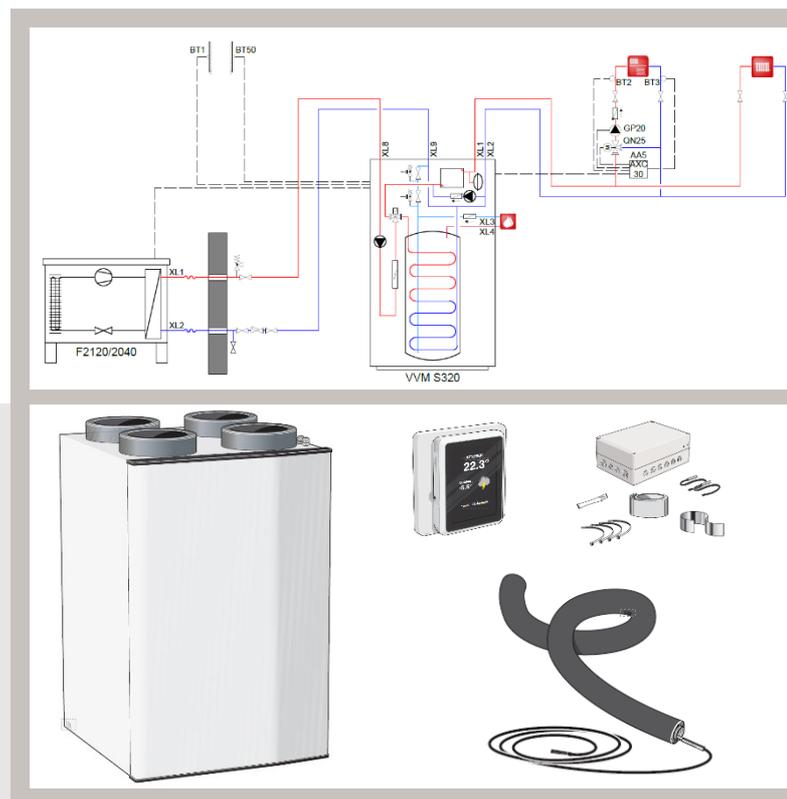


# Installationshilfe

## F2040/F2050 mit VVM S320

Und dem optionalen Zubehör  
2. Heizkreis, ERS S10, RMU S40, KVR-10,  
AXC-30



# Inhaltsverzeichnis

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Allgemeine Information .....                                     | 2  |
| 2  | Elektrische Angaben EVU .....                                    | 2  |
| 3  | Systemskizze .....   | 3  |
| 4  | Aufbau der F2040/F2050 .....                                     | 4  |
| 5  | Aufbau der VVM S320.....   | 5  |
| 6  | Kabelzugplan F2040/F2050 + VVM S320 .....                        | 6  |
| 7  | Detail zweischienige Stromversorgung .....                       | 7  |
| 8  | Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis ..... | 8  |
| 9  | Elektrischer Anschluss ERS S10 .....                             | 8  |
| 10 | Detail Anschluss KVR.....  | 9  |
| 11 | Elektrischer Anschluss RMU S40 .....                             | 10 |
| 12 | Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent.....             | 11 |

## 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.

## 1 Allgemeine Information

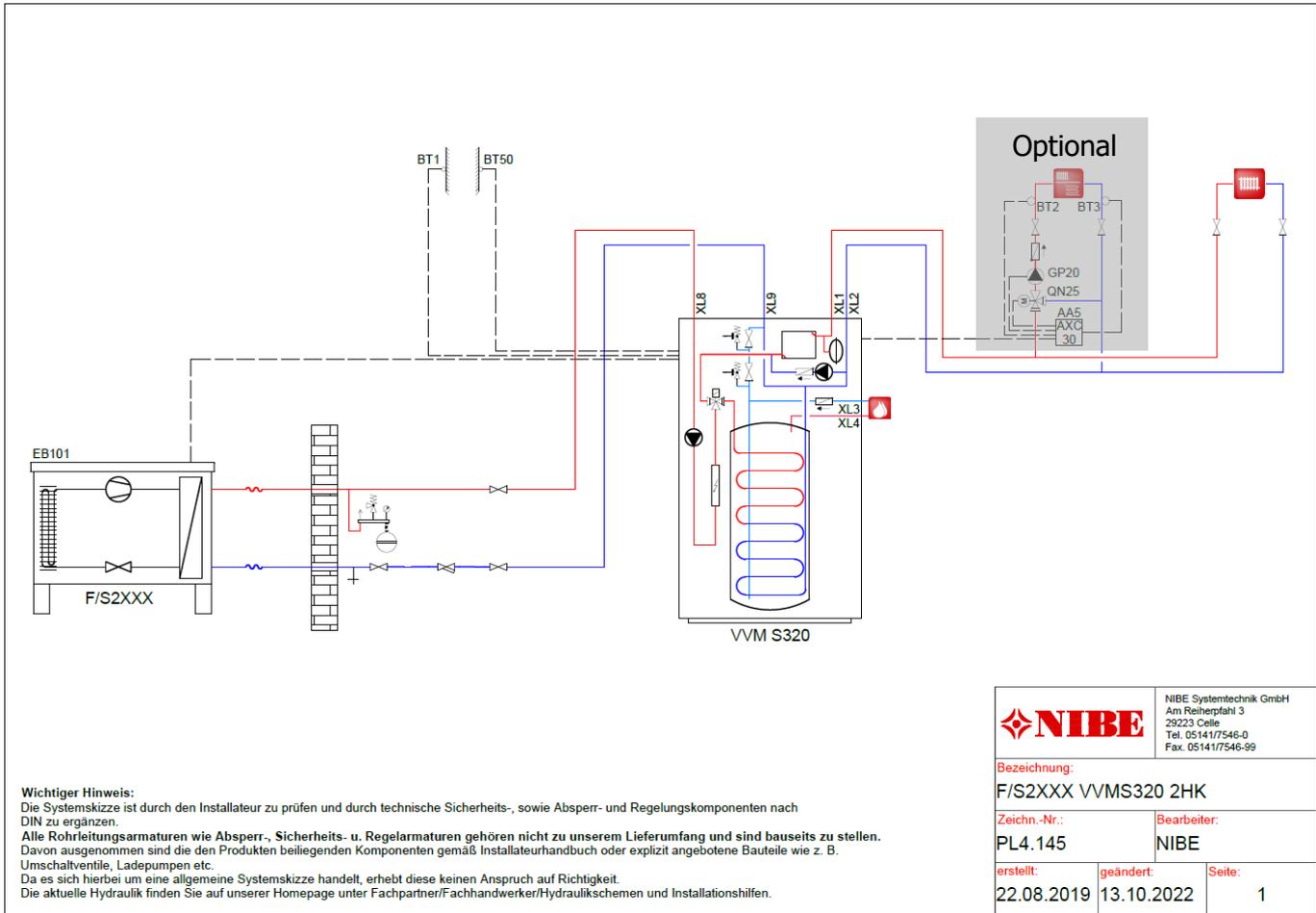
Diese Installationshilfe soll Sie bei der Installation Ihrer Wärmepumpenanlage unterstützen. Sie ist kein Ersatz für das jeweils Ihrer Wärmepumpe beiliegende Installateurhandbuch. Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. 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/>

## 2 Elektrische Angaben EVU

| Typ   |    | F2040           |          |           |           | F2050    |           |
|---|----|-----------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
|   |    | -6 (1Ph)        | -8 (1Ph) | -12 (1Ph) | -16 (1Ph) | -6 (1Ph) | -10 (1Ph) |
| <b>Technische Daten der Elektro-Wärmepumpe</b>                    |    |                 |          |           |           |          |           |
| Leistungsangabe n. DIN8900  |    | L2 / W35        |          |           |           |          |           |
| Leistungsaufnahme $P_{el}$  | kW | 0,55            | 1,36     | 1,79      | 2,38      | 0,56     | 0,83      |
| Heizleistung $Q_{WP}$   | kW | 2,32            | 5,11     | 6,91      | 9,33      | 2,31     | 3,46      |
| Leistungszahl $\epsilon$  |    | 4,20            | 3,76     | 3,86      | 3,92      | 4,13     | 4,17      |
| Max. Leistungsaufnahme Wärmepumpe $P_{el}$                        | kW | 2,00            | 2,50     | 3,30      | 4,50      | 2,00     | 2,50      |
| Max. Anlaufstrom Wärmepumpe $I_a$                                 | A  | 5,00            | 5,00     | 5,00      | 5,00      | 5,00     | 5,00      |
| Absicherung   | A  | 16              | 16       | 25        | 25        | 16       | 16        |
| <b>Nennleistung der elektrischen Ergänzungsheizung (VVM S320)</b> |    |                 |          |           |           |          |           |
| Warmwasserversorgung $P_{el}$                                     | kW | 9               |          |           |           |          |           |
| Raumheizung $P_{el}$  | kW | 9               |          |           |           |          |           |
| Betriebsweise der Elektro-Wärmepumpe                              |    | monoenergetisch |          |           |           |          |           |
| Wärmequelle der Elektro-Wärmepumpe                                |    | Außenluft       |          |           |           |          |           |
| Motorcharakteristik   |    | C               |          |           |           |          |           |
| FI-Schutzschalter   |    | Typ A (RCD-A)   |          |           |           |          |           |

### 3 Systemskizze



| 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    |                     | Flanschheizelement elektrisch                  |
| BT64               |                      | Vorlauffühler Kühlung extern             | RN11        | bauseits            | Reguliventil mit Durchflussanzeige             |
| BT70               |                      | Fühler Brauchwasserausgang               | RN43        |                     | Reguliventil Ausführung als Muffenschieber     |
| BT71               |                      | Rücklauffühler                           | SMO S40     |                     | 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                | VRB3XXXVSXX + VRBAMV | Brauchwassermischventil motorisch        | XL14        |                     | Rücklauf Solaranlage                           |
| GP4                | bauseits             | Umwälzpumpe Solar                        | XL18        |                     | Dockungsanschluss Vorlauf Zusatzwärmeerzeuger  |
| GP9                | bauseits             | Umwälzpumpe Pool                         | XL19        |                     | Dockungsanschluss Rücklauf Zusatzwärmeerzeuger |
| GP10               | HKGXXB 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                      |             |                     |  |

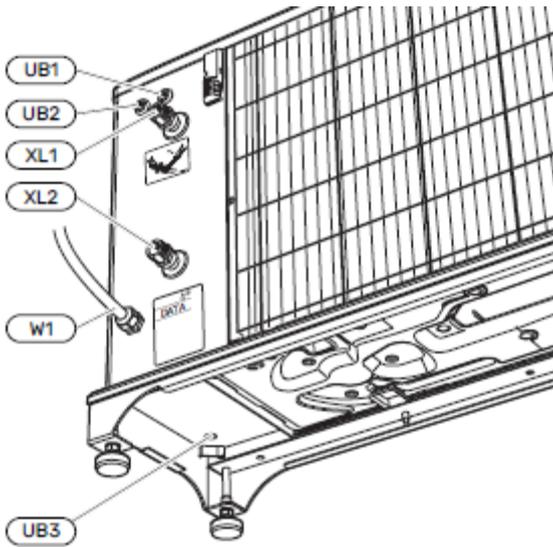
**Allgemeine Hinweise:**  
Um den Mindest-Wasserumlauf und die Mindest-Wasservorlage in Systemen ohne Pufferspeicher zu gewährleisten, sollte in einem Referenzraum der Raumfühler BT50 (liegt der Wärmepumpe bei) oder eine Raumeinheit/Fernbedienung gesetzt werden. In diesem Raum sind damit keine weiteren Einzelraumregelungen (Raumthermostate bzw. Thermostatventile) notwendig.  
Ein Überströmventil sollte nicht eingesetzt werden, da dieses, bedingt durch den Einsatz drehzahlvariabler Umwälzpumpen, nicht korrekt eingestellt werden kann.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

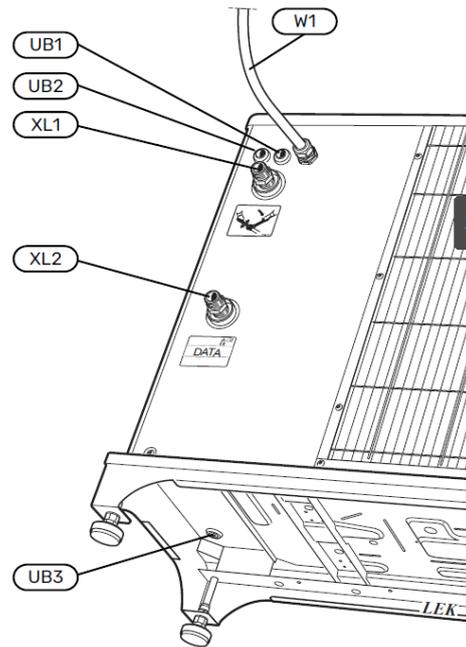
|  |                                |  |  |
|--|--------------------------------|--|--|
|  |                                | NIBE Systemtechnik GmbH<br>Am Reierpfahl 3<br>29223 Celle<br>Tel. 05141/7546-0<br>Fax. 05141/7546-99 |  |
| <b>Bezeichnung:</b><br>F/S2XXX VVMS320 2HK |                                |  |  |
| <b>Zeichn.-Nr.:</b><br>PL4.145             |                                | <b>Bearbeiter:</b><br>NIBE   |  |
| <b>erstellt:</b><br>22.08.2019             | <b>geändert:</b><br>13.10.2022 | <b>Seite:</b><br>2   |  |

## 4 Aufbau der F2040/F2050

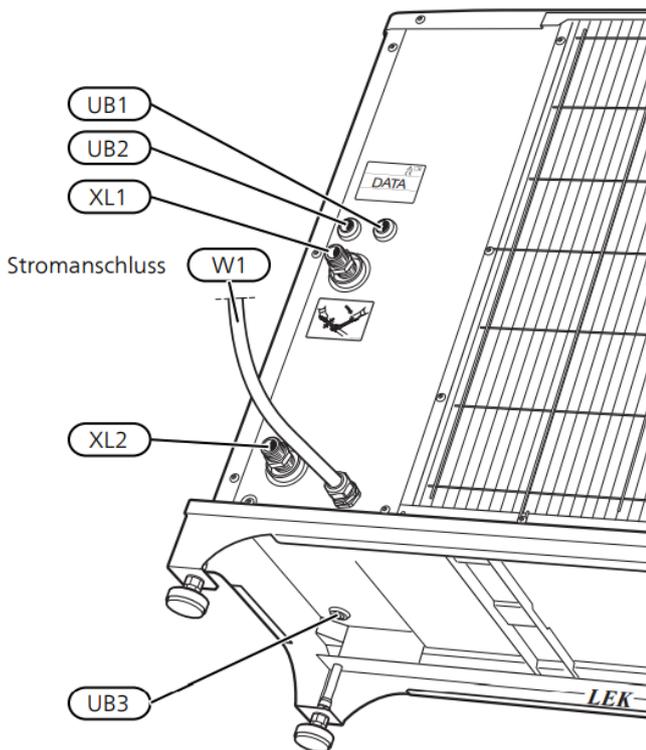
F2040-6 / F2050-6



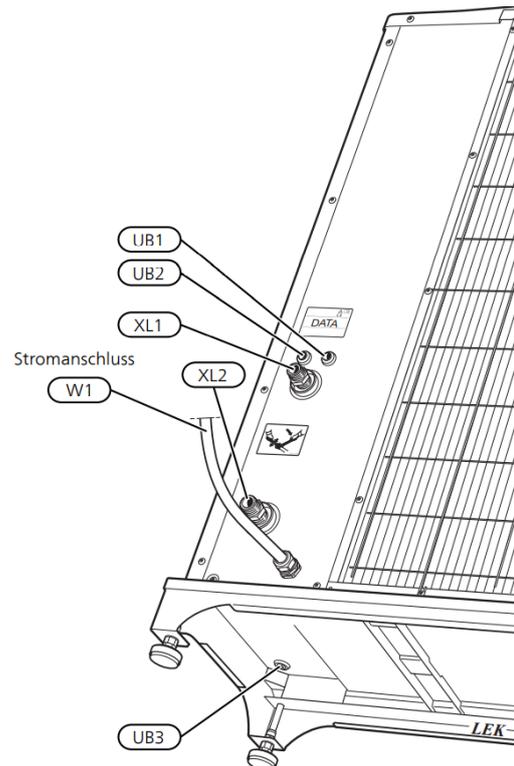
F2040-8 / F2050-10



F2040-12

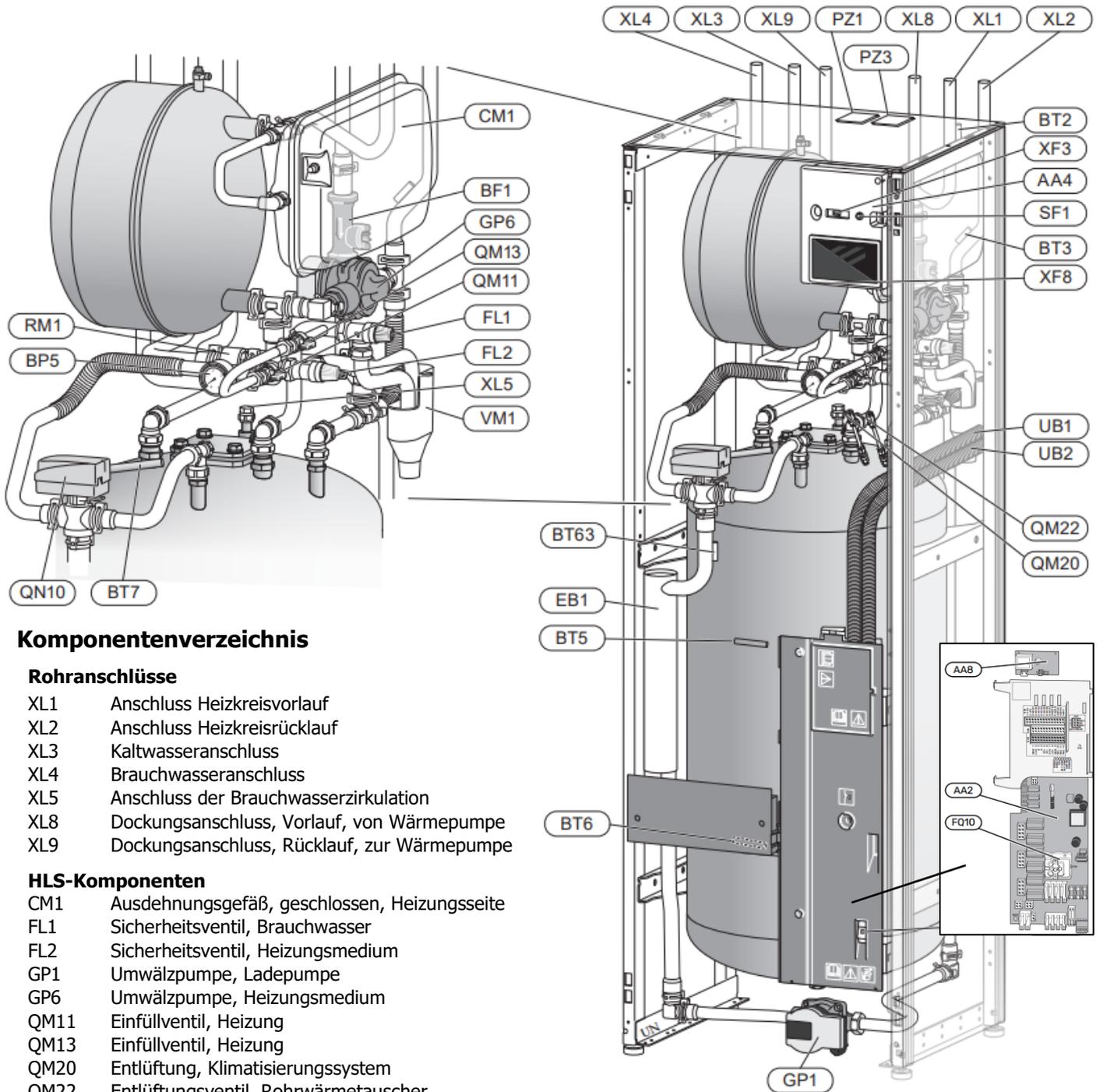


F2040-16



- XL1 Anschluss, Austritt des Heizungsmediums aus der F2040/F2050, G1" (Ø28 mm)
- XL2 Anschluss, Eintritt des Heizungsmediums aus der F2040/F2050, G1" (Ø28 mm)
- UB1 Kabeldurchführung, Stromversorgung
- UB2 Kabeldurchführung, Kommunikation
- UB3 Kabeldurchführung, Heizkabel (KVR-10)
- W1 Kabel, Stromversorgung

## 5 Aufbau der VVM S320



### Komponentenverzeichnis

#### Rohranschlüsse

|     |   |
|-----|---|
| XL1 | Anschluss Heizkreisvorlauf                  |
| XL2 | Anschluss Heizkreisrücklauf                 |
| XL3 | Kaltwasseranschluss                         |
| XL4 | Brauchwasseranschluss                       |
| XL5 | Anschluss der Brauchwasserzirkulation       |
| XL8 | Dockungsanschluss, Vorlauf, von Wärmepumpe  |
| XL9 | Dockungsanschluss, Rücklauf, zur Wärmepumpe |

#### HLS-Komponenten

|      |   |
|------|---|
| CM1  | Ausdehnungsgefäß, geschlossen, Heizungsseite  |
| FL1  | Sicherheitsventil, Brauchwasser               |
| FL2  | Sicherheitsventil, Heizungsmedium             |
| GP1  | Umwälzpumpe, Ladepumpe                        |
| GP6  | Umwälzpumpe, Heizungsmedium                   |
| QM11 | Einfüllventil, Heizung                        |
| QM13 | Einfüllventil, Heizung                        |
| QM20 | Entlüftung, Klimatisierungssystem             |
| QM22 | Entlüftungsventil, Rohrwärmetauscher          |
| QN10 | Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser, Vorlauf |
| RM1  | Rückschlagventil, Kaltwasser                  |
| WM1  | Überlaufbehälter                              |

#### Fühler

|      |  |
|------|--|
| BP5  | Manometer, Heizungsmedium                |
| BT2  | Vorlauffühler                            |
| BT3  | Rücklauffühler                           |
| BT5  | Brauchwasserfühler der Steuerung (oben)  |
| BT6  | Brauchwasserfühler der Steuerung (unten) |
| BT7  | Brauchwasserfühler für die Anzeige       |
| BT63 | Vorlauffühler nach der Zusatzheizung     |

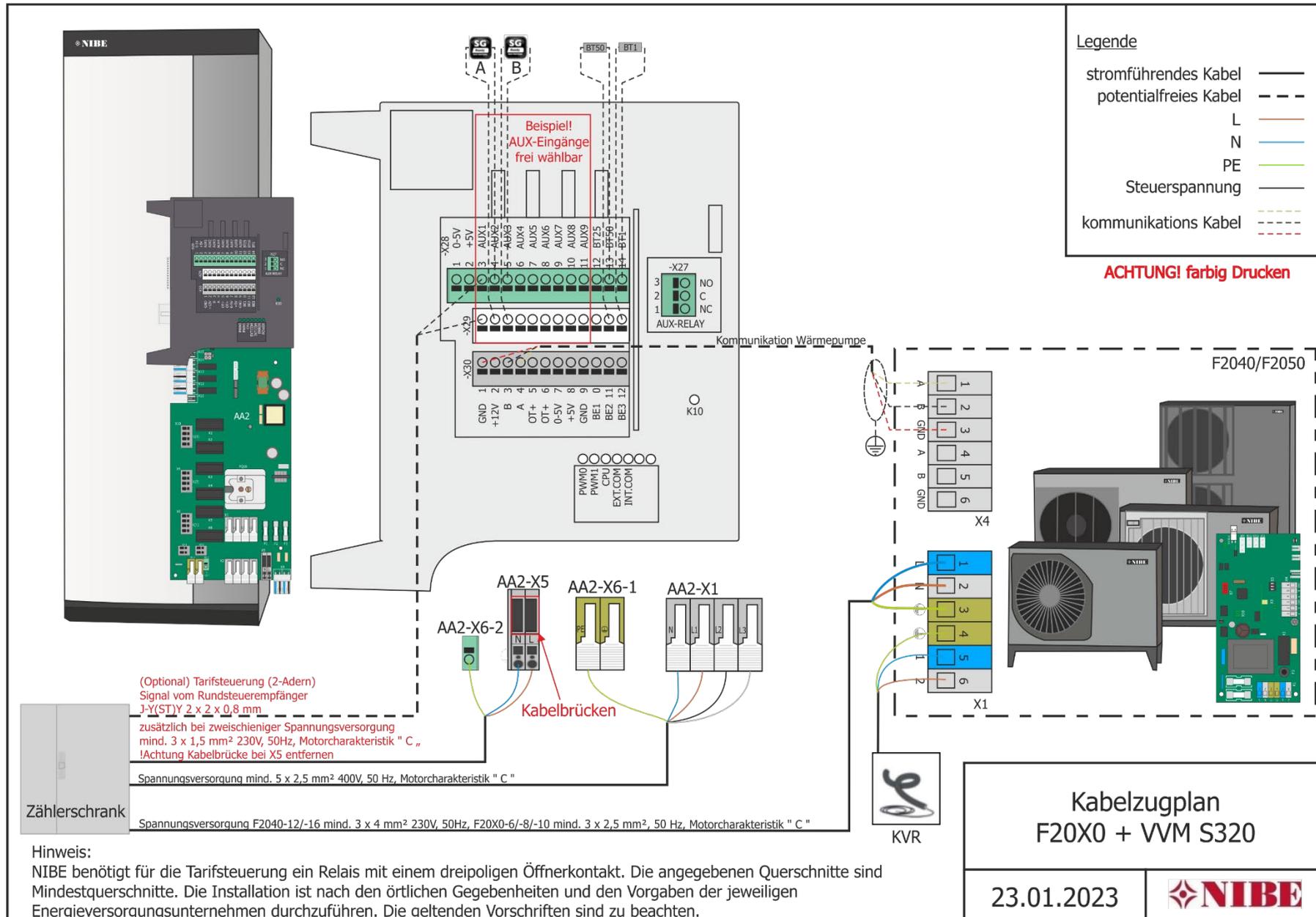
#### Sonstiges

|     |                     |
|-----|---------------------|
| PZ1 | Datenschild         |
| PZ3 | Seriennummernschild |

#### Elektrische Komponenten

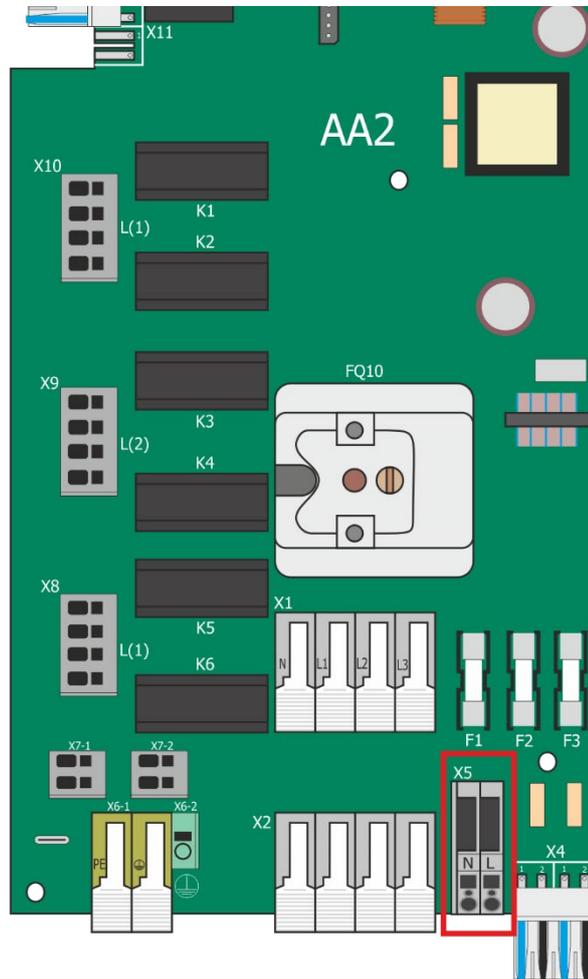
|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| AA2  | Grundkarte                      |
| AA4  | Bedienfeld                      |
| AA8  | Fremdstromanodenkarte           |
| BF1  | Durchflussmesser                |
| EB1  | Heizpatrone                     |
| FC1  | Sicherungsautomat               |
| FQ10 | Temperaturbegrenzer             |
| SF1  | Aus-Ein-Schalter                |
| XF3  | USB-Anschluss                   |
| XF8  | Netzwerksanschluss für myUplink |
| UB1  | Kabeldurchführung               |
| UB2  | Kabeldurchführung               |

## 6 Kabelzugplan F2040/F2050 + VVM S320

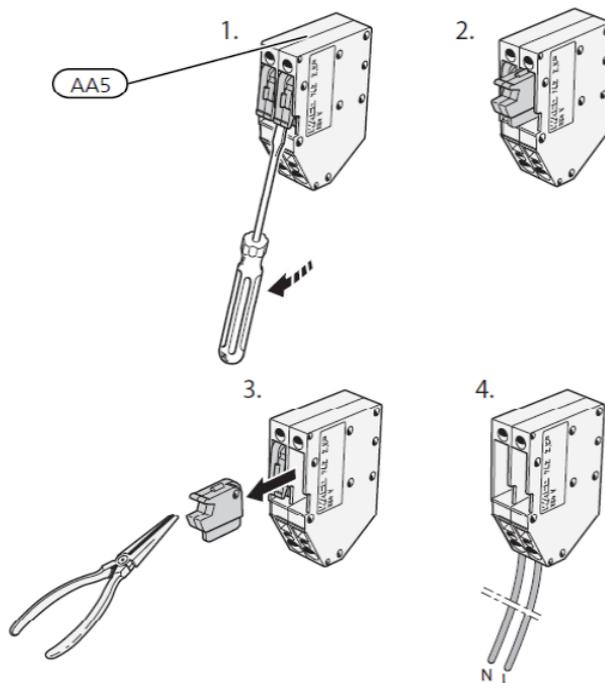


## 7 Detail zweiseienige Stromversorgung

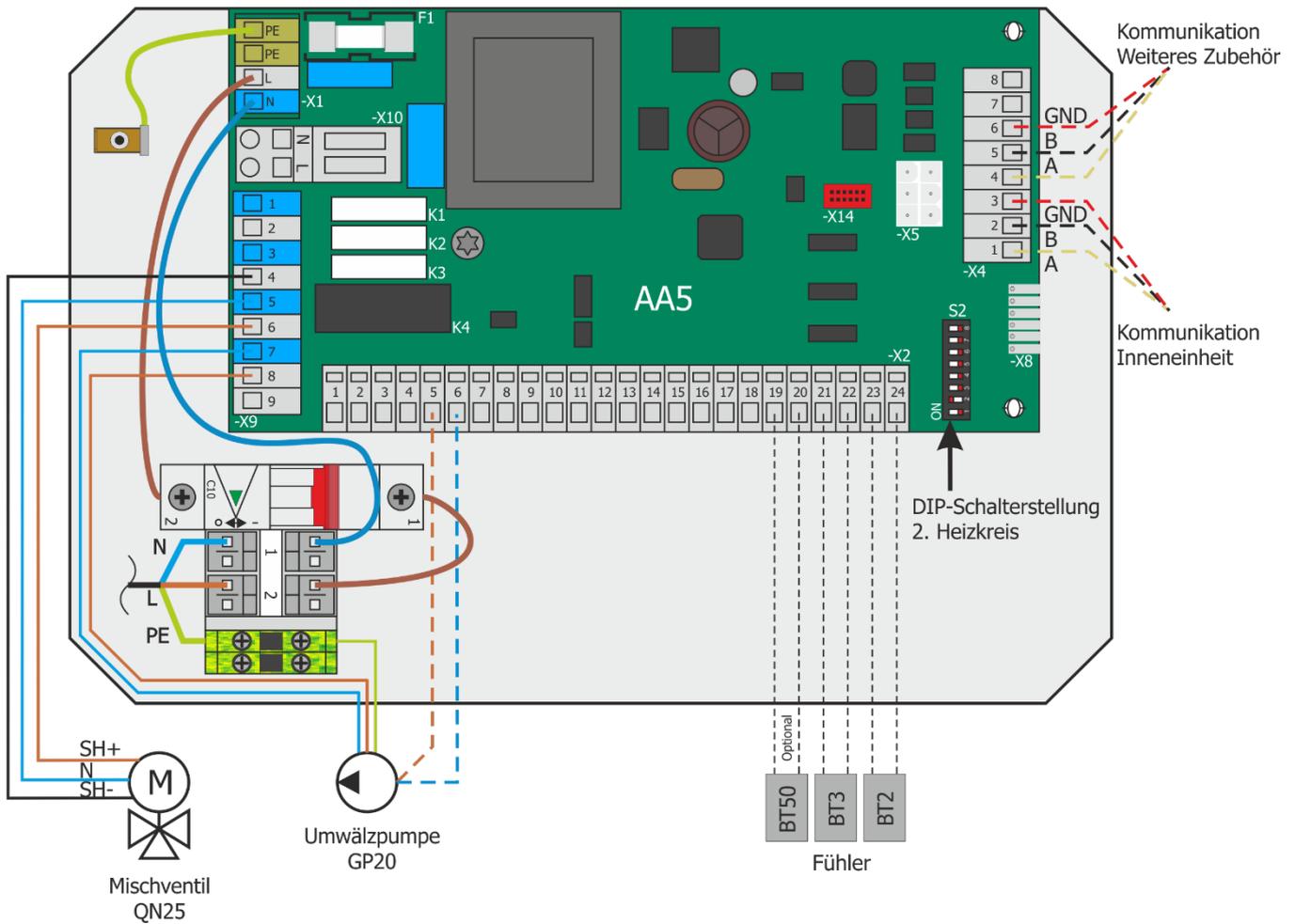
**!ACHTUNG!** Bei der zweiseienigen Stromversorgung mit Tarifsteuerung/-blockierung **MÜSSEN** die Kabelbrücken auf der AA2 Platine (VVM S320) und ggfls. der an der Außeneinheit entfernt werden!



Entfernen der Kabelbrücke an X5 auf der AA2 Platine der VVM S320

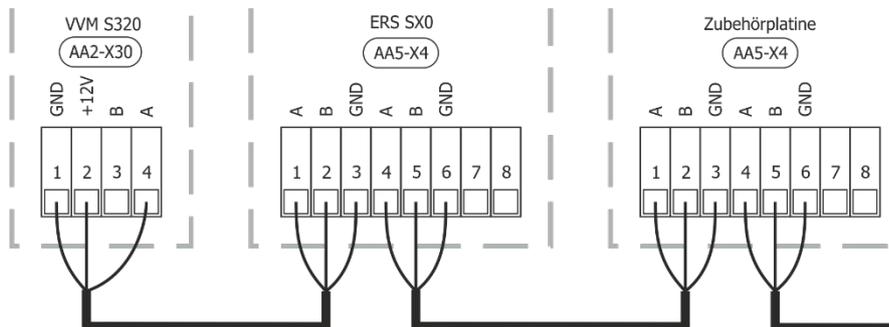


## 8 Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis

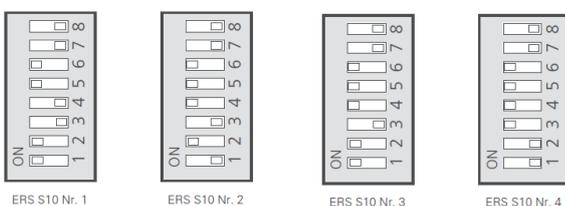


## 9 Elektrischer Anschluss ERS S10

### Kommunikation



### Dipschalterstellung



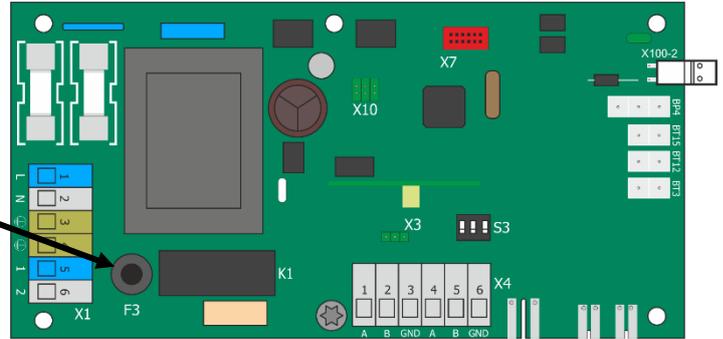
# 10 Detail Anschluss KVR

- Überprüfen Sie ob die Sicherung F3 ausreichend ist (Abgleich mit nachfolgender Tabelle). Bei Bedarf muss diese bauseits getauscht werden.

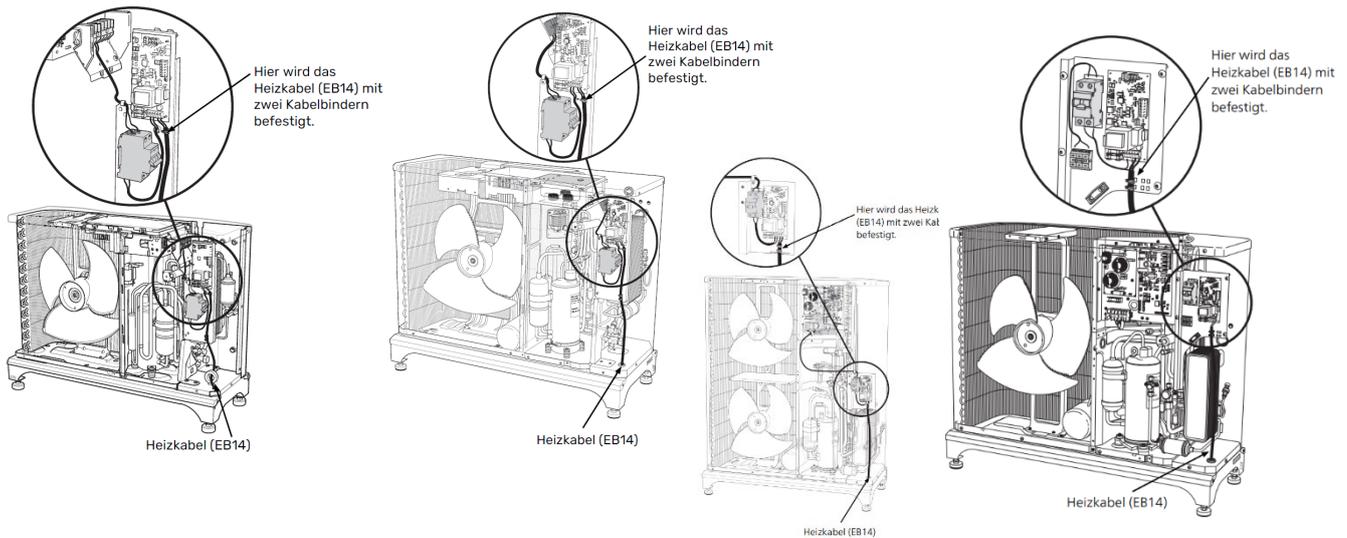
| Länge Heizkabel (m) | P <sub>ges</sub> (W) | Sicherung (F3) | Artikelnummer |
|---------------------|----------------------|----------------|---------------|
| 1                   | 15                   | T100mA/250V    | 718 085       |
| 2                   | 45                   | T250mA/250V    | 518 900*      |
| 3                   | 90                   | T500mA/250V    | 718 086       |

\*Werkseitig montiert

Position der Sicherung F3



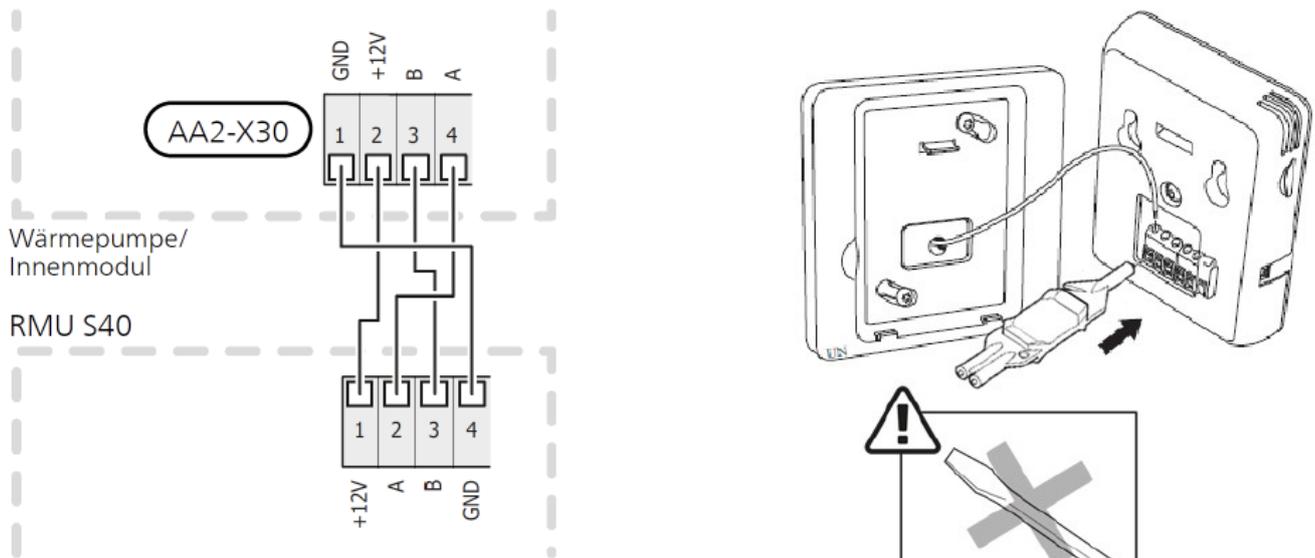
- Personenschutzautomat FB1 zwischen der Steuerplatine (PWB1) und der Kommunikationsplatine (AA23-X1:1-3) installieren (FB1 liegt KVR bei)



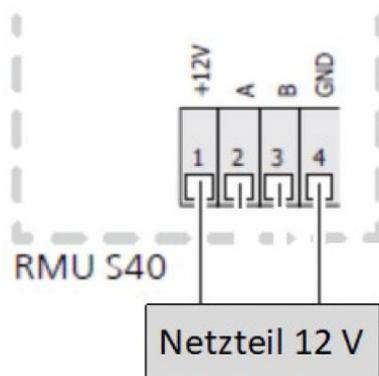
- KVR anschließen siehe Kabelzugplan Seite 6

## 11 Elektrischer Anschluss RMU S40

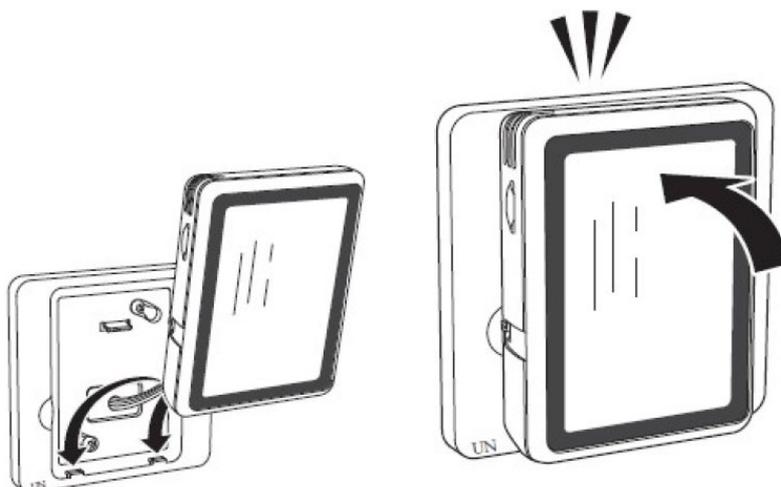
**Kabelgebunden**, mittels Kommunikationskabels vierpolig und abgeschirmt



**Funkbasierte Kommunikation**, Spannungsversorgung über 12 V Netzteil



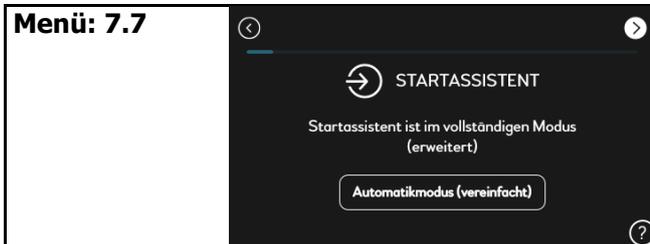
Anschließend wird die RMU S40 Displayeinheit auf den Montagerahmen gesetzt und eingerastet



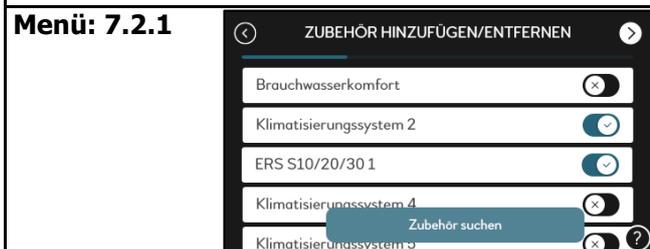
## 12 Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent

Nachfolgend abgebildet die essenziellen Regler Einstellungen zur vorliegenden Hydraulik. Die Einstellungen erfolgen über den vollständigen Startassistent können aber unter den nebenstehenden Menüpunkte auch später erneut aufgerufen werden.

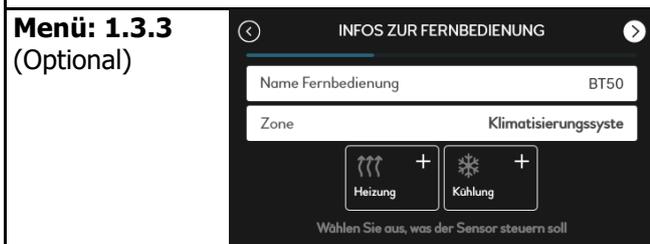
Nicht aufgeführte Menüpunkte sind meist selbsterklärend oder können fürs Erste übergangen werden.



Wählen Sie den vollständigen Startassistenten



Klimatisierungssystem 2; ERS S10/20/30 1; RMU S40



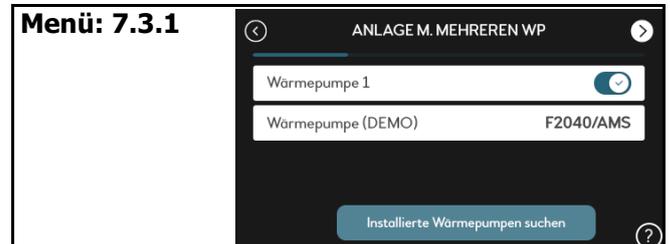
Aktivieren Sie für welche Funktionen der Raumfühler dienen soll (Heizung und/oder Kühlen)



Aktivieren Sie die Funktionen, für die das zusätzliche Klimasystem verwendet werden soll. Steuersignal muss bei proportionaldruck geregelter Umwälzpumpe nicht berücksichtigt werden



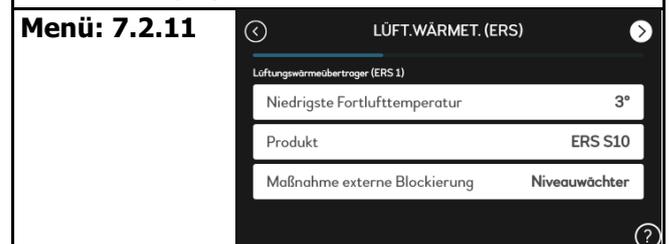
Vorhandenes Heizsystem und NAT wählen um das DeltaT zw. VL & RL zu bestimmen



Lassen Sie die installierte Wärmepumpe suchen



Ordnen Sie die installierten Raumfühler den Klimatisierungssystemen zu.



hier sollte das ERS S10 ausgewählt sein



Zur Aktivierung der Tarifblockierung bei zweischienige Stromversorgung



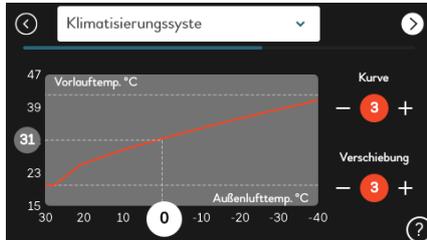
Minimale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen

**Menü: 1.30.6**



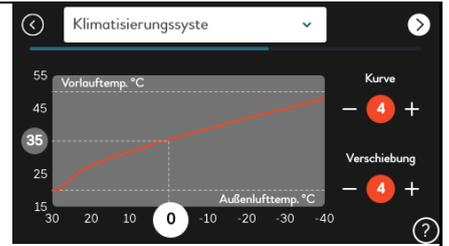
Maximale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen

**Menü: 1.30.1**



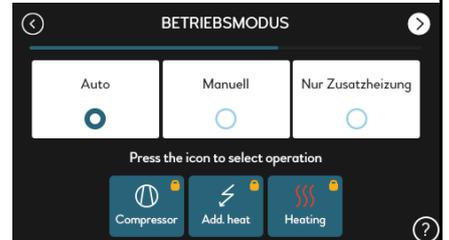
Heizkurve Klimatisierungssystem 2 einstellen (2. HK)

**Menü: 1.30.1**



Heizkurve Klimatisierungssystem 1 einstellen (1. HK)

**Menü: 4.1**



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



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!