



Faktenblatt: Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Entsprechend **Art. 20 Abs. 1 KUSG** (Kantonales Umweltschutzgesetz) sorgen die **Gemeinden** im Baubewilligungsverfahren dafür, dass die **Vorschriften über die Begrenzung von Lärmemissionen** bei ortsfesten Anlagen – dazu gehören auch Luft/Wasser-Wärmepumpen – eingehalten werden. Als Aussenanlagen errichtete Luft/Wasser-Wärmepumpen verursachen potentiell erhebliche Lärmemissionen, die in der Umgebung wahrnehmbar sein können. Sie unterliegen der **Bewilligungspflicht nach Art. 22 Abs. 1 RPG** (Raumplanungsgesetz).

Gemäss **Art. 7 Abs. 1 LSV** (eidgenössische Lärmschutz-Verordnung) müssen die Lärmemissionen einer neuen ortsfesten Anlage nach den Anordnungen der Vollzugsbehörde (hier: Gemeinde) so weit begrenzt werden:

- a. als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (**Vorsorgeprinzip**) und
- b. dass die von der Anlage allein erzeugten Lärmimmissionen die **Planungswerte** nicht überschreiten.

Für Luft/Wasser-Wärmepumpen gelten die Planungswerte (PW) nach **Anhang 6 LSV** getrennt für den Tag (06–22 Uhr) und die Nacht (22–06 Uhr) sowie in Abhängigkeit der Lärmempfindlichkeitsstufe (ES).

Um einen einheitlichen Vollzug bei der Beurteilung zu gewährleisten, hat die Vereinigung der Kantonalen Lärmschutzfachleute «Cercle Bruit» die **Vollzugshilfe 6.21 «Lärmrechtliche Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen»** erarbeitet. Wird diese berücksichtigt, kann davon ausgegangen werden, dass die Lärmschutzgesetzgebung konform vollzogen wird.

Nachträgliche Sanierungen von nicht LSV-konform erstellten Anlagen können einen **grossen Aufwand für alle Beteiligten** verursachen. Im Rahmen des Bewilligungsverfahrens ist deshalb von der Gemeinde sicherzustellen, dass der Betrieb der Wärmepumpe die Lärmschutzbestimmungen (Vorsorgeprinzip und Einhaltung Planungswert) einhält.

Im Rahmen der **Vorsorge** ist unabhängig von der Einhaltung des Planungswertes zu prüfen:

- die **Wahl der Anlage** auf geringe Schallemissionen (Stand der Technik);
- der **Aufstellungsort** auf geringe Störung der Nachbarschaft, wobei gemäss Bundesgericht auch die Innenaufstellung zu prüfen ist;
- **Flüstermodus** (schallreduzierter Betrieb) für den Betrieb in der Nacht (19–07 Uhr), wobei bei einer Reduktion von mehr als 3 bis 5 dB Vorsicht geboten ist;
- der Einsatz einer **Schalldämpfung**, z.B. Schallschutzhaube bei Aussenauaufstellung bzw. Schallabsorption bei Lichtschacht oder Wetterschutzgitter bei Innenaufstellung.

Die Wahl der Anlage bezüglich geringer Emission orientiert sich am **Stand der Technik**. Die Geräte weisen bei den Emissionen (Schallleistungspegel L_w) grosse Unterschiede auf. Bei aussen aufgestellten Wärmepumpen mit einer Heizleistung bis 10 kW können die

Schalleistungspegel L_w im Bereich von 53 bis 70 dB(A) liegen. Innen aufgestellte Geräte sind bezüglich Aussenlärm grundsätzlich weniger heikel als Aussen- oder Split-Anlagen.

Aufgrund der grossen Unterschiede werden bei der Wahl des Gerätes maximale Schalleistungspegel $L_{w,A}$ (Emissionspegel der Anlage) in Abhängigkeit der Aufstellungsart sowie der erforderlichen Heizleistung gemäss untenstehender Tabelle empfohlen (Stand Mai 2017). Sie basieren auf der «50%-Regel», wonach die Hälfte der aktuellen Produkte diese Werte einhalten kann und somit dem Stand der Technik entsprechen.

Innenanlagen

Heizleistung (A2/W35)	≤ 10 kW	≤ 15 kW	≤ 20 kW	> 20kW
max. Schalleistungspegel*	59	59	60	66

Aussen-/Splitanlagen

Heizleistung (A2/W35)	≤ 10 kW	≤ 15 kW	≤ 20 kW	> 20kW
max. Schalleistungspegel*	59	61	63	66

[* Schalleistungspegel $L_{w,A}$ in dB(A)]

(Quelle: Kanton Zürich, Fachstelle Lärmschutz: Lärmschutz bei Neuanlagen, Wärmepumpen, Wahl des Geräts)

Die **Einhaltung des Planungswertes** ist vom Bauherr/Planer mittels **Lärmschutznachweis** (Formular) der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS) aufzuzeigen. Der Nachweis erfolgt für Mitte offenes Fenster des massgebenden lärmempfindlichen Raumes. Dieser kann sich beim Nachbargebäude, bei nach Baugesetz möglichen Gebäuden auf der noch unbebauten Nachbarparzelle oder beim eigenen Gebäude – auch Einfamilienhaus – befinden.

Bei **Lärmreklamationen** oder Klagen ist zu prüfen, ob die Anlage entsprechend Baubewilligung errichtet wurde. Bei Bedarf kann eine Lärmmessung veranlasst werden. Bei Überschreitung des Planungswertes sind weitergehende Massnahmen unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips zu verfügen.

Weiterführende Informationen:

- www.anu.gr.ch, Suchbegriff „Lärmdeklaration Luft- / Wasserwärmepumpen“ oder „Luft- / Wasserwärmepumpen“

Erwähnte Dokumente

- Vollzugshilfe 6.21 «Lärmtechnische Beurteilung von Luft/Wasser-Wärmepumpen»
https://www.cerclebruit.ch/enforcement/6/CB_Vollzugshilfe_621_Waermepumpen_DE.pdf
- Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen
<https://www.fws.ch/laermeschutznachweis/>