Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

Gesuchsteller/in	Katholische Kirchgemeinde FrauenfeldPLUS		
Adresse	Schaffhauserstrasse 7	Parzelle Nr.	568
PLZ/Ort	8272 Uesslingen	Baugesuch Nr.	

Hersteller	Heim AG Heizsysteme	Modell/Typ	Heim AG Heizsysteme, LW(K)M(a)sp 1-45
Heizleistung bei A2 (Teillast nach EN14825)	28.2 kW	Schallleistungspegel LWA2°C bei A2 (Teillast nach EN14825)	63 dB(A)
maximale Heizleistung A-7/W35	44.4 kW	Schallleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	63 dB(A)
Heizleistung bei A2 (Flüstermodus)	28.2 kW	Schallleistungspegel bei A2 (Flüstermodus)	60 dB(A)

Aufstellungsart	Aussenaufstellung		
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen	**Tag**	**Nacht**
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES III (z.B. Mischzone)	60 dB(A)	50 dB(A)

Einhaltung Belastungsgrenzwerte

Schallleistungspegel		63 dB(A)	63 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel		-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur D_c	WP freistehend (> 3m Abstand zur Wand)	3 dB	3 dB
Distanz zum Empfangsort	10 m	-20 dB	-20 dB
Lärmschutzmassnahmen	Flüstermodus aktiviert von: 19:00 bis 7:00 Uhr	0 dB	-3 dB
Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort		**35 dB(A)**	**32 dB(A)**
Korrekturfaktoren			
Pegelkorrektur K1 (Anlagetyp)	für Heizungsanlagen	5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)	schwach hörbar (Normalbetrieb) +2 dB	2 dB	2 dB
Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)	nicht hörbar	0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Betrieb ohne Zeiteinschränkung	0 dB	0 dB
Beurteilungspegel L_r		**42.0 dB(A)**	**44.0 dB(A)**

Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

Prüfung vorsorglicher Massnahmen

Innenaufstellung	Nein: nicht möglich bzw. unverhältnismässig Begründung: Kein Platz vorhanden
Schallleistungspegel	Wärmepumpe mit tiefem Schallleistungspegel
Optimierter Aufstellungsort	Lärmoptimierter Standort für Nachbarschaft und eigenes Gebäude
Schallreduzierter Nachtbetrieb	Aktiviert in der Zeit von 19:00 bis 7:00 Uhr Die Einstellung ist erforderlich zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und darf nicht verändert werden. Nutzer und / oder Eigentümer der Anlage wurden auf die Bedeutung dieser Zeitfenster hingewiesen.
Weitere vorsorgliche Massnahmen	Weitere Lärmschutzmassnahmen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung wurden geprüft, haben sich aber als nicht verhältnismässig herausgestellt (Kosten höher als 1 % der Anlagekosten oder Wirkung geringer als 3 dB)

Lärmbeurteilung

Einhaltung Belastungsgrenzwerte	Ja	Die Planungswerte werden eingehalten.
Beurteilung Vorsorge	Ja	Die in Betracht fallenden vorsorglichen Massnahmen wurden geprüft, und die verhältnismässigen Massnahmen werden umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt.

→ Zum Online-Formular

Für Rückfragen

Verfasser/in: SINUS AG Kreuzlingen, diana.wendt@sinusag.ch, 0716664948

Ort, Datum

Kreuzlingen, 17.08.2026

Unterschrift

SINUS AG Kreuzlingen
Finkenstrasse 14
CH-8280 Kreuzlingen

Beilagen:

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

Bauherr:	Katholische Kirchgemeinde FrauenfeldPLUS, St. Gallestrasse 24, 8500 Frauenfeld	
OBJEKT NR. 4694	Überbauung Pfarrhaus Uesslingen	Massstab: 1 : 500
PLAN NR. 100	KATASTER **Bauprojekt**	Plangrösse: A3
Datum:	26.06.2026 Rev:	Gez. tl
Architekt:	Sorgon Architekten GmbH, Ivano Sorgon, dipl. Arch. ETH SIA, Zeughausstrasse 16a, 8500 Frauenfeld T: 052 226 07 50, M: 079 626 07 50, Mail: sorgon@werkplatz.com	
Bauleitung:	3B Baumanagement GmbH, Avni Izairi, Zeughausstrasse 16a, 8500 Frauenfeld T: 052 558 50 00, M: 078 674 07 57, Mail: info@3b-baumanagement.ch	

± 0.00 = 386.70 M.ü.M.

N

Legende:

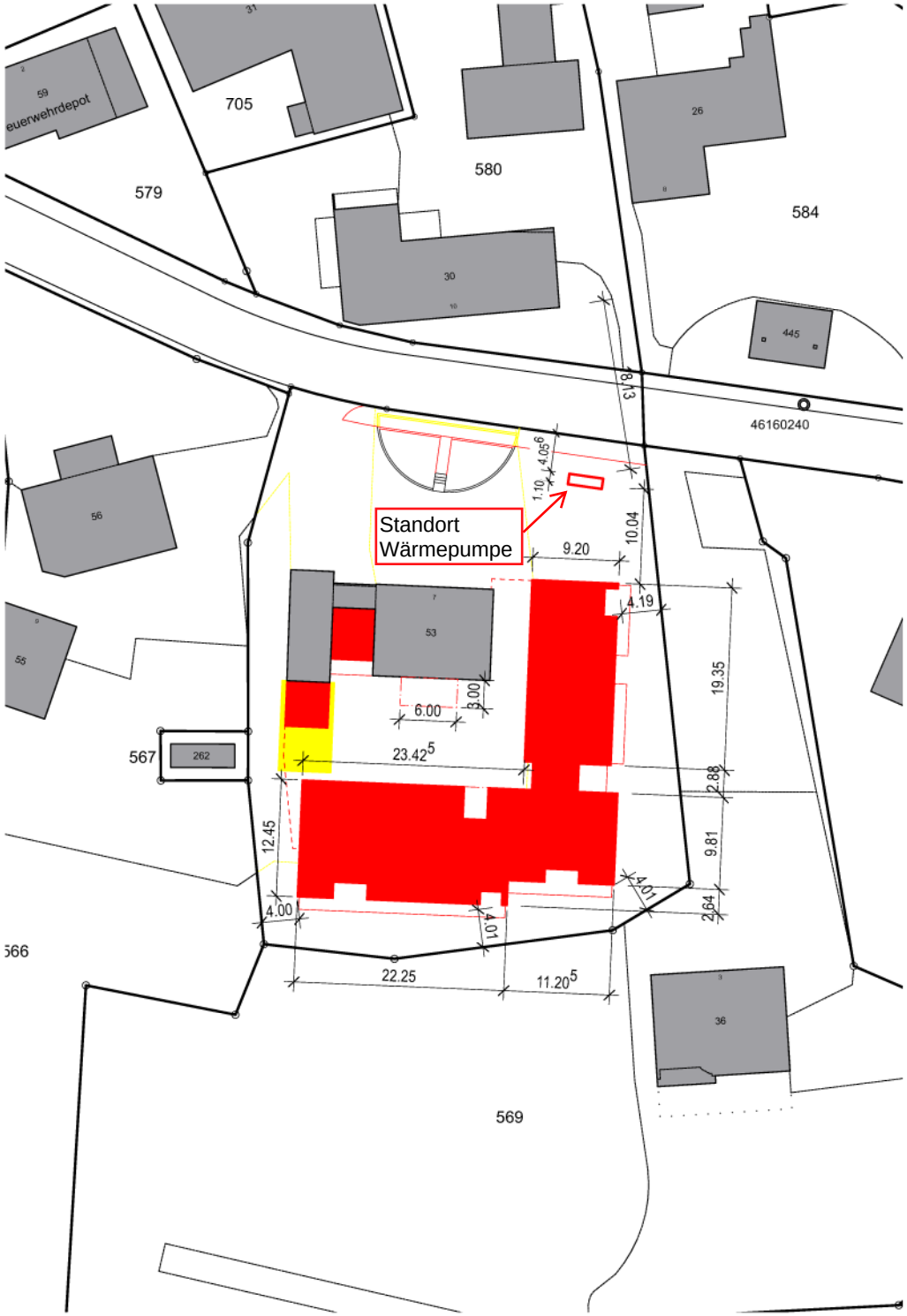
- Bestand
- Abbruch
- Neu

Grundeigentümer / Bauherr: Frauenfeld, den 26.06.2026

xxx

Architekt: Frauenfeld, den 26.06.2026

Ivano Sorgon





Luft-Wasser Split Wärmepumpen HEIM LW(K)Msp / LW(K)Masp

Flüsterleise – auch in grossen Leistungsklassen

HEIM AG Heizsysteme

Modellreihe LW(K)Msp in Split-Bauweise

Die Luft-Wasser-Split Wärmepumpe LW(K)Msp von HEIM AG Heizsysteme funktioniert wie eine herkömmliche Wärmepumpe, nur ist in diesem Fall der Kältekreis in zwei geteilt. Der Split-Verdampfer wird im Freien aufgestellt und der Verdichter/Verflüssiger im Gebäudeinneren. Die zwei Einheiten werden mittels Arbeitsmittelleitungen miteinander verbunden.

Diese Kältemittelleitungen benötigen nur eine kleine Wanddurchführung und sparen so teure Erschliessungskosten ein. Durch die Möglichkeit der variablen Aufstellung eignet sich die LW(K)Msp von HEIM AG für Sanierungsobjekte, Neubauten von Ein- und Mehrfamilienhäusern und Gewerbebauten.

Vorteile im Überblick

Ausseneinheit

- Flüsterleiser Betrieb mit Schallleistungspegel ab 49 dB(A)
- Formschönes Design mit Wetterschutzfunktion
- Flexible Aufstellungsmöglichkeiten im Freien
- Objektbezogene Anpassungen möglich

Inneneinheit

- Geringer Platzbedarf im Technikraum
- Tiefe Betriebskosten
- Einfache Bedienung und Fernwartung
- Stufenlose Leistungsregulierung
- Kühlfunktion auf Wunsch möglich
- Vorlauf bis 63°C

Modellreihe LW(K)Masp in Monoblockbauweise

Die Modellbaureihe LW(K)Msp wird mit der LW(K)Masp in Monoblockbauweise ergänzt und erhöht somit den Einsatzbereich der Wärmepumpe beträchtlich. Da die Arbeitsmittelleitungen (Split-Leitungen) in der Länge und beim Höhenunterschied begrenzt sind, hilft uns da die Monoblockbauweise weiter. Dabei wird die komplette Wärmepumpe (Innen- und Ausseneinheit) auf einem robusten Stahlrahmen aufgebaut und miteinander verbunden.

Diese Bauweise ermöglicht Ihnen, die Wärmepumpe z.B. auf ein Flachdach zu stellen und mit den Heizungsleitungen im Keller zu verbinden. Die Grosswärmepumpen werden auf spezielle Silentblöcke gestellt, diese verhindern die Körperschallübertragung in die untenliegenden Räume.



Technische Daten kompakte Bauweise

Typ / Bezeichnung		LW(K)Masp 1-30	LW(K)Masp 1-35	LW(K)Masp 1-40	LW(K)Masp 1-45	LW(K)Masp 1-55	LW(K)Masp 1-75
Leistungsbereich bei A7/W35	kW	22.4 – 45.0	23.7 – 47.0	26.5 – 54.3	31.3 – 62.9	39.8 – 79.3	50.9 – 99.3
Leistungsbereich bei A2/W35	kW	20.5 – 39.7	21.8 – 41.8	24.6 – 48.1	28.8 – 55.8	36.7 – 70.5	46.3 – 88.8
Leistungsbereich bei A-7/W35	kW	15.8 – 31.7	17.0 – 33.7	19.1 – 38.3	22.4 – 44.7	28.7 – 56.6	36.7 – 72.0
Leistungszahl nach EN14511 bei A2/W35	COP	4.3	4.2	4.2	4.2	4.0	3.9
Kühlleistung nach EN14511 (nur bei LWKMasp)	kW	34	37	41	49	62	80
Bauform		Aussenaufstellung					
Anschlussspannung	V	400	400	400	400	400	400
Maximale Vorlauf-temperatur	°C	63	63	63	63	63	63
Kältemittel R410-A; Gesamt-Füllgewicht bei 5 m Splitleitung	kg	16.0 (22.0)	16.0 (22.0)	24.0 (32.0)	24.0 (32.0)	28.0 (38.0)	41.0 (31.0)
Luftdurchsatz	m³/h	8723	8844	13725	13975	15618	18236
Einsatzgrenze (Luft)	°C	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35
Einsatzgrenze (Wasser)	°C	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63
Schallleistungspegel	dB(A)	59	62	57	60	61	61
Schallleistungspegel Flüsterbetrieb	dB(A)	54	55	49	52	53	58
Abtauart		Kreislaufumkehr					
Masse Breite x Höhe x Tiefe	mm	2300 x 1750 x 1100	2300 x 1750 x 1100	3600 x 1750 x 1100	3600 x 1750 x 1100	4100 x 1750 x 1100	4800 x 1750 x 1100
Heizungswasseranschluss	inch	2	2	2	2	2½	2½
Anlaufstrom	A	33.2	36.7	28.3	31.8	48.9	65.6



LWMsp 1-75 bei Stieger Gartenbau AG in Weiningen

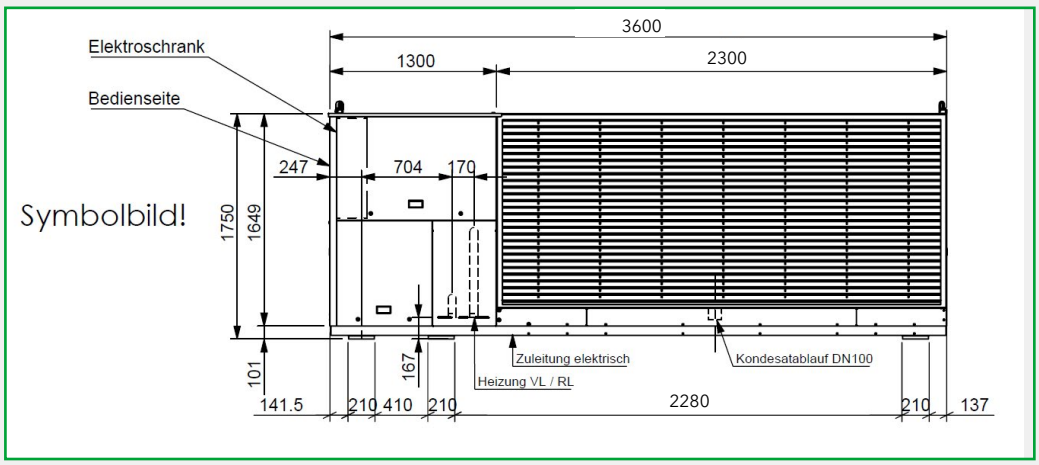
Technische Daten Split-Bauweise

Typ / Bezeichnung		LW(K)Msp 1-30	LW(K)Msp 1-35	LW(K)Msp 1-40	LW(K)Msp 1-45	LW(K)Msp 1-55	LW(K)Msp 1-75
Leistungsbereich bei A7/W35	kW	22.4 – 44.8	23.6 – 46.9	26.4 – 54.1	31.2 – 62.5	39.7 – 78.6	50.7 – 98.3
Leistungsbereich bei A2/W35	kW	20.5 – 39.6	21.8 – 41.7	24.6 – 47.9	28.7 – 55.5	36.6 – 69.9	46.2 – 88.0
Leistungsbereich bei A-7/W35	kW	15.8 – 31.6	17.0 – 33.6	19.1 – 38.1	22.3 – 44.5	28.6 – 56.1	36.6 – 71.3
Leistungszahl nach EN14511 bei A2/W35	COP	4.3	4.2	4.2	4.2	4.0	3.9
Kühlleistung nach EN14511 (nur bei LWKMsp)	kW	34	37	41	49	62	81
Bauform		Splitbauweise					
Anschlussspannung	V	400	400	400	400	400	400
Maximale Vorlauf-temperatur	°C	63	63	63	63	63	63
Kältemittel R410-A; Gesamt-Füllgewicht bei 5 m Splitleitung	kg	16.0 (22.0)	16.0 (22.0)	24.0 (32.0)	24.0 (32.0)	28.0 (38.0)	41.0 (31.0)
Luftdurchsatz	m³/h	8723	8844	13725	13975	15618	18236
Einsatzgrenze (Luft)	°C	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35	-16 bis +35
Einsatzgrenze (Wasser)	°C	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63	+21 bis +63
Schallleistungspegel (Aus-seneinheit)	dB(A)	58	61	55	59	61	61
Schallleistungspegel (Aus-seneinheit) Flüsterbetrieb	dB(A)	54	55	49	52	53	58
Schallleistungspegel (Inneneinheit)	dB(A)	47	49	52	52	51	51
Abtauart		Kreislaufumkehr					
Aussenteil Breite x Höhe x Tiefe	mm	1600 x 1750 x 1100	1600 x 1750 x 1100	2500 x 1750 x1100	2500 x 1750 x1100	3000 x 1750 x 1100	3700 x 1750 x 1100
Innenteil Breite x Höhe x Tiefe	mm	1300 x 1353 x 794	1300 x 1353 x 794	1300 x 1353 x 794	1300 x 1353 x 794	1300 x 1353 x 794	1300 x 1353 x 794
Heizungswasseranschluss	inch	2	2	2	2	2½	2½
Leitungslänge (max.)	m	15	15	15	15	15	15
Leitungslänge (max. Höhen-Diff.)	m	5	5	5	5	5	5
Anlaufstrom	A	33.2	36.7	28.3	31.8	48.9	65.6

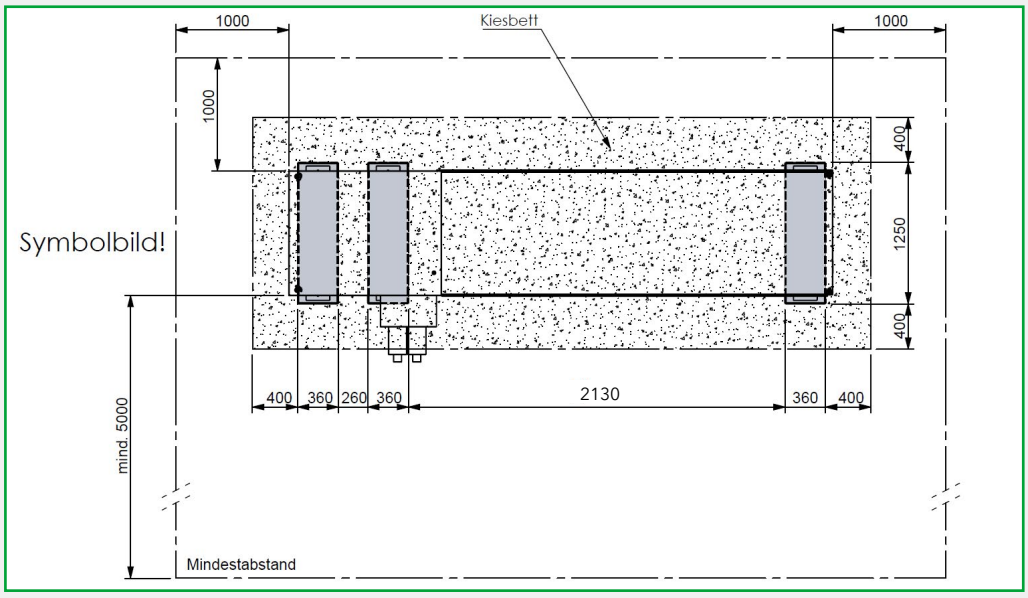
Neuer Aufbau vom Modell LW(K)Masp ab 2023

Die Monoblockbauweise hat ein neues exklusives Design erhalten. Dieses ermöglicht nicht nur eine Individuelle Aufstellung im freien, sondern lässt sich auch grossartig ins Ortsbild integrieren. Durch gute Schallisolierung des Wärmepumpengehäuses sind die Emissionen gleich klein wie bei der Splitbauweise. Der integrierte Frequenzumformer verhindert eine aufwändige elektrische Installation und ermöglicht auch bei Aussenaufstellung einen effizienten, leistungsgeregelten Betrieb. Durch die Monoblockbauweise wird im Technikraum platzeingespart, was neue Möglichkeiten bei der Nutzung des Technikraums schafft.

Beispiel Massblatt LW(K)Masp 1-45



Frontansicht

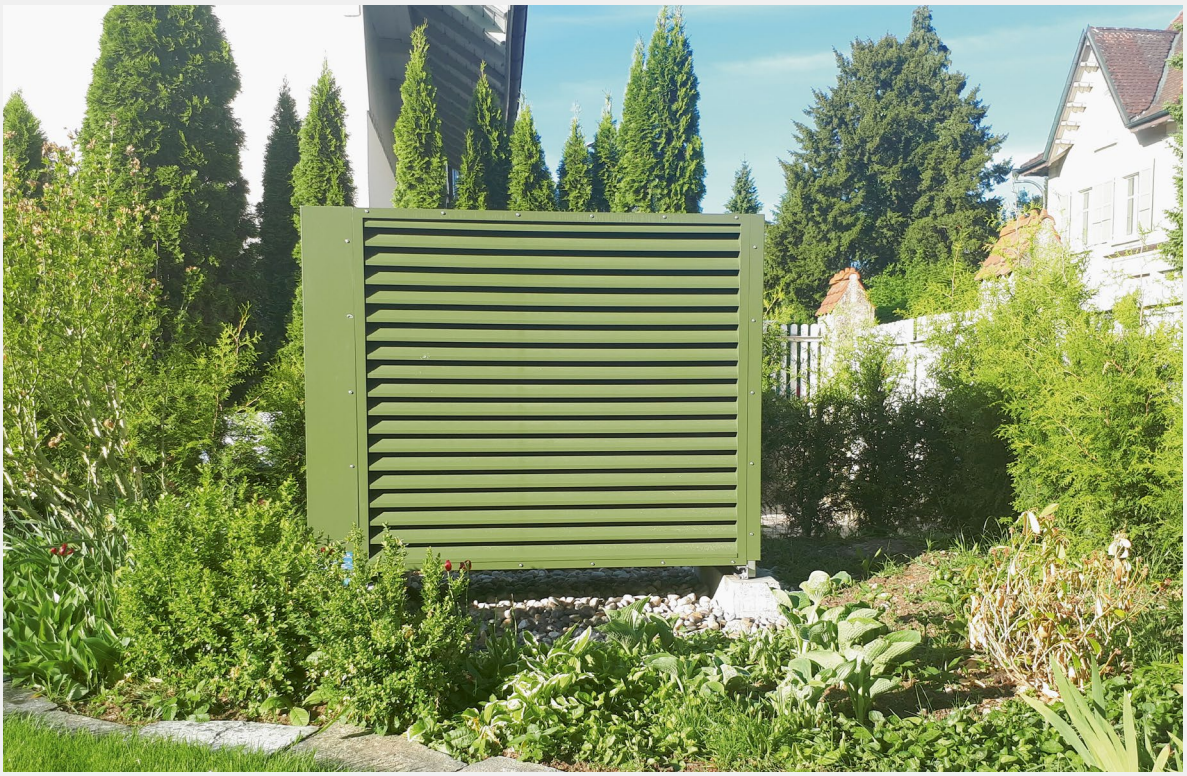


Draufsicht

Grössere Leistungen und Leistungsregulierungen auf Anfrage

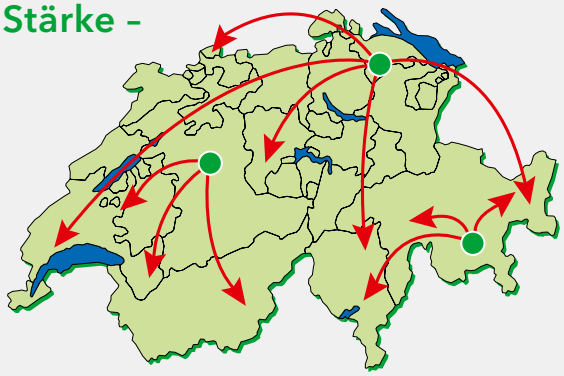
Sind grössere Heizleistungen gefordert, können LW(K)M(a)sp Luft-Wasser Wärmepumpen objektbezogen bei uns angefragt werden. Es können Heizleistungen bis über 100 kW oder auch leistungsregulierte Wärmepumpen angeboten werden. Diese erweiterten Möglichkeiten im Bereich der Luft-Wasser Wärmepumpen schaffen eine weitere Alternative bei Grossobjekten zu fossilen Brennstoffen oder auch kostenintensiven Erdsonden-Wärmepumpen-Projekten.

Auch bivalente Lösungen in Kombination bestehender Wärmeerzeugungen oder Hochtemperatur-Systeme sind technisch einfach und betriebssicher umzusetzen.



Individuelle Lösungen sind unsere Stärke – wir beraten Sie gerne

- **24-Stunden-Kundendienst**
- **Flächendeckendes Vertriebs- und Service-Netz**



HEIM AG Heizsysteme
Wittenwilerstrasse 31 • CH-8355 Aadorf
T 052 369 70 90 • info@heim-ag.ch • www.heim-ag.ch

Farbabweichungen und technische Änderungen vorbehalten.