

# Lärmschutznachweis für Luft / Wasser-Wärmepumpen

EP1

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



Gesuchsteller/in	Bau Investment Schweiz AG		
Adresse	Heigellochstrasse 1 3	Parzelle Nr.	708
PLZ/Ort	5443 Niederrohrdorf	Baugesuch Nr.	
Hersteller	Meier Tobler AG	Modell/Typ	Oertli, LIN 24TES
Heizleistung (A2/W35)	19.9 kW	Heizleistung (A-7/W35)	15.7 kW
Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	61 dB(A)		
Schallleistungspegel Tagbetrieb maximal	62 dB(A)	Schallleistungspegel Nachtbetrieb maximal	62 dB(A)
Distanz zum Empfangsort	9 m		-19.1 dB
Aufstellungsart	Innenaufstellung		
Massgebender Planungswert am Empfangsort	50 dB(A) ES III (z.B. Mischzone)		

## Berechnung des Beurteilungspegels $L_r$ am Empfangsort

Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB
Richtwirkungskorrektur $D_c$	WP / Schacht an Fassade	6 dB
Lärmschutzmassnahmen	Wetterschutzgitter schalldämmend (ca. -3 dB)	-3 dB
WP in Kaskade (zwei WP-Anlagen) +3dB(A)		3 dB
Schalldruckpegel $L_{pA}$ am Empfangsort		37.9 dB(A)

## Korrekturfaktoren

K1 Nachtbetrieb	Heizbetrieb während der Nacht (19:00 - 07:00)	10 dB
K2 Hörbarkeit des Tongehalts	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB
K3	nicht hörbar	0 dB
Betriebszeitkorrektur	t = 720 Min (Dauerbetrieb)	0 dB

Beurteilungspegel  $L_r$  49.9 dB(A)

Der Grenzwert von 50 dB(A) wird eingehalten.

Ja

Ist das Vorsorgeprinzip berücksichtigt?

Ja

Der schallreduzierte Nachtbetrieb, resp. die zusätzlich Frequenzreduktion ist aktiviert in der Zeit

von 19:00 bis 07:00

Verfasser/in Harburger Bächli GmbH, [w.harburger@habac.ch](mailto:w.harburger@habac.ch), 079 420 47 34

Ort, Datum

Rafz, 05.07.2022

Unterschrift

## Beilagen:

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