

## 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	Ursula Burkhard		
Adresse	Staldigweid 1	Parzelle Nr.	480
PLZ/Ort	6160 Werthenstein	Baugesuch Nr.	
Hersteller	alpha innotec c/o ait-Schweiz AG	Modell/Typ	NP-AW 20-16
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)	Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal	53 dB(A)
Distanz zum Empfangsort	4 m		-12 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 an Fassade	6 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB
Schalldruckpegel $L_{pA}$ am Empfangsort		36 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

<b>Beurteilungspegel <math>L_r</math></b>		<b>48 dB(A)</b>
Der Grenzwert von 50 dB(A) wird eingehalten.		Ja
Ist das Vorsorgeprinzip berücksichtigt?		Nein
Der schallreduzierte Nachtbetrieb, resp. die zusätzlich Frequenzreduktion ist aktiviert in der Zeit		von 19:00 bis 07:00

Verfasser/in Lampart Architektur AG, [info@lampart-architektur.ch](mailto:info@lampart-architektur.ch), 041 929 06 00

Ort, Datum Unterschrift

Buttisholz, 07.01.2019

### Beilagen:

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