

# Lärmschutznachweis für Luft / Wasser-Wärmepumpen

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

## Generelle Angaben

Adresse  
PLZ / Ort

Parzelle Nr.  
Baugesuchs-Nr.

## Angaben zur Luft / Wasser-Wärmepumpe (techn. Datenblatt + Situationsplan mit eingezeichneter WP beilegen)

gemäss Euro-Norm EN 255 resp. EN 14511 (siehe auch www.wpz.ch)

Hersteller Schalleistung  $L_{WA}$  dBA  
Modell / Typ Schalldruckpegel  $L_{pA}$  dBA  
Leistung kW bei  $s_1$  m

Angabe des  
Herstellers:

Lw A

LpA

Aufstellungsart  Innenaufstellung  Aussenaufstellung  Splitbauweise

Schalleistungspegel aussen  $L_{WA}$  (Herstellerangaben / Wärmepumpen-Testzentrum www.wpz.ch) 0 dBA

Distanz (s) Quelle - Empfänger (Nachbargebäude, bei MFH im Gebäude selber; wenn unbebaute Nachbarparzelle: Baulinie) m

Planungswert gemäss Anhang 6 LSV  ES II (Wohnzone)  ES III (z.B. Mischzone) 45 dBA

## Berechnung des Beurteilungspegels $L_r$ am Empfangsort

### Korrekturfaktoren

Richtwirkungs-  
korrektur  $D_c$

- WP im Gebäude, Schacht an der Fassade (+ 6 dB)
- WP im Gebäude, Schacht in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
- WP aussen an der Fassade (+ 6 dB)
- WP aussen in einspringender Fassadenecke (+ 9 dB)
- WP freistehend (+ 3 dB)

6 dB

Schalldruckpegel  $L_{pA}$  am Empfangsort ( $L_{pA} = L_{WA} - 11 + D_c - 20 \cdot \log(s)$ ) dBA

Pegelkorrektur K1 Heizbetrieb während der Nacht (19:00 - 07:00 Uhr) 10 dB

Pegelkorrektur K2 Hörbarkeit der Tonhaltigkeit

- nicht hörbar
- schwach hörbar + 2 dB (Normalfall)
- deutlich hörbar + 4 dB
- stark hörbar + 6 dB

2 dB

Pegelkorrektur K3 Hörbarkeit der Impulshaltigkeit

- nicht hörbar (Normalfall: 1-stufiger monovalenter Betrieb)
- schwach hörbar + 2 dB (2-stufiger Betrieb od. Doppelanlage)
- deutlich hörbar + 4 dB
- stark hörbar + 6 dB

0 dB

Pegelkorrektur durch Betriebsdauer t (In der Regel: t = 720 Min.) 720 Min. 0.0 dB

Lärmschutzmassnahmen

- Wetterschutzgitter schallgedämmt (ca. -3 dB)
- Lichtschacht klein (ca. 1,5 m tief, ca. -5 dB)
- Lichtschacht gross (ca. 2,0 m tief, ca. -6 dB)
- Andere: dB
- Andere: dB

0 dB

Beurteilungspegel  $L_r$  dBA

Der Planungswert von 45 dBA wird

Wurde das Vorsorgeprinzip berücksichtigt?  Ja  Nein

Verfasser

Ort, Datum

Unterschrift