

Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

Gesuchsteller/in	Dominik Vogt		
Adresse	Saxerstrasse 19	Parzelle Nr.	3036
PLZ/Ort	5001 Aarau	Baugesuch Nr.	

Hersteller	Stiebel Eltron AG	Modell/Typ	Stiebel Eltron, WPL 24 I (Innenaufstellung)
Heizleistung (A2/W35)	9 kW	Schallleistungspegel bei A2	0 dB(A)
Heizleistung (A-7/W35)	13.5 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	47 dB(A)
Heizleistung (Nachtbetrieb maximal)	8.4 kW	Schallleistungspegel Tagbetrieb maximal	54 dB(A)
		Schallleistungspegel Nachtbetrieb maximal (Flüstermodus)	40 dB(A)

Aufstellungsart	Innenaufstellung		
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen	Tag	Nacht
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES II (Wohnzone)	55 dB(A)	45 dB(A)

Einhaltung Belastungsgrenzwerte

Schallleistungspegel	Nachtbetrieb aktiviert von 22 bis 6 Uhr	54 dB(A)	49.6 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur D_c	Fassadenöffnung/Schacht an Fassade (< 3m Abstand zur Wand)	6 dB	6 dB
Distanz zum Empfangsort	10 m	-20 dB	-20 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB	0 dB
Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort		29 dB(A)	24.6 dB(A)

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
Beurteilungspegel L_r		36.0 dB(A)	36.6 dB(A)

Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

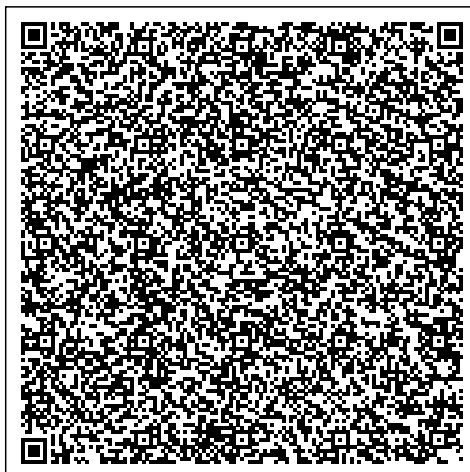
Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Ja
Schalleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für Nachbarschaft
Schallreduzierter Nachtbetrieb	Aktiviert in der Zeit von 22:00 bis 6:00 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	Ja	Die Planungswerte werden eingehalten.
Beurteilung Vorsorge	Ja	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: Kollektiv Marudo AG, mathis@kollektiv-marudo.ch, 41 56 222 85 85

Ort, Datum

Unterschrift

Baden, 17.05.2024

Beilagen:

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



Um- & Anbau EFH

Parz. 3036, Saxerstrasse 19, 5001 Aarau

Bauherrschaft:
Claire Schneeberger & Dominik Vogt
Bachofnerstrasse 9b, 8037 Zürich

Bestand Abbruch Neu

Architektur:
Kollektiv Marudo
Architekten ETH SIA AG
Bruggerstrasse 37, 5400 Baden
T: 041 56 222 85 85

Baumanagement / Bauleitung:
Kollektiv Marudo
Architekten ETH SIA AG
Bruggerstrasse 37, 5400 Baden
T: 041 56 222 85 85

Situation

Plan-Nr.	159_3_100
Planformat	297.0 x 420.0
Projekt-Nr.	24 159 EVA
Erstellungsdatum	17.05.2024

M 1:500