

Bundesamt für Umwelt BAFU  
3003 Bern

per E-Mail: [polg@bafu.admin.ch](mailto:polg@bafu.admin.ch)

Bern, 5. April 2023

## **Stellungnahme: Konkretisierung des Vorsorgeprinzips bei Wärmepumpen: Anpassung Lärm- schutzverordnung LSV**

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Änderung der Lärmschutz-Verordnung bezüglich Konkretisierung des Vorsorgeprinzips bei Wärmepumpen. Die KVU hat diese Stellungnahme unter Berücksichtigung des Mitberichts der EnDK vom 26. Januar 2023 erstellt.

### **Allgemeines**

Der Vollzug der LSV, inklusive Lärmbeurteilung während der Planung und der Betriebsphase, ist Aufgabe der jeweiligen Vollzugsbehörden der Kantone oder der Gemeinden. Luft/Wasser-Wärmepumpen sind eine Schlüsseltechnologie zur Dekarbonisierung des Gebäudebereichs. Sie sind heute das am häufigsten neu installierte Heizungssystem.

Im Jahr 2022 wiesen sie einen Marktanteil von 55 Prozent der in der Schweiz verkauften Wärmeerzeuger auf, was über 30'000 Wärmepumpen entspricht – Tendenz steigend. Aufgrund dieser grossen Anzahl Luft/Wasser-Wärmepumpen und der unterschiedlichen involvierten Stellen ist eine einheitliche, zuverlässige und rechtssichere Ausübung dieser Vollzugsaufgaben nur mit einer möglichst konkreten und eindeutigen Festsetzung auf Verordnungsstufe möglich. Daher wird die vorgeschlagene Änderung der LSV, grundsätzlich begrüsst und ausdrücklich unterstützt. Einige Unklarheiten zum Lärmschutzvollzug bestehen jedoch noch. Auf diese gehen wir nachfolgend ein:

### **Art. 7 Abs. 3**

Wir begrüssen eine Konkretisierung des Vorsorgeprinzips im Zusammenhang mit der Prüfung weitergehender Emissionsbegrenzungen bei eingehaltenen Planungswerten (Bst. a) ausdrücklich. Diese Konkretisierung des Vorsorgeprinzips wird in der vorgeschlagenen Änderung der LSV ausschliesslich für Luft/Wasser-Wärmepumpen mit eingehaltenen Planungswerten formuliert. Sofern vorgesehen wäre, diese Konkretisierung auch auf andere Anlagen oder Lärmarten anzuwenden, wäre das aus unserer Sicht im erläuternden Bericht konkreter zu begründen.

Die Anforderung nach Art. 7 Abs. 3 Bst. b beschreibt einen Stand der Technik, der heute schon bei den allermeisten leistungsvariablen Wärmepumpen erfüllt ist. Es ist jedoch für die zuständigen Lärmschutzbehörden kaum praktikabel, diese Anforderung im Vollzug zu kontrollieren, da heute die entsprechenden Unterlagen mehrheitlich fehlen.

Ferner erläutert das BAFU nicht, ob Investitionskosten allein auf den Anlageteil Wärmepumpe bezogen werden oder auf die Heizanlage und/oder die Anlage zur Warmwasserversorgung. Das Bundesgericht hat in seinem Urteil 1C\_76/2014 vom 1. September 2014 für eine Überdachung der Ein-/Ausfahrt beim Neubau einer Fahrzeugeinstellhalle für fünf Mehrfamilienhäuser die Kosten von 50 000 Franken als nicht gering beurteilt. Gemäss BAFU entsprechen die genannten Mehrkosten 1,5 Prozent der Bausumme. Gestützt auf entsprechende Umrechnungen ist davon auszugehen, dass dabei die Mehrkosten für die Überdachung der Ein-/Ausfahrt nicht allein mit denjenigen der Ein-/Ausfahrt alleine verglichen wurde, sondern mit den Kosten einer zusammenhängenden funktionalen Einheit (Fahrzeugeinstellhalle). Eine Luft/Wasser-Wärmepumpe wird nie für sich allein betrieben, sondern ist Komponente oder Teil einer Heizanlage und/oder einer Anlage zur Warmwasserversorgung. Wird für die Beurteilung der wirtschaftlichen Tragbarkeit von vorsorglichen Massnahmen eine Anlage bezüglich Investitionskosten in seine Komponenten unterteilt, würde dies zu geringen verhältnismässigen Mehrkosten führen und vorsorgliche Massnahmen wären entsprechend kaum mehr umzusetzen.

#### **Antrag**

Die Regelung gemäss Bst. b ist so zu formulieren und im erläuternden Bericht auszuführen, dass sie praktikabel vollzogen werden kann.

Für die Ermittlung der Investitionskosten ist die Systemgrenze zu präzisieren (zusammenhängende Heizanlage und/oder Anlage zur Warmwasserversorgung).

Zudem können moderne Luft/Wasser-Wärmepumpen, die der Raumheizung oder der Erwärmung von Trinkwasser dienen, auch beschränkt zur Raumkühlung eingesetzt werden. Der Text in Art. 7 Abs. 3 lässt offen, ob diese mitgemeint sind. Solche Anlagen sollte die LSV-Anpassung aber auch beinhalten, da eine Unterscheidung im Bewilligungsverfahren nicht möglich sein wird. Zur Vermeidung von Lärm im Sommer (wenn viele Fenster in der Nachbarschaft offenstehen können) ist aber sicherzustellen, dass diese bei Aussentemperaturen von 2° C und höher leise sind, das heisst, in der Nacht im Flüstermodus betrieben werden.

#### **Antrag**

Art. 7 Abs. 3 ist so anzupassen, dass klar wird, dass Luft/Wasser-Wärmepumpen, die auch zur Raumkühlung eingesetzt werden, ebenfalls erfasst sind.

#### **Anhang 6 Ziff. 34**

Mit der vorgeschlagenen Änderung des Anhang 6 LSV wird eine einheitliche Beurteilungsgrundlage definiert, welche auch einen realistischeren Vergleich für «lärmarme» Geräte zulassen würde. Der Vorschlag wirft jedoch Fragen für den praktischen Vollzug auf. Bei Lärmbeschwerden von bestehenden Anlagen muss die Vollzugsbehörde die Lärmimmissionen in der konkreten Situation ermitteln (Art. 36 ff LSV) und beurteilen (Art. 40 ff LSV). Dies erfolgt aufgrund einer Messung am Immissionsort. Die Beschränkung auf

eine bestimmte Temperatur würde die möglichen Zeiträume zur Erhebung stark einschränken. Dies erschwert die messtechnische Beurteilung und generiert einen erheblichen Mehraufwand für die Vollzugsbehörden (Messaufwand, Auswertung).

#### **Antrag**

Anhang 6 Ziff. 34 ist so anzupassen, dass klar wird, dass Luft/Wasser-Wärmepumpen, die auch zur Raumkühlung eingesetzt werden, auch erfasst sind.

#### **Erläuternder Bericht:**

Der für die Lärmermittlung massgebende Schalleistungspegel wird im Änderungsvorschlag bei einem Betrieb bei 2°C Aussentemperatur definiert. Eine Datengrundlage, ob dieser Wert für die allermeisten Situationen in den jeweiligen Beurteilungszeiträumen zutrifft, sollte im erläuternden Bericht ergänzt werden.

Ein praktikables Messverfahren, das von einer geeigneten Stelle definiert wird, sollte festgehalten werden. Denkbar wäre in dem Rahmen beispielsweise auch die Festlegung eines für die Messung gültigen Aussentemperaturbereichs, in welchem sich die Schalleistungspegel nicht wahrnehmbar unterscheiden.

#### **Erläuternder Bericht**

Die im erläuternden Bericht im Kapitel 4.1.1.3 aufgeführte **vorsorgliche Massnahme** «*Aktivierung des Flüstermodus in der Nacht, wenn vorhanden*» ist korrekt aber nur verständlich, wenn diese zusammen mit der Bemerkung «*soweit dabei kein elektrischer Heizeinsatz notwendig wird*» gelesen wird. Einfacher formuliert bedeutet das, dass der Flüstermodus spätestens dann deaktiviert werden muss, wenn die Wärmepumpe die geforderte Wärmeleistung nicht mehr erbringen kann. Die im erläuternden Bericht erwähnte Vollzugshilfe 6.21 des Cercle bruit und der darauf aufbauende revidierte Schallrechner der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS; [www.fws.ch/schallrechner](http://www.fws.ch/schallrechner)) berücksichtigen dies heute noch nicht, was zu einer generellen Überdimensionierung der Luft/Wasser-Wärmepumpen führt. Darf der Flüstermodus auch in sehr kalten Nächten nicht deaktiviert werden, müssten entweder elektrische Heizstäbe oder aber systematisch stark überdimensionierte oder zusätzliche Wärmepumpen eingesetzt werden. Dies ist weder aus energetischer noch wirtschaftlicher Sicht sinnvoll, wie in Kapitel 4.1.2.2 im erläuternden Bericht dargelegt. Da es um wenige, kalte Nächte geht, in denen auch die Fenster geschlossen sein sollten, ist ein solch absolutes Verbot zur Deaktivierung des Flüstermodus nicht verhältnismässig. Deshalb braucht es unseres Erachtens eine Präzisierung im erläuternden Bericht sowie eine Anpassung der dazugehörigen Vollzugshilfe und des darauf basierenden Schallrechners.

#### **Antrag**

##### **Kapitel 4.1.1.3**

Die vierte Massnahme ist wie folgt anzupassen: «*Aktivierung des Flüstermodus in der Nacht, wenn vorhanden, soweit dabei kein elektrischer Heizeinsatz notwendig wird*» (Verschieben des Nebensatzes von rechts nach links in der Tabelle).

##### **Kapitel 4.1.2**

Der Flüstermodus bei Aussentemperaturen unter 2° C sollte in einem zusätzlichen Kapitel behandelt werden, damit sich die Vollzugshilfe des Cercle Bruit zukünftig darauf stützen kann.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit eine Stellungnahme abgeben zu können und hoffen, dass Sie die Anträge wohlwollend prüfen.

Freundliche Grüsse

**Konferenz der Vorsteher der  
Umweltschutzämter der Schweiz KVU**

Der Präsident



Christoph Zemp

Die Geschäftsführerin



Nadine Kammermann