

1.3 Technische Daten

Bezeichnung Modell LWP		11 Eco HT	14 Eco HT	16 Eco HT
Nennleistungen (Außentemperatur / Vorlauftemperatur)				
Heizleistung				
+7 °C / +35 °C - Fußbodenheizung	kW	10,80	13,50	15,17
-7 °C / +35 °C - Fußbodenheizung	kW	10,80	13,00	13,50
+7 °C / +45 °C - NT-Heizkörper	kW	10,10	12,60	13,00
-7 °C / +45 °C - NT-Heizkörper	kW	10,02	12,50	13,00
+7 °C / +55 °C - Heizkörper	kW	9,48	11,80	12,96
-7 °C / +55 °C - Heizkörper	kW	9,20	10,60	11,90
Aufgenommene Leistung				
+7 °C / +35 °C - Fußbodenheizung	kW	2,51	3,20	3,70
-7 °C / +35 °C - Fußbodenheizung	kW	4,28	5,18	5,40
+7 °C / +45 °C - NT-Heizkörper	kW	3,01	3,81	4,00
-7 °C / +45 °C - NT-Heizkörper	kW	4,63	6,00	6,37
+7 °C / +55 °C - Heizkörper	kW	3,60	4,61	5,14
-7 °C / +55 °C - Heizkörper	kW	5,08	6,04	6,88
Heizleistungsgrad (COP)	(+7 °C / + 35 °C)	4,30	4,22	4,10
Elektrische Kenndaten				
Spannungsversorgung (50 HZ)	V		400	
Maximaler Strom des Geräts	A	8,5	9,5	10,5
Nennstromaufnahme	A	3,7	4,8	5,5
Max. Stromaufnahme der Heizwiderstände (Heizung)	A		13	
Leistung der Heizwiderstände (Heizung)	kW		9 kW (drehstrom)	
Aufgenommene Leistung - des Ventilators	W		2x104	
- des Umwälzpumpe	W		70	
Maximal aufgenommene Leistung der Außeneinheit	W	5865	6555	7245
Hydraulikheizkreislauf				
Maximale Betriebsdruck	bar		3	
Durchsatz des Hydraulikkreislaufs für 4 °C< Δ t<8 °C (Nennbedingungen) (mini/max.)	l/h	1170 / 2340	1460 / 2920	1650 / 3290
Sonstiges				
Gewicht der Außeneinheit	kg		99	
Schallpegel in 1 m ¹ Entfernung (Hydraulikmoduls)	dB		39	
Akustischer Umsetzungsgrad gemäss EN 12102 ² (Hydraulikmoduls)	dB		46	
Schallpegel in 5 m ¹ Entfernung (Außeneinheit)	dB	39	41	42
Akustischer Umsetzungsgrad gemäss EN 12102 ² (Außeneinheit)	dB	66	68	69
Gewicht des Hydraulikmoduls (im leeren Zustand / Inkl. Wasser)	kg		44 / 60	
Wasserinhalt des Hydraulikmoduls	l		16	
Heizbetriebsgrenzen				
Betriebstemperatur Hydraulikmoduls	°C		0 / +45	
Min. / max. Außentemperatur	°C		-25 / +35	
Max. Wassertemperatur Heizungsvorlauf Fußbodenheizung	°C		45	
Max. Wassertemperatur Heizungsvorlauf NT-Heizkörper	°C		60	
Min. Wassertemperatur Heizungsvorlauf	°C		8	
Kühlkreislauf				
Durchmesser der Gasleitungen	Zoll		5/8	
Durchmesser der Flüssigkeitsleitungen	Zoll		3/8	
Werkseitige Füllung mit Kältemittel R410A ³	g		2500	
Maximale Betriebsdruck	bar		41,5	
Mindestlänge der Rohrleitungen	m		5	
Höchstlänge der Rohrleitungen	m		15 ⁴ / 20 ⁵	
Max. Höhenunterschied ⁵	m		20	

¹ Akustischer Druck bei (x) m vom Gerät, 1,5 m vom Boden, ohne Hindernisse mit Ausrichtung 2.

² Die akustische Leistung ist eine Labormessung des abgegebenen akustischen Drucks, allerdings ohne Bewertung des Lautstärkeindrucks wie beim akustischen Druck beinhaltet.

Installations und Inbetriebnahmeanweisung "1653 - DE"

³ Kältemittel R410A (gemäß der Norm EN 378.1).

⁴ Werkseitige Füllung mit Kältemittel R410A.

⁵ Unter Berücksichtigung der eventuellen ergänzenden Füllung mit Kältemittel R410A (siehe "Zusätzliches Füllen", Seite 22).

☞ **Außeneinheit,
LWP 11 Eco HT
LWP 14 Eco HT
LWP 16 Eco HT**

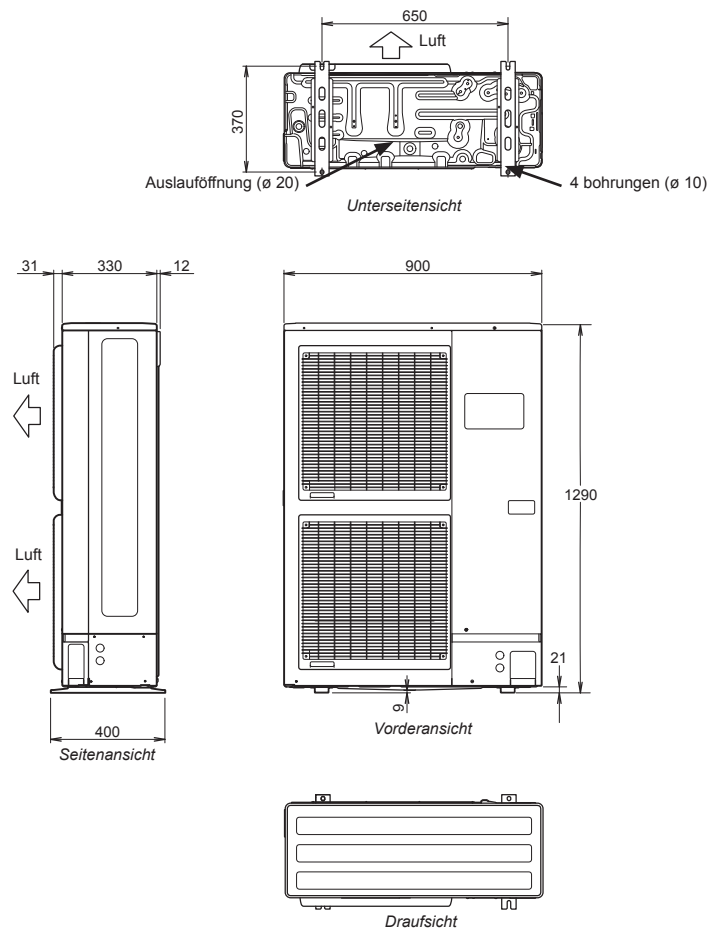


Abbildung 2 - Abmessungen in mm

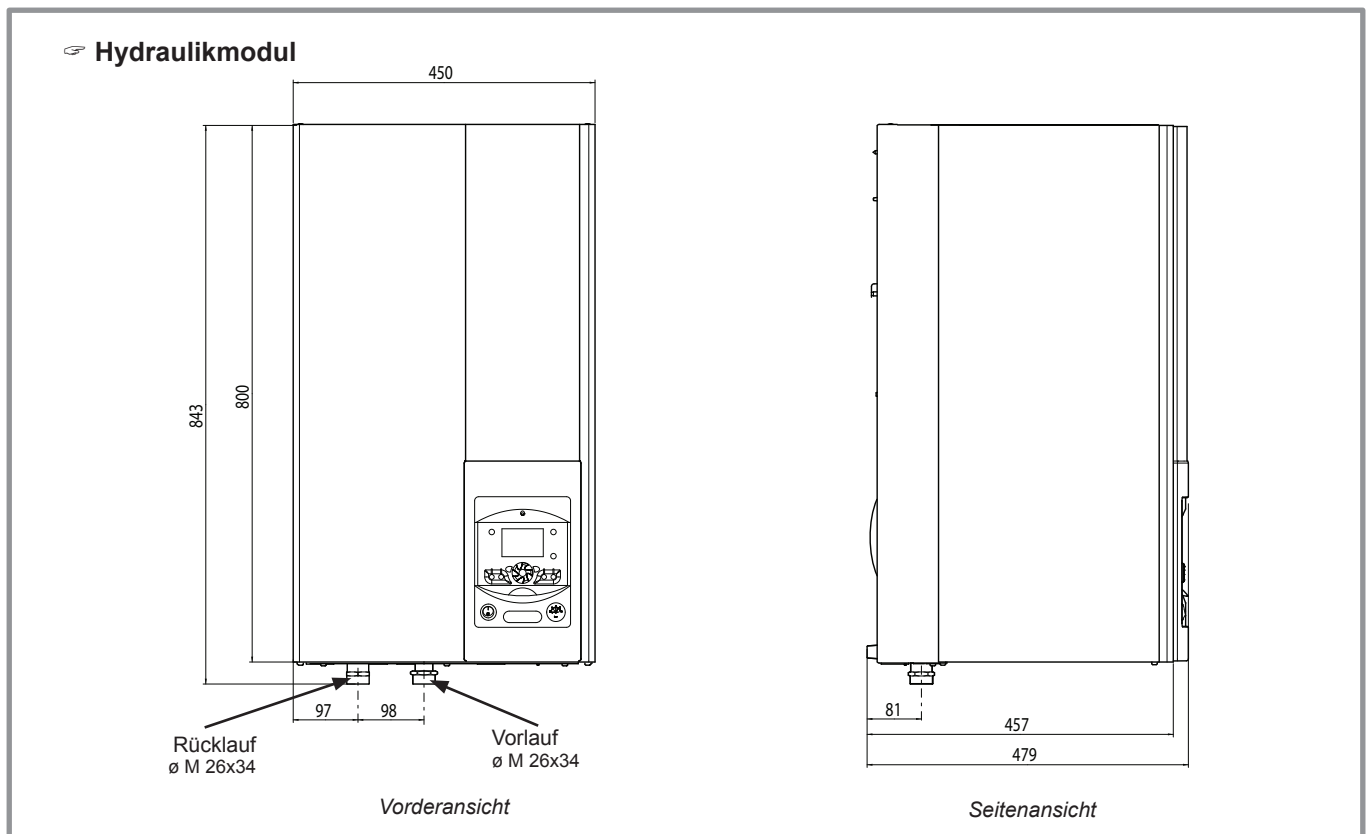


Abbildung 3 - Abmessungen in mm

2.4 Installation der Außeneinheit

2.4.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

- ☞ Die Außeneinheit darf nur im Freien installiert werden. Wenn ein Unterstand erforderlich ist, muss er große Öffnungen auf allen 4 Seiten besitzen und die Installationsfreiräume gestatten (Abbildung 12).
- Den Aufstellungsort vorzugsweise in sonniger Lage und vor dominierenden starken und kalten Winden geschützt auswählen (Mistral, Nordwind usw.).
- Die Einheit muss für Installations- und spätere Wartungsarbeiten perfekt zugänglich sein (Seite 14).
- Sicherstellen, dass das Verlegen der Verbindungen zum Hydraulikmodul möglich und einfach ist.
- Die Außeneinheit hält Witterungseinflüssen stand, man sollte es jedoch vermeiden, sie an einem Ort aufzustellen, an dem sie Schmutz oder viel rieselndem Wasser ausgesetzt ist (zum Beispiel unter einer defekten Dachrinne).
- Während dem Betrieb kann Wasser aus dem Gerät ablaufen. Das Gerät nicht auf einer Terrasse installieren, sondern an einem entwässerten Ort (Kiesel- oder Sandbett). Wenn die Installation in einer Region erfolgt, in der die Temperatur während längerer Zeit unter 0 °C fällt, muss geprüft werden, ob Eisbildung nicht zu einer Gefahr führt. Man kann aber auch eine Ablassleitung an der Außeneinheit installieren (siehe Abbildung 13, Seite 14).
- Die Luftzirkulation durch den Verdampfer und am Ventilatorausgang darf durch nichts behindert werden (Abbildung 12).
- Das Gerät von Hitzequellen oder brennbaren Produkten entfernen.

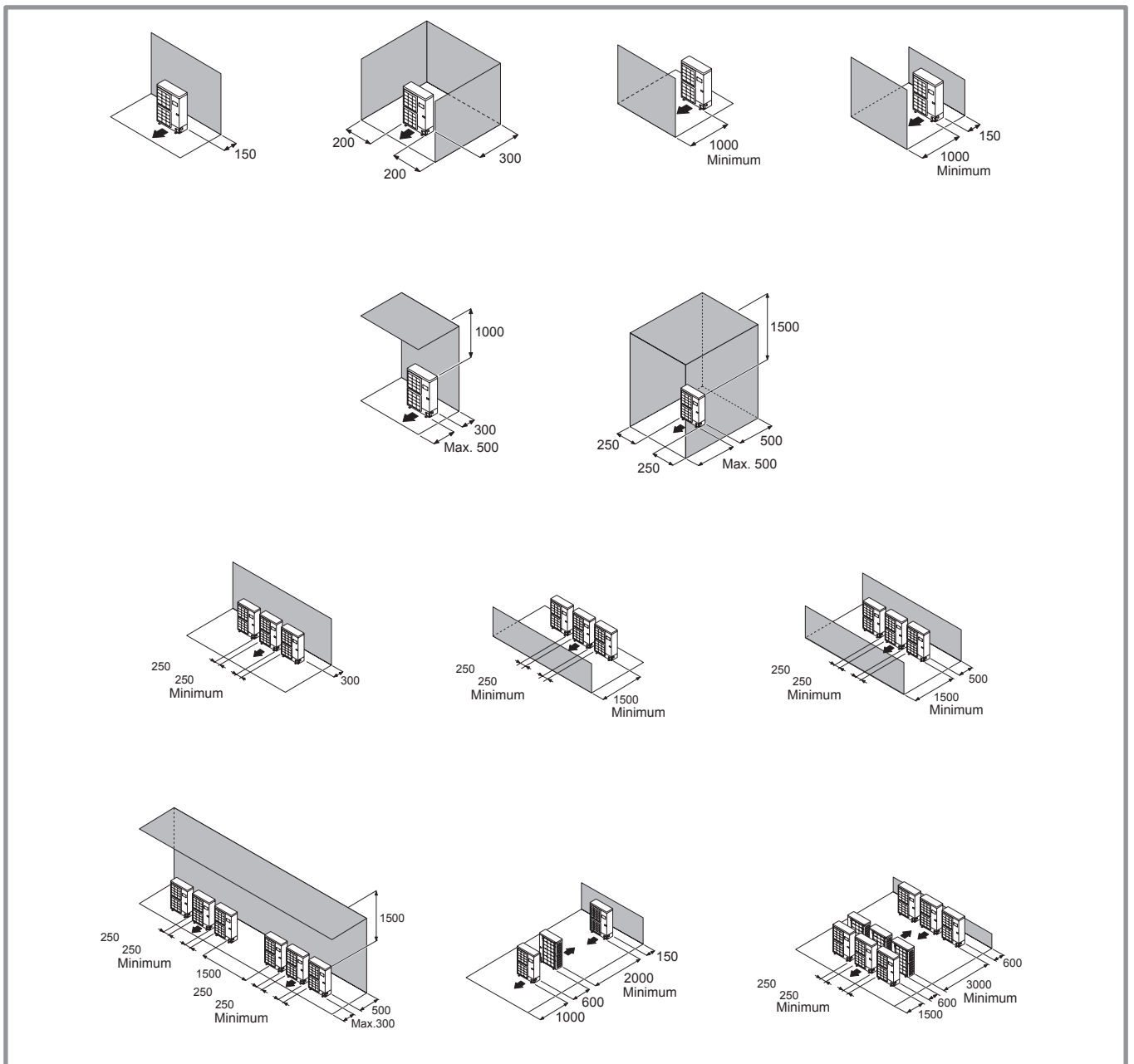
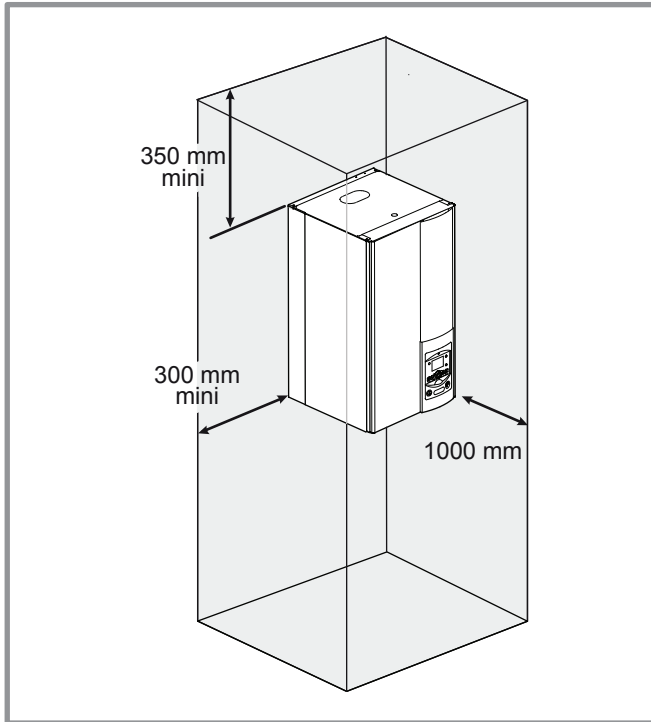


Abbildung 12 - Installationsmindestfreiräume um die Außeneinheit

2.5 Installation des Hydraulikmoduls

2.5.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

- Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss den einschlägigen Vorschriften entsprechen.
- Um die Instandhaltungsoperationen und den Zugang zu den verschiedenen Organen zu erleichtern, empfehlen wir, ausreichend Platz um das Hydraulikmodul vorzusehen



- Entsprechend der Norm EN 378-1 (Umwelt und Sicherheitsvorschriften der Wärmepumpe) soll die Wärmepumpe in ein Raum installiert sein, dessen Inhalt ist: Maschine Füllung in kg / 0,44. Andernfalls, muss man sich versichern dass :
 - das Lokal mechanisch belüftet ist,
 - oder die Tür des Lokals geöffnet bleibt während der Fachmann an der Wärmepumpe arbeitet.
 - Achtung: Es darf sich in der Nähe der Wärmepumpe bei ihrer Installation kein entflammbares Gas befinden, insbesondere wenn bei der Installation gelötet wird. Die Geräte sind nicht ex-geschützt und dürfen daher nicht in explosionsgefährdeter Umgebung installiert werden.
 - Um jegliche Kondensierung innerhalb des Kondensators zu vermeiden, die Stopfen des Kühlkreises nur im Moment abnehmen, wenn Kühlkreisanschlüsse durchgeführt werden.
 - Wenn der Kühlkreisanschluss erst am Ende der Baustelle erfolgt, darauf achten dass die Stopfen des Kühlkreislaufs* während der gesamten Dauer eingesetzt und festgespannt sind.
- * (Seite Hydrauliksystem und Seite Außeneinheit)
- Nach jedem Eingriff an dem Kühlkreislauf und vor dem endgültigen Anschließen müssen alle Stopfen wieder angebracht werden, um ein Verschmutzen des Kühlkreislaufs zu vermeiden (der Verschluss mit Klebeband ist verboten).

2.5.2 Aufstellen des Hydraulikmoduls

- Die Konsole sorgfältig (4 Schrauben und Dübel) auf einer flachen und tragfähigen Wand (keine Leichtbauwand) befestigen und ausrichten.
- Das Gerät an seinem Träger anhängen.

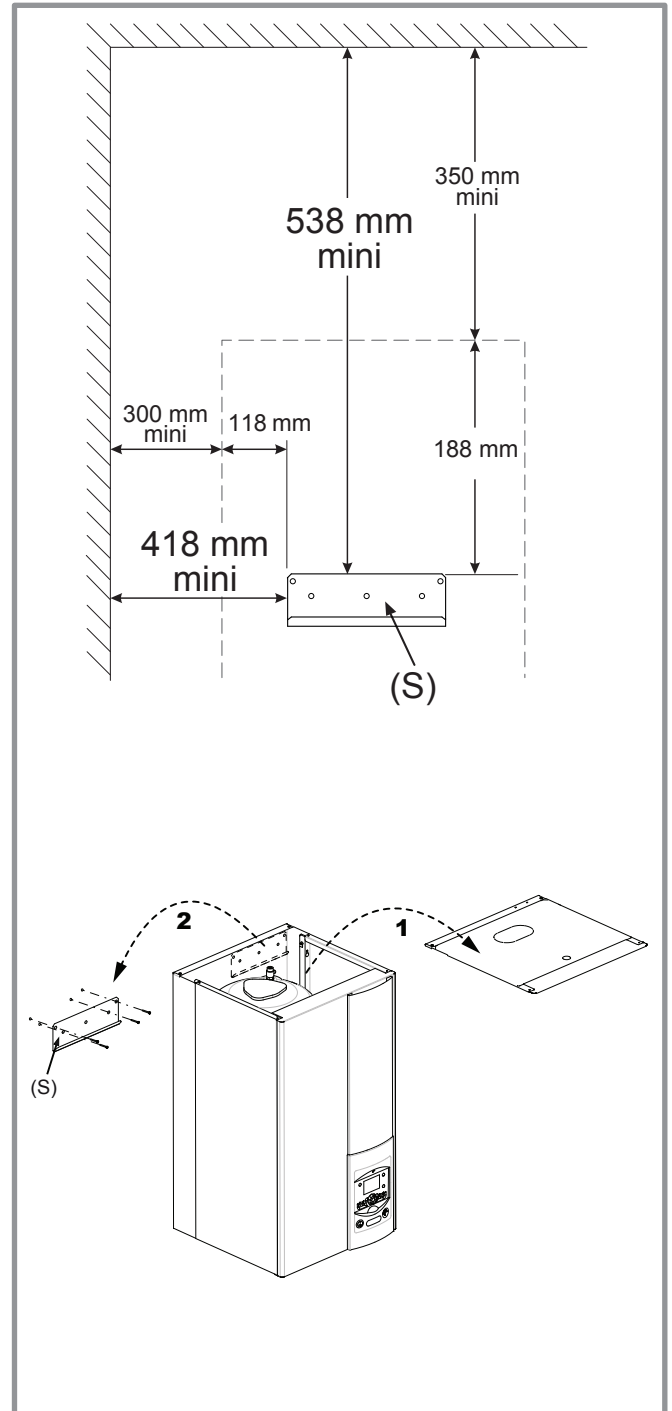


Abbildung 14 - Befestigung des Unterbaus

2.10.3 Übersicht über die Elektroanschlüsse

Der Stromlaufplan des Hydraulikmoduls ist auf **Abbildung 44, Seite 58** ausführlich angegeben.

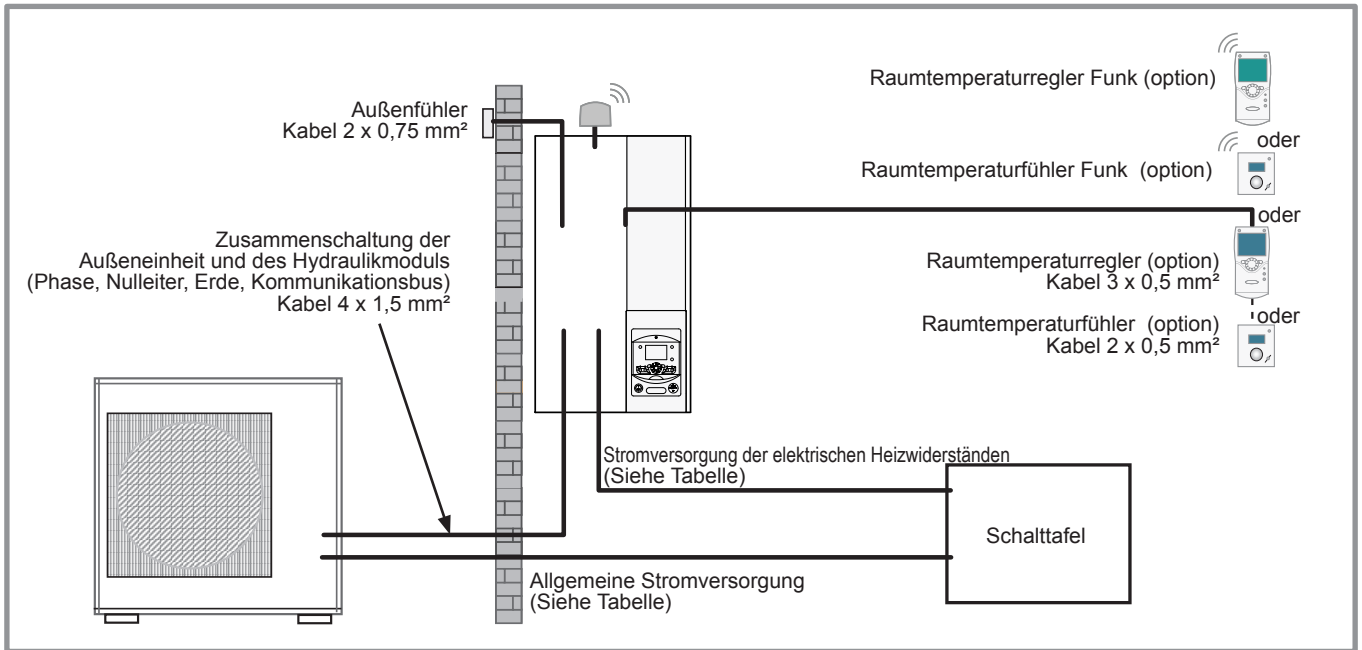


Abbildung 25 - Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für eine einfache Anlage (1 Heizkreislauf)

2.10.4 Je nach Kabel und Schutzgrad

Die Kabelquerschnitte sind beispielhaft angegeben und entheben den Installateur nicht seiner Pflicht zu prüfen, ob diese Querschnitte den Erfordernissen und den geltenden Normen entsprechen.

• **Zuleitung zur Außeneinheit**

Wärmepumpe drehstrom		Stromversorgung 400 V - 50 Hz	
Modell	Maximal aufgenommene Leistung	Anschlusskabel (3 Phase, Nulleiter, Erde)	Kaliber Überlastschalter Kurve D
LWP 11 Eco HT	5865 W	5 x 2,5 mm ²	20 A
LWP 14 Eco HT	6555 W		
LWP 16 Eco HT	7245 W		

• **Zusammenschaltung der Außeneinheit und des Hydraulikmoduls:** Das Hydraulikmodul wird von der Einheit mit einem Kabel 4 x 1,5 mm² versorgt (Phase, Nulleiter, Erde, Kommunikationsbus).

Stromversorgung der elektrischen Heizwiderstände

Das Hydraulikmodul weist zwei Stufen elektrischer Heizwiderstände auf, die in dem Austauscherboiler installiert sind.

Wärmepumpe	Elektrische Ergänzungen		Stromversorgung der elektrischen Ergänzungen	
	Leistung	Nennstromstärke	Anschlusskabel (Phase, Nulleiter, Erde)	Kaliber Überlastschalter Kurve C
LWP 11 Eco HT LWP 14 Eco HT LWP 16 Eco HT	9 kW	3 x 13 A	4 x 2,5 mm ²	20 A

☞ **Vor jeder Tätigkeit ist die Anlage spannungsfrei zuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!**