

IH DE 241022
MKUTZ V1.1

Installationshilfe S2125-8/12 mit VVM 500



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Hinweise/Allgemeine Informationen	3
2. Systemskizze	4
3. VVM 500 Hauptübersicht	5
4. Aufstellung	6
5. Fundamentpläne	10
6. Kondenswasser.....	11
7. Gasabscheider (Montage und Sicherheitshinweise)	12
8. Rohrinstallation	16
9. Elektrischer Anschluss	17
10. Kondenswasserrohr mit Heizband.....	18
11. Kühlung	20
12. Tarifsteuerung.....	21
13. Kommunikation	24
14. Spannungsversorgung VVM 500.....	25
15. Fühler.....	26
16. Zubehöranschluss VVM 500.....	27
17. Kabelzugplan (Hauptbelegung)	28
18. Inbetriebnahme & Einstellung	29
19. Wichtige Menüpunkte	30

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

Luftwasser Wärmepumpen



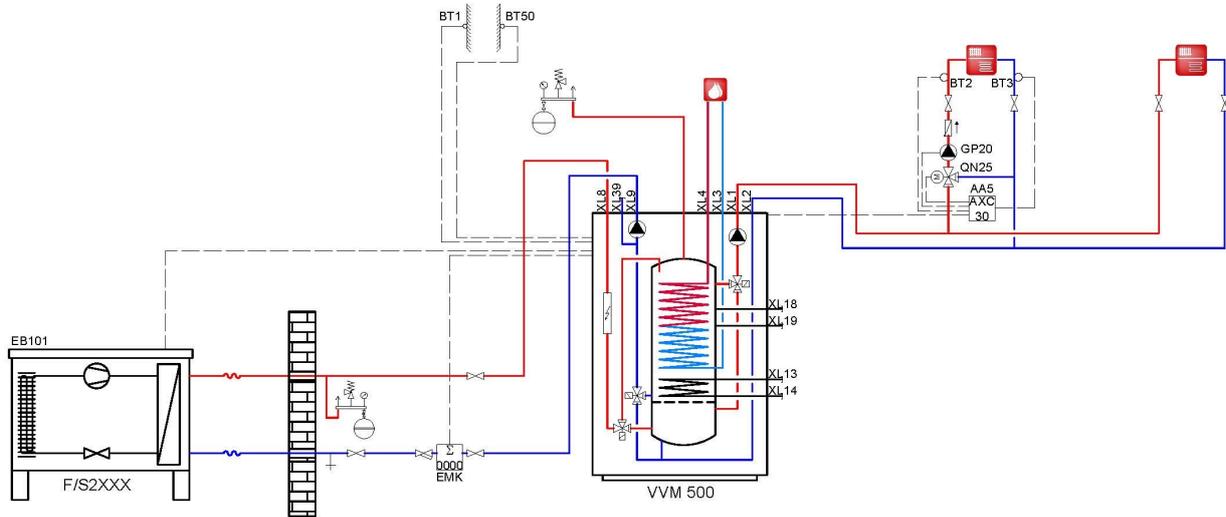
Zubehör



Hydrauliken



2. Systemskizze



Wichtiger Hinweis:

Die Systemskizze ist durch den Installateur zu prüfen und durch technische Sicherheits-, sowie Absperr- und Regelungskomponenten nach DIN zu ergänzen.

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.

Da es sich hierbei um eine allgemeine Systemskizze handelt, erhebt diese keinen Anspruch auf Richtigkeit.

Die aktuelle Hydraulik finden Sie auf unserer Homepage unter Fachpartner/Fachhandwerker/Hydraulikschemen und Installationshilfen.

		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reierpfahl 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99	
Bezeichnung: F/S2XXX_VVM500_2HK			
Zeichn.-Nr.: PL4.093		Bearbeiter: NIBE	
erstellt: 23.04.2018	geändert: 13.09.2022	Seite: 1	

Legende					
Bauteil	Artikelbezeichnung	Erläuterung	Bauteil	Artikelbezeichnung	Erläuterung
AMSX0-XX		Split Außeneinheit	GP15	bauseits	Umwälzpumpe Zusatzwärme
AXC 30		Zubehörplatte	GP20	HKGMXXB o. bauseits	Umwälzpumpe extern
BT1		Außenfühler	HBS 05		Hydrobox
BT2		Vorlauffühler Heizkreis	HR10		Hilfsrelais
BT3		Rücklauffühler Heizkreis	OKCE		Brauchwasserspeicher elektrisch beheizt
BT6		Brauchwasserfühler unten	QN10/QN10.X	VST11/20-1	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser
BT7		Brauchwasserfühler oben	QN11	bauseits	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		Flansch heizelement elektrisch
BT64		Vorlauffühler Kühlung extern	RN11	bauseits	Reguliventil mit Durchflusssanzeige
BT70		Fühler Brauchwasserausgang	RN43		Reguliventil Ausführung als Muffenschieber
BT71		Rücklauffühler	SMO 540		Regelung
BT82		Fühler Brauchwasserzirkulation	Solar 42		Zubehör für die Einbindung einer Solaranlage
BT83		Fühler Brauchwasser Nachheizstufe	UKV		Trenn-/Kältespeicher
BWHE-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	F/S2XXX o. AMS10-XX	Luft-/Wasserwärmepumpe	XL5		Brauchwasserzirkulation
EMK	EMK 300/500	Wärmemengenzähler	XL8		Dockungsanschluss von der Wärmepumpe
F2120/F2040/S2125		Luft-/Wasserwärmepumpe	XL9		Dockungsanschluss zur Wärmepumpe
F135		Abluftwärmepumpe	XL13		Vorlauf Solaranlage
FQ3	VRB3XXXV5XX + VRBAMV	Brauchwassermischventil motorisch	XL14		Rücklauf Solaranlage
GP4	bauseits	Umwälzpumpe Solar	XL18		Dockungsanschluss Vorlauf Zusatzwärmeerzeuger
GP9	bauseits	Umwälzpumpe Pool	XL19		Dockungsanschluss Rücklauf Zusatzwärmeerzeuger
GP10	HKGMXXB o. bauseits	Umwälzpumpe extern	XL39		Dockungsanschluss Vorlauf Pool
GP11	bauseits	Umwälzpumpe Brauchwasserzirkulation	XL45		Vorlauf AHPS/AHPH
GP12	CPD 11-25/XX	Ladepumpe	XL47		Rücklauf AHPS/AHPH
GP13	bauseits	Umwälzpumpe Kühlung			

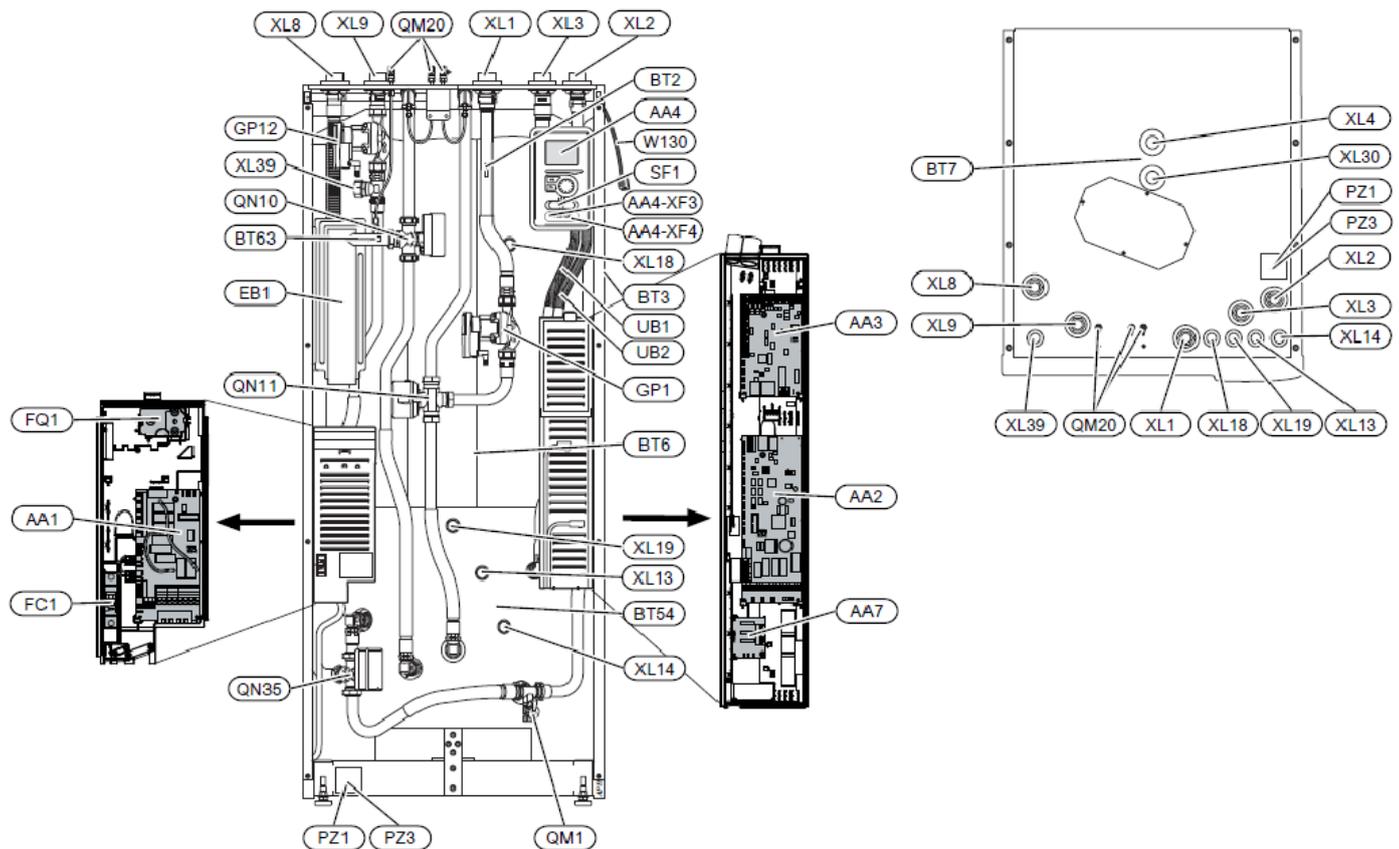
Allgemeine Hinweise:

Um den Mindest-Wasserlauf und die Mindest-Wasservorlage in Systemen ohne Pufferspeicher zu gewährleisten, sollte in einem Referenzraum der Raumfühler BT50 (liegt der Wärmepumpe bei) oder eine Raumeinheit/Fernbedienung gesetzt werden. In diesem Raum sind damit keine weiteren Einzelraumregelungen (Raumthermostate bzw. Thermostatventile) notwendig.

Ein Überströmventil sollte nicht eingesetzt werden, da dieses, bedingt durch den Einsatz drehzahlvariabler Umwälzpumpen, nicht korrekt eingestellt werden kann.

		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reierpfahl 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99	
Bezeichnung: F/S2XXX_VVM500_2HK			
Zeichn.-Nr.: PL4.093		Bearbeiter: NIBE	
erstellt: 23.04.2018	geändert: 13.09.2022	Seite: 2	

3. VVM 500 Hauptübersicht



ROHRANSCHLÜSSE

- XL1 Anschluss, Heizungsvorlauf G25 Innendurchm.
- XL2 Anschluss, Heizungsrücklauf G25 Innendurchm.
- XL3 Anschluss, Kaltwasser G25 Innendurchm.
- XL4 Anschluss, Brauchwasser G25 Außendurchm.
- XL8 Dockungsanschluss von der Wärmepumpe G25 Innendurchm.
- XL9 Dockungsanschluss zur Wärmepumpe G25 Innendurchm.
- XL13 Anschluss, Solaranlagenvorlauf Ø22 mm
- XL14 Anschluss, Solaranlagenrücklauf Ø22 mm
- XL18 Dockungsanschluss, Hochtemperatureintritt G25 Innendurchm.
- XL19 Dockungsanschluss, Hochtemperaturaustritt G25 Innendurchm.
- XL30 Anschluss, Ausdehnungsgefäß G20 Innendurchm.
- XL39 Dockungsanschluss, Pool Ø28 mm

HLS-KOMPONENTEN

- GP1 Umwälzpumpe
- GP12 Ladepumpe
- QM1 Entleerungsventil, Klimatisierungssystem
- QM20 Entlüftung, Klimatisierungssystem
- QN10 Umschaltventil, Klimatisierungssystem/Brauchwasserspeicher, Vorlauf
- QN11 Mischventil
- QN35 Umschaltventil, Brauchwasser/Heizung

FÜHLER USW.

- BT2 Temperaturfühler, Heizungsvorlauf
- BT3 Temperaturfühler, Heizungsmedium Rücklauf*
- BT6 Fühler, Brauchwasser, Steuerung*
- BT7 Temperaturfühler, Brauchwasser, Anzeige*
- BT54 Fühler, Solarspeicher*
- BT63 Fühler, Heizkreisvorlauf nach Elektroheizpatrone

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

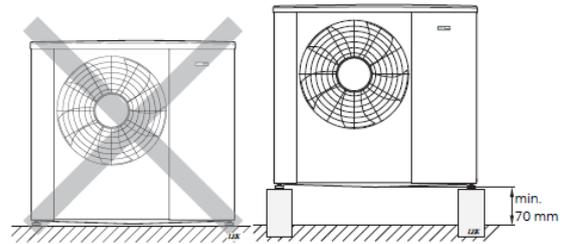
- AA1 Heizpatronenkarte
- AA2 Grundkarte
- AA3 Eingangskarte
- AA4 Bedienfeld
- AA4-XF3 USB-Anschluss
- AA4-XF4 Serviceanschluss
- AA7 Zusätzliche Relaiskarte
- EB1 Heizpatrone
- FC1 Sicherungsautomat
- FQ10 Temperaturbegrenzer
- SF1 Betriebsschalter
- W130 Netzkabel für NIBE Uplink™

SONSTIGES

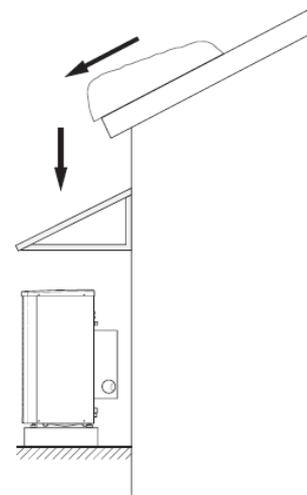
- PZ1 Datenschild
- PZ3 Seriennummernschild
- UB1 Kabeldurchführung
- UB2 Kabeldurchführung

4. Aufstellung

- Stellen Sie die Wärmepumpe an einem geeigneten Ort im Freien so auf, dass das Kältemittel 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 8 / 9)**
- 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.

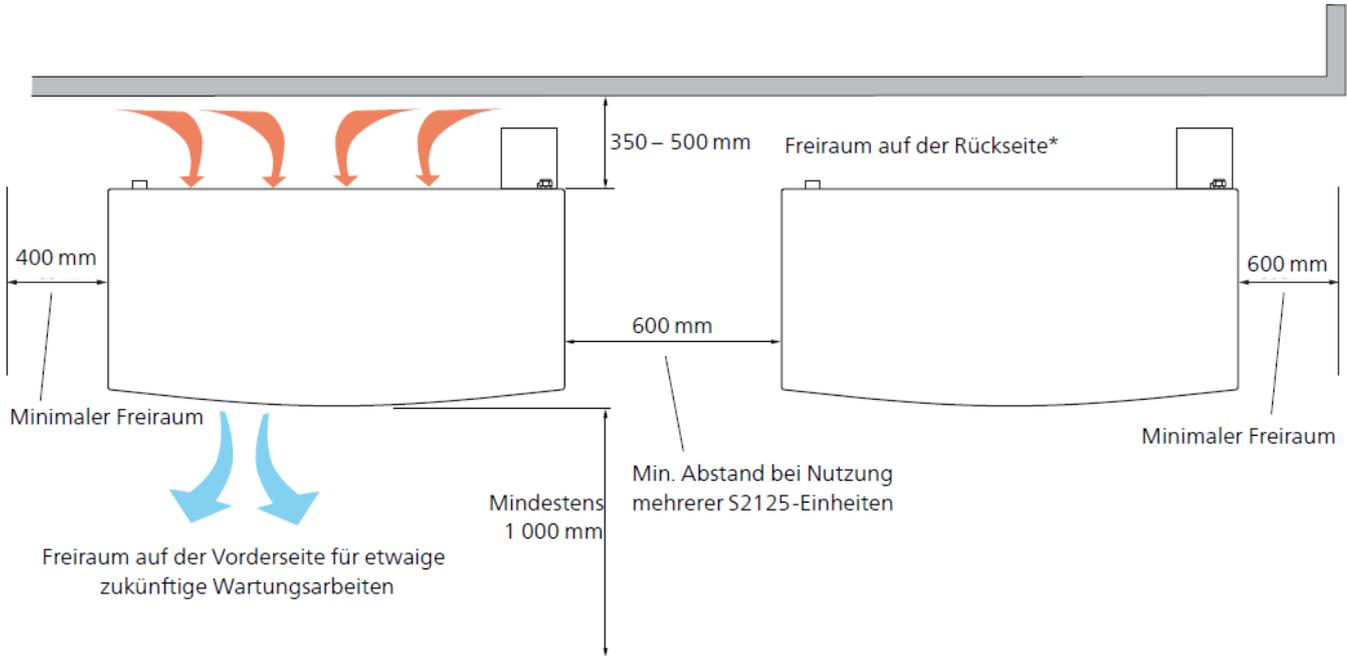


Wenn eine Gefahr für vom Dach herabfallende Schneemassen besteht, muss ein Schutzdach o.s.ä. über Wärmepumpe, Rohren und Kabeln errichtet werden.

4. Aufstellung

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.

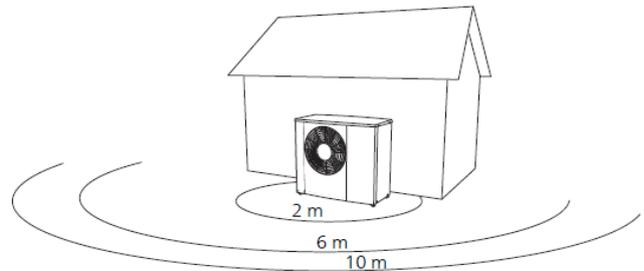


* Der Freiraum auf der Rückseite darf in Lagen, die Wind ausgesetzt sind, 500 mm nicht überschreiten.

Schalldruckpegel

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

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



		Schalleistung ¹	Schalldruck bei Abstand (m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-8	Nominaler Schallwert	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Max. Schallwert	55	50	44	40,5	38	36	34,5	33	32	31	30
	Max. Schallwert, SR-Modus	50	45	39	35,5	33	31	29,5	28	27	26	25
S2125-12	Nominaler Schallwert	49	44	38	34,5	32	30	28,5	27	26	25	24
	Max. Schallwert	59	54	48	44,5	42	40	38,5	37	36	35	34
	Max. Schallwert, SR-Modus	54	49	43	39,5	37	35	33,5	32	31	30	29

1 Schalleistungspegel, $L_{v(A)}$, gemäß EN12102

2 Schalldruck berechnet gemäß Richtungsfaktor $Q=4$

4. Aufstellung

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.

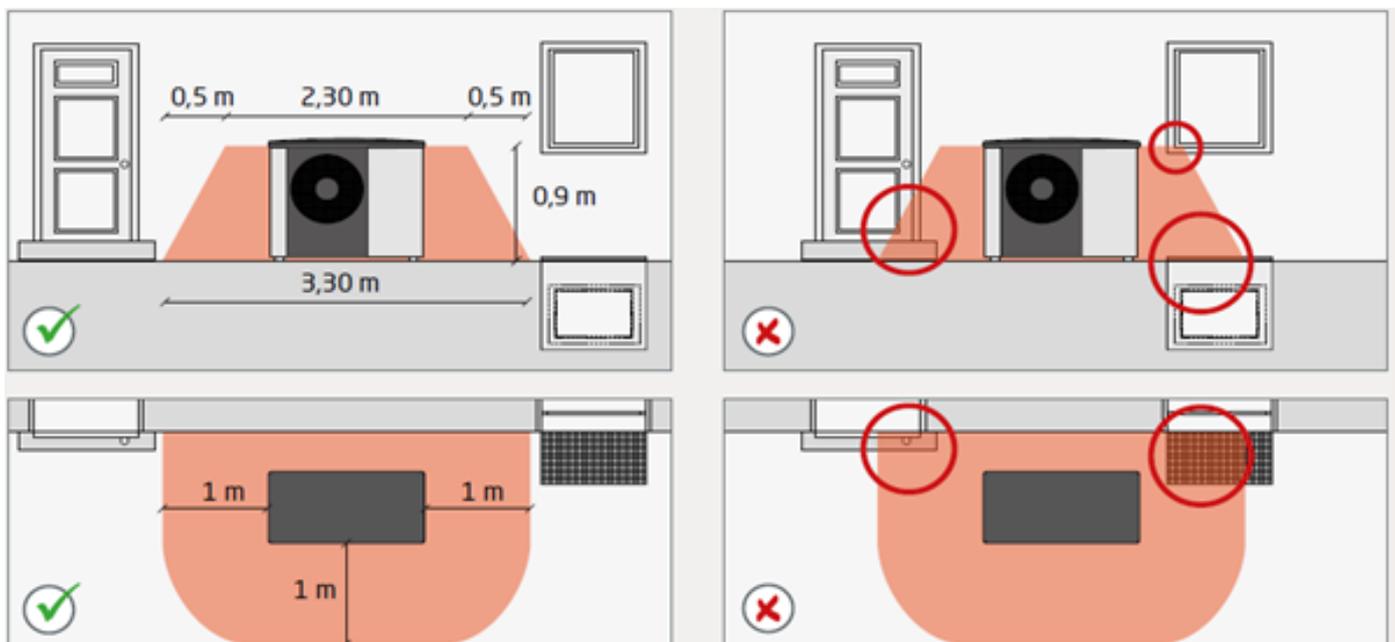
! Bei der S2125 gelten besondere Abstand bzw. Schutzbereiche. Hiermit soll im Falle einer Undichtigkeit sichergestellt werden, dass kein Kältemittel ins Gebäude gelangen kann.

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

Innerhalb dieses Schutzbereichs dürfen sich keine

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

befinden.

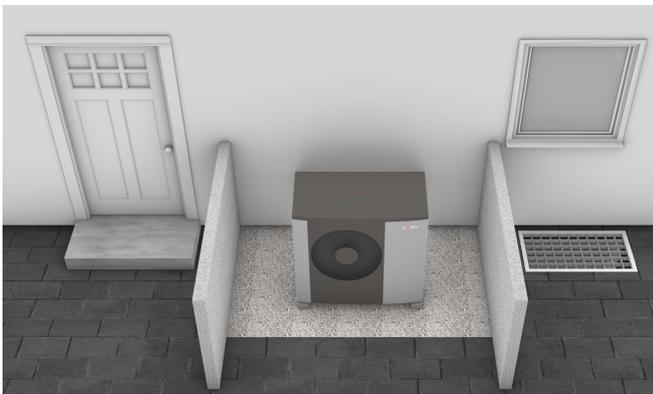


4.1 Alternative Aufstellvorschläge

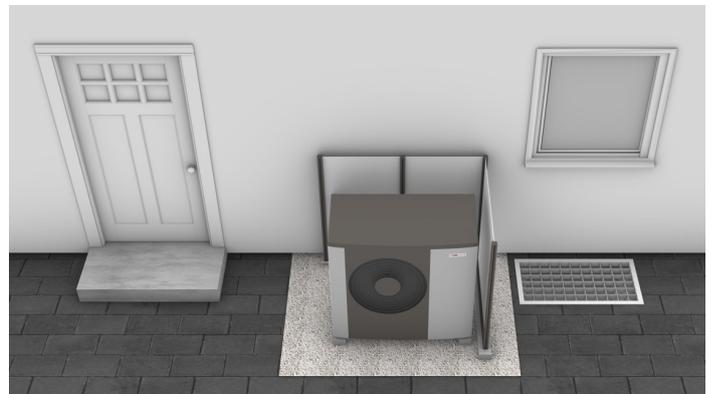
Teilweise kommt es vor, dass die Wärmepumpen der S2125 Serie unter ungünstigen Vorortbedingung aufgestellt werden müssen. Dies kann beispielweise der Fall sein, wenn das Gerät vor einer Fassade mit eingeschränktem Platz installiert werden soll und sich im Nahbereich des geplanten Montagestandorts Öffnungen 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.

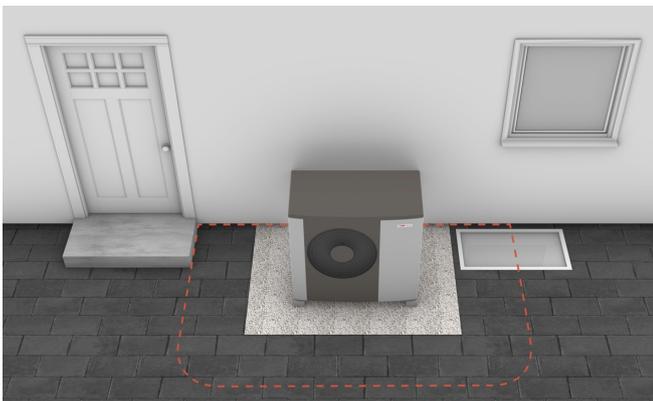
Aufstellvarianten :



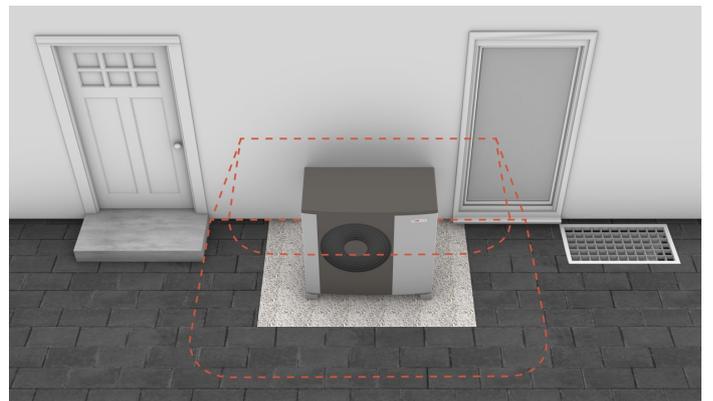
1. Verwendung gemauerter Trennwandungen unter Berücksichtigung der erf. Seitenabstände (siehe Seite 8 und 9)



2. Verwendung abnehmbarer Trennwandungen

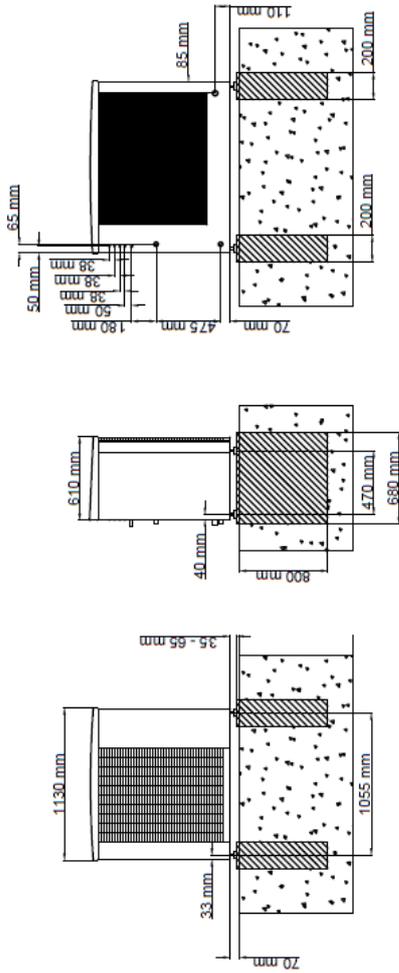


3. Dauerhaftes Abdecken von Kellerlichtschächten mit einer abdichtbaren Glasplatte

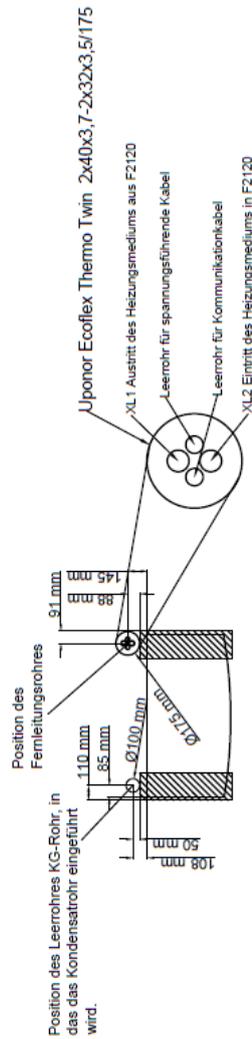


4. Dauerhaftes und dichtes Verschließend von tiefliegenden Fenstern im Schutzbereich der Wärmepumpe

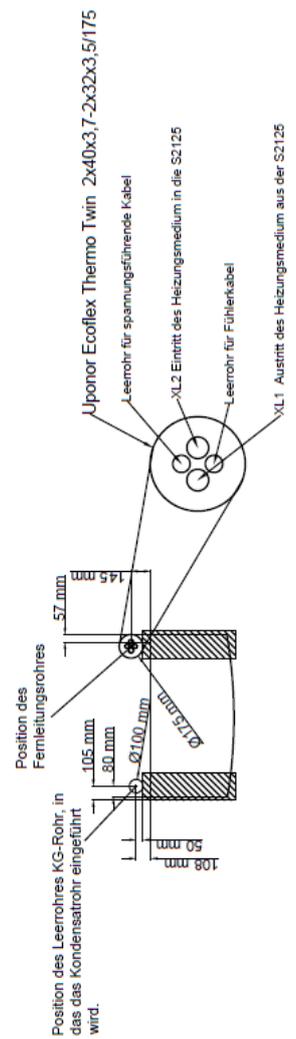
5. Fundamentpläne



F2120-8



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.

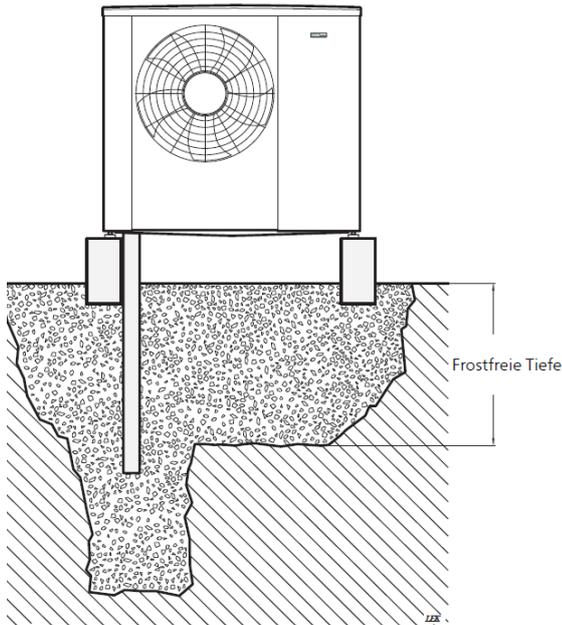
Material:
Beton C 20/25 - C 25/30
Rissbewehrung z. B.: C89

	NIBE Systemtechnik GmbH Am Reihentpahl 3 29223, Celle Tel. 051417546-0 Fax. 051417546-99
	Bezeichnung: Fundamentplan F212-8 S2125-8/-12
Zeichn.-Nr.: ----	Bearbeiter: NIBE
erstellt: 03.03.2022	geändert: ----

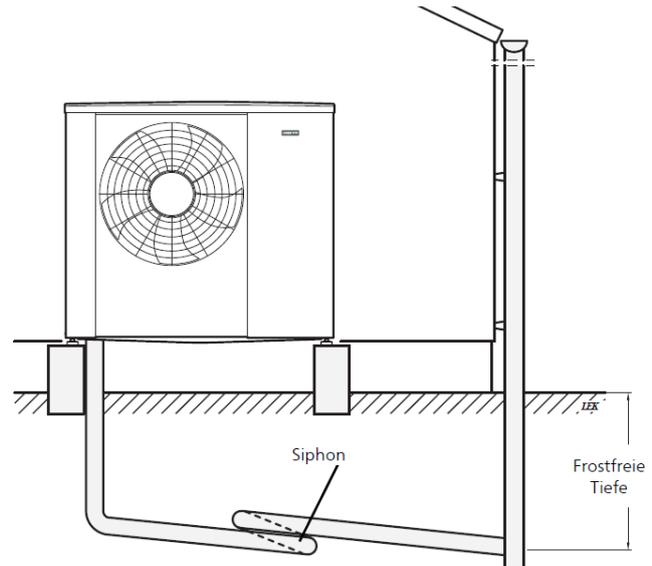
6. Kondenswasser

! Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondenswasserleitung korrekt erfolgt 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.

Kiesverfüllung

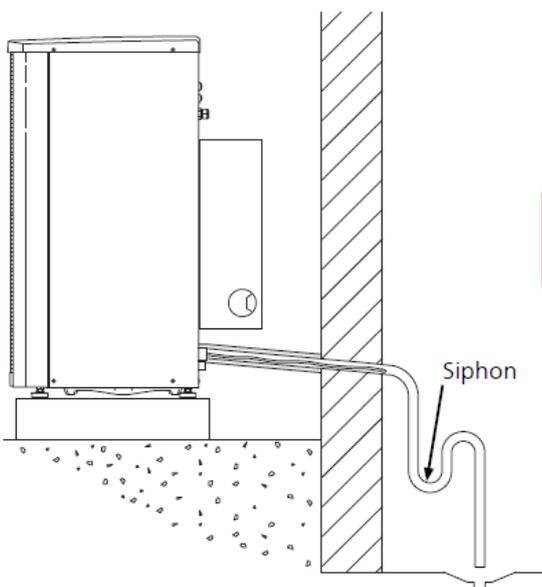


Fallrohrauslass



Das Rohr sollte mit Gefälle verlegt werden. Verfügt das Haus über einen Keller sollte bei einer Kiesverfüllung auf genügend Abstand geachtet werden.

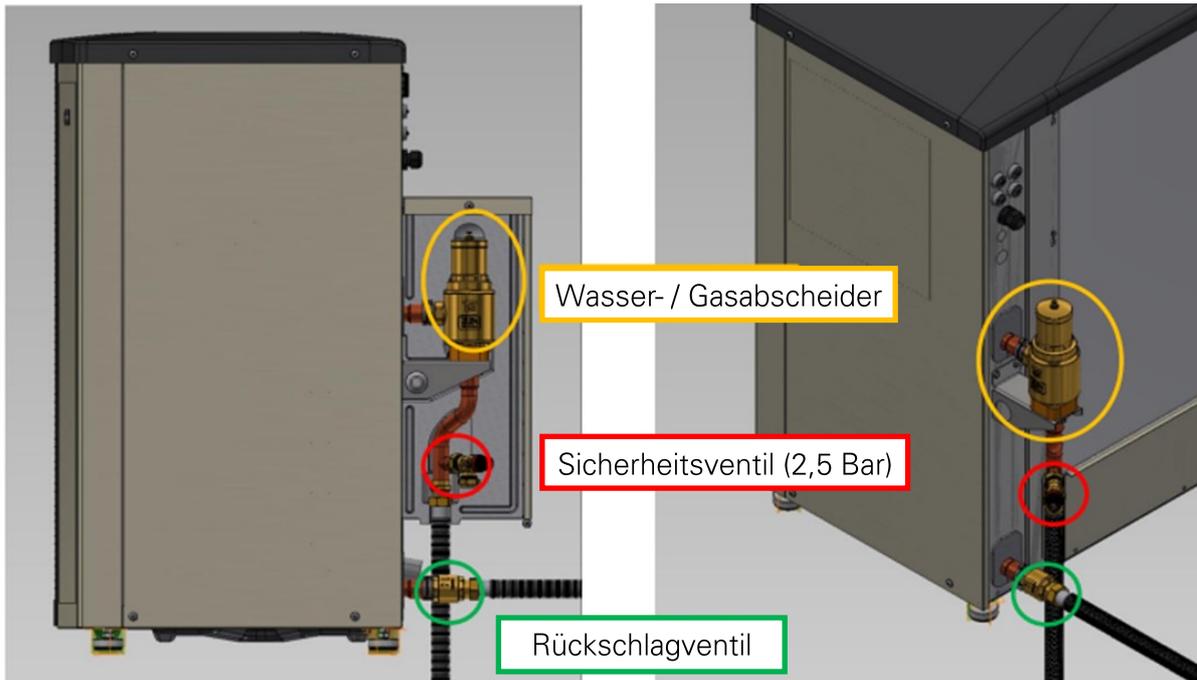
Auslass im Innenbereich



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 werden.

7. Gasabscheider + Abdeckung



7. Gasabscheider

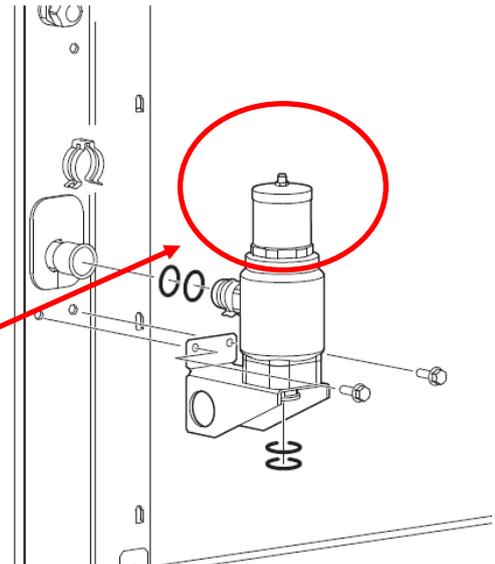
Montage und Sicherheitshinweise zum Gasabscheider

1. Prüfen Sie, ob alle O-Ringe vorhanden und frei von Schäden sind. Schmieren Sie sie 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.

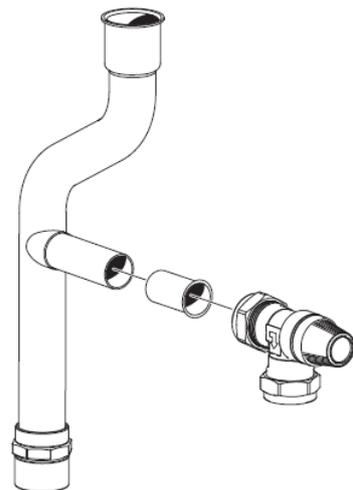
Bringen Sie die Konsole parallel zur Außenkante an. Fixieren Sie die Konsole mit Schrauben. Verwenden Sie einen Steckschlüssel, Größe 10 mm.

Gasabscheider Kappe darf nicht geschlossen werden

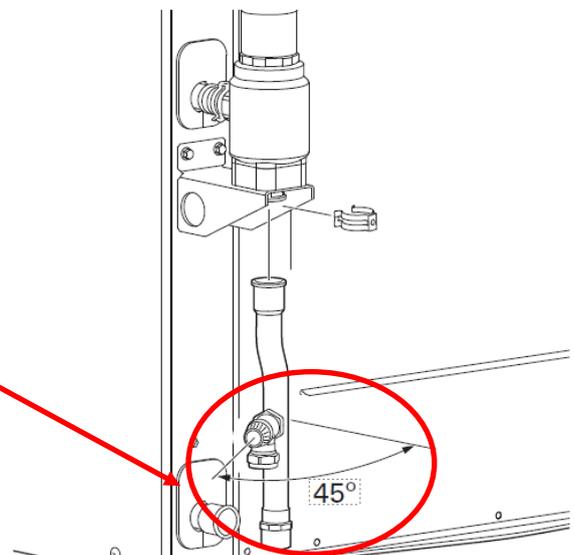


2. Montieren Sie die Teile des Sicherheitsventils.

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



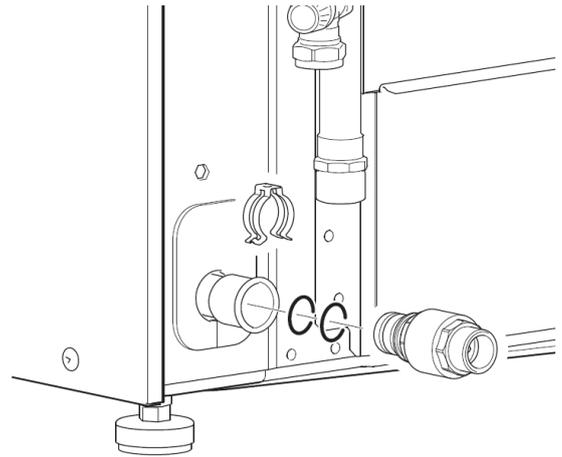
3. Montieren Sie anschließend das Sicherheitsventil mit den zugehörigen Rohren. Das Sicherheitsventil muss in einem Winkel von 45° montiert werden



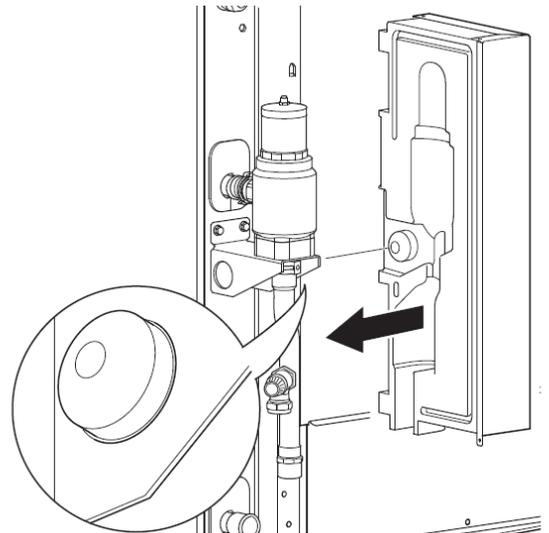
7. Gasabscheider

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

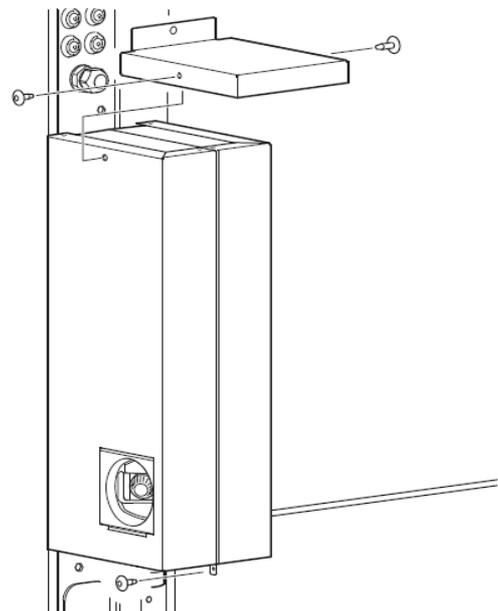
!Rückschlagventil muss aus Sicherheitsgründen zwingend eingebaut werden!



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.



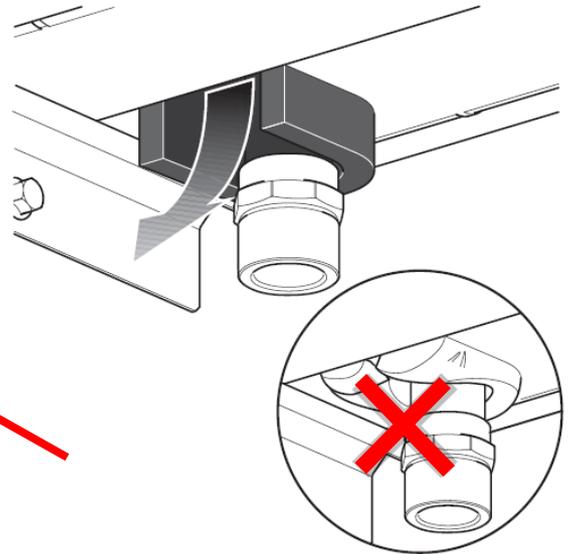
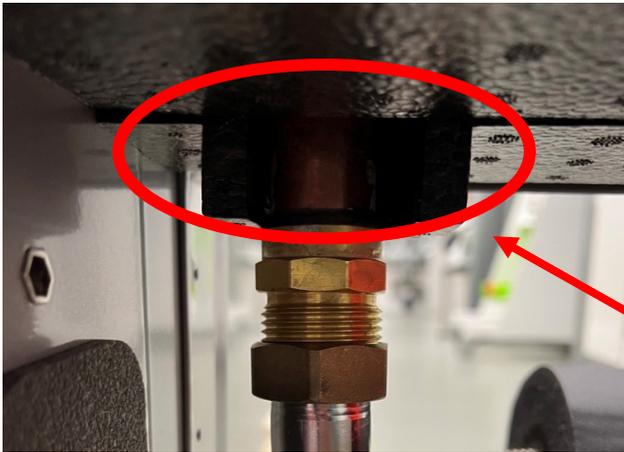
8. Bringen Sie anschließend die Abdeckung an und befestigen Sie diese mit 3 Schrauben.
9. Befestigen Sie den Gasabscheider außerdem oberhalb und unterhalb mit 2 Schrauben an der S2125.



6. Gasabscheider

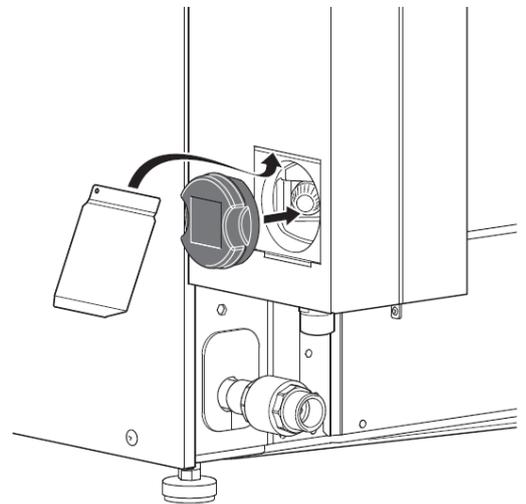
Sicherheitshinweise

! 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.

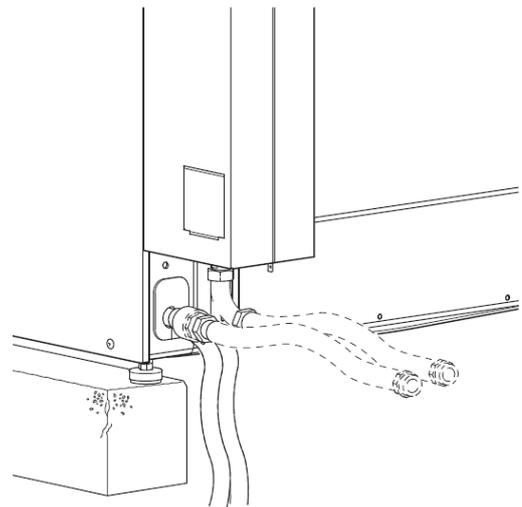
9. Montieren Sie die Abdeckungen die das Sicherheitsventil verdecken.



8. Rohrinstallation

! 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 welchem Rohranschluss die 90-Grad-Biegung montiert wird, können die Flexrohre gerade nach hinten oder nach unten angewinkelt montiert werden.

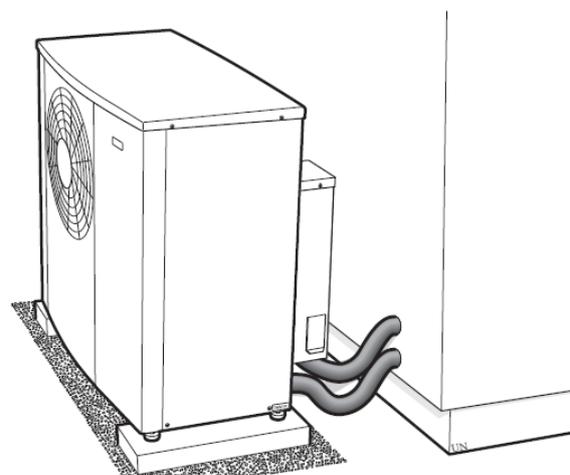


Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser der S2125-8/-12

Mindestvolumenstrom bei Enteisung (100%Pumpendrehzahl (l/s))	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (DN)	Kleinster empfohlener Rohrdurchmesser (mm)
0,32	25	28

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

ROHRISOLIERUNG



9. Elektrischer Anschluss S2125

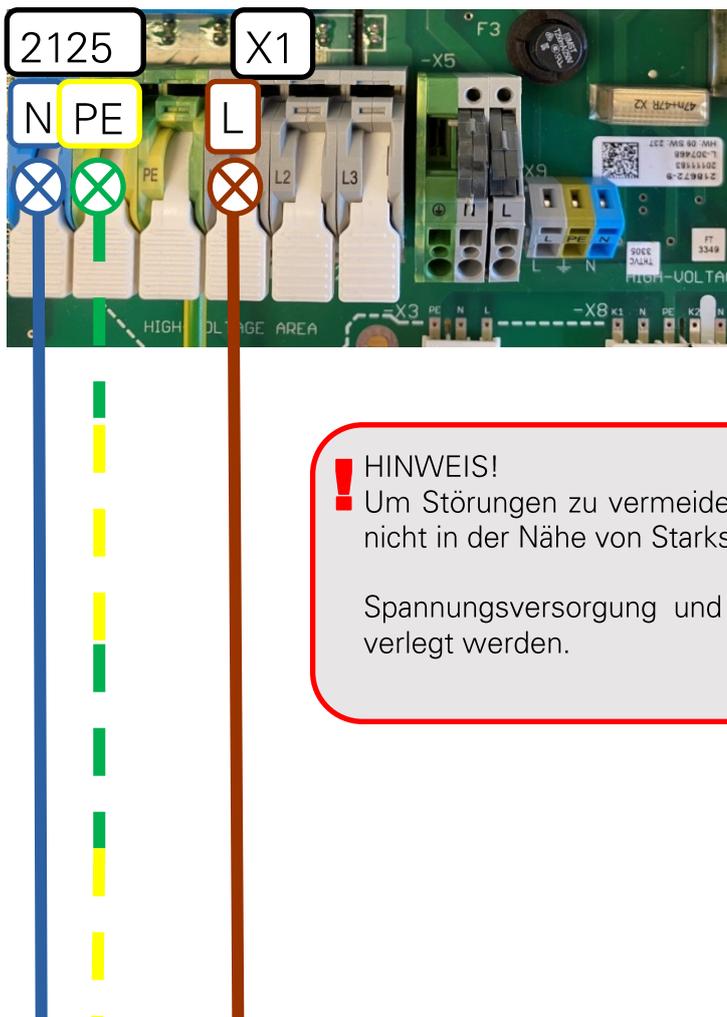
HINWEIS!
 Um Schäden an der Elektronik der Wärmepumpe zu vermeiden, überprüfen Sie vor dem Start des Produkts Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung.

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

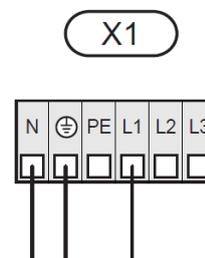
HINWEIS!
 Nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb, nachdem sie mit Wasser befüllt wurde. Bestandteile der Anlage können beschädigt werden. (Siehe hierzu NIBE Unterlage "Hinweise zum Füll- und Ergänzungswasser in Heizungsanlagen")

! 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.



Anschluss 1 x 230 V



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.

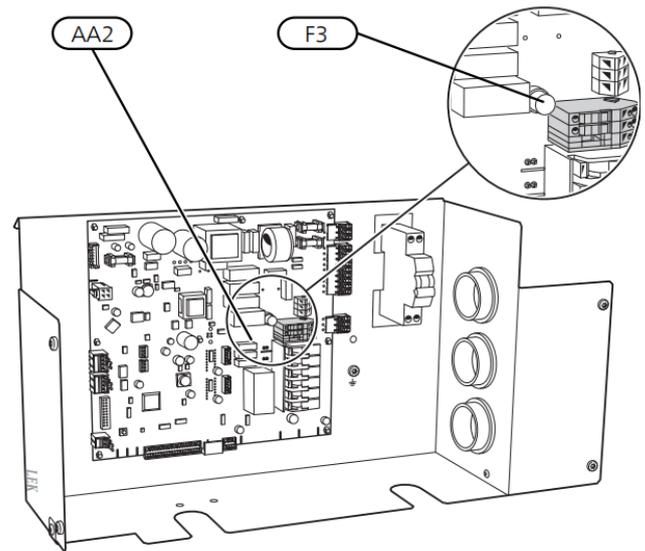
10. Kondenswasserrohr (KVR) Anschluss mit Heizband

KVR 11 wird mit der Basisplatine AA2-X9 in F2125 verbunden. Der Anschluss ist werkseitig mit 250 mA über Sicherung F3 abgesichert.

Bitte anhand der Tabelle prüfen ob dies ausreichend ist :

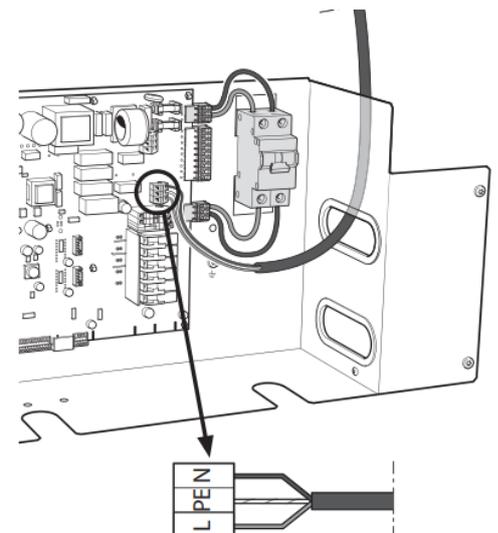
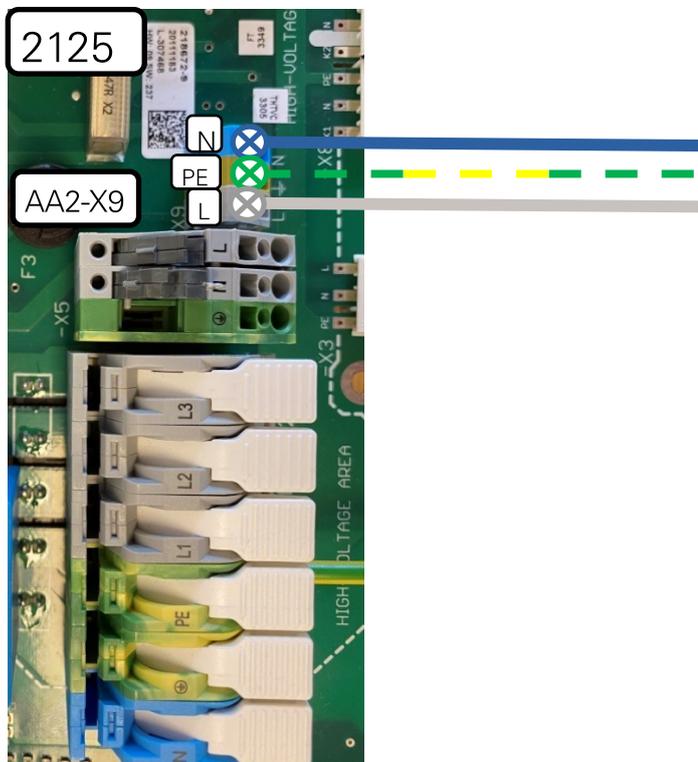
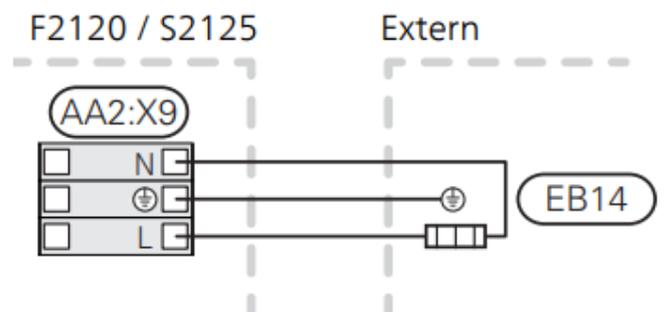
Länge Heizkabel (m)	P _{ges} (W)	Sicherung (F3)	ART NR:
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

SICHERUNGSPPOSITION



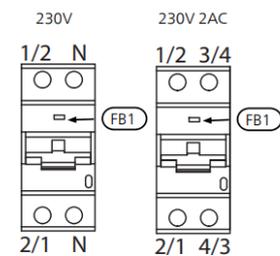
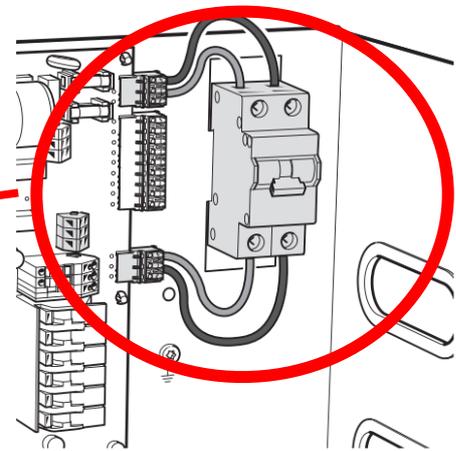
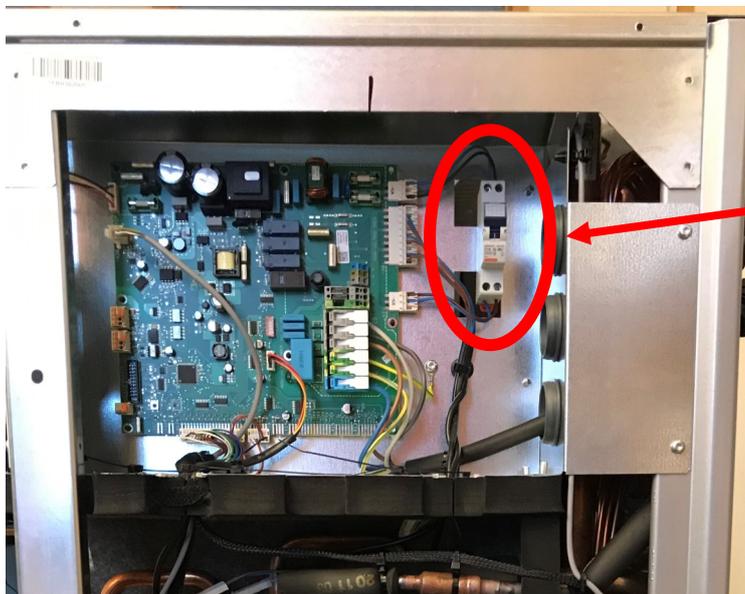
Der Anschluss für das externe Heizkabel (EB14) wird über Anschlussklemme X9:L und X9:N vorgenommen

Der Erdungsleiter wird mit X9:PE verbunden. Siehe folgende Abbildung:



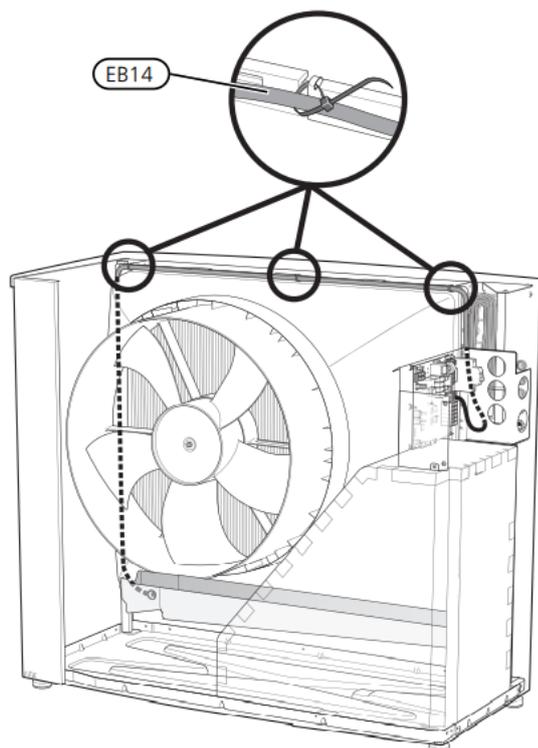
10. Kondenswasserrohr (KVR) Anschluss mit Heizband

Ersetzen Sie den Sicherungsautomaten (FC1) durch einen Personenschutzautomaten (FB1), **wenn** Sie KVR 11 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.

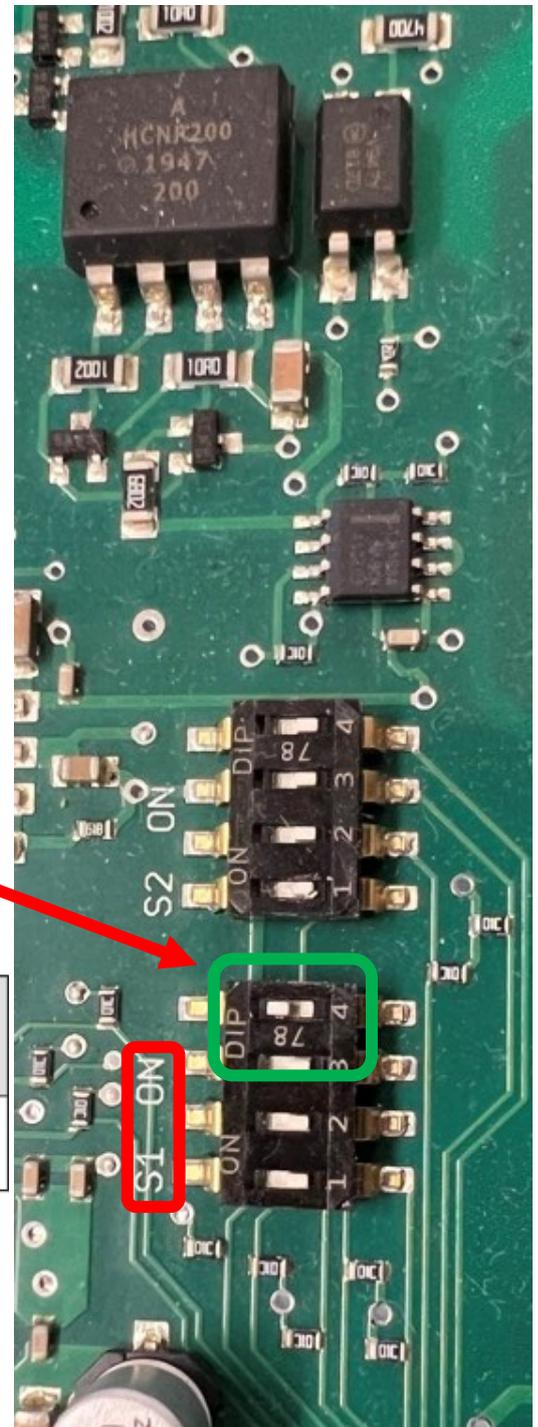
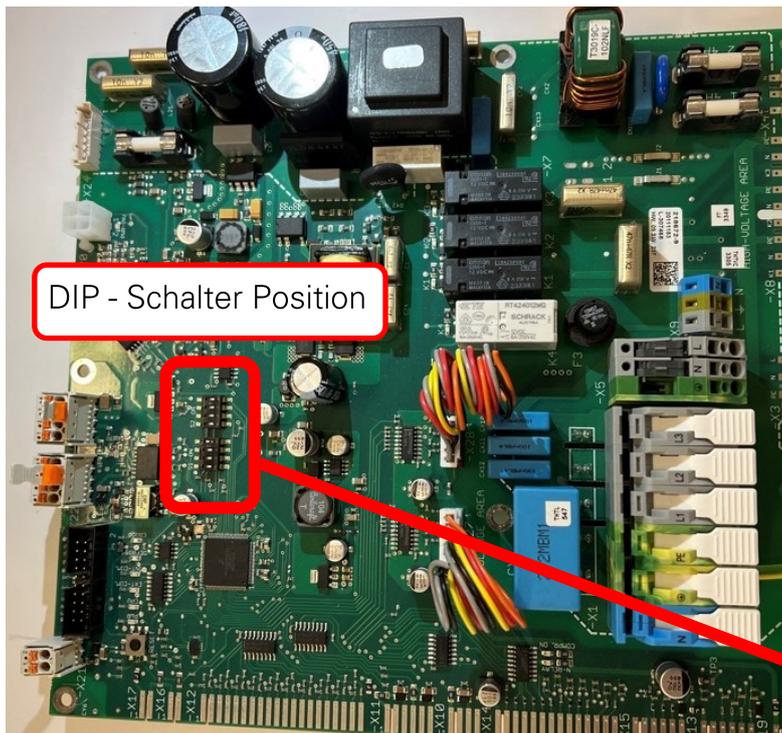
Fixieren Sie das Heizkabel mit Laschenanker und Kabelbinder, siehe Abbildungen.



11. Kühlung (Optional)

Wenn für die S2125 eine Kühlung vorgesehen ist, muss die Dip-Schalter Stellung der Maschine verändert werden

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



DIP S1 Position	Einstellung	Funktion	Grundeinstellung
4	EIN	Lässt eine Kühlung zu	AUS

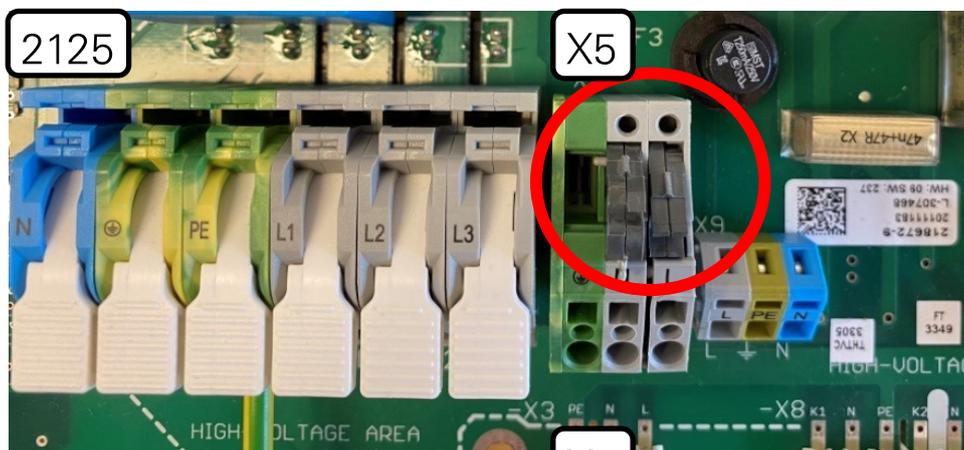
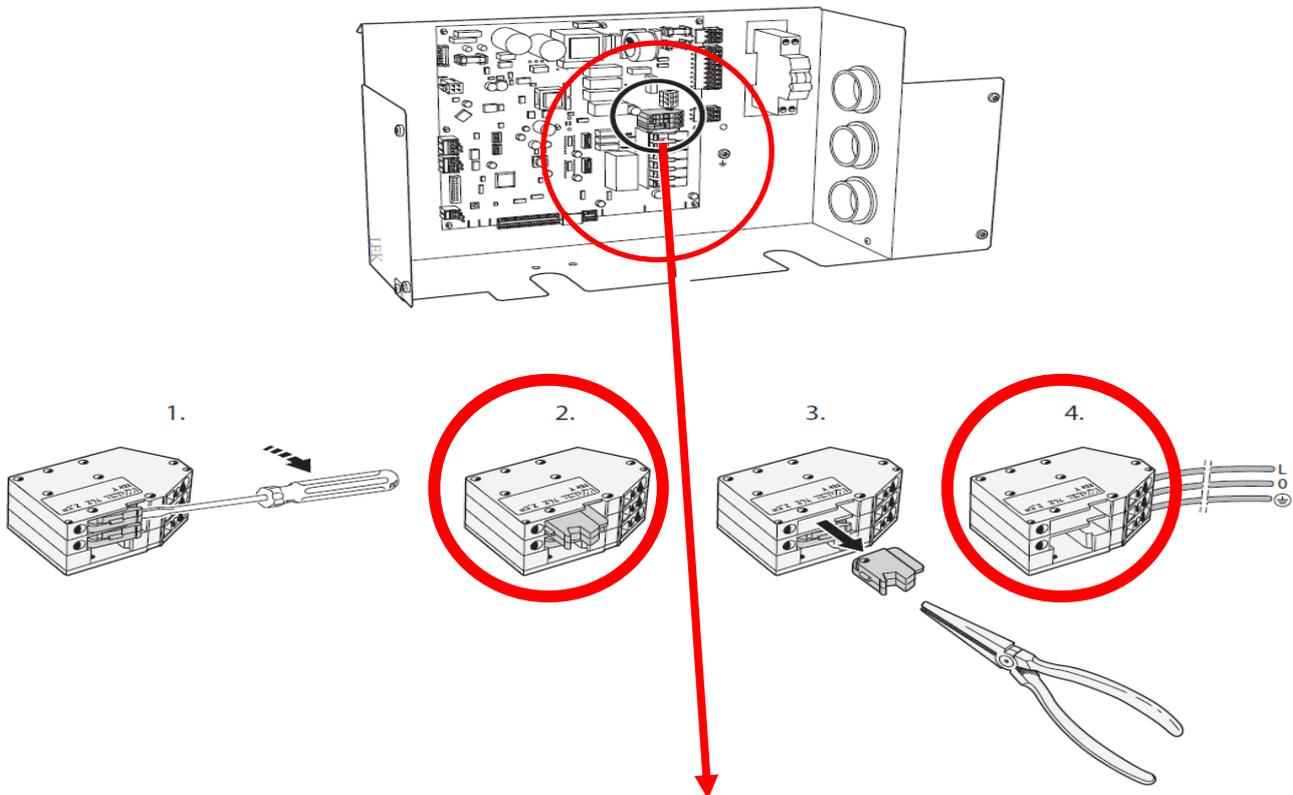
! HINWEIS
 ■ Wichtige Menüpunkte zur Kühlung sind :

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

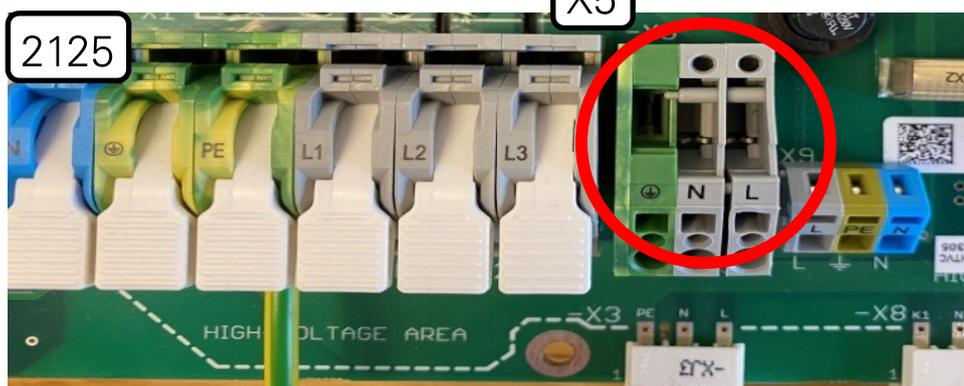
12. Tarifsteuerung mit VVM 500 und S2125 (Zweischienige Spannungsversorgung)

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

Folgend die Schritte der S2125



Schritt 2



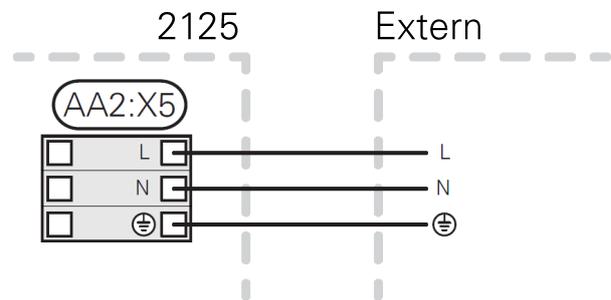
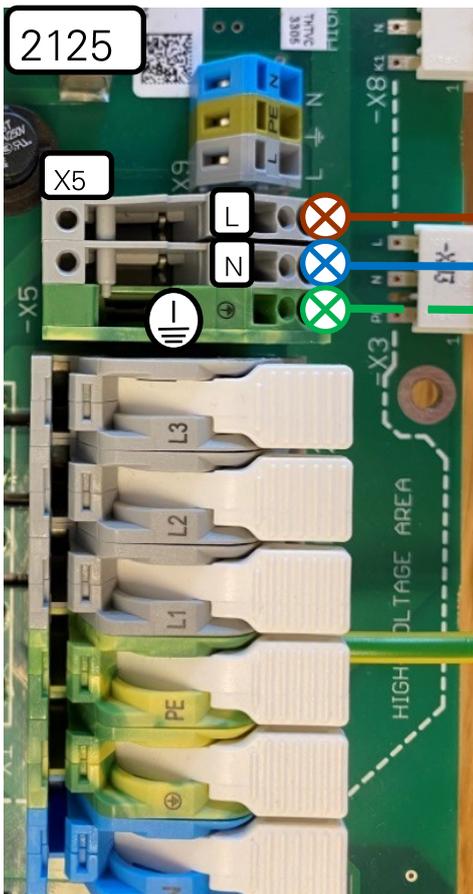
Schritt 4

12. Tarifsteuerung mit VVM 500 und S2125

(Zweischienige Spannungsversorgung)

Soll die Steuerung separat zu den übrigen Komponenten in der Wärmepumpe mit Strom versorgt werden (z. B. bei einem Tarifanschluss), wird ein separates Steuerkabel mit der Anschlussklemme (X5) verbunden. (2125)

(Min . 3x1,5mm² 230 V , 50 HZ)



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

12. Tarifsteuerung mit VVM 500 und S2125

Folgend die Schritte der **VVM 500**

HINWEIS!

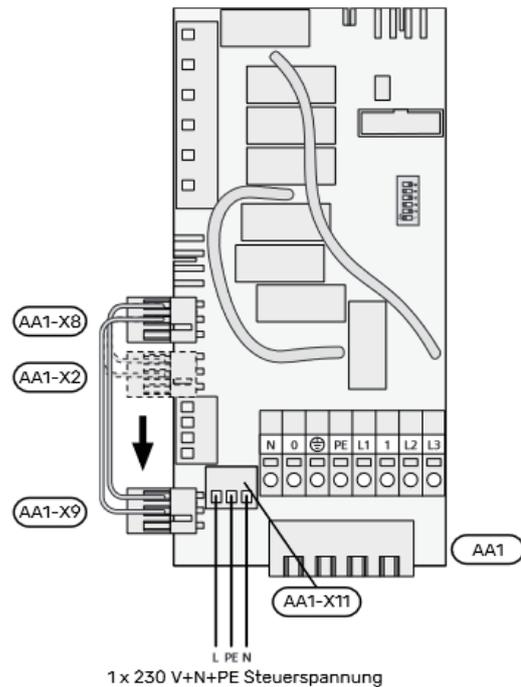
Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

HINWEIS!

Bei Wartungsarbeiten müssen sämtliche Stromversorgungs-kreise getrennt werden.

Soll die Steuerung separat zu den übrigen Komponenten in der Inneneinheit mit Strom versorgt werden (zum Beispiel bei einer Tarifsteuerung), wird ein separates Steuerkabel angeschlossen.

Wenn eine externe Betriebsspannung des Steuerungssystems an VVM 500 auf der Elektroheizpatronenplatine (AA1) angeschlossen wird, muss der Eckkantenstecker bei AA1:X2 umgesetzt werden nach AA1:X9 (siehe Abbildung). Die Steuerspannung (1x230 V ~ 50Hz) wird angeschlossen an AA1:X11 (siehe Abbildung).

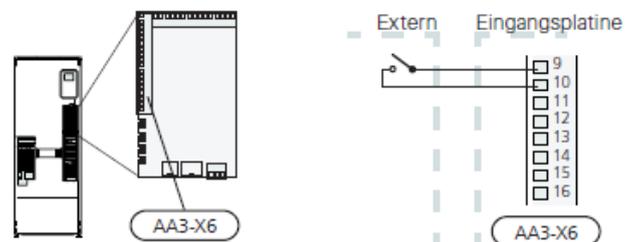


Wenn an Heizpatrone und bzw. oder Verdichter für eine gewisse Zeit keine Spannung anliegt, muss gleichzeitig eine Deaktivierung über den AUX-Eingang erfolgen, siehe „Mögliche Optionen für AUX-Eingänge“. Der Kontakt muss potentialfrei sein.

Verfügbare Eingänge an der Eingangsplatine für diese Funktionen:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18

Menüauswahl der Tarifblockierung

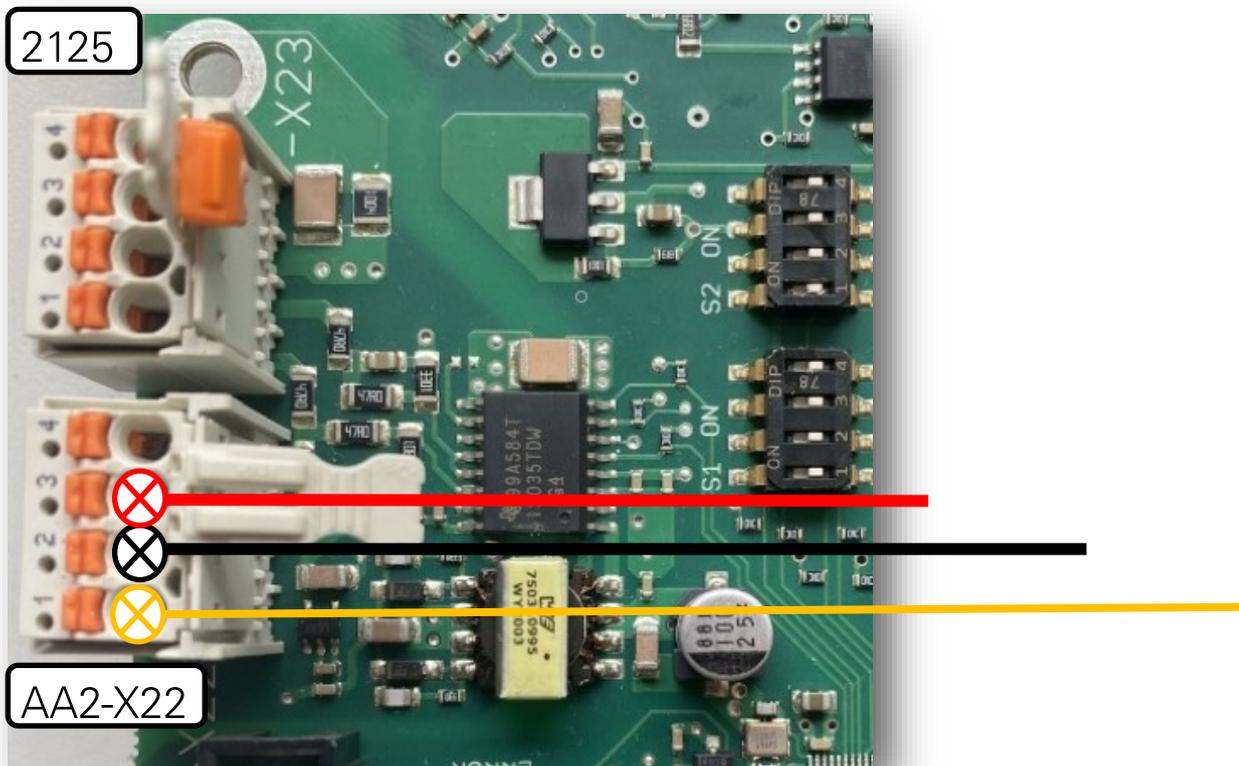


Im angezeigten Beispiel wird der Eingang AA3-X6:9-10 (AUX1) genutzt. Ein geschlossener Kontakt signalisiert die Tarifblockierung.

13. Kommunikation S2125 mit VVM 500

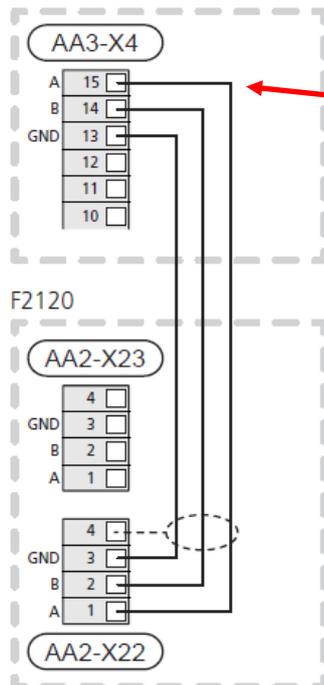
Kommunikation (3-Adern) J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8

Verbinden Sie die Anschlussklemme **X9:4 (A)**, **X9:5 (B)** und **X9:6 (GND)** auf der Verbindungsplatte (**AA3 X4:13, X4:14 und X4:15**). Verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel. Der Kabelschirm ist an der vorgesehenen Kabelklemme zu befestigen.

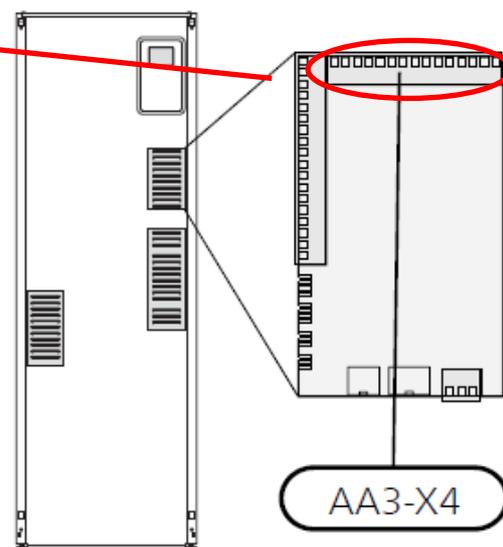


VVM 500 und F2120

VVM 500



Beim Anschluss von VVM 500 an die Wärmepumpe muss eine Verbindung mit Anschlussklemme X4:13, X4:14 und X4:15 und an der Eingangsplatte (AA3) hergestellt werden.



14. Spannungsversorgung

! HINWEIS!

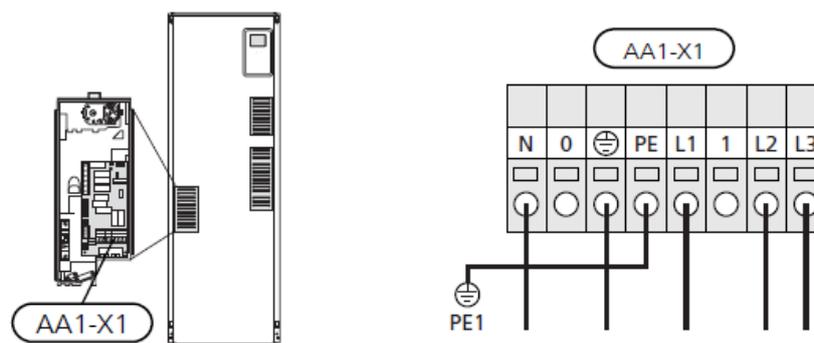
- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Das beiliegende Stromversorgungskabel (Länge ca. 2 m) ist mit der Anschlussklemme X1 an der Elektroheizpatrone (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 mm² 400V, 50 Hz
 Motorcharakteristik " C "
 AA1-X1: L1, L2, L3, N, PE

Anschluss

3 x 400 V

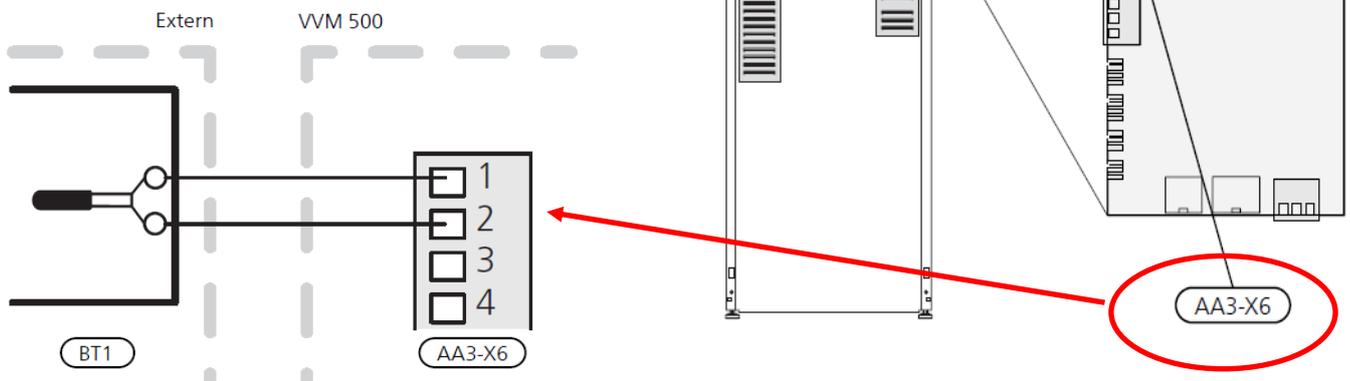


15. Fühler

Der Außenfühler (BT1) wird an einem schattigen Platz an der Nord- oder Nordwestseite des Hauses befestigt, wo z. B. keine störende Einstrahlung durch die Morgensonne erfolgt. Der Fühler wird mit Anschlussklemme X6:1 und X6:2 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

Eventuelle Kabelrohre sind abzudichten, damit sich im Außenfühlergehäuse keine Kondensflüssigkeit bildet.

FÜHLERANSCHLUSS

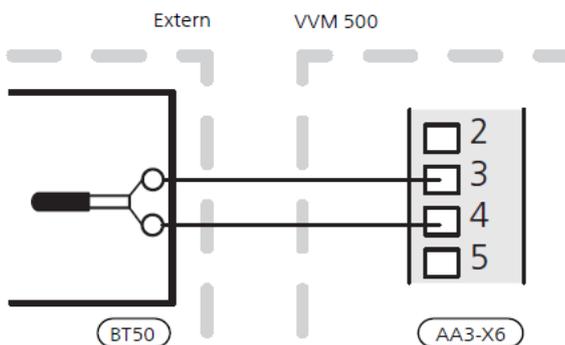


Die Inneneinheit funktioniert auch ohne Raumtemperaturfühler.

Um jedoch auf dem Display von VVM 500 die Innentemperatur ablesen zu können, muss der Fühler montiert werden. Der Raumfühler wird mit X6:3 und X6:4 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

Wenn der Fühler eine steuernde Funktion ausüben soll, wird diese in Menü 1.9.4 aktiviert.

Wenn der Raumfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.



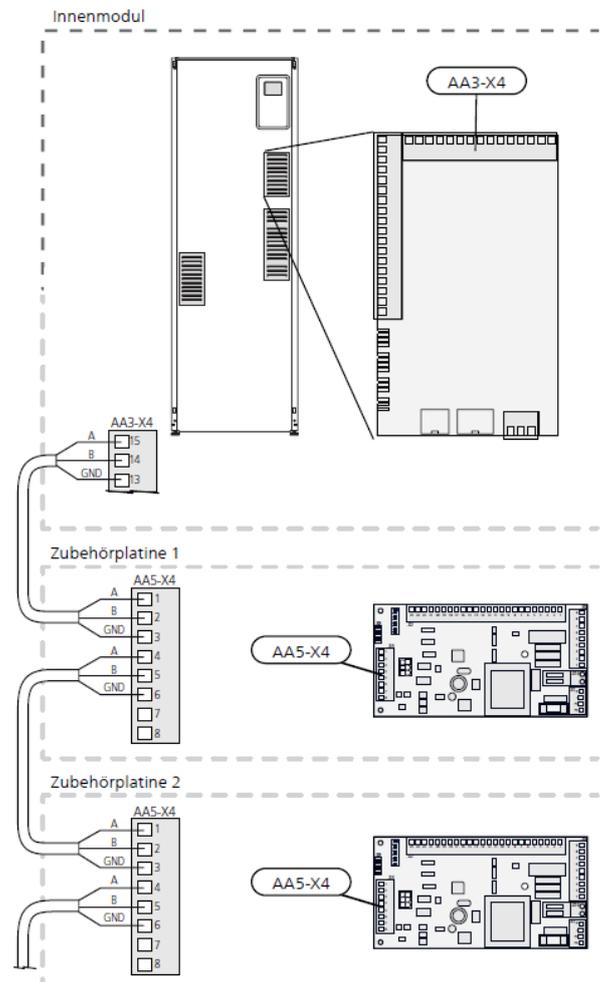
16. Zubehöranschluss VVM 500

HINWEIS :
 Hier findet eine Doppelbelegung auf der AA3-X4 für das erste Zubehör (bspw. ERS10-400 Lüftungsgerät) statt, auf der ebenfalls die Kommunikation zur S2125 liegt.

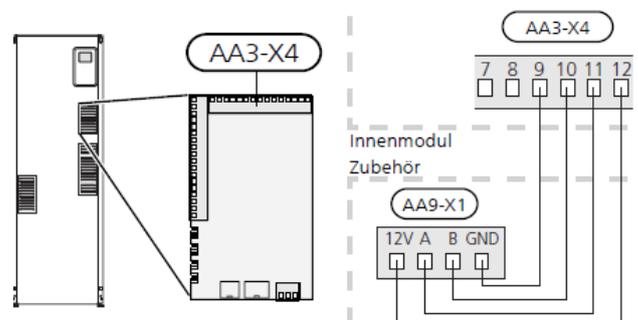
Zubehör mit der Zubehörplatine AA5 wird mit der Anschlussklemme der Inneneinheit X4:13-15 an der Eingangsplatine AA3 verbunden.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, ist die folgende Anweisung zu befolgen.

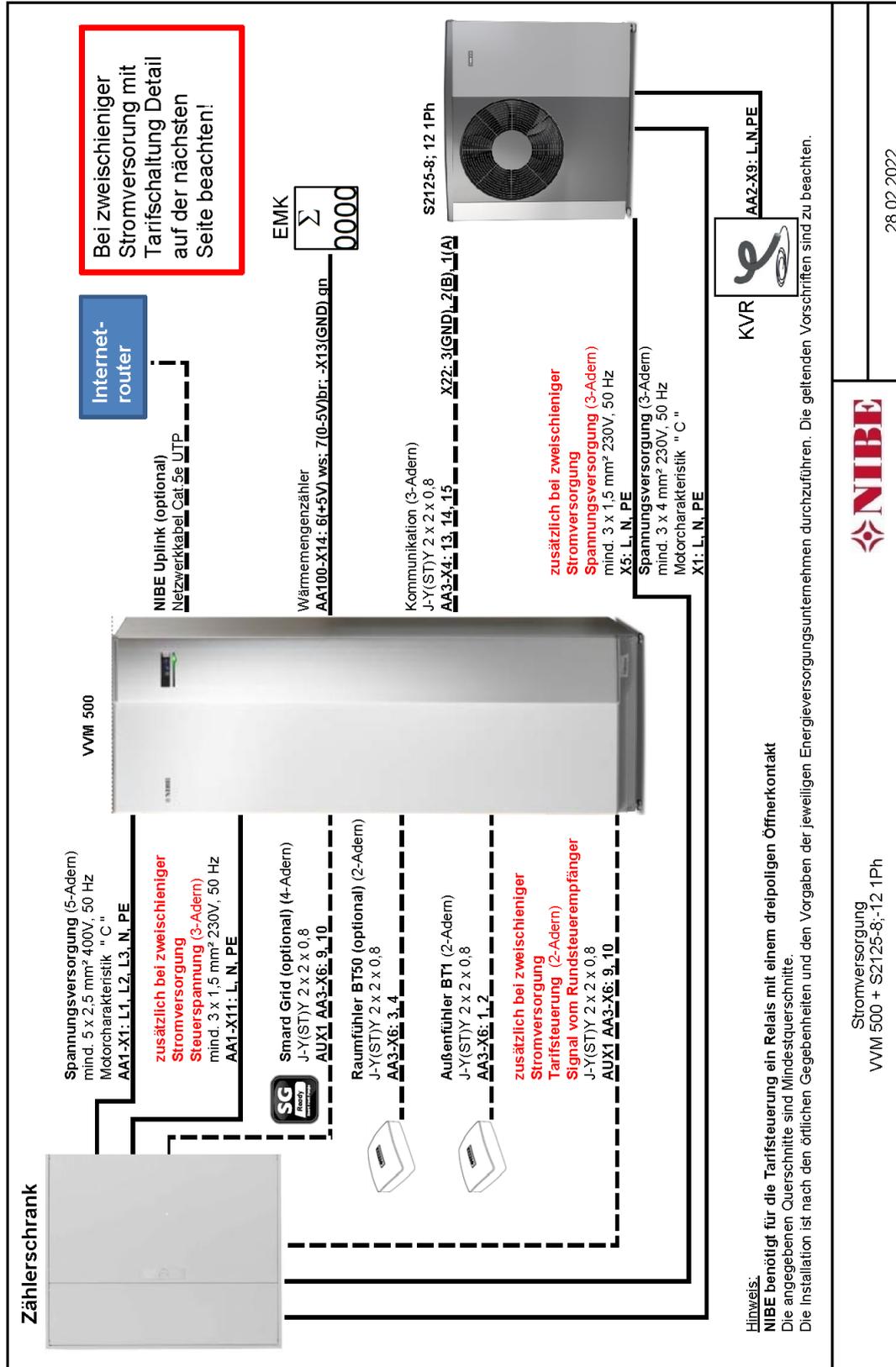
Die erste Zusatzplatine ist direkt mit der Anschlussklemme für die Inneneinheit AA3-X4 zu verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden. Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig. Siehe Zubehörhandbuch für weitere Anweisungen.



Die Zubehörplatine AA9 von Modbus 40 / SMS 40 / RMU40 wird mit der Anschlussklemme der Inneneinheit X4:9-12 an der Eingangsplatine AA3 verbunden. Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig. Siehe Zubehörhandbuch für weitere Anweisungen.



17. Kabelzugplan (Hauptbelegung)



18. Inbetriebnahme & Einstellung

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.

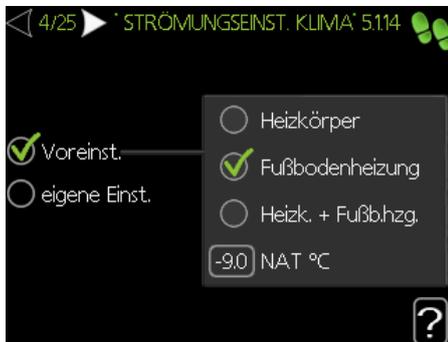
Inbetriebnahme und Kontrolle

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 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 S2125 und einem Verdichterbedarf von Inneneinheit / Regelgerät startet der Verdichter, nachdem er erwärmt wurde.
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.

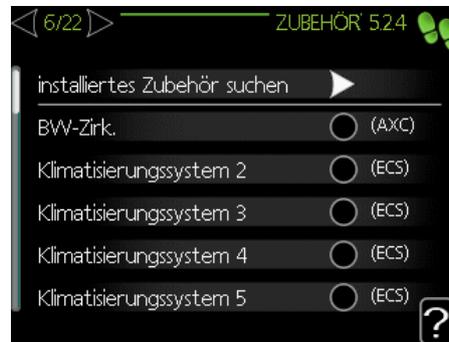
19. Wichtige Menüpunkte VVM 500 mit 2125

Abgebildet sind Reglereinstellungen. Die Einstellungen erfolgen über den vollständigen Startassistent 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.



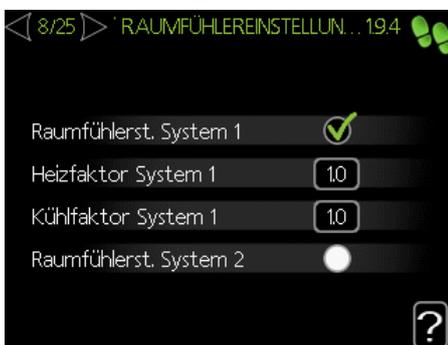
Vorhandenes Heizsystem wählen um das DeltaT zw. VL & RL zu bestimmen



Installiertes Zubehör suchen!
Klimatisier.-sys. 2; Fernbedienung System X; Ab-/Zuluftmodul 1; VS-Messer/



Anschluss der Tarifblockierung zuordnen (wenn EVU-Sperre benötigt)



Raumfühler mit Klimatisierungssystem verknüpfen (falls vorhanden)



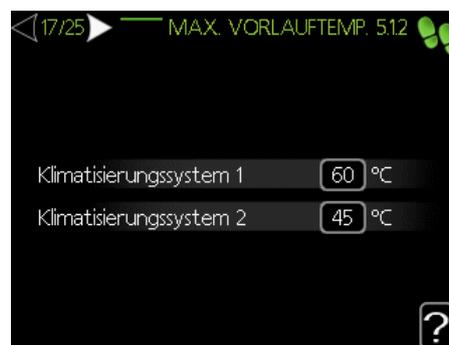
Einstellungen zum 2. Heizkreis (Klimatisierungszone 2)



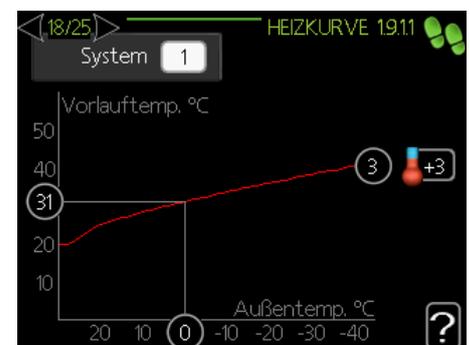
Einstellungen zum Ab-/Zuluftmodul 1, Produkt ERS10 wählen



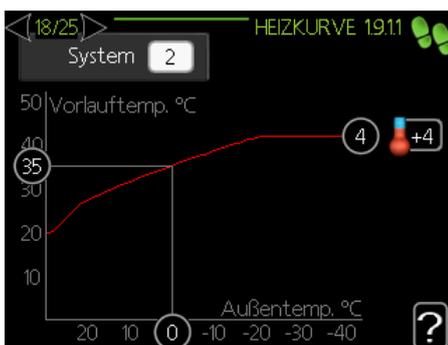
Minimale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen



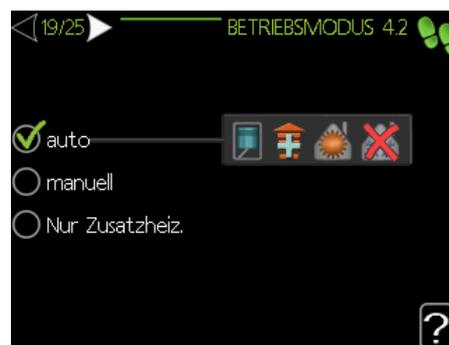
Maximale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen



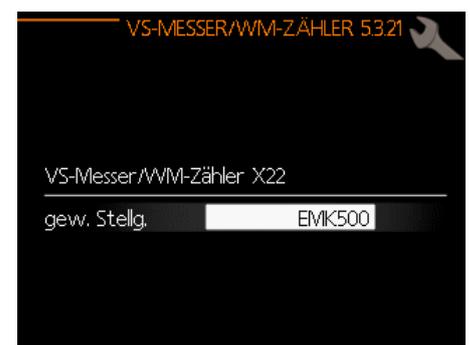
Heizkurve Klimatisierungssystem 1 einstellen (1. HK)



Heizkurve Klimatisierungssystem 2 einstellen (2. HK)



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



Unter dem Menüpunkt 5.3.2.1 muss noch der vorhandene Wärmemengenzähler ausgewählt werden (F2120-8/-12 = EMK300; F2120-16/-20 = EMK500)

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3
29223 Celle
Tel: 05141/7546-0
info@nibe.de
www.nibe.de

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!

MKUTZ IH DE 241022 V1.1

© NIBE SYSTEMTECHNIK GMBH

Irrtum und Änderungen vorbehalten