

# **Luft/Wasser-Wärmepumpe S2125 mit VVM 500**



# Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise/Allgemeine Informationen.....	1
2. Systemskizze.....	2
3. Aufbau.....	4
3.1. S2125 .....	4
3.2. VVM 500.....	5
4. Aufstellung .....	6
5. Fundamentpläne .....	10
6. Kondenswasser .....	12
7. Gasabscheider + Abdeckung.....	13
8. Rohrinstallation.....	16
9. Elektrischer Anschluss .....	17
9.1. Spannungsversorgung .....	17
9.2. Kommunikation S2125 mit VVM 500 .....	18
9.3. Fühler .....	19
9.4. Tarifsteuerung .....	20
9.5. Kondensatwasserrohr (KVR11) .....	22
9.6. Kühlung (Optional) .....	23
9.7. Zubehör .....	24
9.8. Kabelzugplan .....	25
10. Inbetriebnahme .....	27
11. Wichtige Menüpunkte VVM 500 .....	28

## 1. Hinweise/Allgemeine Informationen

### WICHTIGER HINWEIS

Einzelne Belegungen sowie Regeleinstellungen können abweichen.

### WICHTIGER HINWEIS

Kabelfarben sind nicht festgelegt und können abweichen.

### WICHTIGER HINWEIS

Anschluss der Wärmepumpen an das Heizungsverteilsystem, Vermeidung von Sauerstoffeintritt

Sauerstoffeintrag in das Heizungswasser ist durch eine fachgerechte Materialwahl und Installation zu verhindern. Siehe auch VDI – Richtlinie 2035 Blatt 2

Anschlussleitungen und Verbindungen sind mit für die Heizungsinstallation zugelassenen diffusionsdichten Materialien auszuführen. Diese Forderung wird durch herkömmliche flexible Anschlussschläuche mit einem Innenschlauch aus EPDM in der Regel nicht erfüllt.

## Allgemeine Informationen

Diese Installationshilfe soll Sie bei der Installation Ihrer Wärmepumpenanlage unterstützen. Sie ist kein Ersatz für das jeweils Ihrer Wärmepumpe beiliegende Installateurhandbuch. Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen zu einzelnen Abbildungen oder Unklarheiten ist immer das Installateurhandbuch hinzuzuziehen. Die Verwendung ohne Hinzuziehung des Installateurhandbuches erfolgt auf eigene Gefahr!

Aktuelle Installateurhandbücher und die weitere technische Dokumentation finden Sie online unter der folgenden Internetadresse:

<https://fachpartner.nibe.de/dokumentation/>

## Weitere Installationshilfen und Hilfestellungen

Luft/Wasser-Wärmepumpen



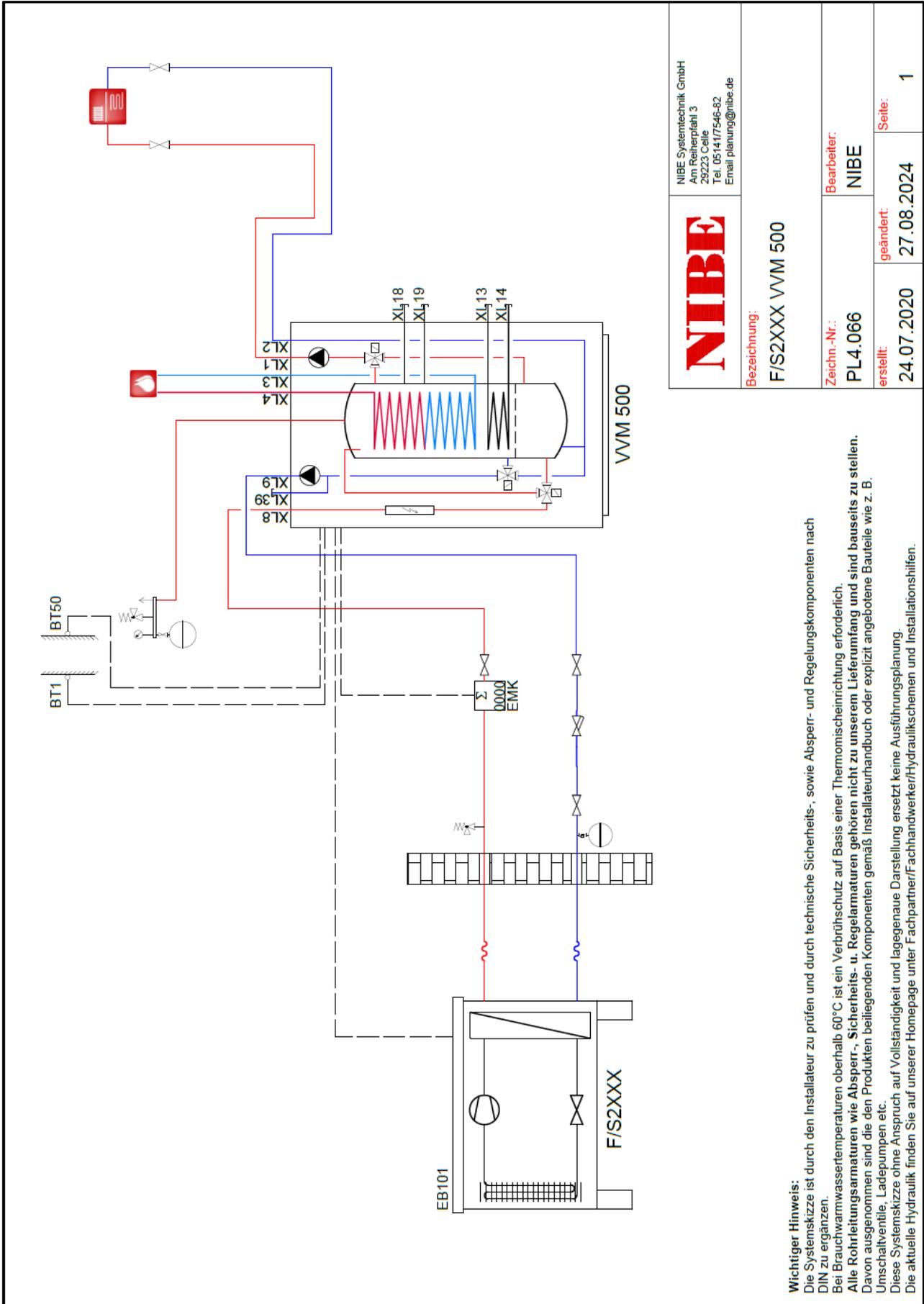
Zubehör



Systemskizzen



## 2. Systemskizze



		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfad 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-82 Email: planung@nibe.de	
Bezeichnung: <b>F/S2XXX VVM 500</b>			
Zeichn.-Nr.: <b>PL4.066</b>		Bearbeiter: <b>NIBE</b>	
erstellt: <b>24.07.2020</b>		geändert: <b>27.08.2024</b>	
			Seite: <b>1</b>

**Wichtiger Hinweis:**  
 Die Systemskizze ist durch den Installateur zu prüfen und durch technische Sicherheits-, sowie Absperr- und Regelungskomponenten nach DIN zu ergänzen.  
 Bei Brauchwarmwassertemperaturen oberhalb 60°C ist ein Verbrühschutz auf Basis einer Thermomischeinrichtung erforderlich.  
 Alle Rohrleitungsarmaturen wie Absperr-, Sicherheits- u. Regelarmaturen gehören nicht zu unserem Lieferumfang und sind bauseits zu stellen.  
 Davon ausgenommen sind die den Produkten beiliegenden Komponenten gemäß Installateurhandbuch oder explizit angebotene Bauteile wie z. B. Umschaltventile, Ladepumpen etc.  
 Diese Systemskizze ohne Anspruch auf Vollständigkeit und lagegenaue Darstellung ersetzt keine Ausführungsplanung.  
 Die aktuelle Hydraulik finden Sie auf unserer Homepage unter Fachpartner/Fachhandwerker/Hydraulikschemen und Installationshilfen.

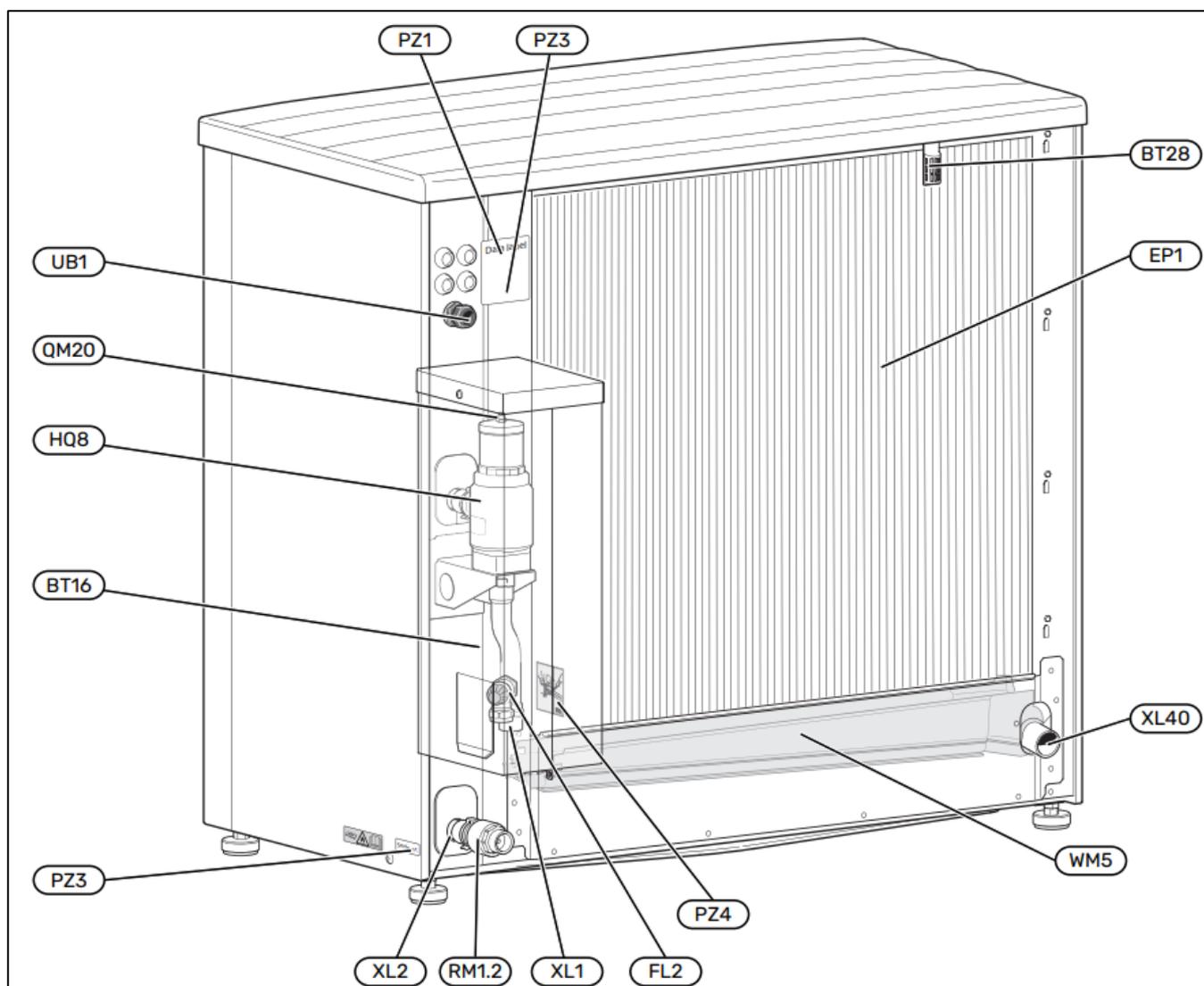
Legende	Artikelbezeichn.	Erläuterung	Bauteil	Artikelbezeichn.	Erläuterung
Bauteil	AMS10-XX	Split Außeneinheit	GP15	bauseits	Umwälzpumpe Zusatzwärme
	AXC 30	Zubehörsplatte	GP20	HKGMXXB o. bauseits	Umwälzpumpe extern
	BT1	Außenfühler	HBS 05		Hydrobox
	BT2	Vorlauffühler Heizkreis	HR10		Hilfsrelais
	BT3	Rücklauffühler Heizkreis	OKCE	VST11/20-1	Brauchwasserspeicher elektrisch beheizt
	BT6	Brauchwasserfühler unten	QN10/QN10.X	bauseits	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser
	BT7	Brauchwasserfühler oben	QN11		Heizungsmischer
	BT25	Vorlauffühler Heizung extern	QN12	VCCXX o. bauseits	Umschaltventil Heizung/Kühlung
	BT50	Raumfühler	QN19	bauseits	Umschaltventil Pool
	BT51	Poolfühler	QN23	bauseits	Umschaltventil Solar
	BT52	Fühler Zusatzwärme	QN25	HKGMXXB o. bauseits	Mischer Heizkreis
	BT63	Vorlauffühler extern hinter Heizkassette	RDW18-10		Flanschheizelement elektrisch
	BT64	Vorlauffühler Kühlung extern	RN11	bauseits	Regulierventil mit Durchflussanzeige
	BT70	Fühler Brauchwasserzugang	RN43		Regulierventil Ausführung als Müffenschieber
	BT71	Rücklauffühler	SNO S40		Regelung
	BT82	Fühler Brauchwasserzirkulation	Solar 42		Zubehör für die Einbindung einer Solaranlage
	BT83	Fühler Brauchwasser Nachheizstufe	UKV		Trenn-/Kaltrespeicher
	BW/HE-X	Heizstab	XL1		Vorlauf Heizkreis
	DD-WH3XXX-1F	Brauchwasserspeicher	XL2		Rücklauf Heizkreis
	DD-ST9XXX-F	Heizungspufferspeicher	XL3		Kaltwasseranschluss
	ELK 9/213/15/26/42	Elektroheizkassette	XL4		Warmwasseranschluss
	EB101-106	Luft-/Wasserwärmepumpe	XL5		Brauchwasserzirkulation
	EMK	Wärmemengenzähler	XL8		AHPH/AHPS/VPBS Vorlauf von der WP
	F2120/F2040/S2125	Luft-/Wasserwärmepumpe	XL9		AHPH/AHPS/VPBS Rücklauf zur WP
	F135	Abluftwärmepumpe	XL13		AHPS/VPBS Solar Vorlauf
	FQ3	Brauchwassermischventil motorisch	XL14		AHPH/AHPS Rücklauf Hochtemperatur
	GP4	Umwälzpumpe Solar	XL18		AHPH/AHPS Vorlauf Hochtemperatur
	GP9	Umwälzpumpe Pool	XL19		Dockungsanschluss Vorlauf Pool
	GP10	Umwälzpumpe extern	XL39		Dockungsanschluss Vorlauf Pool
	GP11	Umwälzpumpe Brauchwasserzirkulation	XL45		AHPH/AHPS Dockungsanschluss Niveau 1
	GP12	Ladepumpe	XL46		AHPH/AHPS Dockungsanschluss Niveau 2
	GP13	Umwälzpumpe Kühlung	XL47		AHPH/AHPS Dockungsanschluss Niveau 3

**Allgemeine Hinweise:**  
 Um den Mindest-Wasserumlauf und die Mindest-Wasservorlage in Systemen ohne Pufferspeicher zu gewährleisten, sollte in einem Referenzraum der Raumfühler BT50 (liegt der Wärmepumpe bei) oder eine Raumstation RMU 40/RMU S40 gesetzt werden. In diesem Raum sind damit keine weiteren Einzelraumregelungen (Raumthermostate bzw. Thermostatventile) notwendig.  
 Ein Überströmventil sollte nicht eingesetzt werden, da diese zur Sicherstellung des Mindest-Wasserumlaufs und der Mindest-Wasservorlage nicht korrekt eingestellt werden kann, denn die Pumpen werden differenztemperatur geregelt.

		<b>Bezeichnung:</b>		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiterpfahl 3 29223 Celle Tel. 051417546-82 Email planung@nibe.de
MAG	Absperrventil	Absperrventil m. Entl.	Hilfsrelais	<b>F/S2XXX VVM 500</b>
Wechselventil	Regulierventil z.B. Strangregulierventil	Schmutzfänger	Motormischer	<b>Zeichn.-Nr.:</b>
Pumpe	Rückflussverhinderer	Fühler	Wärmemengenzähler	<b>PL4.066</b>
Rohrentlüfter	Entleerung	Thermomischventil	Kappenventil	<b>Bearbeiter:</b>
				<b>NIBE</b>
				<b>erstellt:</b>
				<b>24.07.2020</b>
				<b>geändert:</b>
				<b>27.08.2024</b>
				<b>Seite:</b>
				<b>2</b>

## 3. Aufbau

### 3.1. S2125



#### ROHRANSCHLÜSSE

- XL1 Anschluss Heizkreisvorlauf (Austritt aus S2125)
- XL2 Anschluss Heizkreisrücklauf (Eintritt in S2125)
- XL40 Anschluss, Abfluss Kondensatauffangwanne

#### HLS-KOMPONENTEN

- FL2 Sicherheitsventil Heizungsmedium
- HQ8 Automatischer Gasabscheider<sup>1</sup>
- RM1.2 Rückschlagventil<sup>1</sup>
- QM20 Entlüftungsventil, Heizungsmedium
- WM5 Kondensatauffangwanne

<sup>1</sup>Im Lieferumfang enthalten (nicht werksseitig montiert).

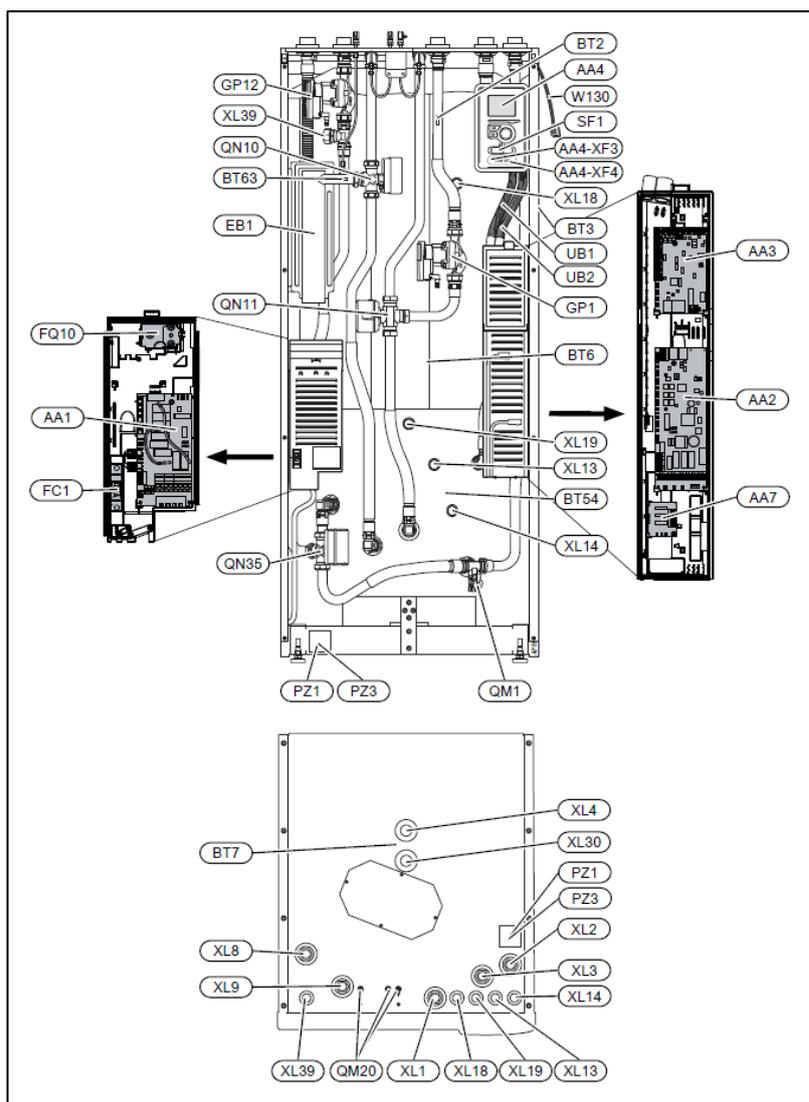
#### FÜHLER

- BT16 Verdampferfühler
- BT28 Fühler, Umgebung

#### SONSTIGES

- PZ1 Typenschild
- PZ3 Seriennummer
- PZ4 Schild, Rohranschluss
- UB1 Kabeldurchführung, Stromversorgung

## 3.2. VVM 500



### ROHRANSCHLÜSSE

XL1	Anschluss Heizkreisvorlauf
XL2	Anschluss Heizkreisrücklauf
XL3	Kaltwasseranschluss
XL4	Brauchwasseranschluss
XL8	Dockungsanschluss Vorlauf, von Wärmepumpe
XL9	Dockungsanschluss Rücklauf, zur Wärmepumpe
XL13	Anschluss, Solaranlagenvorlauf
XL14	Anschluss, Solaranlagenrücklauf
XL18	Anschluss, Dockung, Eingang Hochtemperatur
XL19	Anschluss, Dockung, Ausgang Hochtemperatur
XL30	Anschluss, Ausdehnungsgefäß
XL39	Anschluss, Dockung Pool

### HLS-KOMPONENTEN

GP1	Heizkreispumpe
GP12	Ladepumpe
QM1	Entleerungsventil, Wärmeträger
QM20	Entlüftungsventil, Klimatisierungssystem
QN10	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser, Vorla.
QN11	Mischventil, Zusatzheizung
QN35	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser, Rückla.

### SONSTIGES

PZ1	Datenschild
PZ3	Seriennummer
UB1-UB2	Kabeldurchführung

### FÜHLER

BT2	Vorlauffühler Heizung
BT3	Rücklauffühler Heizung <sup>1</sup>
BT6	Brauchwasserfühler der Steuerung <sup>1</sup>
BT7	Brauchwasserfühler für die Anzeige <sup>1</sup>
BT54	Temperaturfühler Solarspeicher <sup>1</sup>
BT63	Vorlauffühler nach der Zusatzheizung

### ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

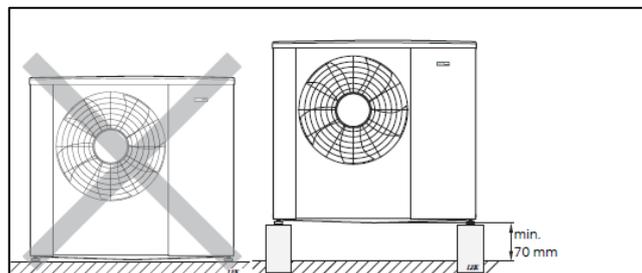
AA1	Heizpatronenkarte
AA2	Grundkarte
AA3	Eingangskarte
AA4	Bedienfeld
AA4-XF3	USB-Anschluss
AA4-XF4	Serviceanschluss
AA7	Zusätzliche Relaiskarte
EB1	Heizpatrone
FC1	Sicherungsautomat <sup>1</sup>
FQ10	Temperaturbegrenzer
SF1	Aus-ein-Schalter
W130	Netzwerkkabel für myUplink

<sup>1</sup>Nicht auf dem Bild sichtbar.

## 4. Aufstellung

- Stellen Sie die Wärmepumpe an einem geeigneten Ort im Freien so auf, dass das Kältemedium im Falle einer Leckage nicht durch Ventilationsöffnungen, Türen oder andere ähnliche Öffnungen dringen und auch sonst keine Gefahr für Menschen oder Eigentum darstellt. (siehe Seite 6)
- Wenn die Wärmepumpe an einem Ort aufgestellt ist, an dem sich eventuell austretendes Kältemittel ansammeln kann (z. B. unterhalb des Bodenniveaus in einer Senke oder abgesenkten Nische), muss die Installation dieselben Anforderungen erfüllen, die für die Gaserkennung und Belüftung in Maschinenräumen gelten. In entsprechenden Fällen sind die Anforderungen hinsichtlich etwaiger Zündquellen zu beachten.
- Stellen Sie S2125 im Außenbereich auf eine feste, waagerechte Unterlage mit ausreichender Tragfähigkeit, vorzugsweise ein Betonfundament. Punktfundamente aus Beton sollten auf Schotter oder Kies ruhen.
- Die Unterkante des Verdampfers muss sich mindestens auf Höhe der durchschnittlichen lokalen Schneehöhe befinden. Das Fundament muss mindestens 70 mm hoch sein.
- S2125 sollte nicht an hellhörigen Wänden, z. B. zu Schlafzimmern, aufgestellt werden.
- Achten Sie ebenfalls darauf, dass durch die Positionierung der Wärmepumpe keine Beeinträchtigungen für Ihre Nachbarn entstehen.
- S2125 muss stets so aufgestellt werden, dass keine Außenluft um die Einheit zirkulieren kann. Andernfalls werden Leistung und Wirkungsgrad beeinträchtigt.
- Der Verdampfer muss gegen einen direkten Windeinfluss geschützt werden, da dieser die Enteisungsfunktion beeinträchtigt. Platzieren Sie S2125 so zum Verdampfer, dass die Einheit windgeschützt ist. (\*folgende Seite\*)

An der Entleerungsöffnung unter S2125 kann eine geringe Menge Wasser austreten. Stellen Sie sicher, dass dieses Wasser ablaufen kann, indem Sie unter S2125 geeignetes Material verwenden (siehe Abschnitt „Kondenswasser“).



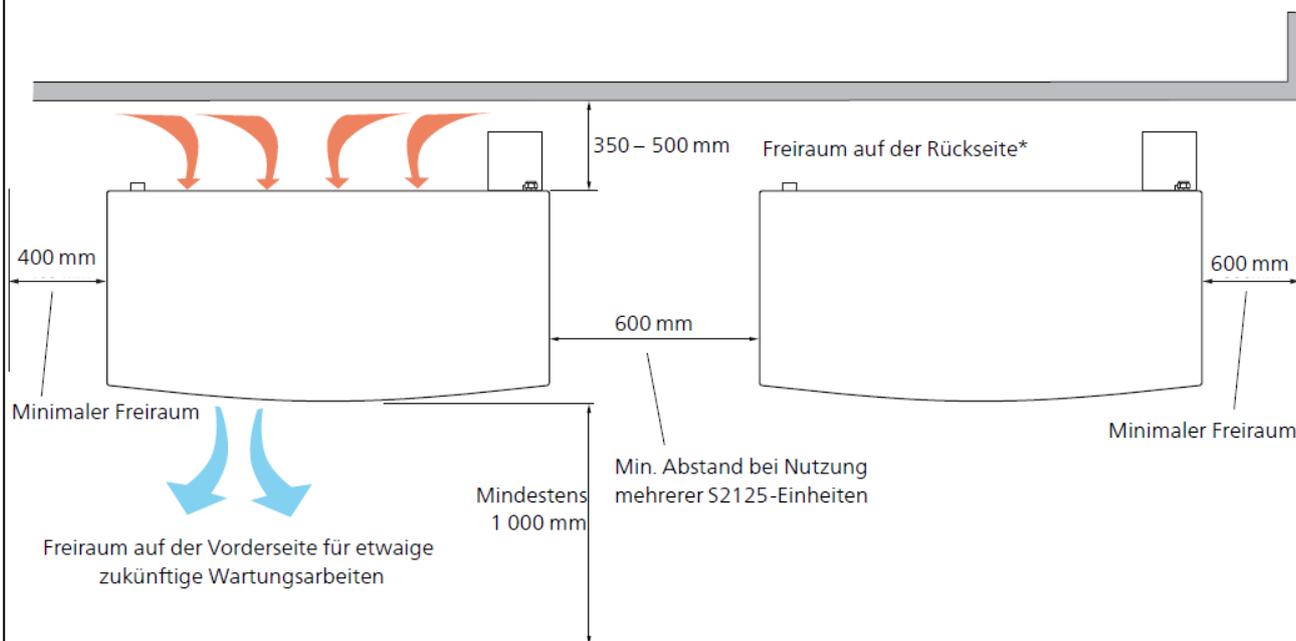
Stellen Sie S2125 nicht direkt auf dem Rasen oder anderen instabilen Unterlagen auf.



Wenn eine Gefahr für vom Dach herabfallende Schneemassen besteht, muss ein Schutzdach o.s.ä. über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

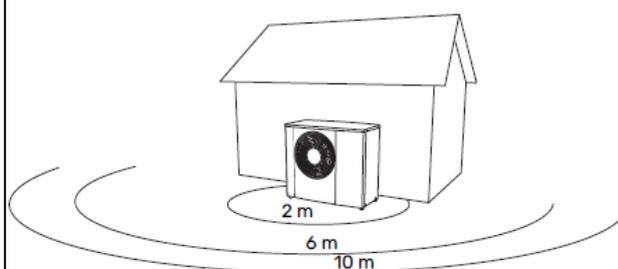
## INSTALLATIONSFLÄCHE

Der Abstand zwischen S2125 und der Hauswand muss mindestens 350 mm betragen, darf aber in Lagen, die Wind ausgesetzt sind, 500 mm nicht überschreiten. Der Freiraum über S2125 muss mindestens 1 000 mm betragen. Der Freiraum auf der Vorderseite muss für etwaige zukünftige Wartungsarbeiten mindestens 1 000 mm betragen.



\* Der Freiraum auf der Rückseite darf in Lagen, die Wind ausgesetzt sind, 500 mm nicht überschreiten.

## Schalldruckpegel



S2125 wird oft an einer Hauswand aufgestellt. Die dadurch entstehende Geräuschausbreitung ist zu beachten. Sorgen Sie daher bei Aufstellung und Ausrichtung dafür, dass möglichst geringe Beeinträchtigungen durch Geräusche entstehen.

Die Schalldruckpegel werden durch weitere Wände, Mauern, Höhenunterschiede im Gelände usw. modifiziert und sind daher lediglich als Richtwerte zu betrachten.

		Schallleistung <sup>1</sup>	Schalldruck bei Abstand (m) <sup>2</sup>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-8	Nominaler Schallwert	49	44,0	38,0	34,5	32,0	30,0	28,5	27,0	26,0	25,0	24,0
	Max. Schallwert	55	50,0	44,0	40,5	38,0	36,0	34,5	33,0	32,0	31,0	30,0
	Max. Schallwert, SR-Modus	50	45,0	39,0	35,5	33,0	31,0	29,5	28,0	27,0	26,0	25,0
S2125-12	Nominaler Schallwert	49	44,0	38,0	34,5	32,0	30,0	28,5	27,0	26,0	25,0	24,0
	Max. Schallwert	59	54,0	48,0	44,5	42,0	40,0	38,5	37,0	36,0	35,0	34,0
	Max. Schallwert, SR-Modus	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,0	31,0	30,0	29,0
S2125-16	Nominaler Schallwert	55	50,0	44,0	40,5	38,0	36,0	34,5	33,0	32,0	31,0	30,0
	Max. Schallwert	63	58,0	52,0	48,5	46,0	44,0	42,5	41,0	40,0	39,0	38,0
	Max. Schallwert, SR-Modus	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,0	31,0	30,0	29,0
S2125-20	Nominaler Schallwert	55	50,0	44,0	40,5	38,0	36,0	34,5	33,0	32,0	31,0	30,0
	Max. Schallwert	67	62,0	56,0	52,5	50,0	48,0	46,5	45,0	44,0	43,0	42,0
	Max. Schallwert, SR-Modus	55	50,0	44,0	40,5	38,0	36,0	34,5	33,0	32,0	31,0	30,0

<sup>1</sup> Schallleistungspegel,  $L_W(A)$ , gemäß EN12102

<sup>2</sup> Schalldruck berechnet gemäß Richtungsfaktor  $Q=4$

## Abstand bzw. Schutzbereich

Die Wärmepumpen der NIBE S2125 Serie sind mit dem klimaschonenden Kältemittel R290 ausgestattet. Neben sehr guten thermodynamischen Eigenschaften verfügt dieses Kältemittel über einen entflammbaren Charakter und ist darüber hinaus schwerer als unsere Umgebungsluft.

Im Zuge der Produktentwicklung haben wir das Gerät mit einer erweiterten sicherheitstechnischen Ausstattung versehen, die im Havariefall das Abführen von ggf. austretendem Kältemittel an die Außenluft erlaubt.

Da ggf. austretendes Kältemittel keinesfalls in Gebäude gelangen darf, haben wir einen Sicherheitsbereich festgelegt, der einen Einfluss auf die Geräteaufstellung haben kann.

Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke und öffentliche Verkehrsflächen erstrecken.

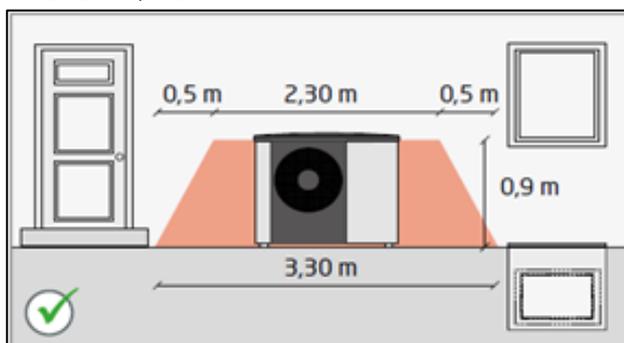
Bei der S2125 gelten besondere Abstands- bzw. Schutzbereiche. Hiermit soll im Falle einer Undichtigkeit sichergestellt werden, dass kein Kältemittel ins Gebäude gelangen kann.

Innerhalb dieses Schutzbereichs dürfen sich keine

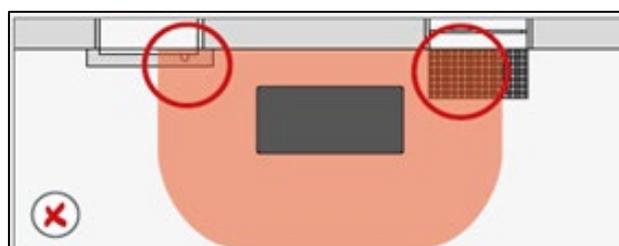
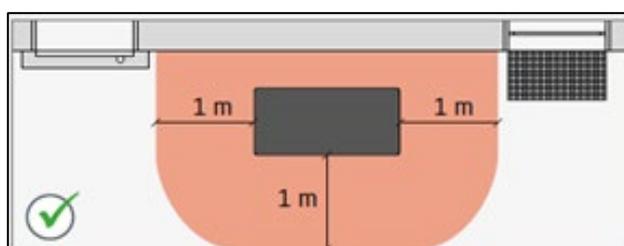
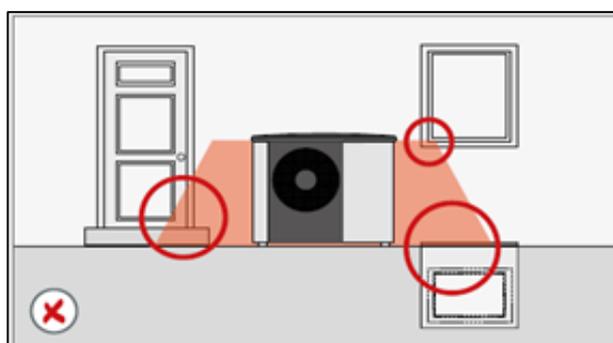
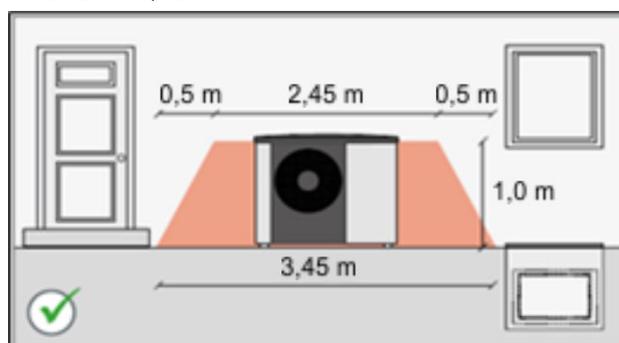
- Gebäudeöffnungen
- Fenster
- Türen
- Lichtschächte
- Flachdachfenster
- Öffnungen von Lüftungstechnischen Anlagen

befinden.

S2125-8, -12



S2125-16, -20



## Alternative Aufstellvorschläge

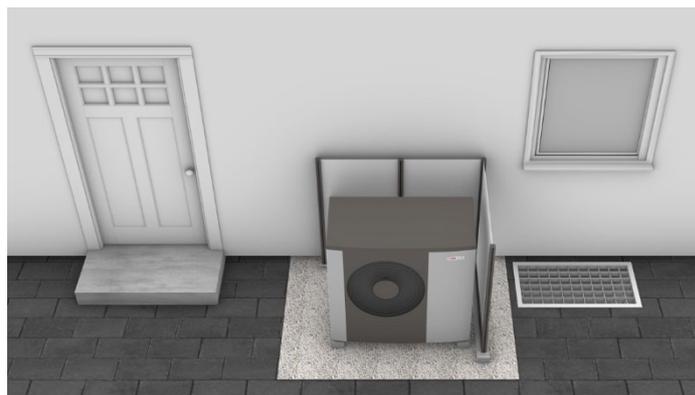
Teilweise kommt es vor, dass die Wärmepumpen der S2125 Serie unter ungünstigen Vorortbedingung aufgestellt werden müssen. Dies kann beispielweise der Fall sein, wenn das Gerät vor einer Fassade mit eingeschränktem Platz installiert werden soll und sich im Nahbereich des geplanten Montagestandorts Öffnungen in der Gebäudehülle (siehe vorhergehende Auflistung) befinden. Sofern die genannten Gebäudeöffnungen aus Platzgründen in den Sicherheitsbereich der Wärmepumpe hineinragen, ist eine Aufstellung an dem vorgesehenen Standort schwierig und teilweise sogar unmöglich.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Aufstellungsvorschläge sollen Möglichkeiten aufzeigen, wie trotz ungünstiger Aufstellrahmenbedingungen eine Platzierung der Geräte möglich ist.

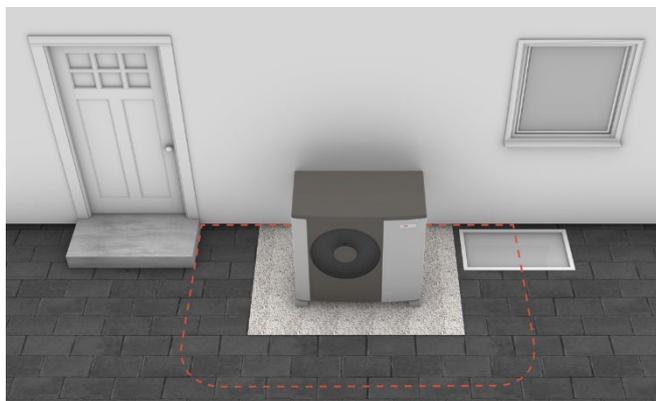
### Aufstellvarianten:



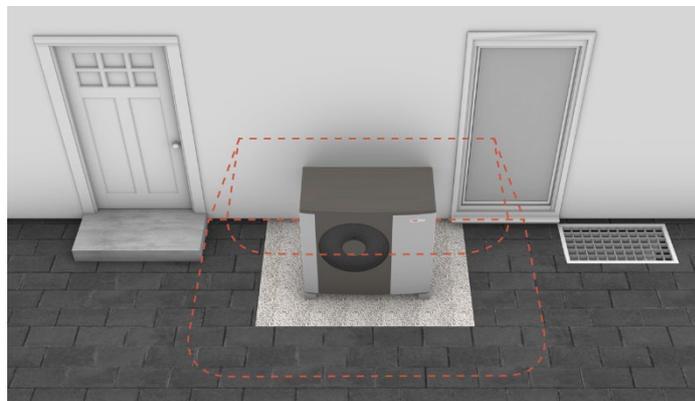
1. Verwendung gemauerter Trennwänden unter Berücksichtigung der erforderlichen Seitenabstände (siehe Seite 7 und 8)



2. Verwendung abnehmbarer Trennwänden



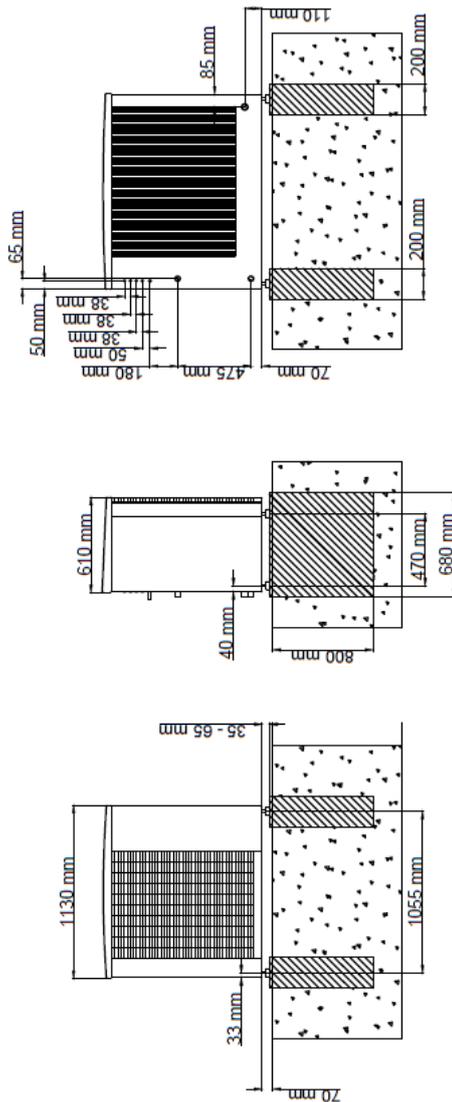
3. Dauerhaftes Abdecken von Kellerlichtschächten mit einer abdichtbaren Glasplatte



4. Dauerhaftes und dichtes Verschließen von tiefliegenden Fenstern im Schutzbereich der Wärmepumpe

# 5. Fundamentpläne

S2125-8/-12

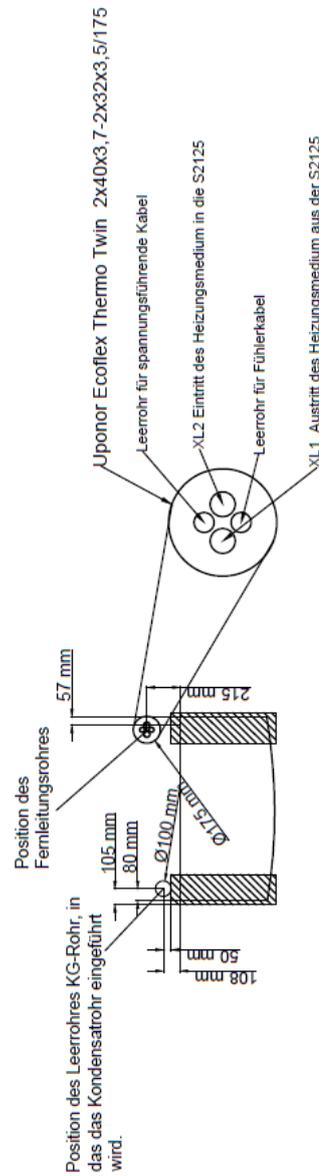


Hinweis:  
Das Fundament darf keine Hausberührung aufweisen.  
Bodenuntergrund im Bereich des Fundamentes muss verdichtet sein.

Das Fundament muss frostfrei gegründet werden mit min. 80 cm Tiefe.

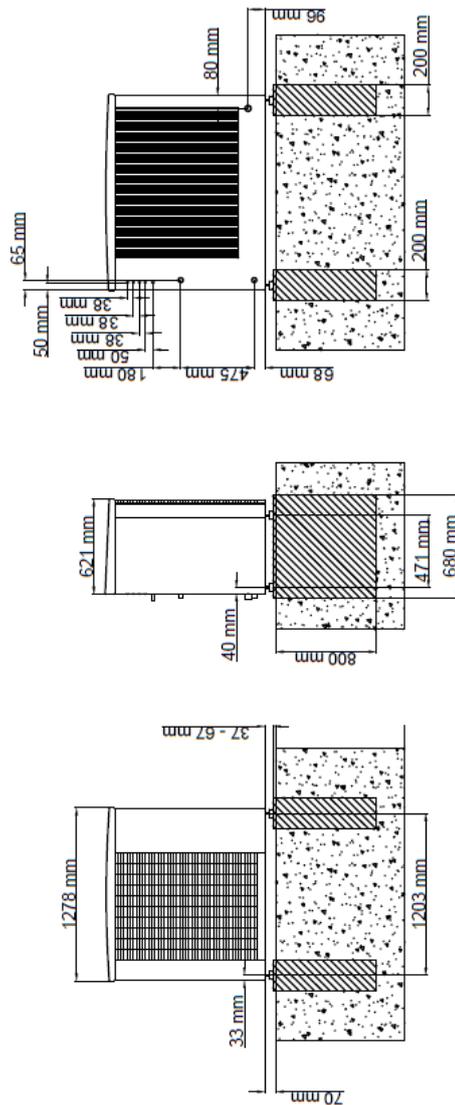
Material:  
Beton C 20/25 - C 25/30  
Rissbewehrung z. B. Q99

S2125-8/-12



	NIBE Systemtechnik GmbH Am Reierpfah 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99
Bezeichnung: <b>Fundamentplan S2125-8/-12</b>	
Zeichn.-Nr.:	--- Bearbeiter: <b>NIBE</b>
erstellt:	geändert: <b>03.03.2022</b> <b>27.09.2023</b>

S2125-16/-20

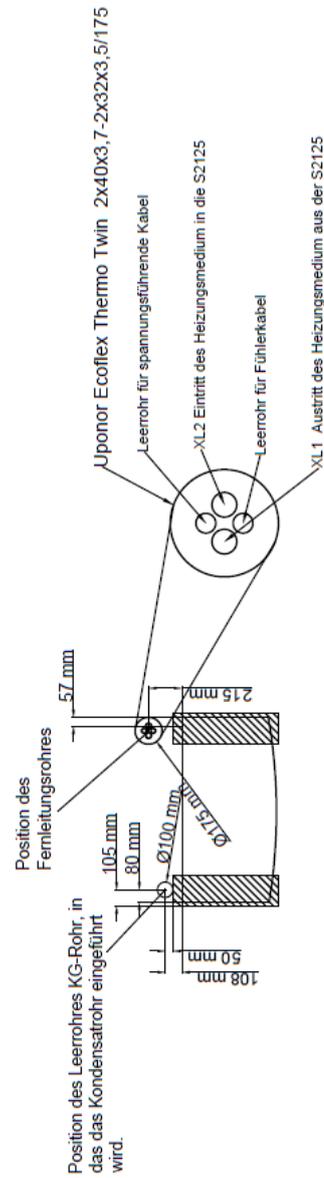


Hinweis:  
Das Fundament darf keine Hausberührung aufweisen.  
Bodenuntergrund im Bereich des Fundamentes muss verdichtet sein.

Das Fundament muss frostfrei gegründet werden mit min. 80 cm Tiefe.

Material:  
Beton C 20/25 - C 25/30  
Rissbewehrung z. B. Q99

S2125-16/-20



**NIBE**  
NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reilherpfahl 3  
29223 Celle  
Tel. 05141/7546-0  
Fax. 05141/7546-99

Bezeichnung:  
**Fundamentplan S2125-16/-20**

Zeichn.-Nr.:  
---  
Bearbeiter:  
**NIBE**

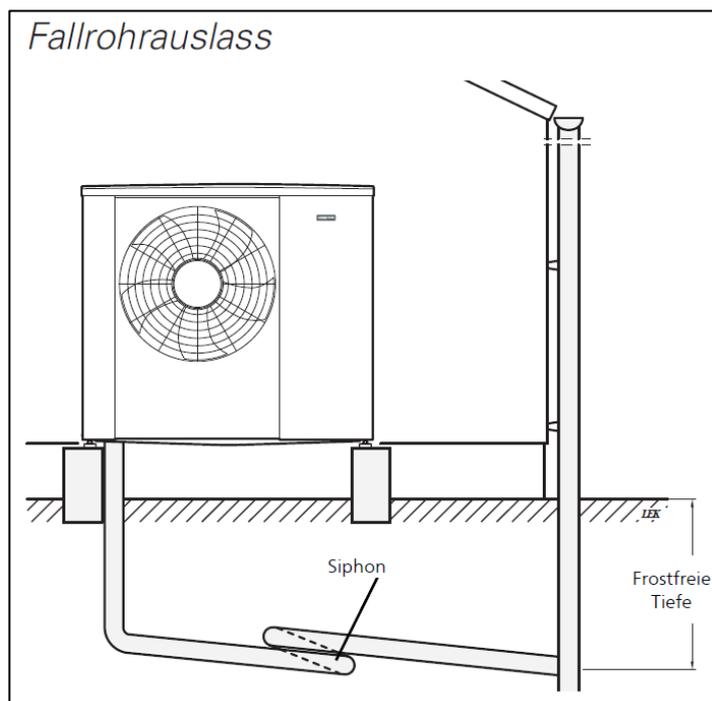
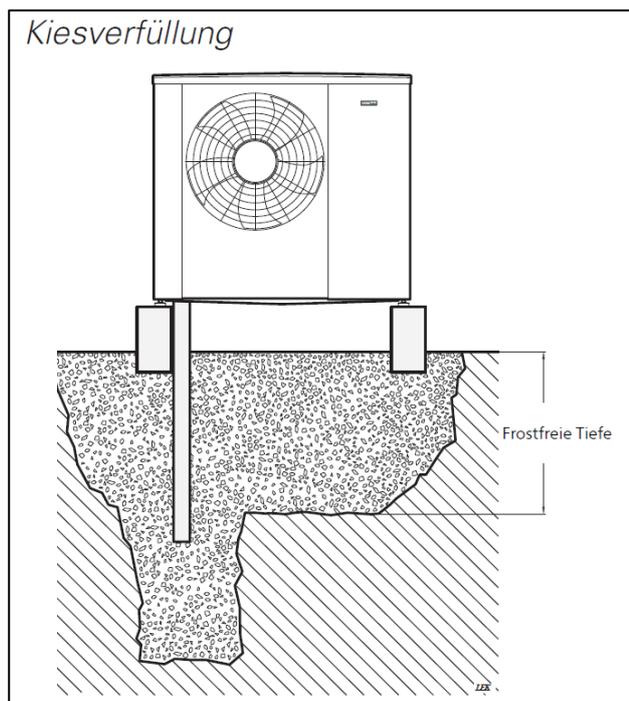
erstellt:  
**28.08.2024**  
geändert:  
-

## 6. Kondenswasser

### HINWEIS

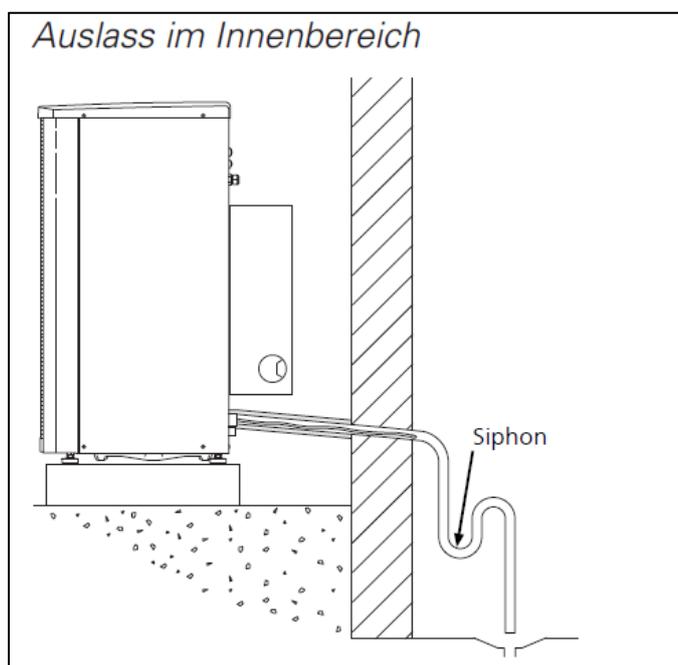
Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondenswasserleitung korrekt installiert wird und dass der Auslass des Kondenswasserschlauchs so positioniert ist, dass das Gebäude nicht beschädigt werden kann.

Die Kondenswasserleitung sollte regelmäßig kontrolliert werden, insbesondere im Herbst. Reinigen Sie sie bei Bedarf.



Das Rohr sollte mit Gefälle verlegt werden.

Verfügt das Haus über einen Keller sollte bei einer Kiesverfüllung auf genügend Abstand geachtet werden.



Bei der Nutzung des Abflusses im Innenbereich, sind die Kondenswasserrohre gegen Kondensation zu isolieren.

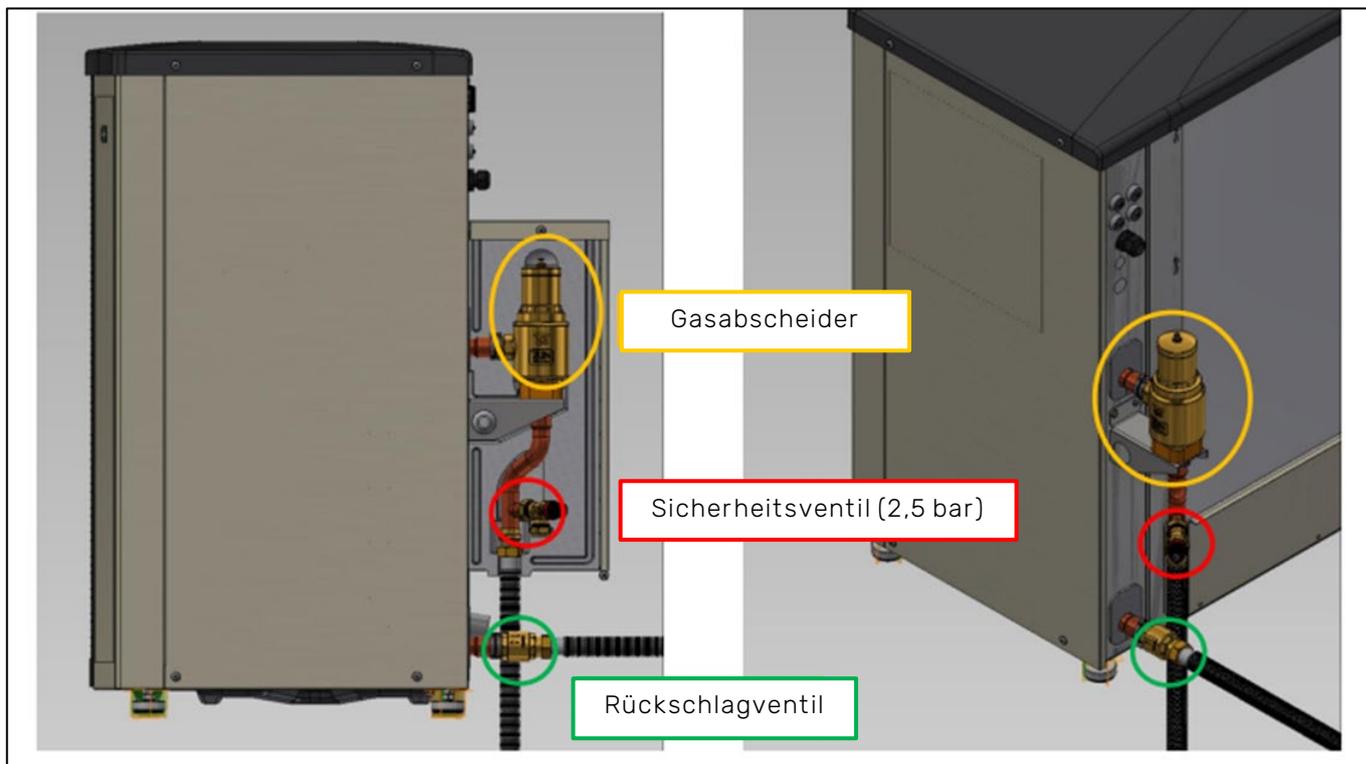
Der Kondenswasserschlauch muss über einen Siphon verfügen, der eine Luftzirkulation und damit Geruchsbildung unterbindet.

### HINWEIS!

Eine Verlegung der Kondensatleitung innerhalb von Gebäuden sollte wenn möglich, vermieden

## 7. Gasabscheider

### Aufbau der Sicherheitseinrichtung



### Montage und Sicherheitshinweise

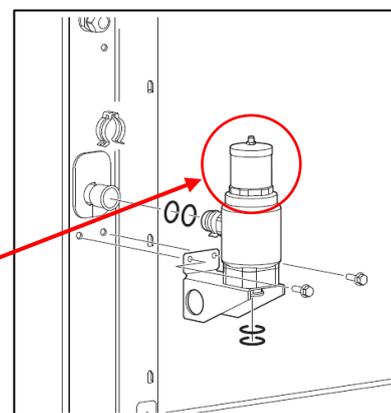
1. Prüfen Sie, ob alle O-Ringe vorhanden und frei von Schäden sind. Schmieren Sie diese mit Seifenwasser o.Ä., um die Montage zu erleichtern.

Drücken Sie den Gasabscheider fest. Bringen Sie die Klemme an. Bewegen Sie die Klemme, um sicherzustellen, dass sie fest sitzt.

Bringen Sie die Konsole parallel zur Außenkante an.

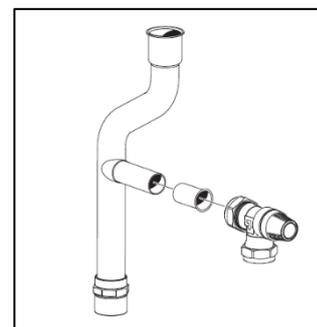
Fixieren Sie die Konsole mit Schrauben. Verwenden Sie einen Steckschlüssel, Größe 10 mm.

Gasabscheider Kappe darf nicht geschlossen werden

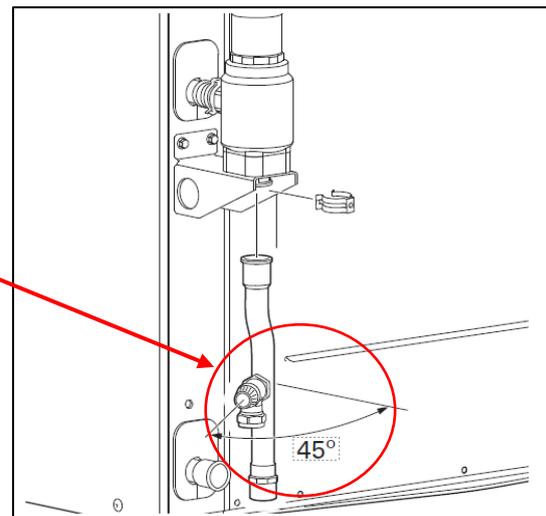


2. Montieren Sie die Teile des Sicherheitsventils.

Achten Sie darauf, dass der Pfeil für den Ablauf nach unten zeigt, siehe Abb.



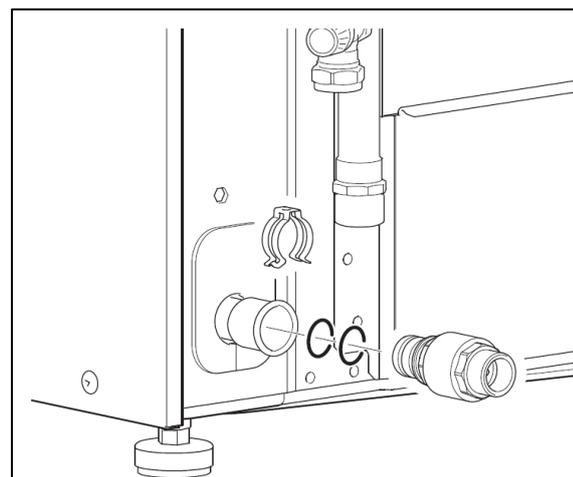
3. Montieren Sie anschließend das Sicherheitsventil mit den zugehörigen Rohren. Das Sicherheitsventil muss in einem Winkel von 45° montiert werden.



4. Montieren Sie das Rückschlagventil. Bringen Sie die Klemme an. Bewegen Sie die Klemme, um sicherzustellen, dass sie fest sitzt.

**ACHTUNG!**

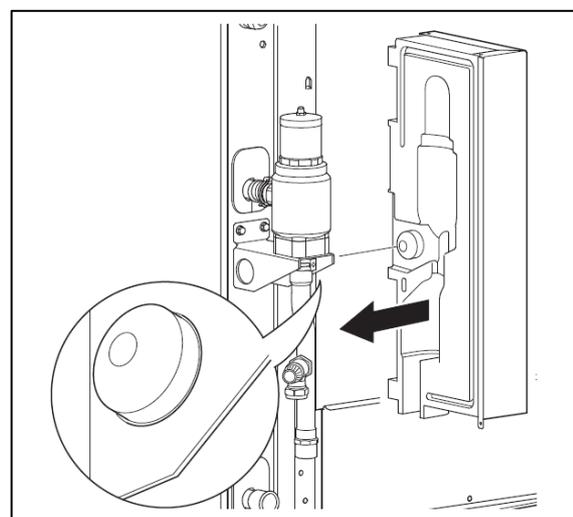
Das Rückschlagventil muss aus Sicherheitsgründen zwingend eingebaut werden!



5. Bringen Sie die rechte Hälfte der Verkleidung an. Die Raste der Isolierung muss in die Runde Öffnung in der Konsole geführt werden.

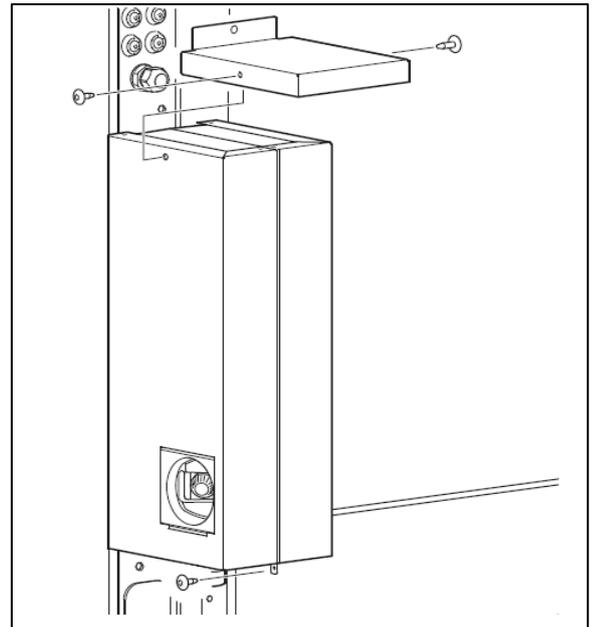
6. Montieren Sie die linke Hälfte auf die gleiche Weise.

7. Bitte prüfen Sie über die Verkleidungen parallel zur Kante der Wärmepumpe befestigt sind.



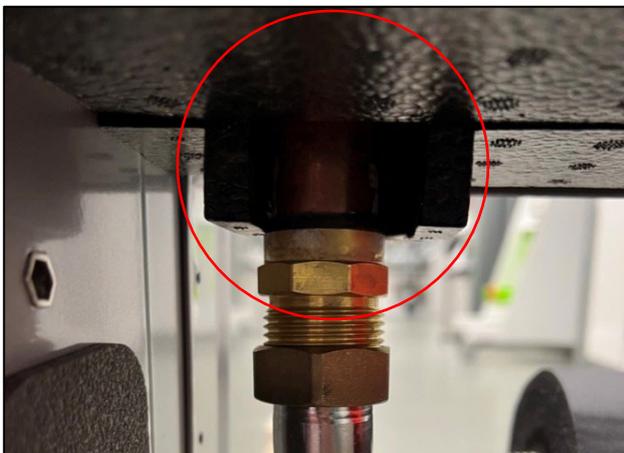
8. Bringen Sie anschließend die Abdeckung an und befestigen Sie diese mit 3 Schrauben.

9. Befestigen Sie den Gasabscheider außerdem oberhalb und unterhalb mit 2 Schrauben an der S2125.

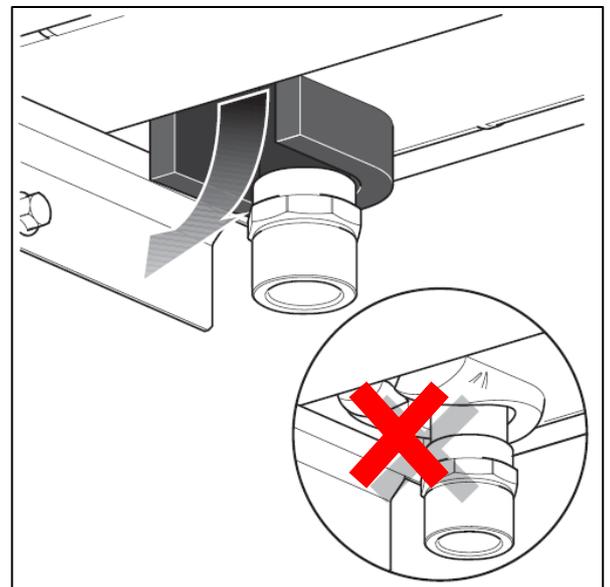


#### SICHERHEITSHINWEIS!

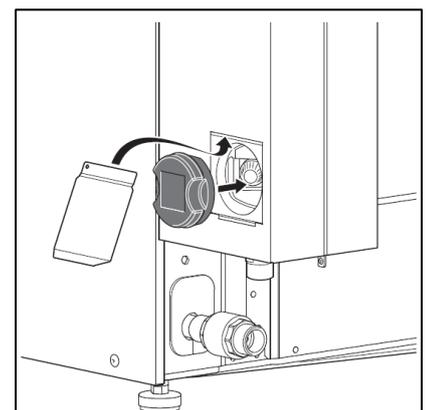
Achten Sie auf eine Öffnung in der Isolierung, damit eventuelle Flüssigkeiten und eventuelles Gas aus dem Sicherheitsventil bzw. dem Gasabscheider entweichen kann.



Die Gasaustrittsöffnung im unteren Bereich der Gasabscheidereinheit darf keinesfalls verschlossen werden.



10. Montieren Sie die Abdeckungen die das Sicherheitsventil verdecken.

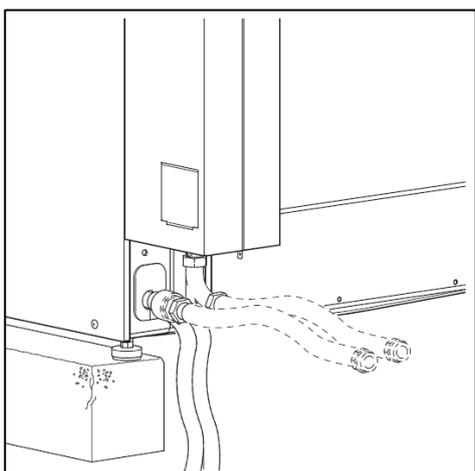


## 8. Rohrinstallation

### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Flexrohre leicht gebogen sind, damit sie eventuelle Vibrationen auffangen, die sich andernfalls im Gebäude ausbreiten würden.

Schrauben Sie die Flexrohre fest. Je nachdem, an welchen Rohranschluss die 90-Grad-Biegung montiert wird, können die Flexrohre gerade nach hinten oder nach unten angewinkelt montiert werden.

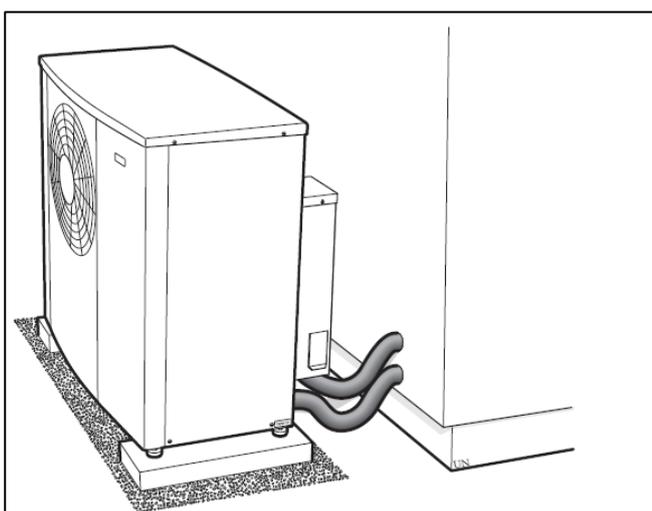


Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser der S2125

Luft/Wasser Wärmepumpe	Mindestvolumenstrom bei Enteisung (100%Pumpendrehzahl) [l/s]	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser [DN]	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser [mm]
S2125-8, -12	0,32	25	28
S2125-16	0,38		
S2125-20	0,48	32	35

### HINWEIS

Isolieren Sie sämtliche Rohre im Außenbereich. Die Rohrleitungsisolierung (Dämmdicke) muss nach GEG Vorgaben isoliert werden.



## 9. Elektrischer Anschluss

### 9.1. Spannungsversorgung

S2125

#### HINWEIS

Um Schäden an der Elektronik der Wärmepumpe zu vermeiden, überprüfen Sie vor dem Start des Produkts Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung.

#### HINWEIS

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von NIBE, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

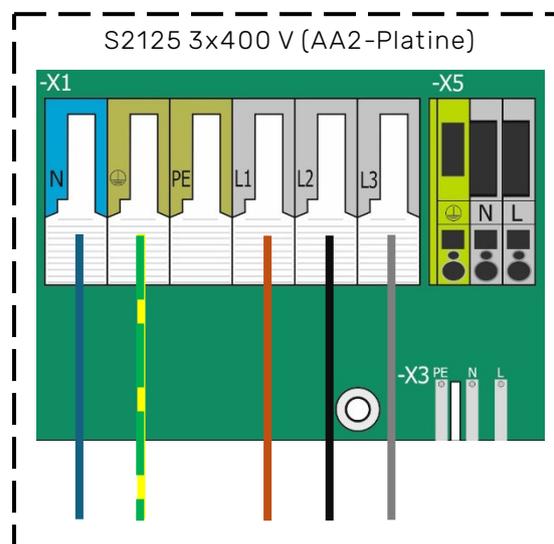
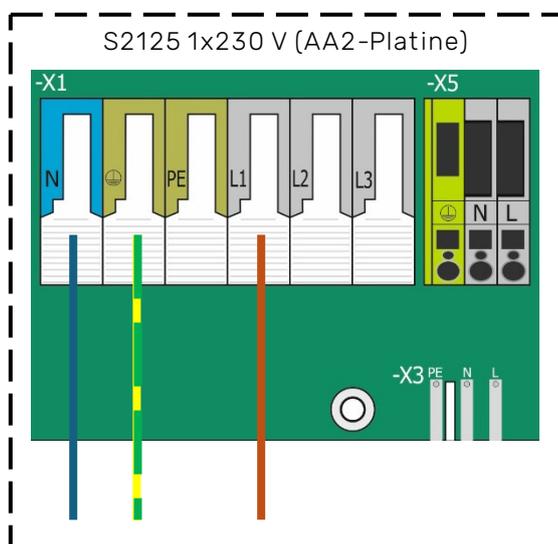
#### HINWEIS

Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden. (Siehe hierzu NIBE-Unterlage "Hinweise zum Füll- und Ergänzungswasser in Heizungsanlagen")

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Installateur Handbuch

#### STROMANSCHLUSS

Das beiliegende Stromversorgungskabel (Länge 1,8 m) ist mit Anschlussklemme X1 verbunden. Außerhalb der Wärmepumpe stehen ca. 1,8 m Kabel zur Verfügung.



#### HINWEIS!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden. Spannungsversorgung und Kommunikation sollten in getrennte Leerrohre verlegt werden.

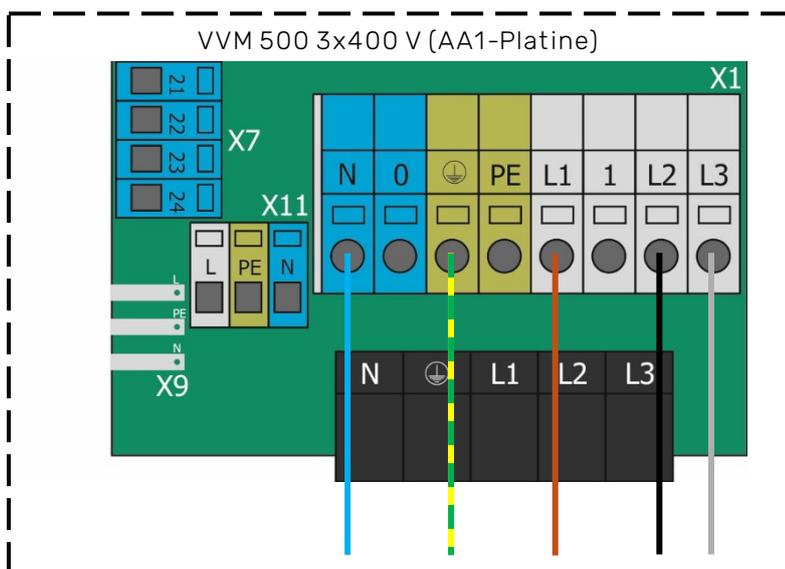
## VVM 500

### HINWEIS

Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Das beiliegende Stromversorgungskabel (Länge ca. 2 m) ist mit der Anschlussklemme X1 an der Elektroheizpatronenplatine (AA1) verbunden. Alle Installationen müssen gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Das Anschlusskabel befindet sich auf der Rückseite von VVM 500. (Siehe Maßskizze).

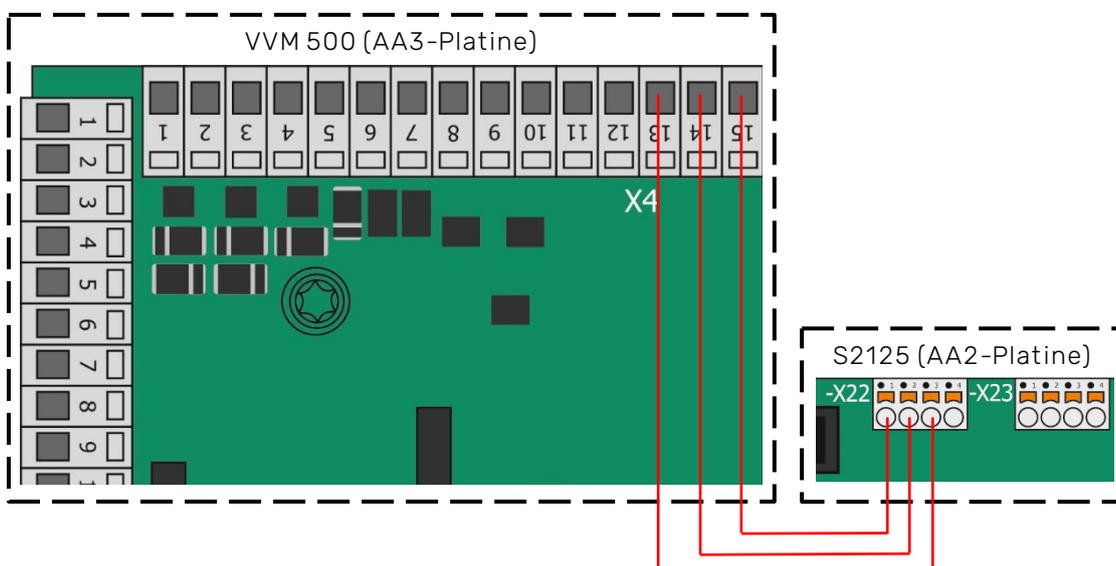
Spannungsversorgung (5-Adern) mind. 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> 400V, 50 Hz, Motorcharakteristik " C "  
AA1-X1: PE N L1 L2 L3



## 9.2. Kommunikation S2125 mit VVM 500

Kommunikation (3-Adern) z.B. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 oder CAT-Netzwerkkabel

Verbinden Sie die Anschlussklemme X22:1(A), 2(B) und 3(GND) auf der Verbindungsplatine (AA3-X4:13(GND), 14(B), 15(A)). Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel. Der Kabelschirm ist an der vorgesehenen Kabelklemme zu befestigen.

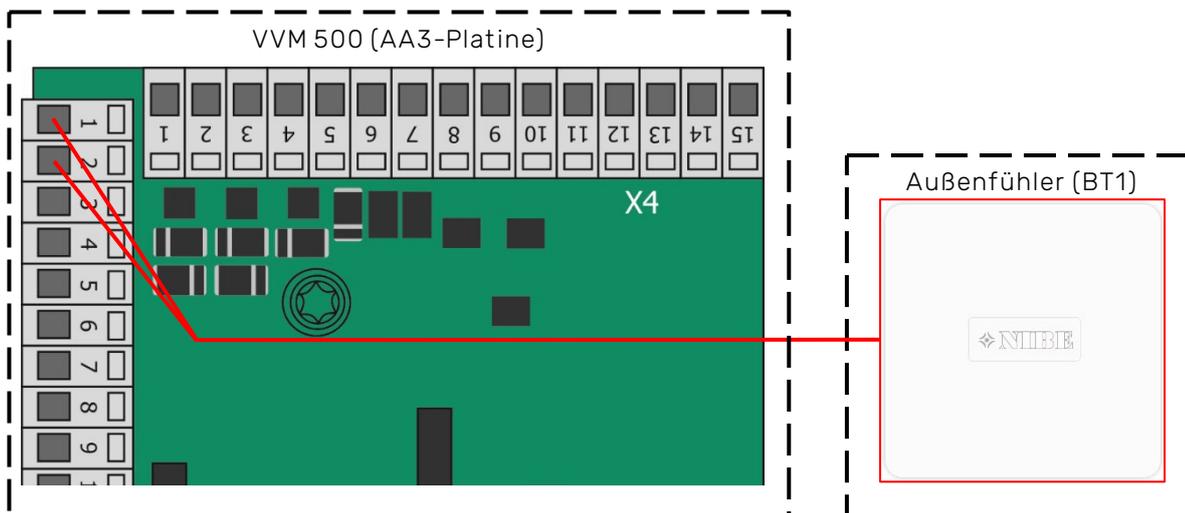


## 9.3. Fühler

### Außenfühler

Der Außenluftfühler (BT1) ist an einem schattigen Platz an der Nord- oder Nordwestseite des Hauses zu befestigen, wo zum Beispiel keine störende Einstrahlung durch die Morgensonne erfolgt.

Der Außenluftfühler wird an Anschlussklemme AA3-X6:1 und AA3-X6:2 angeschlossen.

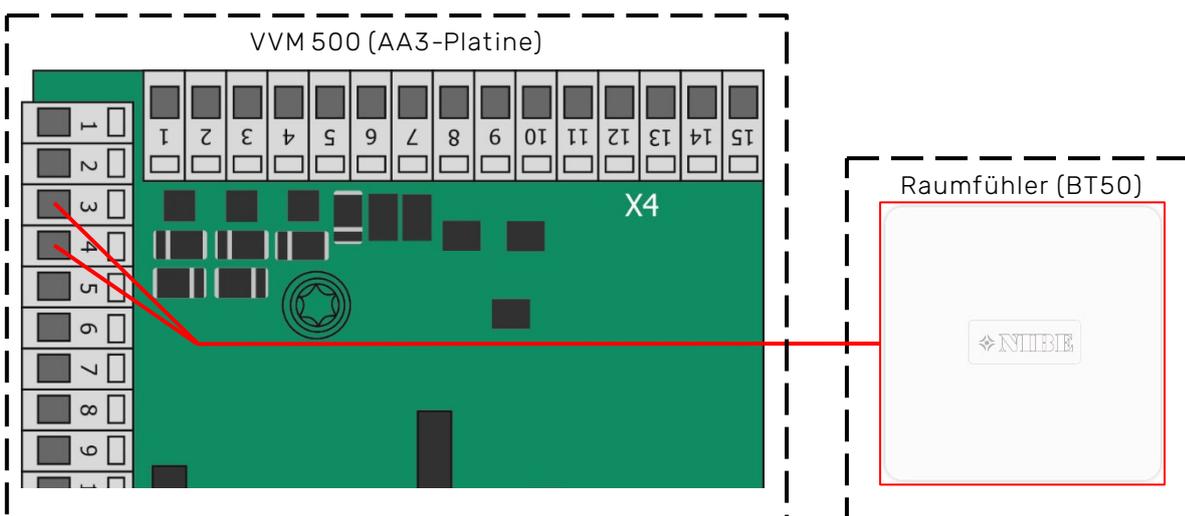


### Raumfühler

Montieren Sie den Raumfühler an einem neutralen Ort, an dem die eingestellte Temperatur gewünscht wird. Ein geeigneter Ort ist zum Beispiel eine freie Innenwand im Flur ca. 1,5 m über dem Boden.

VVM 500 funktioniert auch ohne Raumfühler. Damit man jedoch auf dem Display der VVM 500 die Innenraumtemperatur ablesen kann, muss ein Raumfühler montiert werden.

Der Raumfühler wird an Anschlussklemme AA3-X6:3 und AA3-X6:4 angeschlossen.



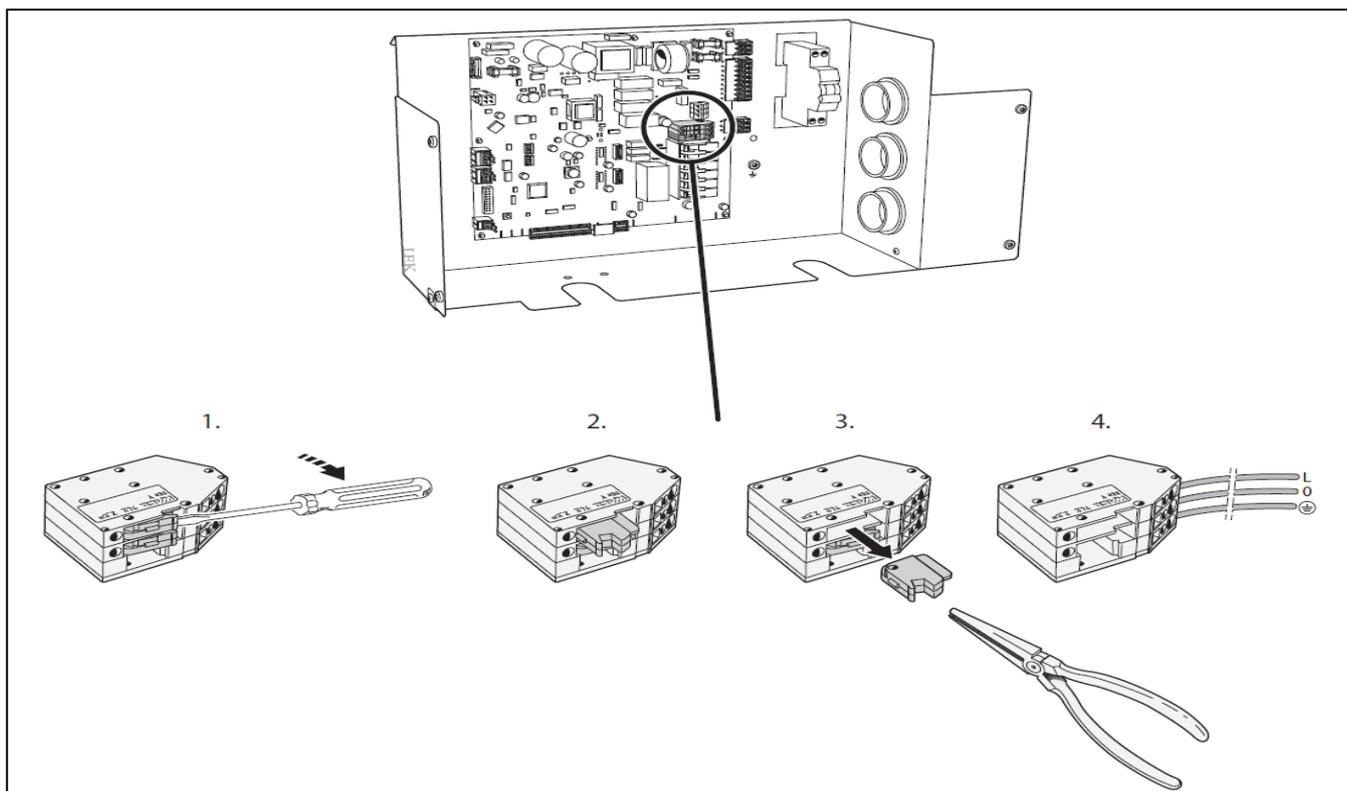
## 9.4. Tarifsteuerung

(Zweischienige Spannungsversorgung)

S2125

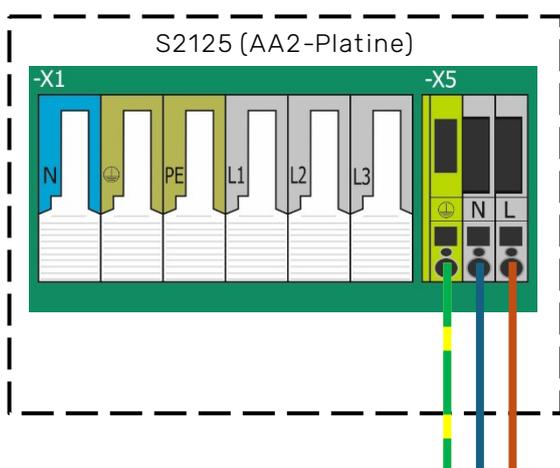
Schritt 1

Bei Anschluss einer externen Steuerspannung werden die Brücken an Anschlussklemme X5 entfernt (siehe Abbildung).



Schritt 2

Anschluss Steuerkabel (230V) mit der Anschlussklemme (X5) verbunden. (2125)



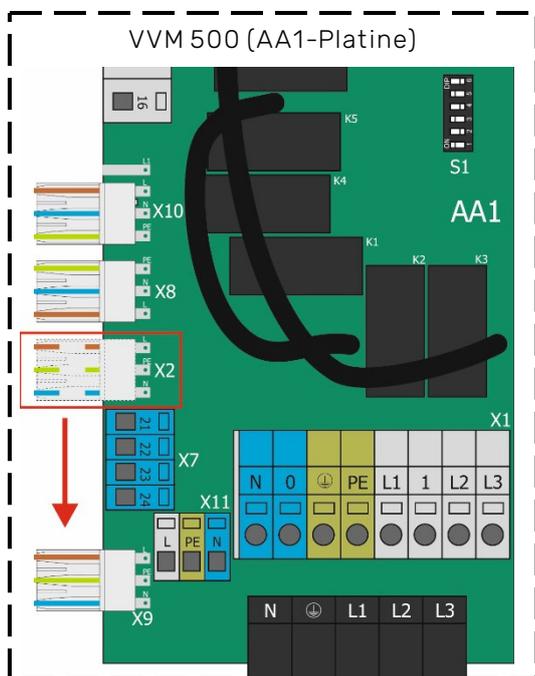
Die externe Steuerspannung (230V~ 50Hz) wird mit Anschlussklemme X5: L, X5: N und X5: PE verbunden (siehe Abbildung).

Kabelquerschnitt min. 3x1,5mm<sup>2</sup> 230 V, 50 Hz

## VVM 500

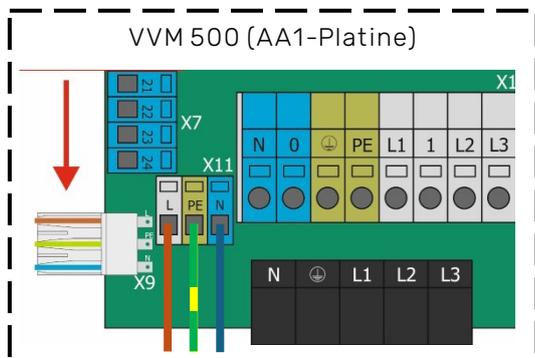
### Schritt 1

Bei Anschluss einer externen Steuerspannung wird der Stecker von AA1-X2 zu AA1-X9 umgesteckt (siehe Abbildung).



### Schritt 2

Die Steuerspannung (230V ~50Hz) wird an AA1-X11: N, L und PE



### Schritt 3

Wenn an der Innen- oder Außeneinheit für eine gewisse Zeit keine Versorgungsspannung anliegt, muss gleichzeitig eine Blockierung der Inneneinheit über die verfügbaren AUX-Eingänge (AA3-X6) erfolgen. (siehe Abbildung)

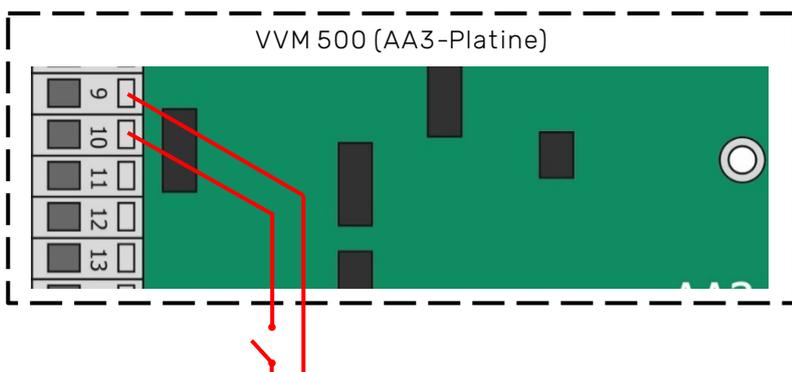
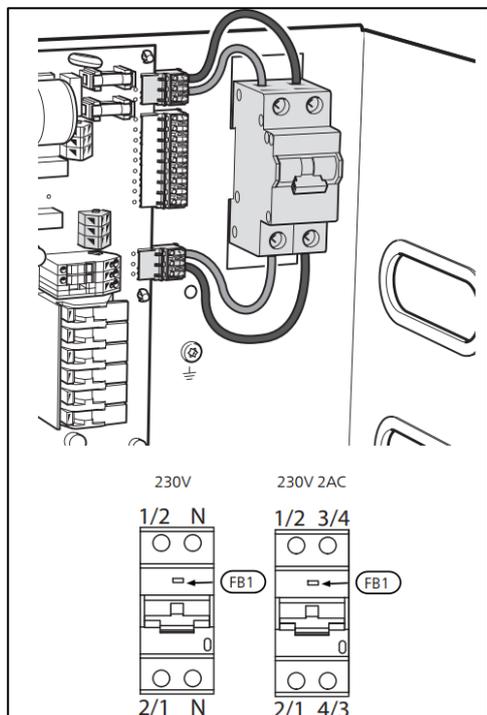


Abbildung zeigt den Anschluss als Beispiel am AUX1 Kontakt

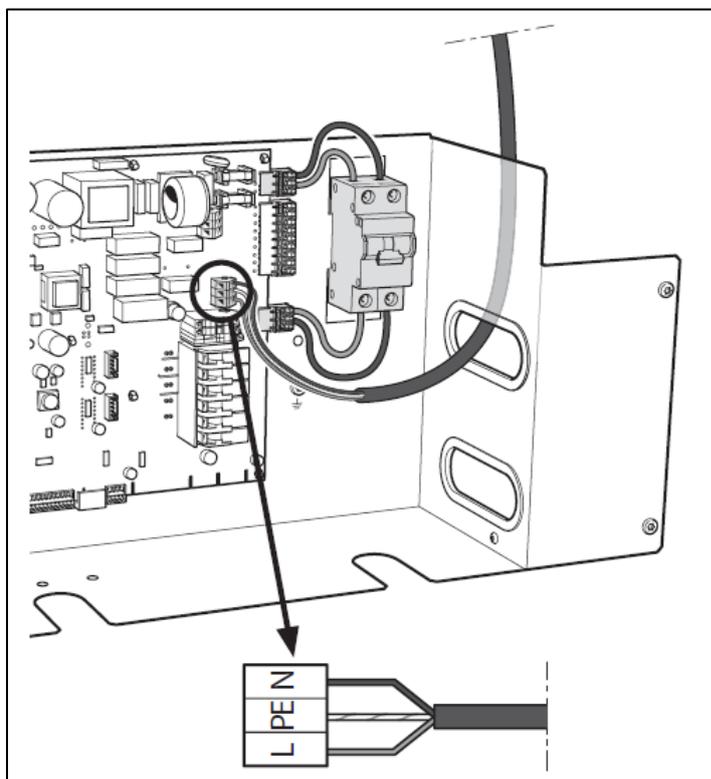
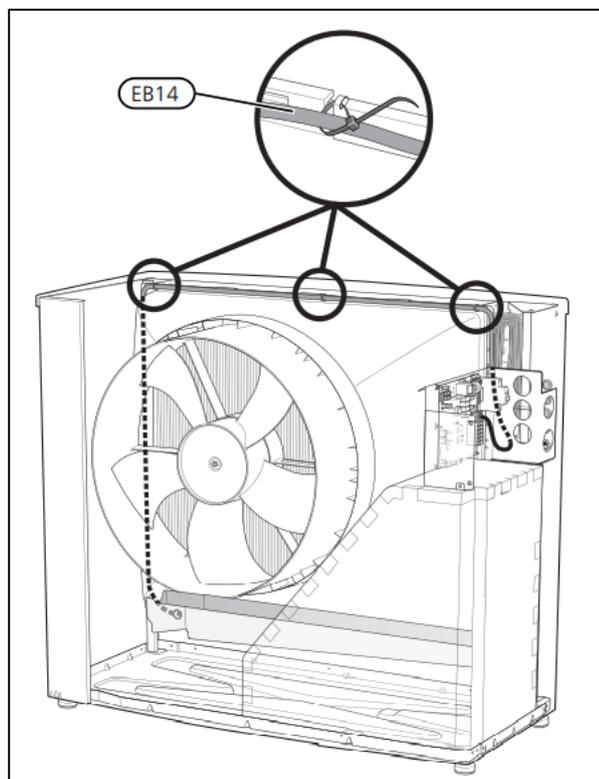
Kabelquerschnitt für die Tarifblockierung: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8

## 9.5. Kondensatwasserrohr (KVR11)

Ersetzen Sie den Sicherungsautomaten (FC1) durch einen Personenschutzautomaten (FB1), wenn Sie KVR11 installieren. Der Personenschutzautomat (FB1) liegt KVR 11 als Komponente bei. Der Anschluss des Personenschutzautomaten (FB1) erfolgt mit -XJ4 an Pos. -AA2:X4 und -XJ3 an Pos. -AA2:X3.



Verlegen Sie das Heizkabel zum elektrischen Anschluss und fixieren Sie das Kabel mit Laschenanker und Kabelbinder, siehe Abbildung.

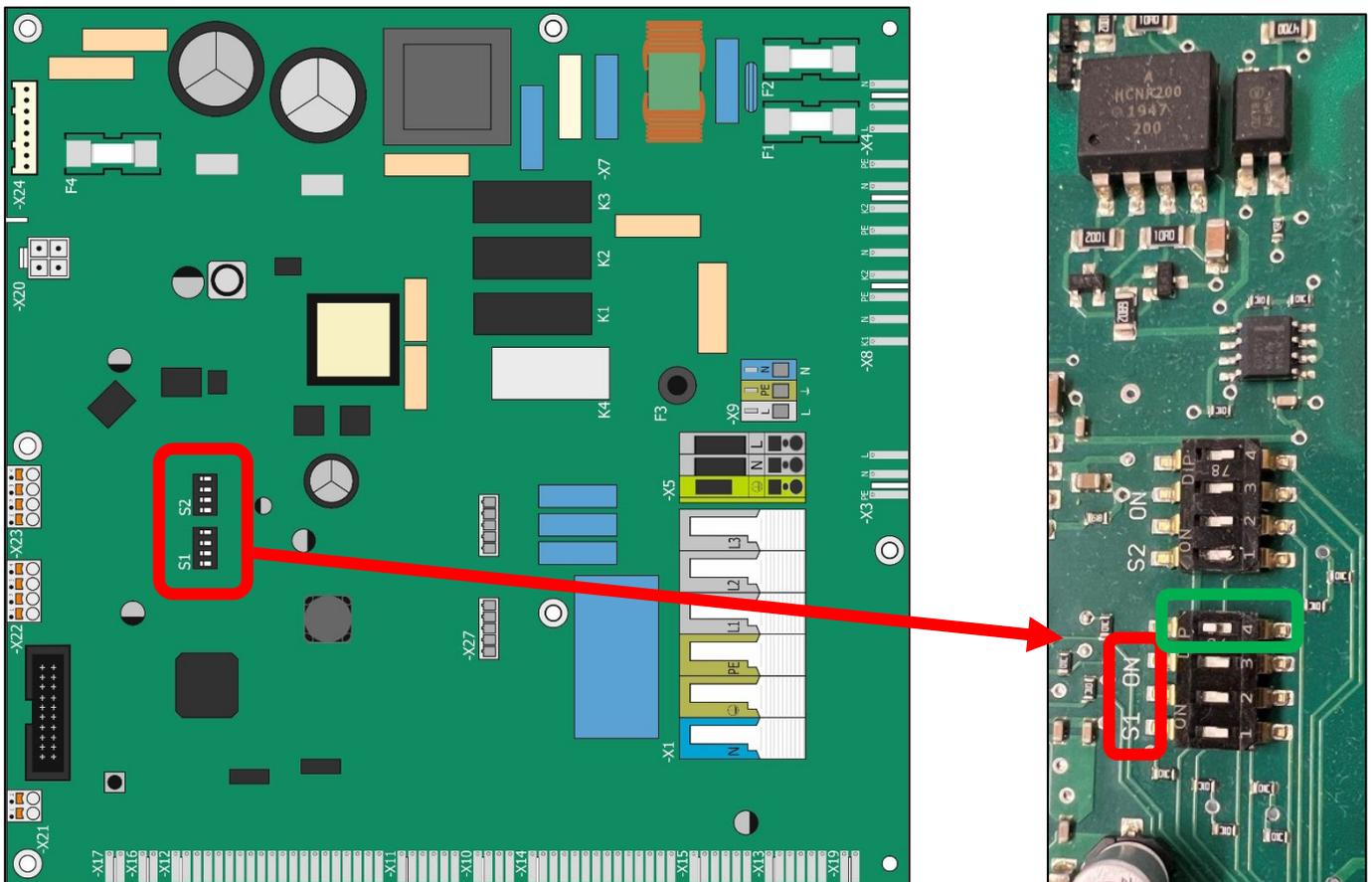


## 9.6. Kühlung (Optional)

Wenn für die S2125 eine Kühlung vorgesehen ist, muss folgende DIP-Schalterstellung in der Wärmepumpe (Außengerät) verändert werden

### HINWEIS

DIP S1 Position 4 muss auf ON umgestellt werden, um eine Kühlung zuzulassen.



### HINWEIS

Wichtige Menüpunkte zur Kühlung sind:

- 7.1.10.2 = Automoduseinstellungen
- 7.1.7 = Kühleinstellungen
- 1.3 = Raumfühlereinstellungen
- 1.30.2 = Kühlkurve

## 9.7. Zubehör

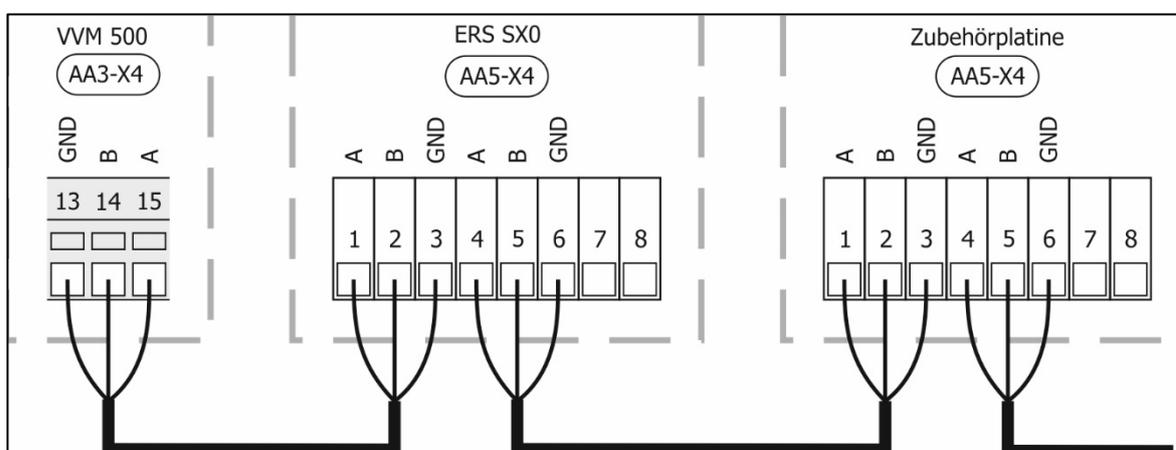
### HINWEIS

Hier findet eine Doppelbelegung auf der AA2-X30 für das erste Zubehör (bspw. AXC 30) statt, auf der ebenfalls die Kommunikation zur S2125 liegt.

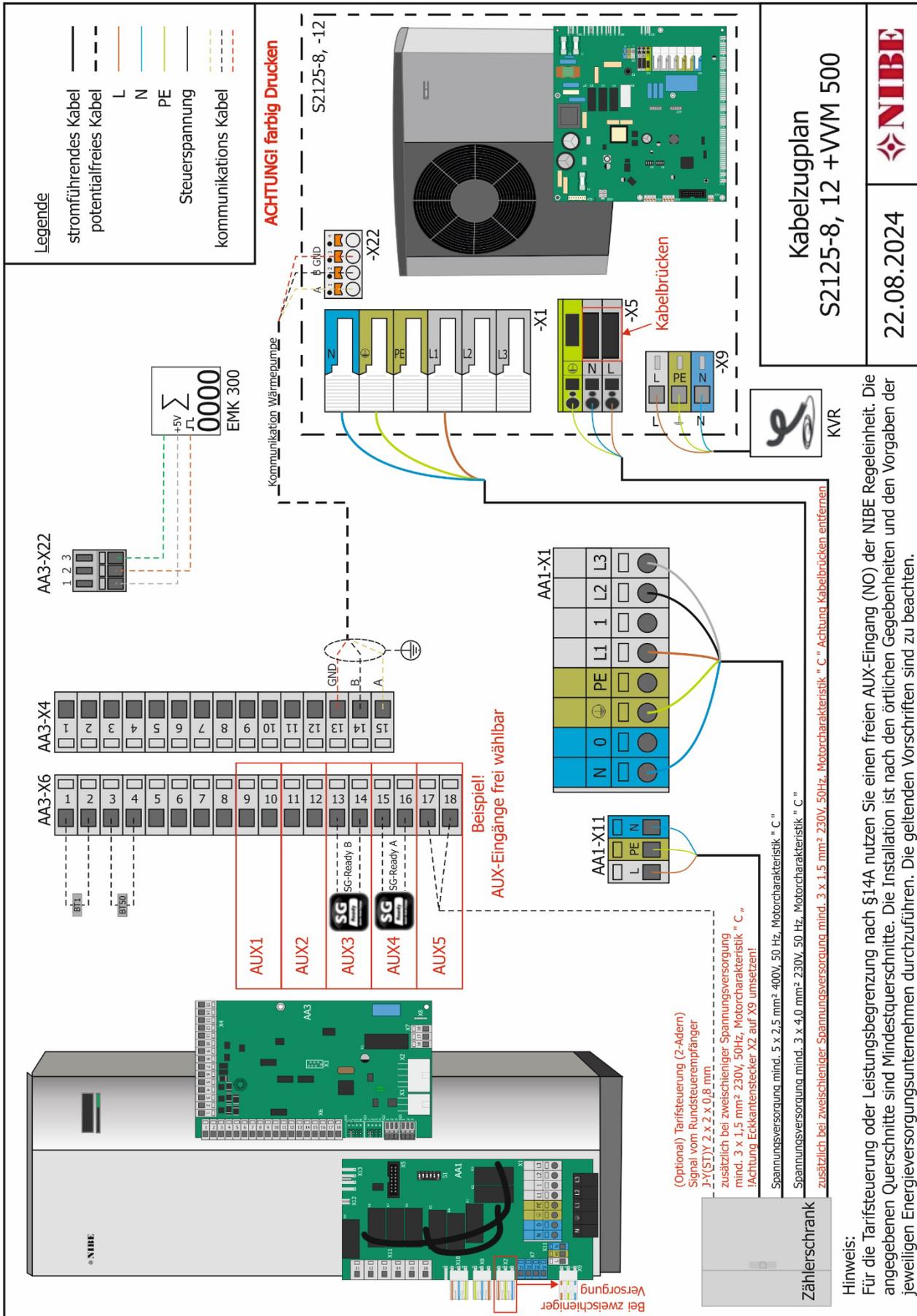
Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) wird an Anschlussklemme AA3-X4:13 (GND), 14 (B), 15 (A) im VVM 500 angeschlossen. Verwenden Sie Kabeltyp LiYY oder EKKX oder ein gleichwertiges Kabel.

Sollen mehrere Zubehörkomponenten angeschlossen werden, verbinden Sie die erste Zubehörplatine direkt mit der Anschlussklemme im VVM 500.

Weitere Zubehörplatinen werden in Reihe mit der ersten angeschlossen. Da verschiedene Anschlüsse von Zubehör mit Zubehörplatine (AA5) möglich sind, sollten Sie für das zu installierende Zubehör stets die Anleitung im Handbuch lesen



## 9.8. Kabelzugplan





## 10. Inbetriebnahme

### Vorbereitungen

**ACHTUNG!**

Kontrollieren Sie den Sicherungsautomaten (FC1). Dieser kann beim Transport ausgelöst haben.

**HINWEIS!**

Starten Sie S2125 nicht, wenn die Gefahr besteht, dass das Wasser im System gefroren ist.

**HINWEIS!**

Der Verdichtererwärmer muss vor dem ersten Start eine Weile aktiv gewesen sein, bis der Heißgasfühler (BT14) die eingestellte Temperatur erreicht.

### Befüllung und Entlüftung

Befüllen Sie das Heizsystem bis zum erforderlichen Druck.

Die Wärmepumpe ist mit einem automatischen Entlüftungsventil ausgestattet, das schließt, sobald die Wärmepumpe mit Flüssigkeit gefüllt ist.

### Nachjustierung und Entlüftung

Im Laufe der ersten Zeit nach der Inbetriebnahme wird Luft aus dem Heizungswasser freigesetzt, was Entlüftungen erforderlich machen kann. Werden Luftgeräusche von der Wärmepumpe, der Ladepumpe oder Heizkörpern abgegeben, muss das gesamte System zusätzlich entlüftet werden. Wenn sich das System stabilisiert hat (korrekter Druck und gut entlüftet), kann die Heizungsregelung auf die gewünschten Werte eingestellt werden.

### Inbetriebnahme und Kontrollen

1. Das Kommunikationskabel muss angeschlossen sein.
2. Wird ein Kühlbetrieb mit S2125 gewünscht, muss DIP-Schalter S1 Position 4 gemäß der Beschreibung in Abschnitt „Kühlung“ geändert werden.
3. Stellen Sie den Betriebsschalter ein.
4. Überprüfen, ob an der S2125 Spannung anliegt.
5. Kontrollieren Sie, ob die Sicherung (FC1) eingeschaltet ist.
6. Entfernte Bleche und Abdeckungen wieder montieren.
7. Nach dem Einschalten der Spannung für die S2125 und einem Verdichterbedarf von Inneneinheit / Regelgerät startet der Verdichter, nachdem die Vorwärmung abgeschlossen ist.
8. Stellen Sie den Ladevolumenstrom gemäß der Dimensionierung ein. Siehe auch Abschnitt „Einstellung, Ladefluss“.
9. Passen Sie bei Bedarf die Menüeinstellungen über die Inneneinheit bzw. das Regelgerät an.
10. Füllen Sie die „Installationskontrolle“, Abschnitt „Wichtige Informationen“, aus.

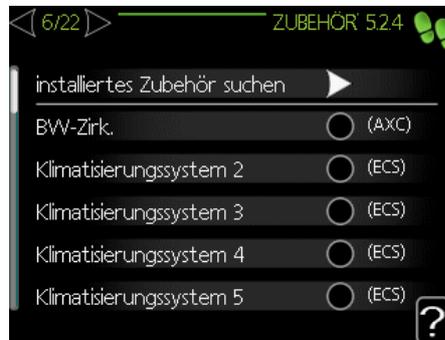
## 11. Wichtige Menüpunkte VVM 500

Abgebildet sind Reglereinstellungen. Die Einstellungen erfolgen über den vollständigen Startassistenten können aber im späteren Verlauf unter den nebenstehenden Menüpunkte auch erneut aufgerufen werden.

**ACHTUNG** die Einstellungen können je nach Anlagenkonstellation abweichen und dienen nur der Darstellung.



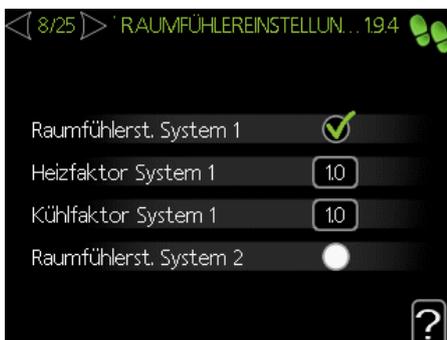
1. Vorhandenes Heizsystem wählen, um das Delta T zw. VL & RL zu bestimmen



2. Installiertes Zubehör suchen!



3. Anschluss der Tarifblockierung zuordnen (wenn EVU-Sperre benötigt)



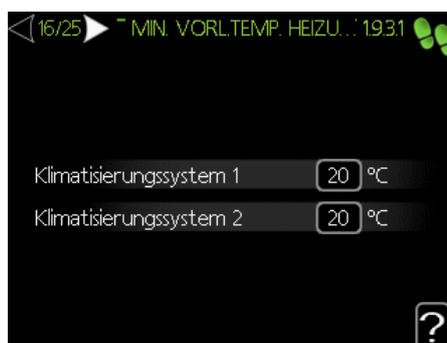
4. Raumfühler mit Klimatisierungssystem verknüpfen (falls vorhanden)



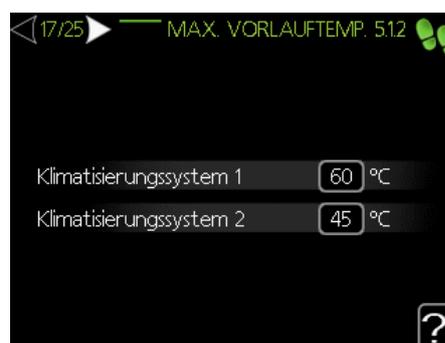
5. Einstellungen zum 2. Heizkreis (Klimatisierungssystem 2)



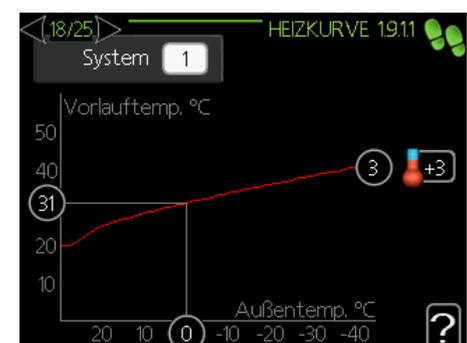
6. Einstellungen zum Ab-/Zuluft-modul 1, Produkt ERS10 wählen



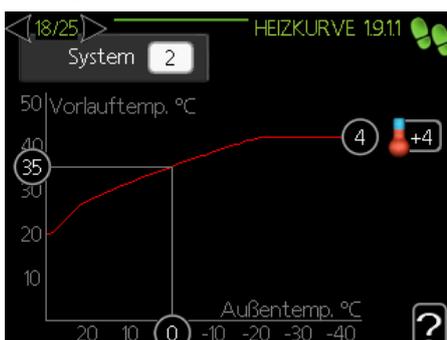
7. Minimale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen



8. Maximale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssystem. (Heizkreise) festlegen



9. Heizkurve Klimatisierungssystem 1 einstellen (1. HK)



10. Heizkurve Klimatisierungssystem 2 einstellen (2. HK)



11. Betriebsmodus der Wärmepumpe festlegen. Ist die Anlage komplett gefüllt und fertiggestellt „Auto“



12. Unter dem Menüpunkt 5.3.21 muss noch der vorhandene WMZ ausgewählt werden (S2125-8/-12 = EMK300; S2125-16/-20 = EMK500)

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3  
29223 Celle  
Tel.: 05141 75 46 0  
info@nibe.de  
www.nibe.de

**NIBE**

Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen zu einzelnen Abbildungen oder Unklarheiten ist immer das Installateurhandbuch hinzuzuziehen. Die Verwendung ohne Hinzuziehung des Installateurhandbuches erfolgt auf eigene Gefahr!