

Lärmschutznachweis für Luft / Wasser-Wärmepumpen



Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft / Wasser-Wärmepumpen (WP) mit einer Heizleistung von max. 35 kW, Beurteilung nur während der Nacht

Generelle Angaben

Adresse EFH Schachen Parzelle 178 Telefon 041 342 08 70
PLZ / Ort Schachen E-Mail

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 Heim AG Schalleistung L_{WA} 54 dBA L_{WA}
Modell / Typ LA 12S-TU Schalldruckpegel L_{pA} dBA L_{pA}
Leistung 7.5 kW bei s_1 m

Aufstellungsart Innenaufstellung Aussenaufstellung Splitbauweise

Schalleistungspegel aussen L_{WA} (Herstellerangaben / Wärmepumpen-Testzentrum www.wpz.ch) 54 dBA

Distanz (s) Quelle - Empfänger (Nachbargebäude; wenn unbebaute Nachbarparzelle: Baulinie) 8.5 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- WP im Gebäude, Schacht an der Fassade (+ 6 dB)
korrektur D_c 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 ($L_{pA} = L_{WA} - 11 + D_c - 20 \cdot \log(s) + 1$) 31.4 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 43.4 dBA

Der Planungswert von 45 dBA wird eingehalten.

Wurde das Vorsorgeprinzip berücksichtigt? Ja Nein

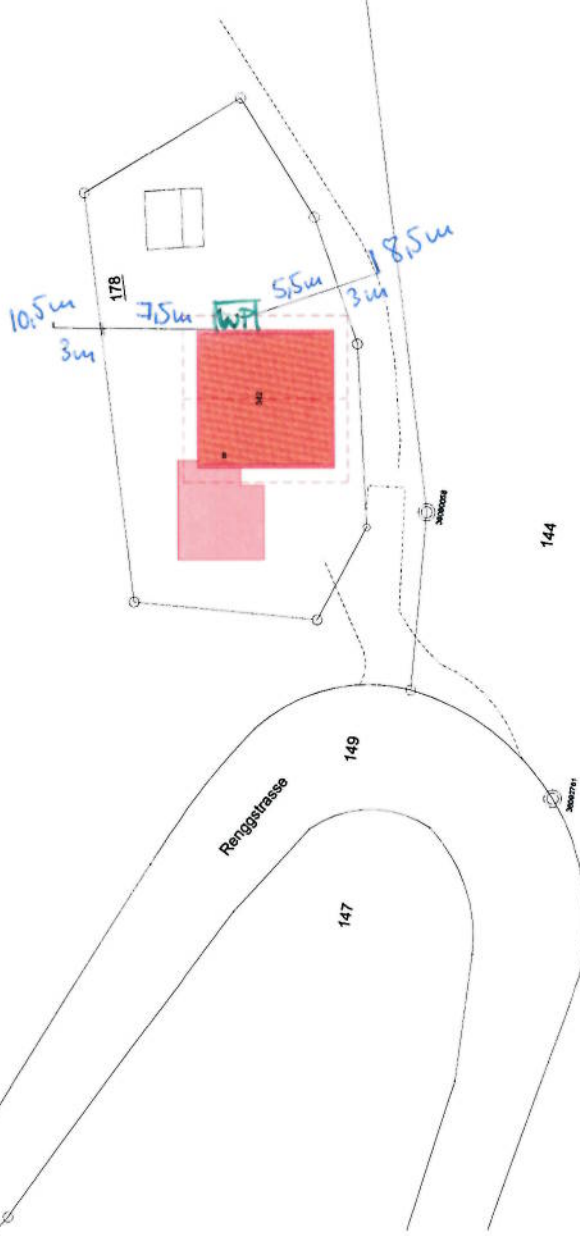
Verfasser

Zürich 24.10.18
Ort, Datum

Unterschrift



114 24.10.18
W&P Engineering
 Partner für Gebäudetechnik
 Zweierstrasse 129
 8003 Zürich



- Legende:**
- Abbruch
 - Neu Gebäude
 - Neu Garagenanbau

Die Bauherrschaft	Die Grundeigentümer	Die Architekten:	Datum: 22. Oktober 2018
Katharinenhof GmbH Burjämim Salihli Kantonsstrasse 56 CH-6048 Horw	Katharinenhof GmbH Burjämim Salihli Kantonsstrasse 56 CH-6048 Horw	Truttmann und Reichenbach AG Dipl. Architekten HTL Kantonsstrasse 51 CH-6048 Horw	

	Bauvorhaben:	Koten (Meereshöhe):	Planverfasser:
	Ersatzbau EFH Bärghelmeli, Schachen LU (Gem. 6105 Werthenstein)	± 0.00 = 564.00 = F.B. EG	Truttmann und Reichenbach AG Dipl. Architekten HTL Kantonsstrasse 51 CH-6048 Horw Telefon: 041 342 08 70 Fax: 041 342 08 72 Email: at@trag.ch
Plantitel:	Bauherrschaft:		
Situation	Katharinenhof GmbH Burjämim Salihli Kantonsstrasse 56 CH-6048 Horw		
Plannummer:	Planungsphase:	Projektnummer:	Plangrösse:
01	Bauprojekt	99-307	A4
	Datum:	Revidiert:	Massstab:
	22.10.2018		1:500