli 2020, Erw. 5.1). Im vorliegenden Fall sei die Aufzählung der Zusatzkosten nicht nachvollziehbar und treffe auch nicht auf alle Räume im Untergeschoss des Gebäudes Nr. ccc gleichermassen zu. So bedingten gewisse Standorte im Innern des Gebäudes wegen des Vorhandenseins von Lichtschächten keine Kernbohrungen bzw. Wanddurchbrüche, die Mehrkosten generierten. Umgekehrt seien entsprechende bauliche Massnahmen auch für eine aussenaufgestellte Wärmepumpe notwendig. Folgte man der Ansicht der Abteilung für Umwelt, wonach die Innenaufstellung von Wärmepumpen bei bestehenden Gebäuden in der Regel nur dann verhältnismässig sei, wenn Zu- und Abluftöffnungen bereits vorhanden seien, käme eine Innenaufstellung bei einem Heizungsersatz wohl grundsätzlich nicht in Frage. Die beiden 1,2 m breiten Lichtschächte im Heiz- und Waschraum könnten für die Zu- und Abluftkanäle der Wärmepumpe, die lediglich einen Durchmesser von 56 cm benötigten, verwendet werden, ohne die Belüftung dieses Raums zu unterbinden. Bauliche Mehrkosten fielen bei dieser Variante nicht an. Die Argumentation der Vorinstanz, zu lange Luftkanäle könnten zu einem zu hohen Druckverlust führen, sei nicht stichhaltig. Die Luftkanäle würden nicht viel länger als beim geplanten Aussenstandort an der Ostfassade, da sich die Steigleitungen für die Bodenheizung und das Warmwasser im Heizungs- und Waschraum befänden. Im Disponibel-Raum als grösstem Kellerraum schlossen die Platzverhältnisse die Montage einer Wärmepumpe nicht aus. Und auch dieser Raum verfüge bereits über zwei bestehende Öffnungen (Lichtschächte) an unterschiedlichen Fassaden, die wegen der Luftkanäle nicht vollständig geschlossen werden müssten. Die Argumentation der Vorinstanz laufe demgegenüber darauf hinaus, dass Innenaufstellungen für bestehende Gebäude immer ausschieden, weil entweder unverhältnismässige Mehrkosten für Wanddurchbrüche entstünden oder bestehende Öffnungen wegen der Belüftung und Belichtung der Räume nicht für die Installation von Luftkanälen verwendet werden dürften.

### **3.2.**

#### **3.2.1.**

Eine Aussenaufstellung an der Süd-, West- oder Nordfassade des Gebäudes Nr. ccc lehnte die Vorinstanz im angefochtenen Entscheid mit der Begründung ab, der grösstmögliche Abstand zu einem Fenster eines lärmempfindlichen Raums im Erdgeschoss betrage auf der Südseite lediglich 2 m, wo sich die Distanz zum Sitzplatz der Beschwerdegegner ausserdem auf 4 m beschränken würde, gegenüber einem Abstand von 10 m des Standorts an der Ostfassade zum Sitzplatz der Beschwerdeführer. An der Westfassade käme die Pumpe entweder unmittelbar beim Fenster zum

Wohnzimmer zu liegen, oder in kurzer Distanz zum Sitzplatz der Beschwerdegegner. Dass die Pumpe ohne lärmbegrenzende Massnahmen beim westseitigen Wohnzimmerfenster platziert werden könnte, treffe aufgrund der vom Bundesgericht als bundesrechtswidrig qualifizierten "Lüftungsfensterpraxis" nicht zu. Auf der östlichen Seite der Nordfassade wäre zwar der Abstand zum Fenster eines lärmempfindlichen Raums am grössten. Allerdings befinde sich an dieser Stelle ein Lichtschacht (1,5 m x 1,5 m) und die Abluft der Wärmepumpe könnte im Winter womöglich auch den Gehweg zum Hauseingang vereisen.

In der Beschwerdeantwort führte die Vorinstanz ergänzend und präzisierend aus, dass ein Standort an der Süd-, West- oder Nordfassade für die Beschwerdegegner zu einer höheren Lärmbelastung führen, mithin nicht für alle Betroffenen weniger Lärmimmissionen verursachen würde. Erst recht nicht könnte an diesen Alternativstandorten auf Lärmbegrenzungsmassnahmen verzichtet werden, mit einer einzigen Ausnahme an der östlichen Seite der Nordfassade mit einer Distanz von 8 m zum nordseitigen Wohnzimmerfenster, wo sich jedoch der erwähnte Lichtschacht befinde und Vereisungsgefahr für den Gehweg bestehe. An allen anderen Alternativstandorten würde die verfügte siebenstündige nächtliche Betriebszeiteinschränkung für die Einhaltung der Planungswerte nicht einmal ausreichen. Vielmehr wären zusätzliche Lärmbegrenzungsmassnahmen mit Kosten von mehreren tausend Franken (z.B. eine Schalldämmhaube) erforderlich, die den Beschwerdegegnern nicht zumutbar wären. Die Lösung mit dem bewilligten Standort, an welchem die Planungswerte mit der nächtlichen Betriebszeiteinschränkung an allen Fenstern lärmempfindlicher Räume eingehalten werden könnten, sei gegenüber einer Lösung mit Einhaltung der Planungswerte nur an einem Teil dieser Fenster ("Lüftungsfenster") vorzuziehen. Dies gelte auch dann, wenn gestützt auf eine geplante Lockerung des USG, die sich im Übrigen nur auf die Grenzwerteinhaltung in lärmbelasteten Gebieten (Art. 22 USG), nicht hingegen auf die Errichtung von lärm erzeugenden ortsfesten Anlagen (Art. 25 USG) beziehe, die "Lüftungsfensterpraxis" gesetzlich verankert werden sollte. Wie Figura zeige, seien Aussenaufstellungen von Wärmepumpen auch unter Einhaltung der Planungswerte an allen Fenstern lärmempfindlicher Räume möglich, allenfalls verbunden mit lärmsenkenden Massnahmen. Ansonsten und falls auch eine Innenaufstellung technisch nicht machbar oder wirtschaftlich nicht tragbar wäre, könnten immer noch Erleichterungen gewährt werden.

### **3.2.2.**

Diesen überzeugenden vorinstanzlichen Ausführungen kann sich das Verwaltungsgericht vollumfänglich anschliessen. Nachdem davon auszugehen ist, dass an einem Alternativstandort an der Süd-, West- oder Nordfassade ohne zusätzliche lärmbegrenzende Massnahme (neben der verfügten nächtlichen Betriebszeiteinschränkung) die Planungswerte an Fenstern lärmempfindlicher Räume im Erdgeschoss des Gebäudes Nr. ccc nicht

überall eingehalten werden könnten, weil dafür schlicht der Abstand zu möglichen Standorten der Wärmepumpe an der Hausfassade zu gering wäre, spielt es keine Rolle, dass diese Fassaden im Obergeschoss keine Fenster mit kritischer Lärmbelastung aufweisen. Die Einhaltung der Planungswerte nur an einem Teil der Fenster lärmempfindlicher Räume im Erdgeschoss wäre nach geltendem Recht klar bundesrechtswidrig, weil Art. 7 Abs. 1 lit. b LSV die (strikte) Einhaltung der Planungswerte durch Lärmimmissionen von neuen ortsfesten Anlagen und Art. 39 Abs. 1 LSV die Ermittlung der Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume vorschreiben, ohne danach zu unterscheiden, ob diese für die Belüftung der Räume (unbedingt) benötigt werden. Die diesbezügliche bundesgerichtliche Rechtsprechung (BGE 142 II 100, Erw. 4; Urteil 1C\_264/2021 vom 24. März 2022, Erw. 2.1) ist selbstverständlich weiterhin beachtlich, solange die Lärmschutzvorschriften nicht gelockert sind.

Erleichterungen bzw. Ausnahmen davon wären nur nach Massgabe der restriktiven Voraussetzungen in Art. 7 Abs. 2 LSV zulässig. Dass die Einhaltung der Planungswerte zu einer unverhältnismässigen Belastung für die Anlage im Sinne dieser Bestimmung führen würde, kann jedoch angesichts dessen, dass sich die Wärmepumpe am bewilligten Standort an der Ostfassade ohne (nennenswerte) Überschreitung der Planungswerte und nur mit einer nächtlichen Betriebszeiteinschränkung realisieren lässt, mit Sicherheit nicht angenommen werden. Im Übrigen müssten die Beschwerdegegner zwecks Einhaltung der Planungswerte auch noch weitere emissionsbegrenzende Massnahmen wie eine Innenaufstellung der Wärmepumpe oder eine Schalldämmhaube prüfen, bevor Erleichterungen ins Auge gefasst werden könnten. Ganz abgesehen davon müsste die Installation einer Wärmepumpe gemäss Art. 7 Abs. 2 LSV obendrein ein überwiegendes öffentliches Interesse erfüllen. Sobald aber die Planungswerte eingehalten sind, können gestützt auf das Vorsorgeprinzip (Art. 11 Abs. 2 USG und Art. 7 Abs. 1 lit. a LSV) weitere emissionsbegrenzende Massnahmen nur verfügt werden, wenn sich mit relativ geringem Aufwand eine wesentliche Reduktion der Emissionen erreichen lässt (BGE 141 II 476, Erw. 3.2; Urteile des Bundesgerichts 1C\_287/2021 vom 25. Juli 2022, Erw. 6.3, 1C\_174/2020 vom 5. Mai 2021, Erw. 6.1, und 1C\_418/2019 vom 16. Juli 2020, Erw. 3.2). Ein geringer Aufwand wird gemäss Vollzugshilfe 6.21, Ausgabe 16. Juni 2022, S. 3, und neuerdings gemäss Art. 7 Abs. 3 LSV (seit dessen Inkrafttreten am 1. November 2023) bei Investitionskosten von maximal 1% der Kosten der Wärmepumpenanlage veranschlagt. Die Kosten für eine Schalldämmhaube würden diesen Wert von rund Fr. 415.00 bei Anlagekosten von Fr. 41'349.75 (Beschwerdeantwortbeilage 5 der Beschwerdegegner) zweifelsohne übertreffen (vgl. Vorakten, act. 112). Folglich wäre es unverhältnismässig, von den Beschwerdegegnern eine Aussenaufstellung der Wärmepumpe an der Süd-, West- oder Nordfassade westseitig mit Schalldämmhaube zu verlangen, wo die Pla-

nungswerte nur mit dieser zusätzlichen Lärmbegrenzungs-massnahme eingehalten werden könnten.

Was die östliche Ecke der Nordfassade anbelangt, wird im ergänzenden Fachbericht der Abteilung für Umwelt vom 10. Januar 2023 (Vorakten, act. 111 ff.) darauf hingewiesen, dass der dortige Standort eine längere Leitung erfordere, was mit Mehrkosten sowie allenfalls einem Wärmeverlust verbunden wäre. Auch könnte die Abluft der Wärmepumpe allenfalls den Gehweg zum Hauseingang des Gebäudes Nr. ccc vereisen (Vorakten, act. 112). Dass die von den Beschwerdeführern ins Feld geführten Eisenbahnschwellen den Strom kalter Abluft einer schwebend über der Abgrabung (vgl. dazu Beschwerdeantwort der Beschwerdegegner, S. 3 mit der dortigen Abbildung) zu montierenden Wärmepumpe so umlenken könnte, dass auf dem Gehweg zum Hauseingang keine Vereisungen mehr zu befürchten wären, hält das Verwaltungsgericht für unwahrscheinlich. Hinzu kämen für eine über der erwähnten Abgrabung vorzunehmende Montage noch ein baulicher Zusatzaufwand (für eine Tragekonstruktion) und der Lichtentzug mit Beeinträchtigung der Wohnhygiene im Disponibel-Raum. Die Vorinstanz nahm zwar an dieser Stelle fälschlicherweise einen Lichtschacht anstelle einer Abgrabung mit Ausmassen von 1,5 m x 1,5 m an, was aber an der Beurteilung der Geeignetheit dieses Standorts für die Wärmepumpe nichts ändert. Im Gegenteil dürfte die Montage der Wärmepumpe bei der konkreten Ausgestaltung der Abgrabung sogar noch aufwendiger sein als über einem Lichtschacht. Damit stösst der gegenüber der Vorinstanz erhobene Vorwurf der unvollständigen Feststellung des Sachverhalts ins Leere. Und ob dieser Standort gegenüber demjenigen an der Ostfassade tatsächlich zu merklich weniger Lärmeinwirkungen auf dem Grundstück der Beschwerdeführer führen würde, ist ohnehin fraglich. Die Topografie jedenfalls dürfte dort wegen des geringeren Niveauunterschieds zwischen der Bauparzelle Nr. aaa und der Parzelle Nr. bbb der Beschwerdeführer als weiter südlich nicht unbedingt günstiger sein (vgl. dazu die Luftbildaufnahmen auf dem Geoportale des Aargauischen Geografischen Informationssystems AGIS).

Daraus ergibt sich, dass dem bewilligten Standort an der Ostfassade gegenüber Aussenaufstellungen an anderen Fassaden des Gebäudes Nr. ccc der Vorzug zu geben ist, d.h. es handelt sich unter Berücksichtigung aller massgeblichen Kriterien (möglichst geringe Lärmbelastung für die Bewohner des Gebäudes Nr. ccc unter gleichzeitiger [deutlicher] Einhaltung der Planungswerte an der nächstgelegenen Nachbarliegenschaft der Beschwerdeführer samt Sitzplatz; weniger Leitungslänge mit Potenzial zum Wärmeverlust und geringere Beeinträchtigung der Wohnhygiene durch Lichtentzug im Disponibel-Raum im Vergleich zum lärmässig ebenfalls geeigneten Standort an der ostseitigen Nordfassade; günstige Topografie durch die Ausrichtung des Luftstroms der Wärmepumpe auf die Böschung auf der Parzelle Nr. aaa; wesentlich geringere Anlagekosten als an

allen Alternativstandorten) um einen optimierten Standort für eine Aussenabstellung der Wärmepumpe. Daran ändert auch der Aussenabstellplatz für ein einziges Motorfahrzeug an der südwestlichen Ecke der Parzelle Nr. aaa nichts, der die Südseite dieses Grundstücks nicht zu einer lärmvorbelaasteten Zone macht.

### **3.3.**

#### **3.3.1.**

Gegen eine Innenaufstellung der Wärmepumpe sprechen aus Sicht der Vorinstanz die Mehrkosten von rund Fr. 9'000.00 sowie technische Gründe und nachteilige Auswirkungen auf die Wohnhygiene im Gebäude Nr. ccc der Beschwerdegegner. Die genannten Mehrkosten ergäben sich daraus, dass der für eine Innenaufstellung in Frage kommende Tankraum der Ölheizung (an der nordwestlichen Gebäudeecke) über keine Lichtschächte verfüge, weshalb Wanddurchbrüche erforderlich wären. Im Gegensatz dazu verfüge zwar der Heiz- und Waschraum (an der südwestlichen Gebäudeecke) über zwei Lichtschächte. Allerdings müssten diese für die Belüftung dieses Raums offengehalten werden. Ein lärmträchtiger Lufteinlass oder Luftauslass über den Lichtschächten an der Süd- und Westfassade, der sich unmittelbar unter bzw. neben den Wohn- und Esszimmerfenstern im Erdgeschoss des Gebäudes Nr. ccc und in nur 2 m Entfernung zum Sitzplatz der Beschwerdegegner befinde, wäre zudem nicht zweckmässig. Dasselbe würde auch für einen westseitigen Lufteinlass oder Luftauslass über dem Tankraum gelten, der sich in unmittelbarer Nähe zum westlichen Wohnzimmerfenster befände. Weiter stelle sich die technische Frage, ob die über die bestehenden Lichtschächte im Heiz- und Waschraum zu führenden Luftkanäle nicht zu lang würden, sodass ein zu hoher Druckverlust entstünde. Bei einem Aussengerät befinde sich der Lufteinlass und Luftauslass am Gerät selber; Luftkanäle, nicht zu verwechseln mit den von den Beschwerdeführern angeführten Steigleitungen für die Heizung und das Warmwasser, seien dafür nicht erforderlich. Der Kellerraum an der Nordfassade falle als Innenaufstellungsort ausser Betracht, weil sich Lufteinlass und Luftauslass an unterschiedlichen Fassaden befinden müssten, um einen thermischen Kurzschluss zu vermeiden. Eine Innenaufstellung im ostseitigen Disponibel-Raum, wo bereits die haustechnischen Anlagen (Leitungen etc.) fehlten, erweise sich schliesslich aufgrund des damit verbundenen Platz- und Lichtverlusts als unverhältnismässig im Rahmen der blossen Vorsorge. Es möge zwar zutreffen, dass die von den Beschwerdegegnern angegebenen und von der Abteilung für Umwelt als plausibel erachteten Mehrkosten von Fr. 9'000.00 nur die Innenaufstellung im Tankraum beträfen. Gegen eine Innenaufstellung in den anderen Räumen des Untergeschosses sprächen nebst Kosten für bauliche Anpassungen an den bestehenden Öffnungen jedoch auch noch weitere Gründe. Eine Aussenabstellung benötige zwar ebenfalls eine Kernbohrung, allerdings lediglich für das Schutzrohr für die Heizungs- und Elektroleitungen mit wesentlich ge-

ringerem Durchmesser als einem Luftkanal, weshalb die Kosten dafür erheblich geringer seien.

### **3.3.2.**

Auch in diesem Punkt kann das Verwaltungsgericht der vorinstanzlichen Argumentation folgen. Der Vorinstanz lässt sich sodann nicht vorwerfen, sie habe die Vor- und Nachteile einer Innenaufstellung gegenüber der bewilligten Aussenaufstellung nur unzureichend gegeneinander abgewogen. Die vom Bundesgericht geforderte summarische Prüfung der Zusatzkosten einer Innenaufstellung (Urteile 1C\_389/2019 vom 27. Januar 2021, Erw. 4.3, und 1C\_418/2019 vom 16. Juli 2020, Erw. 5.1) hat auf jeden Fall stattgefunden, auch ohne akribischen Vergleich der beiden Offerten (Beschwerdeantwortbeilagen 5 und 7 der Beschwerdegegner) von denen die Offerte für die Aussenaufstellung erst im Verfahren vor Verwaltungsgericht beigebracht wurde.

Die Kritik der Beschwerdeführer an der Vergleichsofferte für die Innenaufstellung (Vorakten, act. 104 ff. und Beschwerdeantwortbeilage 7) erscheint dem Verwaltungsgericht dabei unberechtigt respektive nicht geeignet, Mehrkosten für die Innenaufstellung in Höhe von mehreren tausend Franken in Zweifel zu ziehen. Ungeachtet dessen, dass bei der Offerte für die Aussenaufstellung (Beschwerdeantwortbeilage 5) bei der Kostenstelle 23.1.01 (Wärmepumpe und Komponenten) allenfalls versehentlich keine Kosten für einen (Beton-)Sockel mitgerechnet wurden, ist die berechnete Endsumme von Fr. 41'349.75 als verbindliches Kostendach definiert (vgl. S. 4 der Offerte), womit den Beschwerdegegnern dafür keine zusätzlichen Kosten in Rechnung gestellt werden können. Dass die Wärmepumpe gemäss Angaben des Herstellers in mehreren Teilen geliefert wird, bedeutet nicht zwangsläufig, dass für eine Innenaufstellung keine weitere Zerlegung und kein Wiederaufbau vor Ort (Kostenstelle 23.1.02) notwendig sind. Die einzelnen Teile könnten für einen Transport auf der Wendetreppe in den Keller des Gebäudes Nr. ccc immer noch zu gross sein. Die relativ geringe Differenz von Fr. 200.00 bei der Kostenstelle 23.1.03 lässt sich sowohl durch eine etwas aufwendigere Montage des Innenmodells erklären, das mit dem Aussenmodell nicht vollständig deckungsgleich ist, als auch mit der zeitlichen Differenz der Offerten. Bei der Kostenstelle 23.1.04 geht es nicht nur um die Demontage, den Abtransport und die Entsorgung der bestehenden Ölheizung samt Komponenten und damit zusammenhängende Arbeiten, sondern auch um das Anpassen der bestehenden Heizungs- und Wasserleitungen an das neue System samt Leitungsisolation, die Montage eines grösseren Expansionsgefässes und die Installation der Kondenswasserleitung. Auch hier könnten die Kostenunterschiede (von Fr. 1'400.00) auf unterschiedlich arbeitsintensive Anpassungsmassnahmen und teilweise auf Preissteigerungen zurückzuführen sein. Für die Innenaufstellung der Wärmepumpe braucht es jedenfalls auch ohne die in der Kostenstelle 23.1.05 berücksichtigten Kernbohrungen und die Erstellung zwei neuer

Lichtschächte bauliche Massnahmen, die nicht signifikant kostengünstiger ausfallen würden als die Kernbohrungen und die Erstellung neuer Lichtschächte im offerierten Betrag von Fr. 6'350.00, weshalb diese Kosten nicht ohne weiteres entfallen. Dazu kann auch auf die Ausführungen im nachfolgenden Absatz verwiesen werden. Unbegründet und unsubstanziert ist dagegen die Annahme der Beschwerdeführer, eine Innenaufstellung sei nicht teurer als die geplante Aussenaufstellung.

Die Vorinstanz ist zudem auf die konkreten Verhältnisse vor Ort eingegangen. Dass eine Innenaufstellung bei bestehenden Gebäuden (aufgrund der damit verbundenen Mehrkosten) in der Regel nur verhältnismässig ist, wenn bereits Öffnungen für Zu- und Abluftkanäle vorhanden sind, ist auch der Vollzugshilfe 6.21, S. 3, zu entnehmen. Dabei müssen die Öffnungen im konkreten Einzelfall so positioniert und ausgestaltet sein, dass sie sich sowohl in technischer Hinsicht als auch aus Lärmschutzgründen (auch innen aufgestellte Wärmepumpen, die je nach Modell bei gleicher Leistung und gleichem Ausführungsstandard nicht notwendigerweise einen tieferen Schalleistungspegel aufweisen als Aussenmodelle, erzeugen über die Ein- und Auslassschächte Aussenlärm; vgl. dazu die Vollzugshilfe 6.21, S. 1) für die Luftzuführung und die Abluft eignen, was anhand der konkreten Verhältnisse zu beurteilen ist. Es ist also entgegen der diesbezüglichen Schlussfolgerung der Beschwerdeführer keinesfalls immer oder regelmässig so, dass bestehende Öffnungen nicht für Luftkanäle verwendet werden dürften, weil sie für die Belüftung und/oder Belichtung der Räume benötigt würden oder ungünstig positioniert sind. Die Vorinstanz hat den bestehenden Öffnungen im Untergeschoss des Gebäudes Nr. ccc die Eignung für die Luftzuführung und die Abluft aufgrund der konkreten Verhältnisse in verschiedener Hinsicht nachvollziehbar abgesprochen. Verallgemeinernde Schlüsse lassen sich daraus nicht ziehen. Je nach Beschaffenheit der Öffnungen kann deren Umgestaltung ausserdem vergleichbare Kosten verursachen wie neue Wanddurchbrüche für Luftkanäle, was beispielsweise der Fall ist, wenn Fenster ersetzt und die Öffnungen für die Luftkanäle speziell ausgekleidet werden müssen. Zumindest bei den Lichtschächten an der Süd- und Westfassade müssten derartige bauliche Massnahmen ergriffen werden, beim Fenster des Disponibel-Raums an der Nordfassade so oder so. Dass für den Einbau von Luftkanälen erhebliche Zusatzkosten anfielen, liegt auf der Hand, vor allem, wenn mit den von den Beschwerdegegnern zur Lärmsenkung vorgeschlagenen schalloptimierten Luftschächten (vgl. Replik, S. 22 Rz. 66) operiert werden müsste. Ebenso leuchtet ein, dass zu lange Luftkanäle bei gleichem Durchmesser zu einem für den effizienten Betrieb der Anlage problematischen Druckverlust führen können. Bei einer Innenaufstellung im Tankraum kämen die neu zu errichtenden Lichtschächte viel näher beieinander und zur Wärmepumpe zu liegen als im Heizungs- und Waschraum, was entgegen der Annahme der Beschwerdeführer (Replik, S. 35 Rz. 128) selbstverständlich auch kürzere Luftkanäle bedingen würde.

### 3.4.

Alles in allem gelangte die Vorinstanz aufgrund einer umfassenden und fehlerfreien Interessenabwägung zum zutreffenden Schluss, dass der bewilligte Standort an der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc der bestmögliche Standort für die streitgegenständliche Wärmepumpe ist. Ob den Bewohnern des Gebäudes Nr. ccc eine höhere Lärmbelastung eher zumutbar wäre als denjenigen der umliegenden Liegenschaften (vgl. Replik, S. 16 Rz. 43), ist letzten Endes ein politischer Entscheid. Da es jedoch beim Lärmschutz primär um Gesundheitsschutz geht, erscheint hier die Haltung, wonach in erster Linie der Verursacher die Konsequenzen von Immissionen zu tragen habe, wenig zielführend. Dies gilt umso mehr als aus Gründen des Klimaschutzes auch die Allgemeinheit einen Vorteil davon hat, wenn Ölheizungen durch Wärmepumpen ersetzt werden. Es besteht auch kein Raum dafür, von den Beschwerdeführern rein aufgrund des Vorsorgeprinzips ein anderes Heizsystem zu verlangen. Das erhellt schon daraus, dass andere erneuerbare Energieträger sehr viel kostenintensiver sind als eine Luft-/Wasser-Wärmepumpe, einschliesslich Erdwärmepumpen.

Eine Verletzung des Planungswerts am eigenen ostseitigen Fenster des Gebäudes Nr. ccc der Bauherrschaft ist aufgrund des schlüssigen und nachvollziehbaren ergänzenden Fachberichts der Abteilung für Umwelt vom 10. Januar 2023 (Vorakten, act. 111 ff.) widerlegt. Die gegenteiligen Ausführungen der Beschwerdeführer vermögen nicht zu überzeugen, zumal der von den Beschwerdeführern bestrittenen lärmabschirmenden Wirkung des Fenstersimses im Fachbericht keine entscheidende Bedeutung (sondern lediglich eine minimal lärmabschirmende Wirkung) zugemessen wird. Ansonsten begründen die Beschwerdeführer ihre diesbezügliche Kritik am ergänzenden Fachbericht ausschliesslich mit der Schallleistungsgeldifferenz zwischen 55 dB(A) (aktueller Wert gemäss Schalldatenverzeichnis FSW [Beschwerdebeilage 4]) und 54 dB(A) (Wert gemäss einer früheren Version desselben Schalldatenverzeichnisses; vgl. dazu die Beschwerdeantworten des BVU, S. 3, sowie der Beschwerdegegner, S. 5), die jedoch keinen entscheidenden Einfluss auf die Einhaltung des nächtlichen Planungswerts am Fenster der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc hat. Bei einem maximalen Schallleistungspegel von 55 dB(A), einem daraus resultierenden Beurteilungspegel von 51 dB (A) gemäss Web-Applikation FWS bzw. höchstens 49 dB(A) aufgrund einer Korrektur von mindestens 2 dB(A) mangels direkter Übertragbarkeit der Werte der Web-Applikation FWS auf die Schallausbreitung am eigenen Gebäude (vgl. dazu schon die Ausführungen in Erw. 1 vorne) und einer Lärmreduktion von 3,8 dB(A) bei einer siebenstündigen Betriebszeiteinschränkung, wird der nächtliche Planungswert von 45 dB (A) auch dort knapp eingehalten respektive um vernachlässigbare maximal 0,2 dB(A) überschritten.

Es ist im Weiteren darauf abzustellen, dass die Auflage der nächtlichen Betriebszeiteinschränkung im Umfang von sieben Stunden eingehalten werden kann, auch wenn die Wärmepumpe im Vollbetrieb in sehr kalten Nächten mehr als vier oder auch fünf Stunden laufen dürfte (bei den von der Vorinstanz diesbezüglich angenommen vier Stunden handelt es sich gemäss Vollzugshilfe 6.21, S. 5, um einen Durchschnittswert über sämtliche Betriebstage) und die Vollzugshilfe 6.21, S. 4, eher von solchen Einschränkungen abrät, weil Wärmepumpen bezüglich ihrer Heizleistung möglichst ohne Leistungsreserven dimensioniert würden, wodurch eine leistungsstärkere und tendenziell lautere Wärmepumpe zum Einsatz kommen könnte. Ob die Betriebszeiteinschränkung im vorliegenden Fall nachteilige Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebs der Wärmepumpe hat, ist kaum zuverlässig bestimmbar und bei der Standortevaluation kein gewichtiger Faktor, weil die Mehrkosten ausschliesslich die Bauherrschaft belasten und dieser solche Mehrkosten mit Blick auf die Notwendigkeit der Massnahme für die Einhaltung der Planungswerte am eigenen Gebäude auch zumutbar sind. Eine dadurch entstehende umso höhere Lärmbelastung am Tag hat die Vorinstanz mit zutreffender Begründung in Erw. 4.2.3 des angefochtenen Entscheids verneint. Ein Betrieb über dem maximalen Schalleistungspegel, auf dem die Lärmbeurteilung basiert, ist technisch nicht möglich. Bewilligt ist sodann nur das von der Bauherrschaft eingegebene Modell, kein leistungsstärkeres Modell mit höherem Lärmpotenzial. Deshalb braucht auch nicht verifiziert zu werden, ob die Angaben der Beschwerdegegner betreffend ausreichende Speicherkapazität des gewählten Modells (vgl. Beschwerdeantwort, S. 8) zutreffen. Dass bei sehr kalten Aussentemperaturen nötigenfalls der im Gerät integrierte Heizstab die Heizleistung übernehmen würde, ist zwar aus energetischer Sicht nicht unbedingt zu befürworten, hat in lärm-mässiger Hinsicht aber unbestreitbare Vorteile, weil dieser geräuschlos heizt.

Auch auf dem Sitzplatz der Beschwerdeführer sind die Planungswerte eingehalten. Im Übrigen handelt es sich dabei nicht um einen nach der Konzeption der LSV massgeblichen Beurteilungsort für die Einhaltung von Belastungsgrenzwerten. Den dortigen Lärmeinwirkungen ist nur, aber immerhin bei der Standortoptimierung im Rahmen des Vorsorgeprinzips Rechnung zu tragen. Weil aber aus den oben dargelegten Gründen sowohl die Nachteile einer Innenaufstellung der Wärmepumpe im Untergeschoss des Gebäudes Nr. ccc (Mehrkosten, Effizienzeinbusse, Beeinträchtigung der Wohnhygiene) als auch diejenigen von Aussenaufstellungen an den übrigen Fassaden des Gebäudes (Überschreitung der Planungswerte an Fenstern lärmempfindlicher Räume, Mehrkosten für zusätzliche lärmverringern-de Massnahmen, Lichtenzug im Disponibel-Raum) stärker ins Gewicht fallen, sind die Lärmeinwirkungen auf dem Sitzplatz der Beschwerdeführer mit einer Distanz von mindestens 9 m zum bewilligten Standort der Wärmepumpe, wo der nächtliche Planungswert bei der vorgesehenen siebenstündigen Betriebszeiteinschränkung mit einem Beurteilungspegel von rund

39 dB(A) (vgl. dazu die Web-Applikation der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS) immer noch sehr deutlich eingehalten wird, wiederum aus Verhältnismässigkeitsgründen hinzunehmen. Von erheblichen oder enormen Immissionen, mit denen die Beschwerdeführer belastet würden, kann keine Rede sein. Selbst bei einer Distanz von lediglich 6 m wäre der nächtliche Planungswert mit einem Beurteilungspegel von 42,6 dB(A) übrigens weiterhin eingehalten, wobei nicht plausibel ist, dass sich die Beschwerdeführer über einen längeren Zeitraum pro Tag und wohl erst recht nicht in der Nacht ausgerechnet in jenem Gartenbereich (ausserhalb des im amtlichen Vermessungsplan deklarierten Sitzplatzbereichs) aufhalten sollten. Unzutreffend ist auch die Behauptung der Beschwerdeführer, der von der Wärmepumpe erzeugte Luftstrom sei direkt auf ihren Sitzplatz ausgerichtet, der sich weiter nördlich sowie auf rund 2 m höherem Niveau befindet (vgl. dazu auch die Abbildungen auf S. 20 der Beschwerde und S. 7 der Beschwerdeantwort der Beschwerdegegner). Die Böschung auf der Parzelle Nr. aaa hat diesbezüglich durchaus auch eine (lärm-)abschirmende Wirkung. Mit einer Vereisung des sich oberhalb der erwähnten Böschung befindlichen Gehwegs ist aufgrund dieser topografischen Verhältnisse ebenfalls nicht zu rechnen.

#### 4.

Zusammenfassend liegt der vom Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_ erteilten und von der Vorinstanz geschützten Baubewilligung für die aussenaufgestellte Luft-/Wasser-Wärmepumpe an der Ostfassade des Gebäudes Nr. ccc der Beschwerdegegner keine Verletzung des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG und Art. 7 Abs. 1 lit. a LSV zu Grunde. Die Planungswerte an den Fenstern lärmempfindlicher Räume sind ebenfalls eingehalten. Die Beschwerdeführer legen schliesslich nicht dar (vgl. Replik, S. 14 Rz. 37), inwiefern der im Baugesuch enthaltene, angeblich fehlerhafte Grundrissplan des Erdgeschosses des Gebäudes Nr. ccc für die Lärmbeurteilung ein falsches Bild vermitteln könnte. Insbesondere wird nicht behauptet, die Lage der am Gebäude tatsächlich vorhandenen Fenster, die vom Lärm einer aussenaufgestellten Wärmepumpe betroffen sind oder sein könnten, sei darin falsch eingezeichnet. Dass es an der westseitigen Nordfassade keinen (im EG-Plan fälschlicherweise eingezeichneten) zweiten Lichtschacht (unterhalb des Wohnzimmerfensters) hat, war allseits bekannt und ist nicht entscheidrelevant. Nur im umgekehrten Fall, dass ein zweiter Lichtschacht tatsächlich vorhanden, aber im Plan nicht eingezeichnet wäre, könnte die Fehlerhaftigkeit des Plans einen Einfluss auf die Lärmbeurteilung bzw. auf die Beurteilung der für eine Innenaufstellung benötigten Infrastruktur und dadurch auf die Kosten einer Innenaufstellung haben. Die Rügen der Beschwerdeführer erweisen sich demzufolge auch in der Sache als unbegründet, was zur Abweisung der vorliegenden Beschwerde führt.

### III.

Bei diesem Ausgang des Verfahrens sind die Kosten des verwaltungsgerichtlichen Verfahrens aufgrund des in § 31 Abs. 2 Satz 1 VRPG für die Kostenverlegung im Beschwerdeverfahren vorgesehenen Unterliegerprinzips von den Beschwerdeführern zu tragen. Sie haften dafür solidarisch (§ 33 Abs. 3 VRPG). Parteikosten, die ebenfalls nach dem Unterliegerprinzip verlegt werden (§ 32 Abs. 2 VRPG), sind vorliegend keine zu ersetzen, weil die obsiegenden Parteien (Beschwerdegegner, Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_ und BVU, Rechtsabteilung) allesamt vor Verwaltungsgericht nicht anwaltlich vertreten sind (vgl. § 29 VRPG).

---

#### **Das Verwaltungsgericht erkennt:**

##### 1.

Die Beschwerde wird abgewiesen.

##### 2.

Die verwaltungsgerichtlichen Verfahrenskosten, bestehend aus einer Staatsgebühr von Fr. 3'000.00 sowie der Kanzleigebühr und den Auslagen von Fr. 447.00, gesamthaft Fr. 3'447.00, sind von den Beschwerdeführern zu bezahlen. Sie haften dafür solidarisch.

##### 3.

Parteikosten werden keine ersetzt.

---

Zustellung an:

die Beschwerdeführer (Vertreterin)

die Beschwerdegegner

das Departement Bau, Verkehr und Umwelt (Rechtsabteilung)

den Gemeinderat Q.\_\_\_\_\_

das Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Mitteilung an:

den Regierungsrat

---

#### **Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten**

Dieser Entscheid kann wegen Verletzung von Bundesrecht, Völkerrecht, kantonalen verfassungsmässigen Rechten sowie interkantonalem Recht innert **30 Tagen** seit der Zustellung mit **Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten** beim **Schweizerischen Bundesgericht**,

1000 Lausanne 14, angefochten werden. Die Frist steht still vom 7. Tag vor bis und mit 7. Tag nach Ostern, vom 15. Juli bis und mit 15. August und vom 18. Dezember bis und mit 2. Januar. Die unterzeichnete Beschwerde muss das Begehren, wie der Entscheid zu ändern sei, sowie in gedrängter Form die Begründung, inwiefern der angefochtene Akt Recht verletzt, mit Angabe der Beweismittel enthalten. Der angefochtene Entscheid und als Beweismittel angerufene Urkunden sind beizulegen (Art. 82 ff. des Bundesgesetzes über das Bundesgericht [Bundesgerichtsgesetz, BGG; SR 173.110] vom 17. Juni 2005).

---

Aarau, 14. Dezember 2023

**Verwaltungsgericht des Kantons Aargau**

3. Kammer

Vorsitz:

Gerichtsschreiberin:

Winkler

Ruchti