

Erläuterungen zum Lärmschutznachweis

1. Das Wichtigste in Kürze

Der Bundesrat hat am 29.09.2023 Anpassungen an der Lärmschutz-Verordnung genehmigt.

Ziffer 34 im Anhang 6 trat am 1. November 2024 in Kraft:

Aus der Lärmschutzverordnung, [Anhang 6](#)

Ziff. 34

34 Luft/Wasser-Wärmepumpen

¹ Für die Ermittlung des Beurteilungspegels bei Luft/Wasser-Wärmepumpen, die überwiegend der Raumheizung oder der Erwärmung von Trinkwasser dienen, ist der Schalleistungspegel bei 2°C Aussentemperatur massgebend.

2. Beispiel einer WP mit 48 dB

Lärmschutznachweis

Wählen Sie Hersteller und Modell, um entsprechende Gerätedaten anzuzeigen.

Seit 1.11.2024 ist für die Lärmertmittlung ein Schalleistungspegel bei A2 zwingend. Geräte ohne diese Angabe erscheinen nicht mehr zur Auswahl.

Angaben zur Wärmepumpe		Hersteller	
Hersteller	<input type="text"/>		
Modell/Typ	<input type="text"/>		
Schalleistungspegel LWA ² °C bei A2 (Teillast nach EN14825)	48 dB(A)		
Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN14825)	6.5 kW		
maximale Heizleistung A-7/W35	13 kW		
Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	44 dB(A)		
Optional, keine Pflichtangaben:			
Schalleistungspegel bei A2 (Flüstermodus)	47 dB(A)	Kein normierter Betriebspunkt, deshalb nicht anwendbar	
Heizleistung bei A2 (Flüstermodus)	6.5 kW		

Link zum Lärmschutznachweis (LSN): [FWS - Lärmschutznachweis](#)

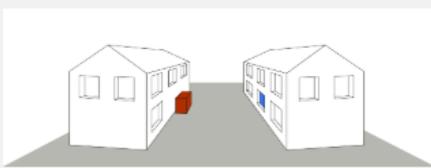
Lärmrechtliche Beurteilung gemäss Cercle Bruit



[Vollzugshilfe des Cercle Bruit](#) ↓

Aufstellungsart	Aussenaufstellung	Tag	Nacht
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen		
Massgebender Planungswert am Empfangsort (Empfindlichkeitsstufe ES)	<input type="radio"/> ES I (Erholungszone) <input checked="" type="radio"/> ES II (Wohnzone) <input type="radio"/> ES III (z.B. Mischzone) <input type="radio"/> ES IV (Industriezone)	55 dB(A)	45 dB(A)

Einhaltung Belastungsgrenzwerte

Schalleistungspegel	Der Schalleistungspegel A2 wird automatisch im Formular verwendet:	48 dB(A)	48 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur D _c <small>Abhängig vom Standort der Lärmquelle (rot) in Bezug auf den Empfangsort (blaues Fenster)</small>	WP an Fassade (< 3m Abstand zur Wand) 	6 dB	6 dB
Distanz zum Empfangsort <small>Nachbargebäude: wenn unbebaute Nachbarparzelle Baulinie resp. Grenzabstand, bei MFH im Gebäude selber</small>	12 m	-21.6 dB	-21.6 dB
Lärmschutzmassnahmen	<input type="checkbox"/> Andere <input type="checkbox"/> Andere <input type="checkbox"/> Flüstermodus aktiviert von: 19 bis 7 Uhr wird nicht akzeptiert	0 dB	0 dB
Wärmepumpen in Kaskade	<input type="checkbox"/> mehrere Wärmepumpen in Kaskade	0 dB	0 dB
Schalldruckpegel L _{pA} am Empfangsort	bei der kantonalen Förderung (St. Gallen) liegen die Vorgabewerte bei: 28dB (ES II) bzw. 33dB (ES III)	21.4 dB(A)	21.4 dB(A)
Pegelkorrektur K1 für Heizungsanlagen		5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 Hörbarkeit des Tongehalts	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB	2 dB
Pegelkorrektur K3 Hörbarkeit des Impulsgehalts	nicht hörbar	0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Betrieb ohne Zeiteinschränkung	0 dB	0 dB
Beurteilungspegel L _r	<input checked="" type="checkbox"/> Die Planungswerte werden eingehalten.	28.4 dB(A)	33.4 dB(A)

Der Wert «Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort» ist im Gesuchsformular einzutragen:

Gesamtmittelungs-pegel Leq (bei Luft-Wasser-WP)	21.4 dB(A)
---	------------

Förderbedingung (aus der Wegleitung):

Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen ist nachzuweisen, dass der Gesamtmittelungspegel Leq der Ein- und Austrittsöffnung der Wärmepumpenanlage in der Mitte der nächstgelegenen Fenster und auf der Baulinie der umgebenden, unbebauten Grundstücke folgende Werte einhält:

- in Zonen, die der Lärm-Empfindlichkeitsstufe ES II zugeteilt sind: 28 dB(A);
- in Zonen, die der Lärm-Empfindlichkeitsstufe ES III zugeteilt sind: 33 dB(A).

Verwenden Sie den Lärmschutznachweis vom FWS: <https://www.fws.ch/laermschutznachweis/>
 Es ist der «Schalleistungspegel bei A2» einzusetzen, der Flüstermodus wird nicht berücksichtigt.

Link zur Wegleitung: [Heizungersatz durch Wärmepumpen bis 70kW](#)

3. Lärmempfindliche Räume

Nicht alle Fenster sind für den Lärmschutznachweis relevant.

Es müssen die **Fenster von lärmempfindlichen Räumen** berücksichtigt werden:

Definition nach LSV

Die LSV unterscheidet zwischen relevanten lärmempfindlichen Räumen in Wohnungen und solchen in Betrieben (Art. 2 Abs. 6 LSV).

Art. 2 Abs. 6 LSV

** Lärmempfindliche Räume*

a. Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume, Korridore und Abstellräume;

b. Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm.

Nutzungsmöglichkeit, nicht Nutzungsabsicht

Nach Art. 34 LSV muss in einem Baugesuch die Nutzung der Räume bezeichnet werden. Räume dürfen nur als nicht lärmempfindlich bezeichnet werden, wenn für das vorgesehene Bauvorhaben eine lärmempfindliche Nutzung ausgeschlossen ist. Entscheidend ist demzufolge nicht die beabsichtigte, sondern die auf Grund von baulichen und infrastrukturellen Gegebenheiten mögliche Nutzung eines Raumes.

Wohnräume

In Wohnungen gelten alle Wohn-, Ess- und Schlafräume als lärmempfindlich. Nicht lärmempfindlich sind Korridore, kleine Abstellräume sowie Sanitärräume.

Küchen

Bei Küchen wird zwischen Wohnküchen, Essküchen und Arbeitsküchen unterschieden.

Wohnküchen: und Küchen über 10 m²

In offenen Kombinationen von Wohnen, Essen und Kochen gilt der Küchenbereich als Teil eines lärmempfindlichen Wohnraums.

Essküchen:

Geschlossene Küchen (baulich separiert, Türe), die Platz bieten für einen Esstisch, gelten als lärmempfindliche Wohnräume.

Wenn eine Nutzung zu Schlafzwecken ausgeschlossen werden kann, sind nur die Grenzwerte der Tagperiode massgeblich.

Arbeitsküchen:

Geschlossene Küchen (baulich separiert, Türe) mit einer Fläche von unter 6 m² bieten keinen Platz für einen Esstisch und gelten deshalb als nicht lärmempfindliche Räume.

4. Mehrfamilienhäuser

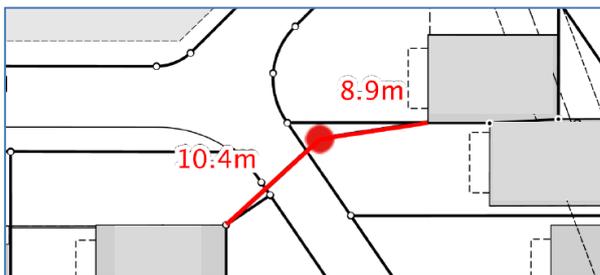
Bei **Mehrfamilienhäusern** ist zu beachten, dass das eigene Gebäude im Lärmschutznachweis zu berücksichtigen ist. Es gilt das erste Fenster eines lärmempfindlichen Raums (Punkt 3).
Siehe Hinweis im Lärmschutznachweis:

Distanz zum Empfangsort Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle Baulinie resp. Grenzabstand, bei MFH im <u>Gebäude selber</u>	<input type="text" value="8.9 m"/>
--	------------------------------------

5. Situationsplan

Im Situationsplan sind die Wärmepumpe und die Distanz einzuzeichnen, welche im Lärmschutznachweis eingetragen wird.

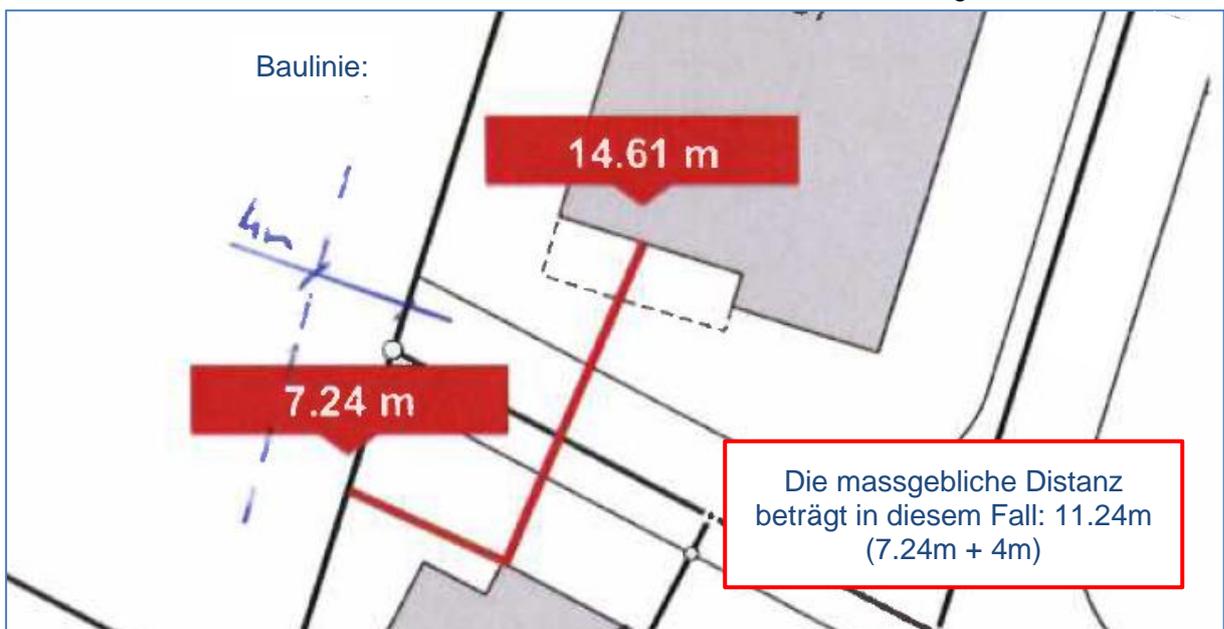
Situationsplan:



Deklarationsformular:

Distanz zum Empfangsort Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle Baulinie resp. Grenzabstand, bei MFH im Gebäude selber	<input type="text" value="8.9 m"/>
---	------------------------------------

Hier ist zu beachten, dass bei unbebauten Parzellen die Baulinie zu berücksichtigen ist:



Die Baulinie ist in der Regel im kommunalen Baureglement zu finden (kleiner Grenzabstand) oder mit der Gemeinde zu klären.

6. Doppel- / Mehrfach-Anlagen

Wärmepumpen in Kaskade können im Formular mit der Anzahl der Wärmepumpen deklariert werden:

Wärmepumpen in Kaskade	<input checked="" type="checkbox"/> mehrere Wärmepumpen in Kaskade	Anzahl: 2 Stk.	3 dB	3 dB
------------------------	--	----------------	------	------

Das Formular berechnet die korrekten Zuschläge:

Wärmepumpen in Kaskade	<input checked="" type="checkbox"/> mehrere Wärmepumpen in Kaskade	Anzahl: 3 Stk.	4.8 dB	4.8 dB
------------------------	--	----------------	--------	--------

7. Seitliche Immission (Ergänzung 1.7.2020)

Wenn die Wärmepumpe vom Fenster des lärmempfindlichen Raumes nicht sichtbar ist (z.B. WP steht an der gleichen Fassade wie das Fenster oder das Wetterschutzgitter einer innen aufgestellten WP ist in der gleichen Fassade wie das Fenster) trifft der Schall nicht direkt auf das Fenster, sondern wird über die Fensterleibung umgelenkt.

Diese Umlenkung kann mit 3 dB Reduktion deklariert werden:

Lärmschutzmassnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> Andere seitliche Immission	-3	-3 dB	-3 dB
	<input type="checkbox"/> Andere			

Beispiel einer entsprechenden Aufstellsituation:

