

Lärmschutznachweis für Luft / Wasser-Wärmepumpen

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

Gesuchsteller/in	Patrick Kreienbühl		
Adresse	Gishalde 1	Parzelle Nr.	338
PLZ/Ort	6262 Langnau b. Reiden	Baugesuch Nr.	2020-1028
Hersteller	Stiebel Eltron AG	Modell/Typ	Stiebel Eltron, WPL 24 I (Innenaufstellung)
Heizleistung (A2/W35)	9 kW	Heizleistung (A-7/W35)	13.5 kW
Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	49 dB(A)		
Schalleistungspegel Tagbetrieb maximal	55 dB(A)	Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal	43 dB(A)
Distanz zum Empfangsort	5.1 m		-14.2 dB
Aufstellungsart	Innenaufstellung		
Massgebender Planungswert am Empfangsort	45 dB(A) ES II (Wohnzone)		

Berechnung des Beurteilungspegels L_r am Empfangsort

Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB
Richtwirkungskorrektur D_c	WP / Schacht an Fassade	6 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB
Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort		23.8 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 **35.8 dB(A)**

Der Grenzwert von 45 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 Bruno Jakob, bruno.jakob@ckw.ch, 041 249 53 08

Ort, Datum

Luzern, 27.07.2020,

Unterschrift



 CKW Conex AG

 Energietechnik

 Täschmattstrasse 4

 6015 Luzern

Beilagen:

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