



Wo alles zusammenströmt.

Gesuch Nr. 20240036 Baugesuch Umnutzungsgesuch Reklamegesuch Vorentscheidsgesuch Rückbaugesuch

(durch Abteilung Planung und Bau auszufüllen)

AUFLAGEEXEMPLAR

Gesuchsteller (Vorname, Name, Adresse, Telefon, E-Mail)

Bauherrschaft Majken Larsen + Heini Kalt Tel. [redacted] Sternackerstrasse 5, 5200 Brugg E-Mail [redacted]
Grundeigentümer Majken Larsen + Heini Kalt Tel. [redacted] Sternackerstrasse 5, 5200 Brugg E-Mail [redacted]
Projektverfasser André Jacquat Architektur + Baumanagement GmbH Tel. [redacted] Hauptstrasse 11, 5234 Villigen E-Mail [redacted]

Bauvorhaben und Standort

Ersatz der Gasheizung durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe

Strasse Sternackerstrasse Hausnummer 5
Parzelle Nr. 4117 + 4118 Brandvers. Nr. 1290 + 1930 Bauzone W2

Zweckbestimmung der Baute

Wohnungen 1 (1/2) -Zimmer-Wohnung 2 (1/2) -Zimmer-Wohnung 3 (1/2) -Zimmer-Wohnung
4 (1/2) -Zimmer-Wohnung 5 (1/2) -Zimmer-Wohnung 6 (1/2) -Zimmer-Wohnung
Industrie / Gewerbe nein

Energieträger der Heizung (Immer angeben)

Neue Luft-Wasser-Wärmepumpe (Ersatz der Gasheizung)

Bauart (Material, Aufbau, Farbe)

Umfassungsmauern bestehend (keine Änderung)
Deckenkonstruktionen bestehend (keine Änderung)
Dacheindeckung bestehend (keine Änderung)

Baukosten Umbauter Raum nach SIA m³ zu CHF CHF
Umgebungsarbeiten CHF
Total CHF [redacted]

Bauprofile sind aufgestellt ab 13. November 2023

(Grenzsteine sind freizulegen und zu markieren. Die Erdgeschosskote ist gut sichtbar zu bezeichnen.)

Unterschriften (mit Datum)

Bauherr [signature] Grundigentümer [signature]

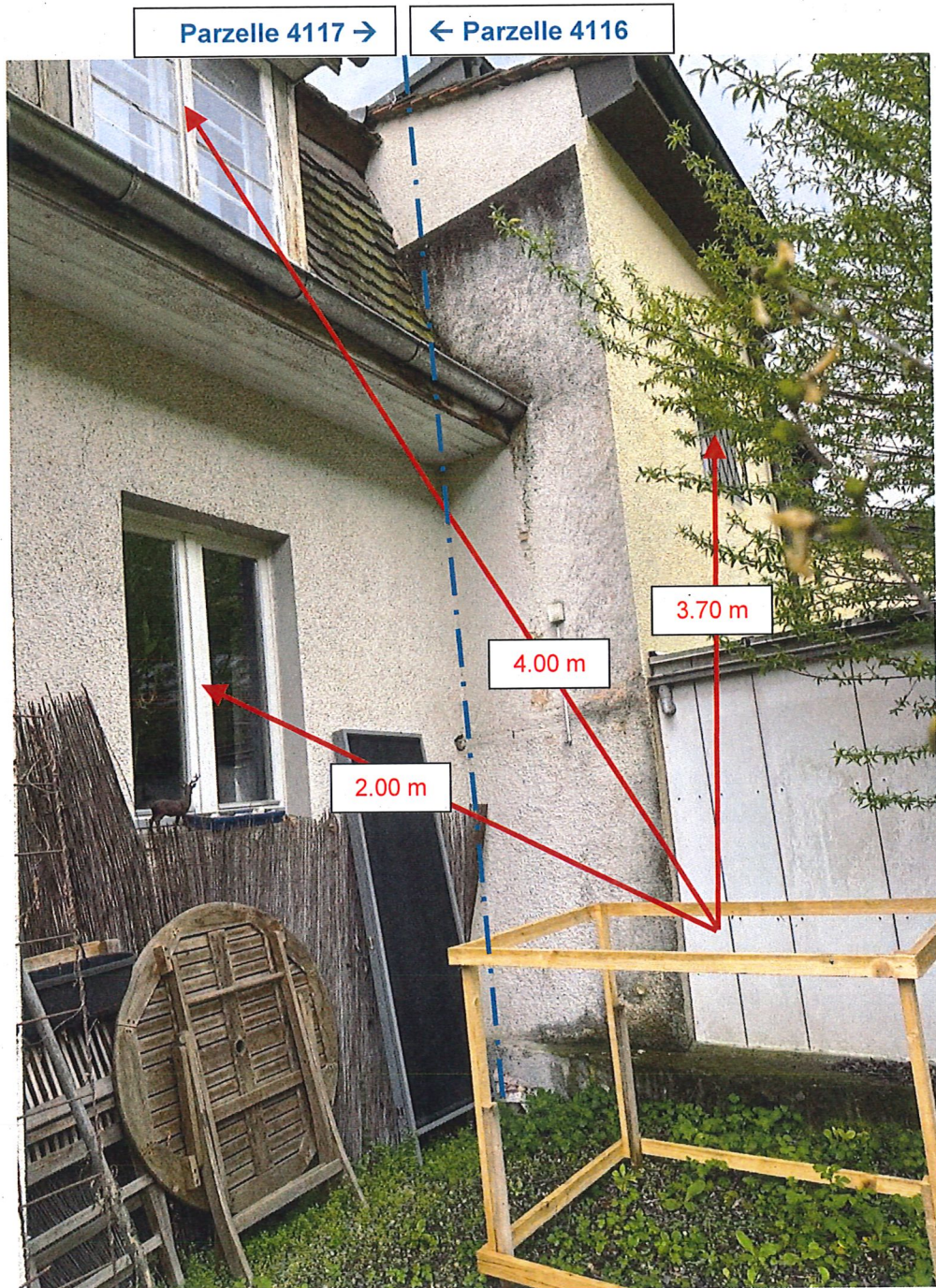
Projektverfasser André Jacquat
Architektur + Baumanagement GmbH
Hauptstrasse 11 5234 Villigen

Auflage vom 26. April 2024 bis 27. Mai 2024
Eingang 17. April 2024 Entscheid

209-2022 **Heizungssanierung REFH Kalt**
Sternackerstrasse 5, 5200 Brugg

15. April 2024

Fotografischer Nachweis der Fassadenöffnung zur neuen Wärmepumpe



Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen

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

Gesuchsteller/in	Majken Larsen Heini Kalt	Parzelle Nr.	4117 / 4118	
Adresse	Sternackerstrasse 5	Baugesuch Nr.		
PLZ/Ort	5200 Brugg			
Hersteller	Ochsner Wärmepumpen GmbH	Modell/Typ	OCHSNER, AIR 18	
Heizleistung (A2/W35)	13.2 kW	Schalleistungspegel nach ErP (A7/W47-55)	54 dB(A)	
Heizleistung (A-7/W35)	10.6 kW	Schalleistungspegel Tagbetrieb maximal	54 dB(A)	
Heizleistung (Nachtbetrieb maximal)	9.8 kW	Schalleistungspegel Nachtbetrieb maximal	51 dB(A)	
Aufstellungsart	Splitbauweise			
Lärmempfindliche Räume am Empfangsort	Räume in Wohnungen		Tag	Nacht
Massgebender Planungswert am Empfangsort	ES II (Wohnzone)		55 dB(A)	45 dB(A)
Einhaltung Belastungsgrenzwerte				
Schalleistungspegel	Nachtbetrieb aktiviert von 19 bis 7 Uhr		54 dB(A)	51 dB(A)
Umrechnungsterm Schalldruckpegel			-11 dB	-11 dB
Richtwirkungskorrektur D_c	WP / Schacht an einspringender Fassadenecke		9 dB	9 dB
Distanz zum Empfangsort	1.8 m		-5.1 dB	-5.1 dB
Lärmschutzmassnahmen	Schalldämpfer / Silentpaket: -3 dB		-3 dB	-3 dB
Schalldruckpegel L_{pA} am Empfangsort			<u>43.9 dB(A)</u>	<u>40.9 dB(A)</u>
Korrekturfaktoren				
Pegelkorrektur K1 (Anlagentyp)	für Heizungsanlagen		5 dB	10 dB
Pegelkorrektur K2 (Tongehalt)	nicht hörbar Kompressor im Haus		0 dB	0 dB
Pegelkorrektur K3 (Impulsgehalt)	nicht hörbar		0 dB	0 dB
Betriebszeitkorrektur	Eingeschränkte Betriebszeit nachts Sperrzeit von 22 bis 7 Uhr		0 dB	-6 dB
Beurteilungspegel L_p			<u>48.9 dB(A)</u>	<u>44.9 dB(A)</u>

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: Löst unverhältnismässige Kosten aus

Schalleistungspegel

Wärmepumpe mit tiefem Schalleistungspegel

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.

Lärmbeurteilung

Einhaltung Belastungsgrenzwerte

Die Planungswerte werden eingehalten.

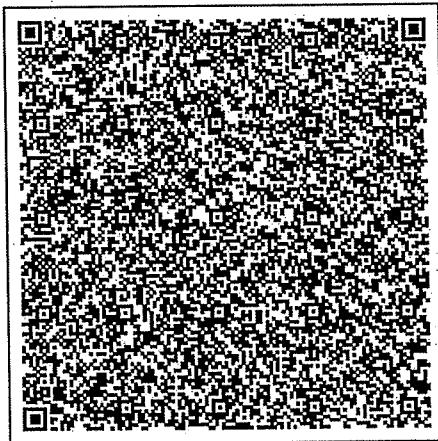
Ja

Beurteilung Vorsorge

Die in Betracht fallenden vorsorglichen
 Massnahmen wurden geprüft, und die
 verhältnismässigen Massnahmen werden
 umgesetzt. Das Vorsorgeprinzip wird somit erfüllt.

Ja

→ [Zum Online-Formular](#)



Für Rückfragen

Verfasser/in

Graf Rymann AG, info@grafrymann.ch, 4179596775056 / 297 40 40

Ort, Datum

Würenlingen, 15.04.2024

Unterschrift

Graf Rymann
 Graf Rymann Gebäudetechnik AG
 Orchideenweg 4 8303 Würenlingen
 056 207 40 40 www.grafrymann.ch

Beilagen:

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

AIR 18 C11A

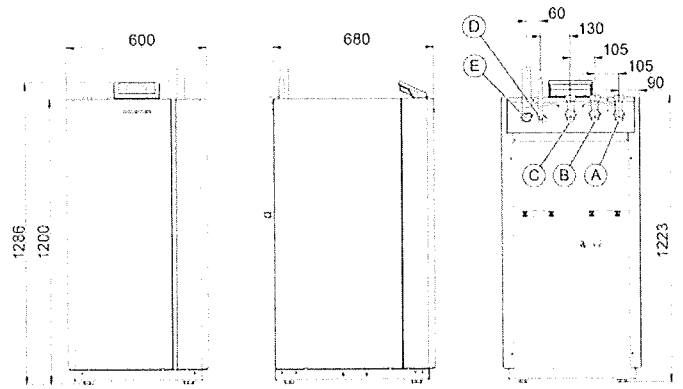
HOCHEFFIZIENZ LUFT/WASSER WÄRMEPUMPE
 INKL. HORIZONTAL-SPLIT-VERDAMPFER

BESTELLNUMMER: 287030

BAUREIHE: M2

TV MAX. 65 °C

SPLIT



(A) VLHK (Austritt) (B) VLWW (Austritt) (C) RL (Eintritt) (D) WQA (Austritt) (E) WQA (Eintritt)

GERÄTEDATEN

Abmessungen HxBxT	[mm]	1285x600x681
Anschluss Hydraulik	[Zoll]	1 1/4"
Gewicht	[kg]	135
Farbe Gehäuse		weiß/anthrazit

LEISTUNGSDATEN HEIZBETRIEB (nach EN 14511)

Normpunkt L10/W35		
Heizleistung	[kW]	16,00
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,00 / 6,20
Leistungszahl		5,30

Betriebspunkt L7/W35		
Heizleistung	[kW]	15,10
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,00 / 6,20
Leistungszahl		5,00

Normpunkt L2/W35		
Heizleistung	[kW]	13,20
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,00 / 6,20
Leistungszahl		4,40

Normpunkt L-7/W35		
Heizleistung	[kW]	10,60
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,00 / 6,10
Leistungszahl		3,60

Betriebspunkt L-10/W35		
Heizleistung	[kW]	9,90
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	2,90 / 6,00
Leistungszahl		3,40

Betriebspunkt L2/W50		
Heizleistung	[kW]	12,30
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	4,00 / 8,20
Leistungszahl		3,10

Betriebspunkt L2/W60		
Heizleistung	[kW]	12,10
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	4,40 / 9,10
Leistungszahl		2,80

LEISTUNGSDATEN KÜHLBETRIEB

Betriebspunkt L30/W18		
Kühlleistung	[kW]	11,20
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,30 / 6,80
Leistungszahl EER		3,40

Betriebspunkt L30/W7		
Kühlleistung	[kW]	10,70
Leistungsaufnahme ges. / Betriebsstrom	[kW]/[A]	3,30 / 6,80
Leistungszahl EER		3,20

TECHNISCHE DATEN

Phasen/Nennspannung/Frequenz	[~]/[V]/[Hz]	3/400/50
Leistungsfaktor cos φ		0,76
Absicherung (Auslösekennlinie „C“)	[A]	16
Max. Betriebsstrom	[A]	11,40
Max. Anlaufstrom / max. mit Entlastung	[A]	64,00 / 32,00
Schallleistungs-/Schalldruckpegel (in 1m), Innenteil	[dBA]	47,50 / 39,50
Schallleistungs-/Schalldruckpegel (in 10m), Außenteil	[dBA]	54,0 / 26,0

KONDENSATOR

Bauart	Plattenwärme-tauscher
Werkstoff	Edelstahl 1.4301
Max. Betriebsdruck Kältemittel	[bar] 30
Max. Betriebsdruck Wärmeträger	[bar] 3
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	[K] 5
Einsatzbereich	[°C] 65
Wärmeträger	Wasser
Prüfdruck	[bar] 45
Wärmeträger-Volumenstrom	[m³/h] 2,20
Interne Druckdifferenz	[mbar] 324
Volumenstrommessteil (VMT)	intern serienmäßig
Umwälzpumpe Wärmenutzung (WNA)	intern Yonos Para HPS 25/7,5
Restförderhöhe I WNA extern	[mbar] 175

KÄLTEKREISLAUF

Arbeitsmittel	R407C
Abtautechnik	Heißgas
Kältemittelfüllmenge	[kg] 9

VERDICHTER

Bauart	Scroll
Leistungsstufen	1
Drehzahl	[UpM] 2900
Spannung/Frequenz	[V]/[Hz] 400/50

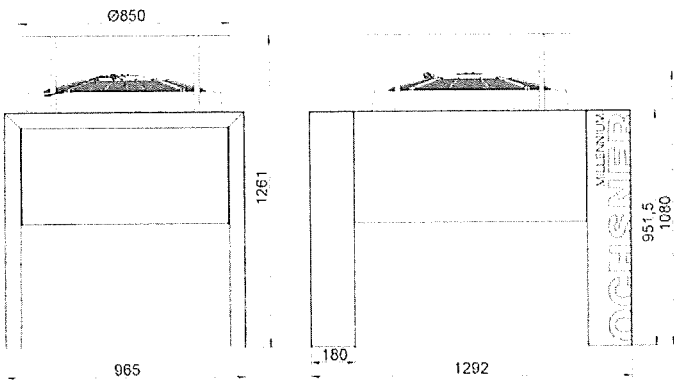
VENTILATOR

Bauart	Axial
Anzahl	[Stk.] 1
Spannung/Frequenz	[V]/[Hz] 230/50
Leistungsaufnahme	[W] 1 x 68
Max. Betriebsstrom	[A] 1 x 1,40

VERDAMPFER

Gerätetyp	VHS-M 14
Abmessungen HxBxT	[mm] 1080x1290x960
Bauart	Lamellenrohr
Anzahl	[Stk.] 1
Gewicht	[kg] 93
Werkstoff Lamellen-Paket	Kupfer/Aluminium
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl/beschichtet
Max. Betriebsdruck Kältemittel	[bar] 30
Relative Feuchte	[%] 80
Wärmeträger-Temperaturdifferenz	[K] 5,70
Luftvolumenstrom	[m³/h] 4000
Einsatzbereich min./max.	[°C] -22 / 40

Hydraulik-Variante	E-Heizstab		3-Wege-Umschaltmodul	
	intern	extern	intern	extern
M2-1 M4-1	x		x	
M2-2 M4-2		x	x	
M2-3 M4-3	x			x
M2-4 M4-4 M6		x		x



PRODUKTDATEN ErP: AIR 18 C11A

		KÄLTER	MITTEL	WÄRMER
NIEDERTEMPERATUR		A++		
		35 °C		
ηs		168	185	215
Energieverbrauch	[kWh]	5192	5289	3241
P rated	[kW]	9	12	13
SCOP		4,27	4,70	5,44
MITTELTEMPERATUR		A++		
		55 °C		
ηs		122	136	158
Energieverbrauch	[kWh]	7367	7683	4048
P rated	[kW]	9	13	12
SCOP		3,11	3,48	4,03

SPLIT-VERDAMPFER VHS-M 14

EMPFOHLENES ZUBEHÖR

	Best.-Nr. / Typ	Beschreibung	Druckverlust
Wärmepumpen-Trennspeicher	min. PU500	30/kW bei L2/W35	-
Warmwasser-Speicher	min. SP500/SP550	30/kW bei L2/W50	-
Externer Plattenwärmetauscher (Warmwasserbereitung)	911252 PWT 5007	Prim.: 1 1/4" Sek.: 1"	Prim.: 20 mbar Sek.: 26 mbar
3-Wege-Umschaltmodul intern	980196	-	-
3-Wege-Umschaltmodul extern	290229	DN32 (1 1/4"), kvs 16	19 mbar
E-Heizstab intern	980197	8,8 kW (2,9 / 2,9 / 2,9)	-
E-Heizstab extern (Wärmepumpen-Trennspeicher)	922509	9 kW	-

		A		SP500
ηWH		93	102	118
Energieverbrauch	[kWh]	1486	1359	1179
Zapfprofil		XL		
Speicherverlust	[W]	117		

		innen	außen	
Schallleistungspegel	[dBA]	47,5	54,0	
Reglerklasse mit Raumfernbedienung		VII	Reglerbeitrag [%]	3,5
Reglerklasse ohne Raumfernbedienung		III	Reglerbeitrag [%]	1,5

Anwendung	Leistung Zusatzheizung
Bivalent parallel	Auslegung nach berechnetem Wert (Offertprogramm), aber min. 50% der Gebäudeheizlast
Bivalent teilparallel	Auslegung 100% der Gebäudeheizlast
Bivalent alternativ	Auslegung 100% der Gebäudeheizlast

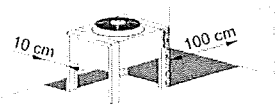
	Max. Anbindelänge	Max. Höhenunterschied
AIR 18 C11A	Lmax ≤ 20	Hmax ≤ 10

EINSATZGRENZEN AIR 18 C11A

Außentemperatur / max. Wärmepumpen-Vorlauftemperatur	L-10 / W 65°C L-15 / W 60°C L-20 / W 55°C
Fußbodenheizung (-15°C / 35°C)	JA
Radiatoren (-15°C / 50°C)	JA
Radiatoren (-15°C / 55°C)	JA
Radiatoren (-15°C / 65°C)	JA
Radiatoren (-15°C / 65°C)	Zusatzheizung ist auf 100% der Heizlast auszuliegen
Warmwasser	JA

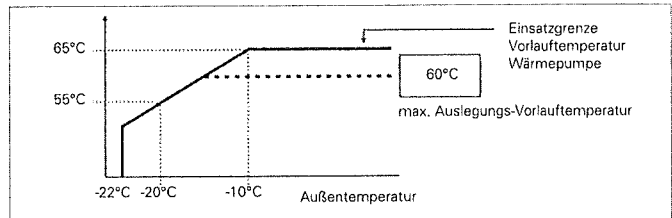
AUFSTELLUNG

VHS-M 14

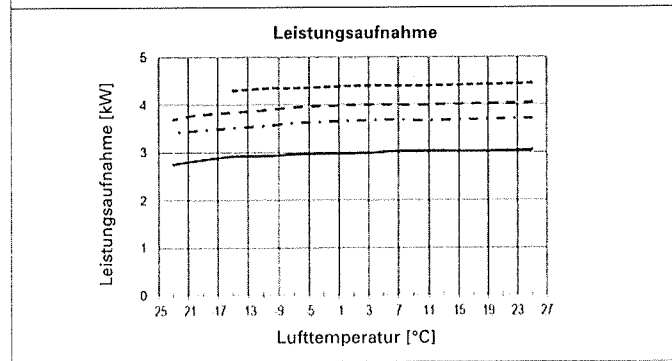
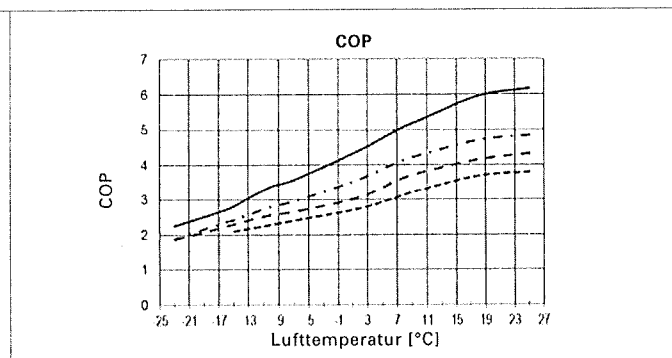
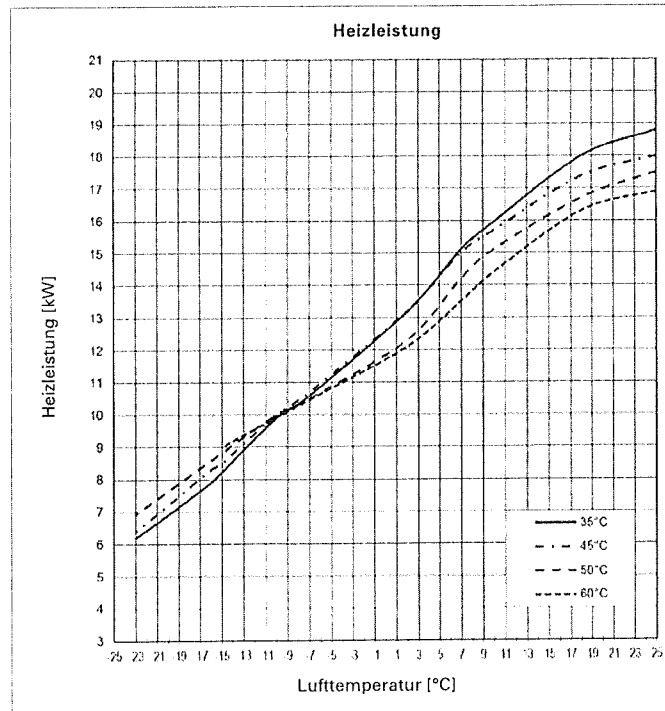


Längsseitiger Abstand zur Wand:
10 cm oder min. 100 cm

Seitlicher Abstand zu Wänden:
100 cm



LEISTUNGSKURVEN AIR 18 C11A





Südfassade



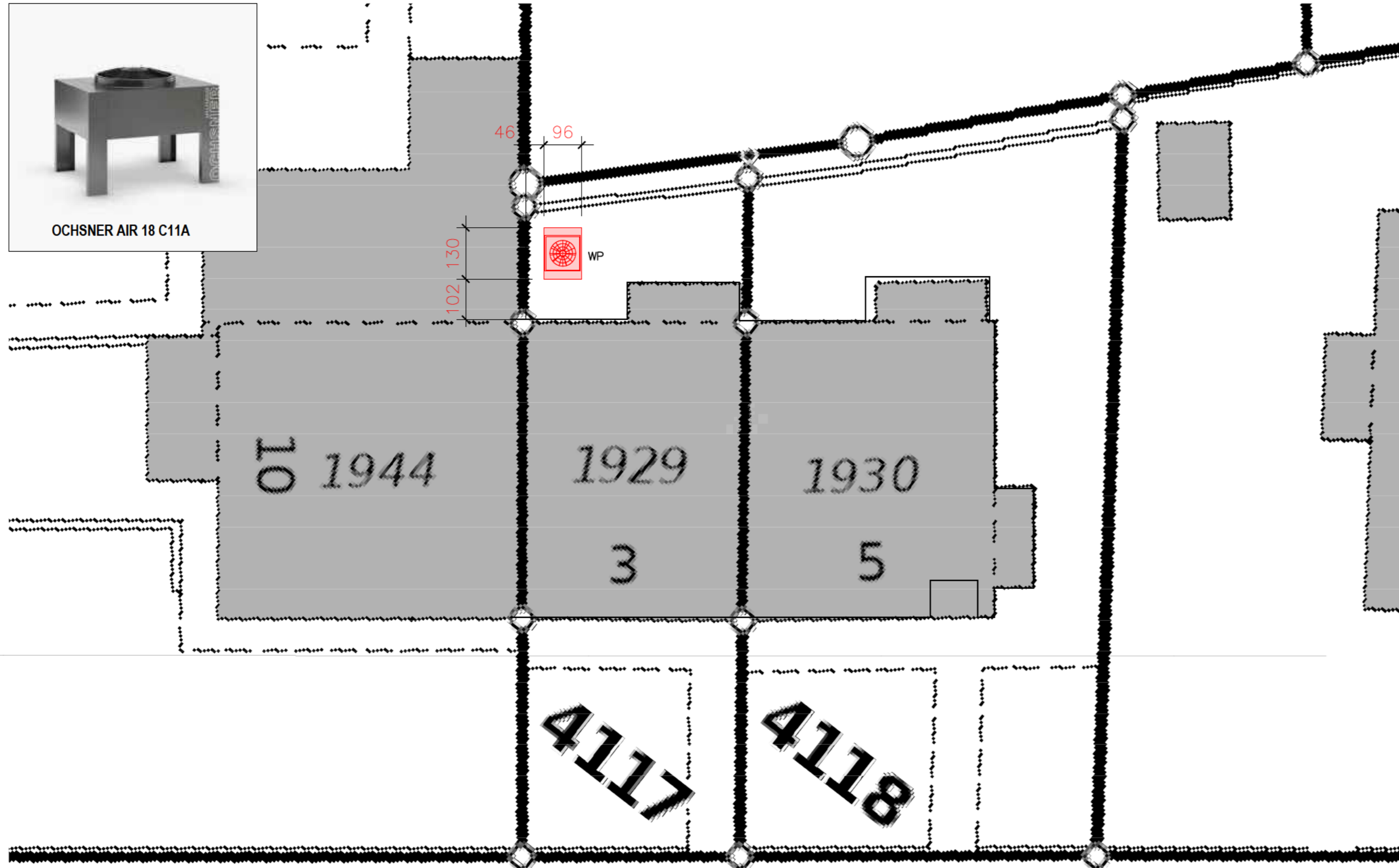
Nordfassade



Ostfassade



OCHSNER AIR 18 C11A



Grundriss



Amtliche Vermessung
Heizungssanierung EFH Majken Larsen + Heini Kalt

1: 500
erstellt: 25.10.2023

Situation

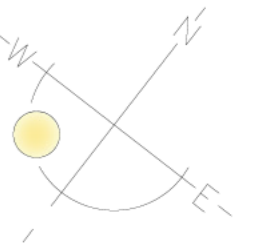
Villigen, 9. November 2023

Legende

- Bestehend
- Abbruch
- Neu

Bauherrschaft:

Architekt:



Baueingabe
Heizungssanierung EFH Majken Larsen + Heini Kalt
Stemackerstr. 5, 5200 Brugg

DATUM	INDEX
25.10.2023	AJ
26.10.2023	AJ
A2	

Grundriss / Fassaden

Mst.

1 : 100

Zeichnungs-Nr.

An Ir J i u it T 4 7 1
Ar hit ktur + ium in ij m nt ml H F 4 7 11
Hiuq t tr i 11 4 Villij n www.j i r i t-ir hit ktur. h

209-2022-100