

## 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	Rudolf Erni		
Adresse	Moos 11	Parzelle Nr.	727
PLZ/Ort	6105 Schachen	Baugesuch Nr.	

Hersteller	CTC-Giersch	Modell/Typ	EcoAir 614M
Heizleistung (A2/W35)	5.3 kW	Heizleistung (A-7/W35)	8.7 kW
Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	51 dB(A)		
Schallleistungspegel Tagbetrieb maximal	51 dB(A)	<b>Schallleistungspegel Nachtbetrieb maximal</b>	<b>51 dB(A)</b>

Distanz zum Empfangsort	10.4 m	-20.3 dB
Aufstellungsart	Aussenaufstellung	
Massgebender Planungswert am Empfangsort	45 dB(A) ES II (Wohnzone)	

### Berechnung des Beurteilungspegels $L_p$ am Empfangsort

Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB
Richtwirkungskorrektur $D_c$	WP / Schacht an Fassade	6 dB
Lärmschutzmassnahmen		0 dB
<b>Schalldruckpegel <math>L_{pA}</math> am Empfangsort</b>		<b>25.7 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

<b>Beurteilungspegel <math>L_p</math></b>	<b>37.7 dB(A)</b>
Der Grenzwert von 45 dB(A) wird eingehalten.	<b>Ja</b>
Ist das Vorsorgeprinzip berücksichtigt?	<b>Nein</b>
Der schallreduzierte Nachtbetrieb, resp. die zusätzlich Frequenzreduktion ist aktiviert in der Zeit	<b>von 19:00 bis 07:00</b>

Verfasser/in: Pascal Erni, [erni-pascal@bluewin.ch](mailto:erni-pascal@bluewin.ch), 0797052989

Ort, Datum

Unterschrift

Luzern, 05.04.2020

### Beilagen:

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