

## 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	Josef Bucher		
Adresse	Ramsern 2	Parzelle Nr.	1262
PLZ/Ort	6192 Wigglen	Baugesuch Nr.	
Hersteller	Nibe Wärmetechnik c/o ait-Schweiz AG	Modell/Typ	F2120-16
Heizleistung (A2/W35)	12 kW	Heizleistung (A-7/W35)	10.2 kW
Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	53 dB(A)		
Schalleistungspegel Tagbetrieb maximal	61 dB(A)	<b>Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal</b>	<b>53 dB(A)</b>
Distanz zum Empfangsort	55 m		-34.8 dB
Aufstellungsart	Aussenaufstellung		
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 freistehend	3 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB
<b>Schalldruckpegel <math>L_{pA}</math> am Empfangsort</b>		<b>10.2 dB(A)</b>

### 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  $L_r$**  **22.2 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	<b>von 19:00 bis 07:00</b>

Verfasser/in Margrit Bucher, [bucher-thalmann@bluewin.ch](mailto:bucher-thalmann@bluewin.ch), 041 486 26 77

Ort, Datum

6192 Wigglen, 23.01.2019

Unterschrift



### Beilagen:

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