



LERCHNER

- MONTAGEANLEITUNG -

Digitale Montageanleitung zum Download



Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- und Anwenderhinweise	6
Allgemeine Hinweise zur Installation	6
Personen- und Geräteschäden	6
Transport und Lagerung	7
Anlieferung und Schutz vor Beschädigung	7
Aufstellung des Gerätes und Schallentkopplung	7
Anschluss des Gerätes	8
Hydraulischer Anschluss	8
Anschluss der Wärmequelle	8
Anschluss von Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulationsleitung	9
Elektrischer Anschluss	10
Anschluss der Heizpatronen (Zusatzheizung)	10
Anschlussbelegung	11
Stromlaufplan	12
Anschlussplan HD/ND	13
Übersicht Steuerplatinen	14
Anschlussplan UVR16x2	15
Anschlussschema der Steuerplatine	16
Montage der Isolierung	20
Inbetriebnahme und Einstellung	23
Vorbereitung der Inbetriebnahme	23
Technische Daten	24
EG - Konformitätserklärung	25
Hersteller/ Bevollmächtigter	25
Notizen	26



Ihre Wärmepumpe



Sicherheits- und Anwenderhinweise

Allgemeines zu dieser Anleitung

Die Wärmepumpen Lerchner WPS 1-7 ... 1-54 sind nach dem aktuellen Stand der Technik und den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Benutzen Sie die Wärmepumpe nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.



Achtung: Bei Nichtbeachten der Hinweise können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bestehen!



Bei Nichtbeachten der Hinweise können Schäden am Wärmepumpensystem an den angeschlossenen Geräten sowie am Aufstellort entstehen!

Verfügbarkeit dieser Anleitung



Diese Anleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein! Alle Personen, welche mit dem Gerät arbeiten, müssen diese Anleitung vollständig lesen und anwenden können.

Allgemeine Hinweise zur Installation

Vor der Installation der Wärmepumpe ist die vorliegende Montageanleitung sorgfältig zu lesen. Die Montageanleitung ist aufgrund der großen Einsatzbreite der Wärmepumpe an einigen Stellen allgemein gehalten.



Bestehen Zweifel in Bezug auf den Aufstellort oder im Verständnis dieser Anleitung, bitte kontaktieren Sie unseren Service unter +49 3733 148 000.



Hinweis: Die Installation der Wärmepumpe darf ausschließlich durch geschultes Fachpersonal erfolgen!

Personen- und Geräteschäden



Transportieren Sie die Lerchner Wärmepumpe mit mindestens zwei Personen, um Verletzungen zu vermeiden!



Verwenden Sie bei Lieferung auf Paletten ausschließlich geprüfte Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit!



Sichern Sie die Ladung beim Transport gegen Kippen und Herabfallen! Treten Sie nie unter freischwebende Lasten, da Hebezeuge, Anschlag- oder Tragmittel beschädigt sein könnten! Folgen sind schwerste Verletzungen oder Tod!

Transport und Lagerung

Die Wärmepumpe muss trocken und aufrecht gelagert und transportiert werden und darf unter keinen Umständen Frost ausgesetzt werden.



Achtung: In einem unbeheizten Rohbau besteht unter Umständen auch Frostgefahr!

Lagerbedingungen

Lufttemperatur	+ 5 °C bis + 65 °C	Nicht aggressive Umgebung
Luftfeuchte	15 % bis 75 % relative Luftfeuchte	Nicht kondensierend

Anlieferung und Schutz vor Beschädigung

Prüfen Sie bei der Anlieferung der WPS-Komponenten die Lieferung auf Vollständigkeit und Richtigkeit sowie auf Transportschäden! Halten Sie gegebenenfalls sichtbare Transportschäden fotografisch fest!



Hinweis: Fehlmengen oder Transportschäden können ausschließlich über die Transportversicherung abgewickelt werden, wenn der Schaden vom Spediteur bestätigt wurde.



Hinweis: Lerchner Wärmepumpen sind ausschließlich in der Originalverpackung zu transportieren. Entfernen Sie die Originalverpackung erst unmittelbar vor der Montage.



Achtung: Schützen Sie das Gerät bis zur Inbetriebnahme vor Baustaub, Schmutz, Feuchtigkeit, Frost sowie anderen Beschädigungen!

Aufstellung des Gerätes und Schallentkopplung

Der Aufstellort muss wetter- und frostgeschützt sein! Die Umgebungstemperatur darf zu keinem Zeitpunkt unter + 5°C und über + 30°C betragen.

Die Wärmepumpe muss auf einen festen und ebenen Boden mit ausreichender Tragkraft gestellt werden. Zwischen Wärmepumpe und Fußboden ist eine flexible Bodenunterlage zu verwenden (bspw. Gummigranulat-Matte). Ein spezieller Sockel ist empfehlenswert.

Es ist zu beachten, dass über den Boden keine Körperschallübertragung erfolgen kann. Der Aufstellort ist entscheidend für die Schallreflektion durch Boden, Wände oder Fassaden!



Je nach Aufstellort und nicht vorhandener Schwingungsentkopplung des Bodens und Sockels erhöht sich der ausgewiesene Schalldruckpegel!



Für weitere Beratung oder bei Fragen zum Thema Schallentkopplung und Aufstellort, bitte kontaktieren Sie unseren Service unter +49 3733 148 000.



Anschluss des Gerätes

Hydraulischer Anschluss

Beim Anschluss der Wärmepumpe ist auf die mögliche Übertragung von Körperschall zu achten. Durch den Anschluss an das Rohrnetz können Schwingungen auf das Heizungssystem und die Gebäudesubstanz übertragen werden. Die Montagewand sollte eine möglichst hohe Masse aufweisen und baulich von der Gebäudesubstanz entkoppelt sein.

Maximaler Systemdruck:



Trinkwasserseite max. 6 bar

Heizungsseite max. 3 bar

Die Materialauswahl sowie das einfüllende Wasser sind unter Beachtung der VDI 2035 so zu wählen, dass sich im System keine Korrosion und kein Schlamm bilden kann.

Die Wärmepumpe muss entsprechend dem Hydraulikschema (siehe Anhang) angeschlossen werden. Die nach dem allgemein anerkannten Regeln der Technik vorgeschriebenen Einrichtungen zum Betrieb Gesamtanlage (bspw. Absperrorgane, Entleerung, Entlüftung sowie Expansions- und Sicherheitseinrichtungen) sind in den Schemen nicht explizit erwähnt und sind nach den jeweils örtlich geltenden Normen und Vorschriften für die Gesamtanlage zu planen und zu installieren.

Anschluss der Wärmequelle

Der Solekreislauf muss unter Beachtung gültiger Normen und Vorschriften mit Glykolgemisch gefüllt werden:

Empfohlener Frostschutzgehalt: - 12 °C bis - 15 °C

Zum Anschluss der Wärmepumpe sind rostfreie bzw. nicht rostende Materialien zu verwenden (bspw. Kupfer, Edelstahl, geeigneter Kunststoff). Die Leistungen sind diffusionsdicht zu isolieren. Achten Sie auf entsprechende Dimensionierung der Rohrleitungen und der Solepumpe.

Die Leitungsmontage außerhalb vom Gebäude erfolgt im Erdreich. Hierfür ist bauseitig ein Graben von mindestens 50 cm auf 50 cm zu erstellen. Das Verlegen von Leerrohren ist nicht notwendig. Von der Leitungsmontage ist der Graben mit einem Sandbrett zu versehen. Nach erfolgter Leitungsmontage und abgeschlossener Druckprobe sind die Leitungen ca. 15 cm mit Sand zu überdecken, bevor der Graben verfüllt wird. Die Abdichtung der Leitungseinführungen in das Grundstück in das Gebäude ist bauseits nach allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erstellen.

Anschluss von Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulationsleitung

Der Trinkwasseranschluss muss unter Beachtung der Norm DIN 1998 erfolgen.

In die Kaltwasserleitung ist nach DIN 19632 ein Schmutzfilter einzubauen. Bei kalkhaltigem Wasser ist eine Enthärtungsanlage vorzuschalten.

Der Wasserdruck ist mittels eines Druckminderers auf zirka 4 Bar zu regeln.

Maximaler Systemdruck:

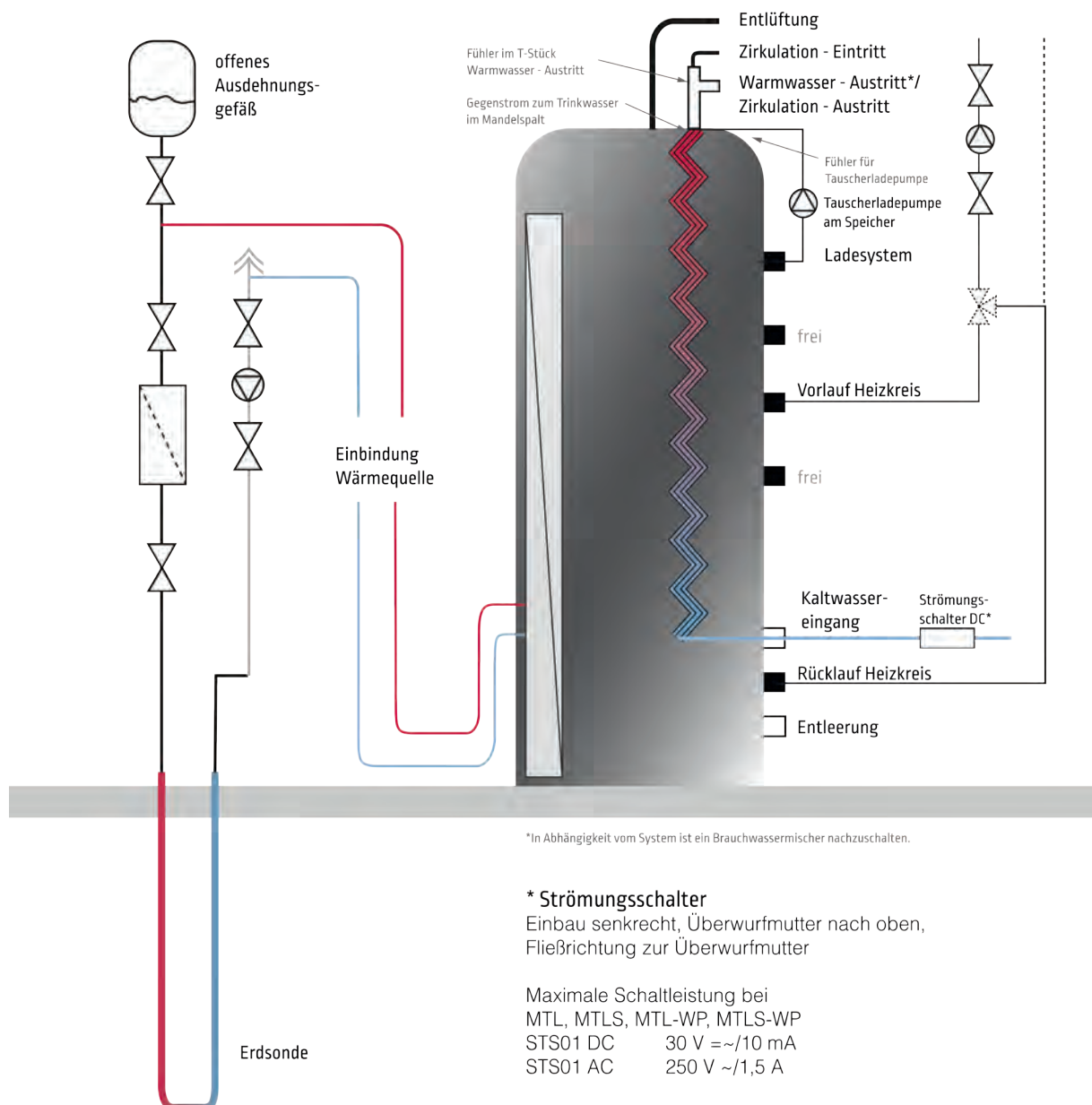


Trinkwasserseite

max. 6 bar

Heizungsseite

max. 3 bar





Elektrischer Anschluss



Der Anschluss der Wärmepumpe an das elektrische Netz muss durch einen Elektro-Fachbetrieb erfolgen und bedingt eine Bewilligung des zuständigen Netzbetreibers!



Es sind alle zur Geltung kommenden Normen und Richtlinien (bspw. VDE 0100, VDE 0110, VDE 0116, VDI-Richtlinien und Weitere) sowie die örtlichen Anschlussbedingungen zwingend einzuhalten!

Für den Betrieb der Wärmepumpe ist ein 3-phasiger Drehstromanschluss (Kraftstrom) erforderlich:

Empfohlene Charakteristik der Überstromeinrichtung

Typ C

Der Anschluss der Wärmepumpe erfolgt gemäß dem im Anhang befindlichen Stromlaufplan. Fremdgeräte wie Zusatzheizungen, Umwälzpumpen und Weitere dürfen nur gemäß den Vorgaben des Stromlaufplanes installiert werden.

Auch beim Anschluss der Elektroleitungen sollte auf Schallentkopplung geachtet werden.

Anschluss der Heizpatronen [Zusatzheizung]

Die Wärmepumpe ist zusätzlich mit einer elektrischen Heizpatrone (6 kW oder 9 kW) ausgestattet. Im normalen Betrieb der Wärmepumpe wird diese Zusatzheizung nicht benötigt.

Die Heizpatrone muss separat (unabhängig) von der Wärmepumpe an das elektrische Netz angeschlossen werden (Netzschalter vorsehen und Überstromschutzeinrichtung beachten!).

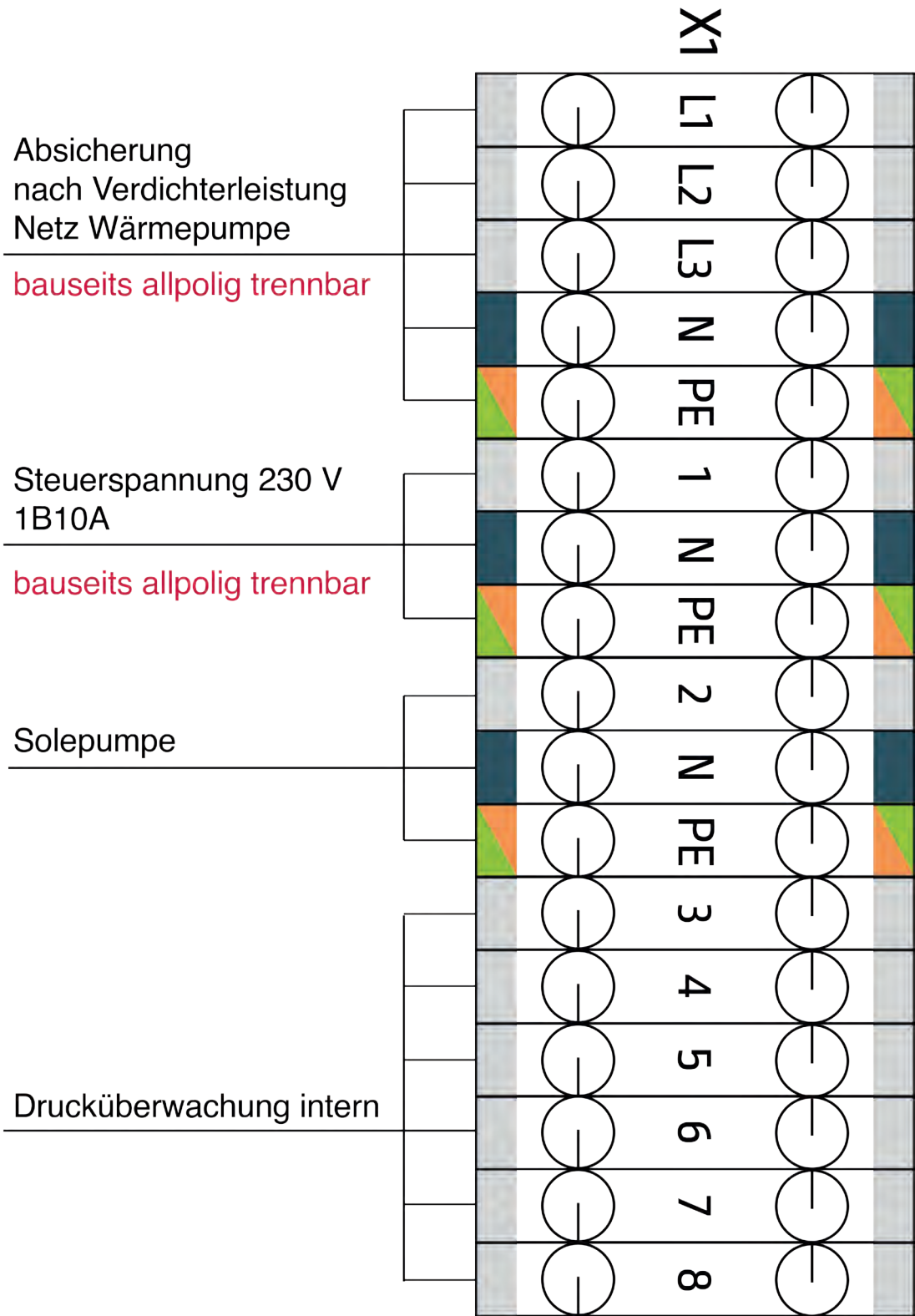


Achtung: Der Netzschalter sowie die eindeutige Schaltstellung muss für den Endkunden gut sichtbar angebracht werden! Die Heizpatrone ist nur für den Notbetrieb der Anlage vorgesehen und muss manuell gesteuert werden.

> Die Heizpatrone ist standardmäßig ausgeschalten.

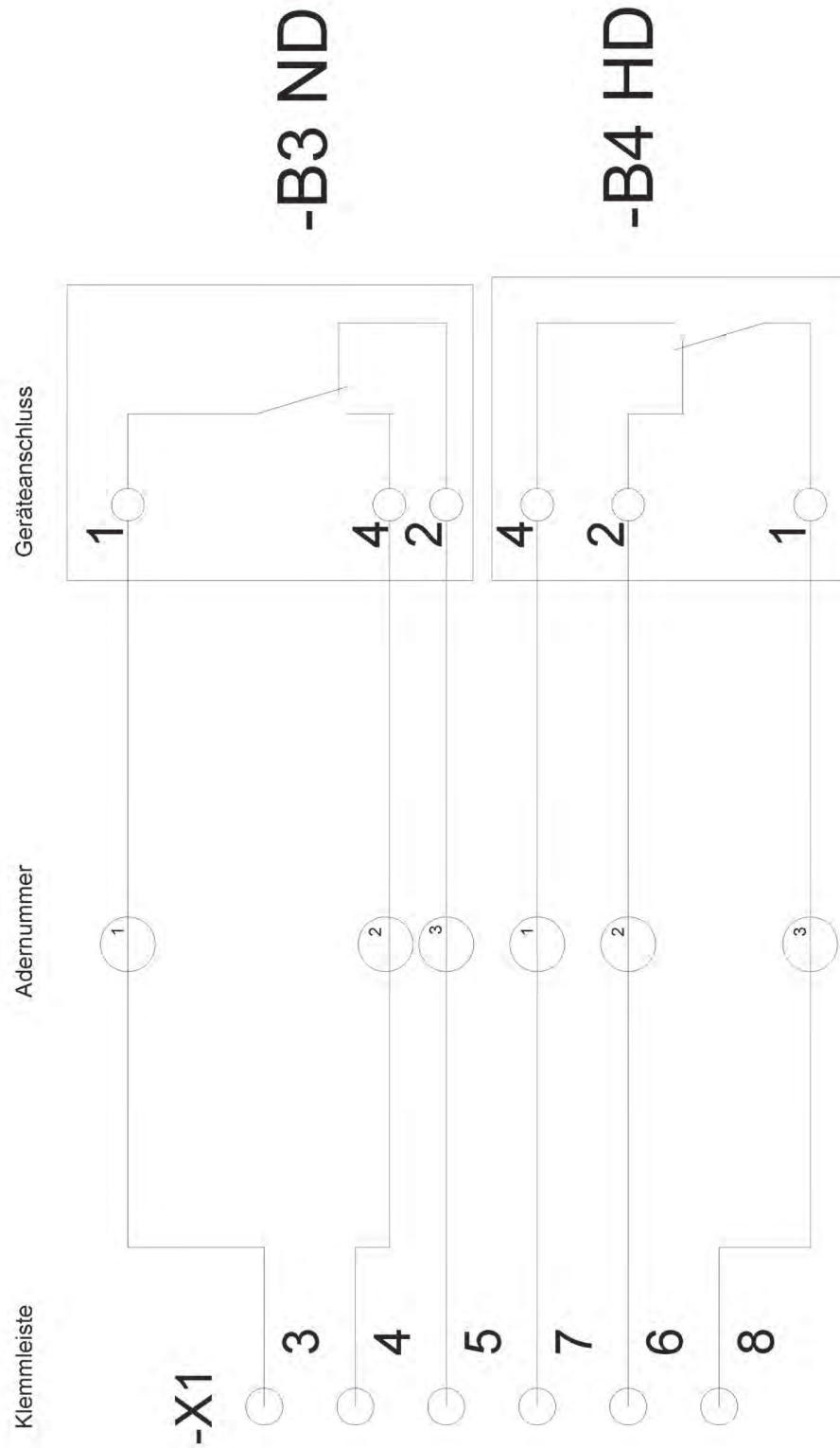
Anschlussbelegung

Drehfeld - Rechts



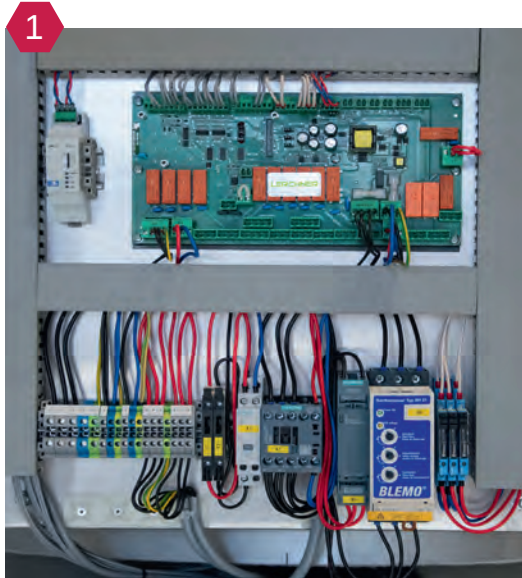


Anschlussplan HD/ND



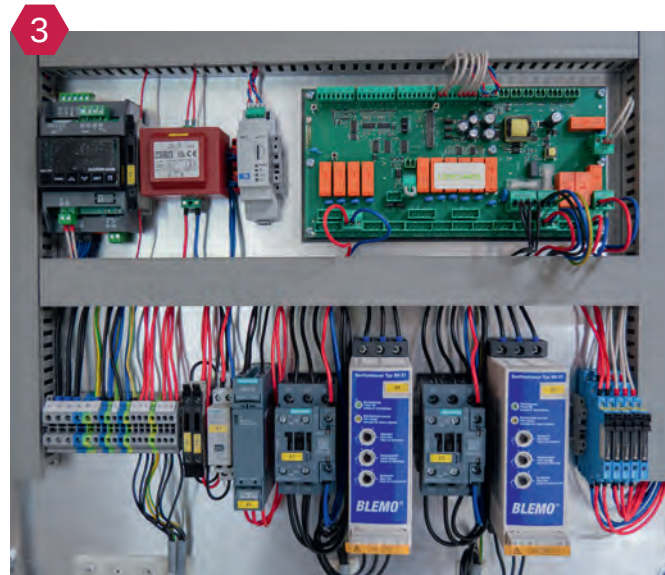


Übersicht Steuerplatinen



1
Platine für WPS 1-7 bis WPS 1-18
Einfachverdichter

Seite 17

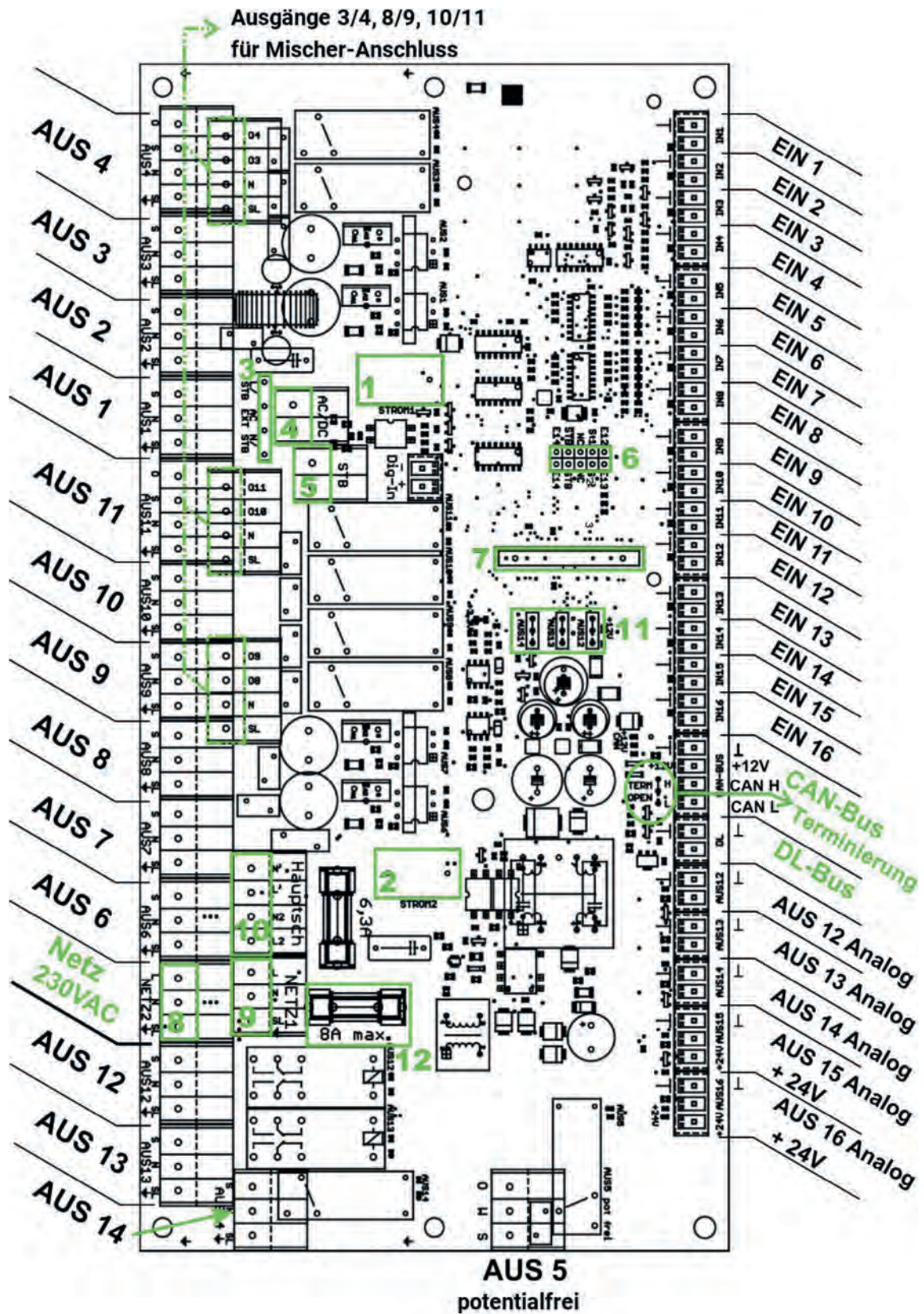


2
Hochformat - Seite 19

3
Querformat - Seite 18

Platine für WPS 1-25 bis WPS 1-54
Doppelverdichter

Anschlussplan UVR16x2

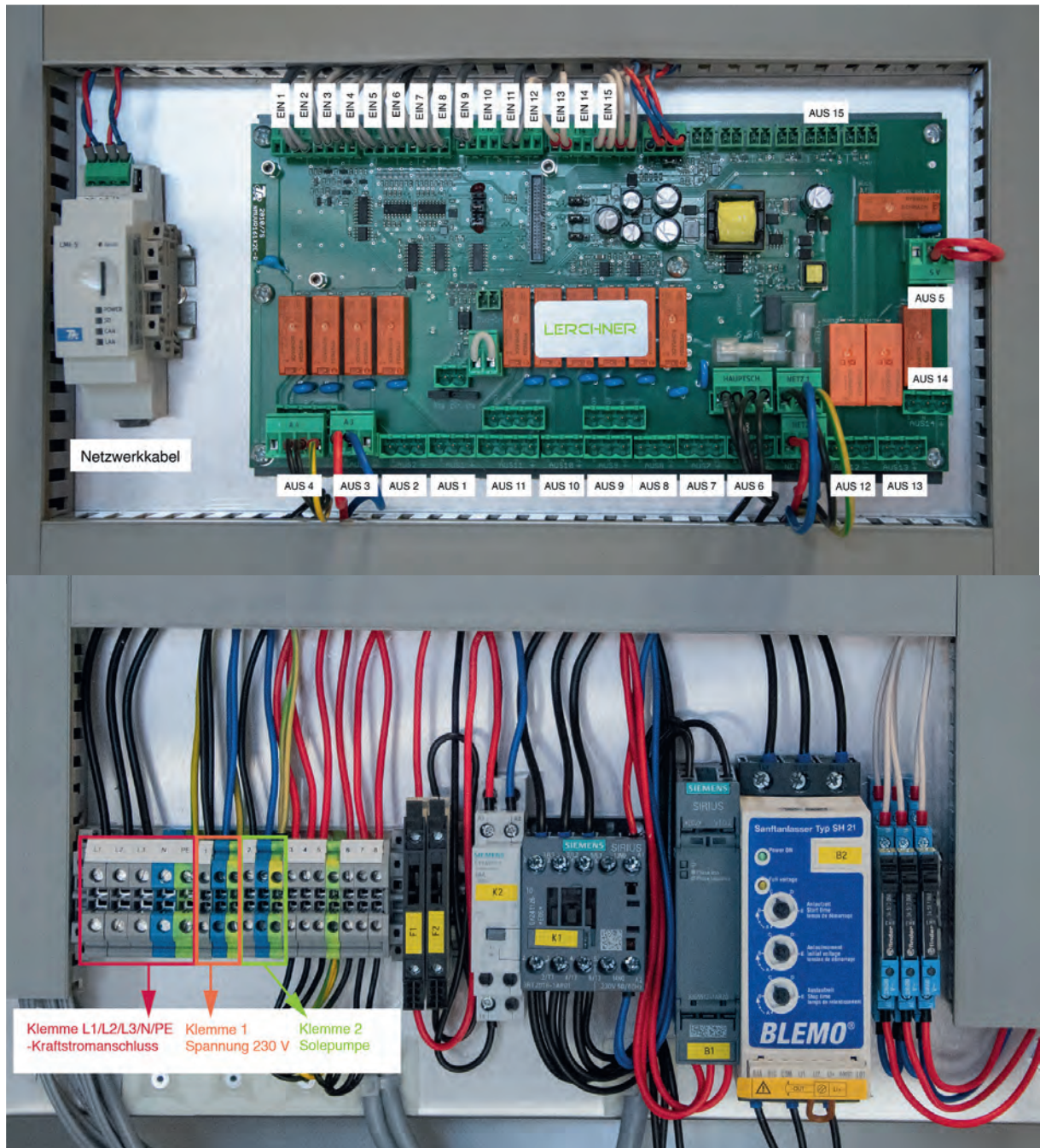




Anschlusschema der Steuerplatine

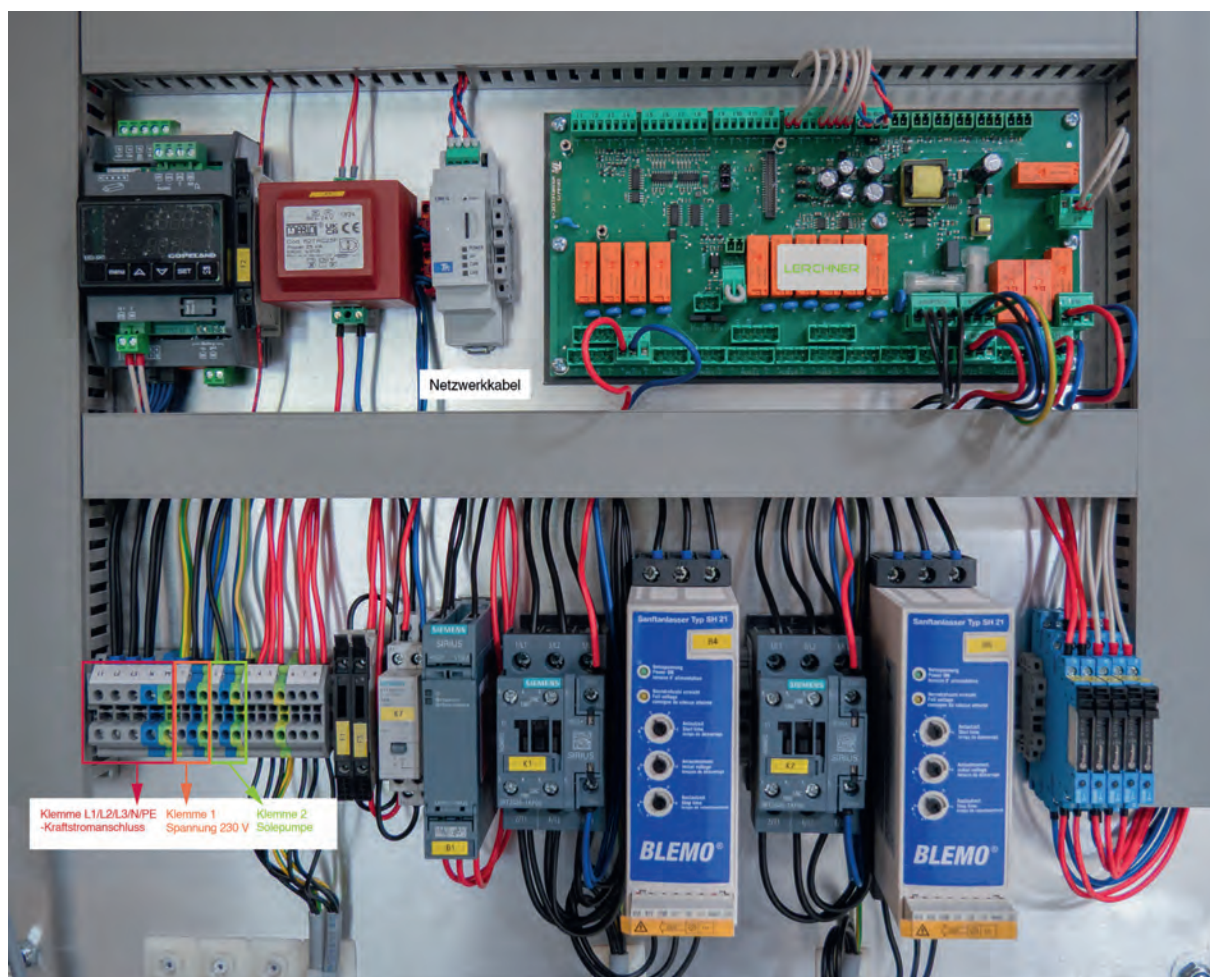
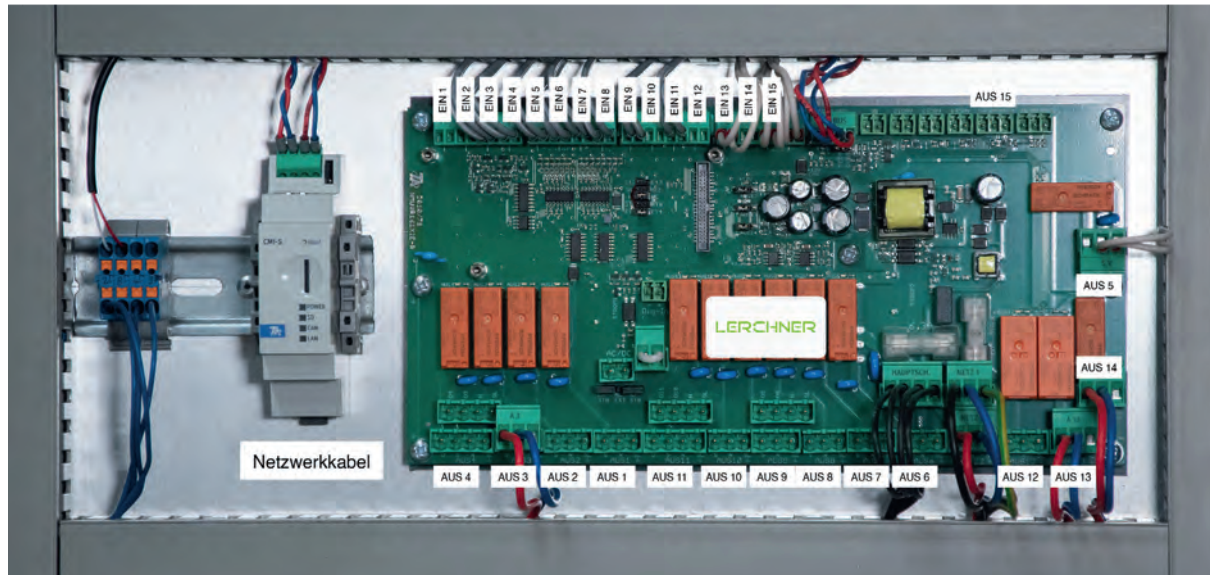
Ein-/ Ausgänge	Standardbelegung	Projektspezifische Belegung
EIN 1	Temperatur Heizkreis Vorlauf	
EIN 2	Temperatur Warmwasseraustritt	
EIN 3	Temperatur Sole-Eingang	
EIN 4	Temperatur Pufferspeicher unten	
EIN 5	Temperatur Sole-Ausgang	
EIN 6	Temperatur Pufferspeicher Mitte	
EIN 7	Temperatur Heißgas	
EIN 8	Temperatur Pufferspeicher oben	
EIN 9	Temperatur Verdampfer	
EIN 10	Temperatur Heizkreis 1 Vorlauf	
EIN 11	Temperatur Sauggas	
EIN 12	Außentemperatur	
EIN 13	EVU Abschaltung	
EIN 14	Strömungsschalter	
EIN 15	Niederdruck (ND)	
EIN 16	Hochdruck (HD)	
AUS 1		
AUS 2	Heizkreispumpe 1	
AUS 3	Solepumpe	
AUS 4	Magnetventil (Kältekreislauf)	
AUS 5	Anforderung Wärmepumpe Verdichter	
AUS 6	Zirkulationspumpe	
AUS 7	Gegenladepumpe Warmwasser	
AUS 8	Mischer Heizkreis 1 AUF	
AUS 9	Mischer Heizkreis 1 ZU	
AUS 10	Mischer Heizkreis 2 AUF	
AUS 11	Mischer Heizkreis 2 ZU	
AUS 12		
AUS 13		
AUS 14		
AUS 15	ND	

1

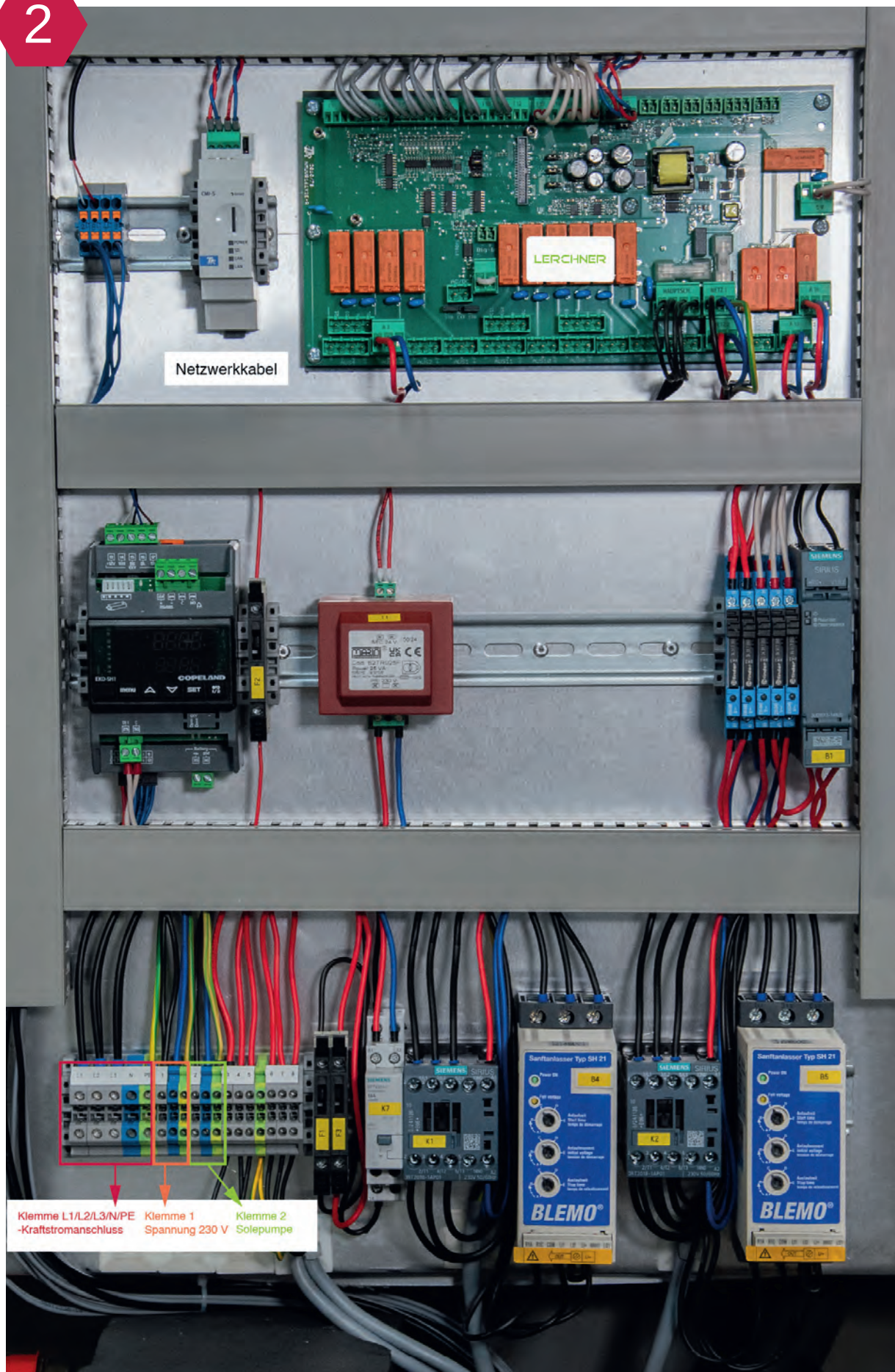




3



2





Montage der Isolierung

Lieferumfang

- 1 Isolierung (1x links und 1x rechts)
- 2 Schallmatte (1x)
- 3 Schallschutzunterlage (2x2)
- 4 Blende (1x)
- 5 Regelung (1x)
- 6 Schalter (1x)
- 7 Ladesystem (1x)
- 8 Abstandhalter (optional)



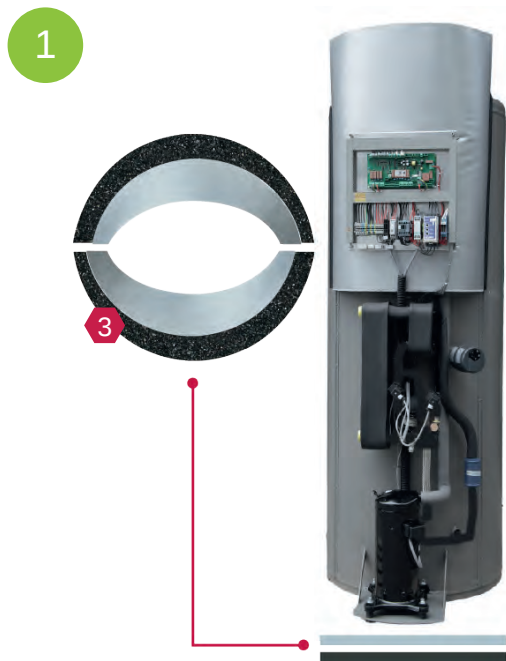
4



1

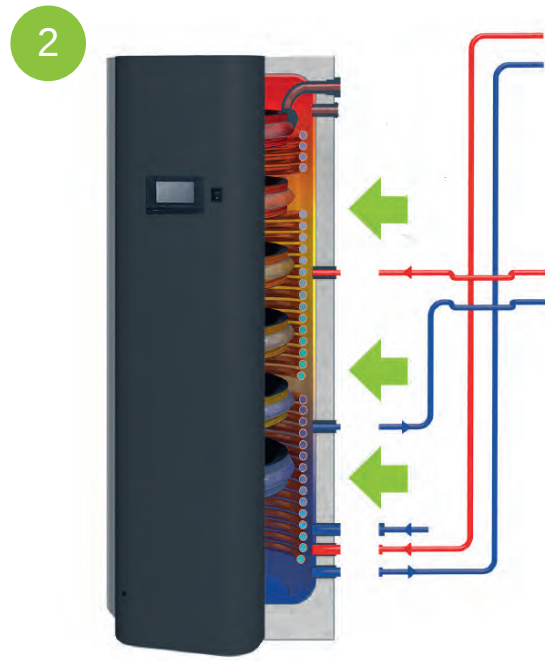


2



Legen Sie die Schallschutzunterlage auf den festen Boden des Aufstellplatzes der Wärmepumpe.

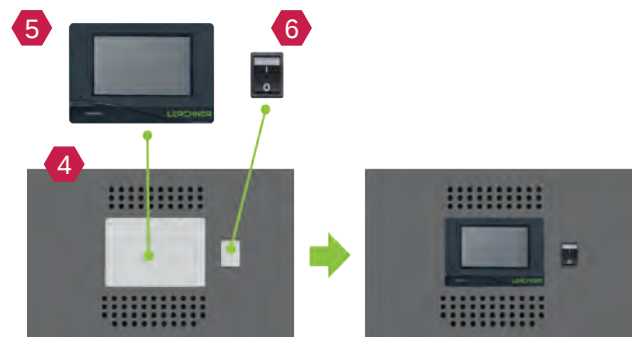
Stellen Sie anschließend die Wärmepumpe auf die Schallschutzunterlagen und richten Sie die Wärmepumpe aus.



Installieren Sie alle Anschlüsse des Heizungssystems und den Strömungsschalter, aber noch nicht das Ladesystem.

3

Klicken Sie die Regelung und den Schalter in die Blende.



4

Schrauben Sie die Abstandshalter in der Regelungskasten an die Wärmepumpe.





5

Legen Sie die Isolierung links an und drücken Sie hinten die Isolierung an die Stützen. Die zweite Hälfte der Isolierung klicken Sie dann hinten mit den Schienen ineinander.



Vorderansicht

Rückansicht

6

Für die Montage der Blende, drücken Sie die Isolierung vorn zusammen.

Nutzen Sie ein Hilfsmittel wie bspw. ein Lochband, um die Isolierung für die Blendenmontage kurzzeitig zu fixieren.

Klicken Sie die Blende in die Kunststoffschienen an den Isolierhälften.

Montieren Sie anschließend das Ladesystem an der hinteren Seite.

7



Inbetriebnahme und Einstellung



Grundsätzlich erfolgt die Inbetriebnahme durch einen Fachmann der LERCHNER Alternative Heizsysteme GmbH oder durch einen autorisierten Servicepartner.

Vorbereitung der Inbetriebnahme

Damit die Inbetriebnahme problemlos durchgeführt werden kann, müssen vom Installateur folgende Kontrollen durchgeführt werden.

- ☐ Das Heizungs- und Brauchwassersystem muss vollständig gefüllt, entlüftet und dicht sein.
- ☐ Alle Soleleitungen müssen vollständig gefüllt, entlüftet und dicht sein.
- ☐ Es dürfen sich keine Schmutzpartikel im Heizungssystem befinden.
- ☐ Die Wärmepumpe wird frühestens 24 Stunden nach Einbringung in Betrieb genommen.
- ☐ Die Wärmepumpe muss elektrisch nach den Vorgaben (siehe *Elektrischer Anschluss*) angeschlossen sein. Eine Inbetriebnahme mit provisorischem Elektroanschluss ist untersagt.



Achtung: Die Wärmepumpe darf nicht zur Bautrocknung verwendet werden! Ein übermäßiger Energiebezug aus dem Pufferspeicher führt zu Fehlfunktionen und nicht bestimmungsgemäßer Überbeanspruchung der Wärmequelle.



Für die Aufheizphase kann unterstützend die Heizpatrone aktiviert werden, siehe Kapitel Anschluss der Heizpatrone (*Zusatzheizung*).

Zur Durchführung der Inbetriebnahme muss das beiliegende Inbetriebnahmeprotokoll ausgefüllt werden.

Technisches Datenblatt

Technische Daten

Typenbezeichnung Lerchner Wärmepumpen	WPS 1-7	WPS 1-9	WPS 1-11	WPS 1-14	WPS 1-18	WPS 1-25	WPS 1-29	WPS 1-36	WPS 1-54
--	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Wärmequelle-Erdreich

Leistung Aufn. \ Abg. B0W35, kw gem. EN 14511	1,54/7,24	1,8/9,0	2,5/11,8	2,9/14,0	4,0/18,5	5,0/24,4	6,3/29,8	7,37/36,3	11,2/54,8
Leistungszahl bei B0W35	4,70	4,80	4,52	4,51	4,58	4,68	4,67	4,57	4,72
Leistung Aufn. \ Abg. W10W35, kw gem. EN 14511	1,53/8,52	2,11/11,9	2,6/14,5	3,24/18,5	4,17/24,0	5,2/29,3	7,4/42,6	8,3/46,5	12,1/70,1
Leistungszahl bei W10W35	5,56	5,63	5,57	5,71	5,75	5,63	5,6	5,75	5,81
Wasser-Glykoldurchfluss Min., m³h (B0W35)	1,70	1,80	2,30	2,50	3,50	4,50	5,30	6,40	12,50
Hzg.-Wasserdurchfluss, m³h (B0W35)	0,80	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00	4,30	5,70	9,40
Verdichter Vollhermetic-Scroll	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück

Elektrische Daten

Anlaufstrom A	3,60	7,50	8,80	12,00	14,80	14,80	15,60	19,80	26,00
Betriebsstrom A	3,11	5,20	6,30	9,00	12,00	12,80	13,00	13,88	20,20
Max. Betriebsstrom A	5,00	12,00	12,50	15,00	16,50	18,00	19,00	23,00	32,00
empfohlene Vorsicherung für WP	C 16	C 16	C 16	C 20	C 20	C 25	C 32	C 32	C 40

Abmessungen, Gewicht

Kältemittel R 407C in kg	3,60	3,90	4,50	4,90	6,50	8,70	8,90	10,50	19,86	
Gerätegewicht in kg	235,00	240,00	265,00	295,00	315,00	395,00	410,00	422,00	485,00	
Standardmaße B x H x T (in cm)	90 x 225 x 120						100 x 232 x 140			110 x 245 x 155
Sondermaße	Sondermaße sind durch kundenindividuelle Bedürfnisse möglich - persönliche Absprache									

Kennzahlen

Jahresarbeitszahl	4,70	4,80	4,52	4,51	4,58	4,68	4,67	4,57	4,72
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Technische Voraussetzungen: Wasseranschluss, Startstromanschluss (3-phasig, 400 V), Anschluss für Regelung und Steuerung (haushaltsüblicher 230 V Anschluss), LAN-Anschluss für Fernwartung

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der

**EG-Richtlinie 2004/108/EG (elektromagnetische Verträglichkeit);
vom 15. Dezember 2004
EG-Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG gemäß Anhang III B;
vom 12. Dezember 2006**

entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller/ Bevollmächtigter:

LERCHNER Alternative Heizsysteme GmbH
Am Sportplatz 5
09456 Mildenau
Tel.: +49 (0) 3733 148 000

Beschreibung des elektrischen Betriebsmittels:

- Funktion: Anlage zur Erzeugung von Wärme und Warmwasser mittels thermodynamischer Energie
- Typ/ Modell: WPS 1- 54
- Serien: 7 kW, 9 kW, 11,8 kW, 14 kW, 18,5 kW, 24,4 kW, 30 kW, 35 kW, 42 kW, 45 kW, 54 kW
- Baujahr: ab 2013

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe: 2017



Notizen



Hersteller- und Anlageinformationen

LERCHNER Alternative Heizsysteme GmbH

Anschrift

Am Sportplatz 5
09456 Mildenau

Tel +49 (0) 3733 148 000

E-Mail info@lerchner.team

Web www.lerchner.team