

# Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

Gesuchsteller/in	Karl Rohr und Anna Lauber-Rohr		
Adresse	Hauptstrasse 30	Parzelle Nr.	5537
PLZ/Ort	5032 Aarau Rohr	Baugesuch Nr.	

Hersteller	Stiebel Eltron AG	Modell/Typ	Stiebel Eltron, WPL 24 A dB (Aussenaufstellung)
Heizleistung (A2/W35)	14.8 kW	Schallleistungspegel bei A2	0 dB(A)
Heizleistung (A-7/W35)	13.5 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	59 dB(A)
Heizleistung (Nachtbetrieb maximal)	8.4 kW	Schallleistungspegel Tagbetrieb maximal	64 dB(A)
		Schallleistungspegel Nachtbetrieb maximal (Flüstermodus)	53 dB(A)

Aufstellungsart	Aussenaufstellung		
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES III (z.B. Mischzone)	60 dB(A)	50 dB(A)

## Einhaltung Belastungsgrenzwerte

Schallleistungspegel	Nachtbetrieb aktiviert von 19 bis 7 Uhr	64 dB(A)	53 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur $D_c$	WP an Fassade (< 3m Abstand zur Wand)	6 dB	6 dB
Distanz zum Empfangsort	11 m	-20.8 dB	-20.8 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB	0 dB
Wärmepumpen in Kaskade	2 Wärmepumpen	3 dB	3 dB
<b>Schalldruckpegel <math>L_{pA}</math> am Empfangsort</b>		<b>41.2 dB(A)</b>	<b>30.2 dB(A)</b>

## Korrekturfaktoren

Pegelkorrektur K1 (Anlagentyp)	für Heizungsanlagen	5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB	2 dB
Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)	nicht hörbar	0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Betrieb ohne Zeiteinschränkung	0 dB	0 dB
<b>Beurteilungspegel <math>L_r</math></b>		<b>48.2 dB(A)</b>	<b>42.2 dB(A)</b>

# Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft/Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung bis ca. 40kW

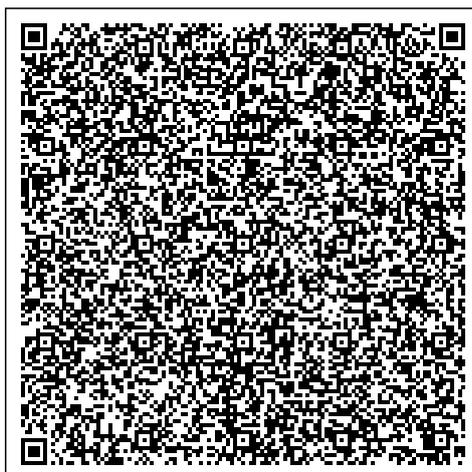
## Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig Begründung: Kein Platz vorhanden
Schallleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schallleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für Nachbarschaft und eigenes Gebäude
Schallreduzierter Nachtbetrieb	Aktiviert in der Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr Die Einstellung ist erforderlich zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und darf nicht verändert werden. Nutzer und / oder Eigentümer der Anlage wurden auf die Bedeutung dieser Zeitfenster hingewiesen.
Weitere vorsorgliche Massnahmen	Weitere Lärmschutzmassnahmen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung wurden geprüft, haben sich aber als nicht verhältnismässig herausgestellt (Kosten höher als 1 % der Anlagekosten oder Wirkung geringer als 3 dB)

## Lärmbeurteilung

Einhaltung Belastungsgrenzwerte	<b>Ja</b>	Die Planungswerte werden eingehalten.
Beurteilung Vorsorge	<b>Ja</b>	Die in Betracht fallenden vorsorglichen Massnahmen wurden geprüft, und die verhältnismässigen Massnahmen werden umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt.

→ [Zum Online-Formular](#)



## Für Rückfragen

Verfasser/in: Kurt Vorburger AG, [fabienne.vorburger@vorburgerag.ch](mailto:fabienne.vorburger@vorburgerag.ch), 062 834 33 33

Ort, Datum

Unterschrift

Aarau Rohr, 21.05.2024

## Beilagen:

- Situationsplan mit Standort Wärmepumpe / Schacht
- Wohnungsgrundrisse
- Datenblatt mit Schalleistungsangaben
- Dokumentation Lärmschutzmassnahmen