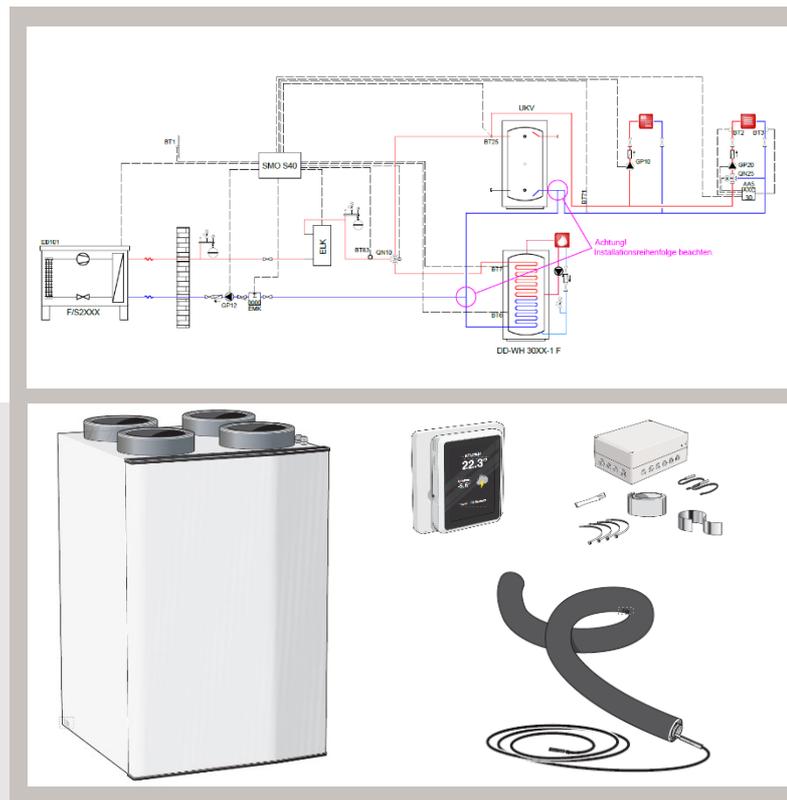


# Installationshilfe

## F2040/F2050 mit SMO S40

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 SMO S40 .....	5
6	Kabelzugpläne F2040/F2050 + SMO S40 .....	6
7	Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis .....	7
8	Elektrischer Anschluss ERS S10 .....	7
9	Detail Anschluss KVR .....	8
10	Elektrischer Anschluss RMU S40 .....	9
11	Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent .....	10

## 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

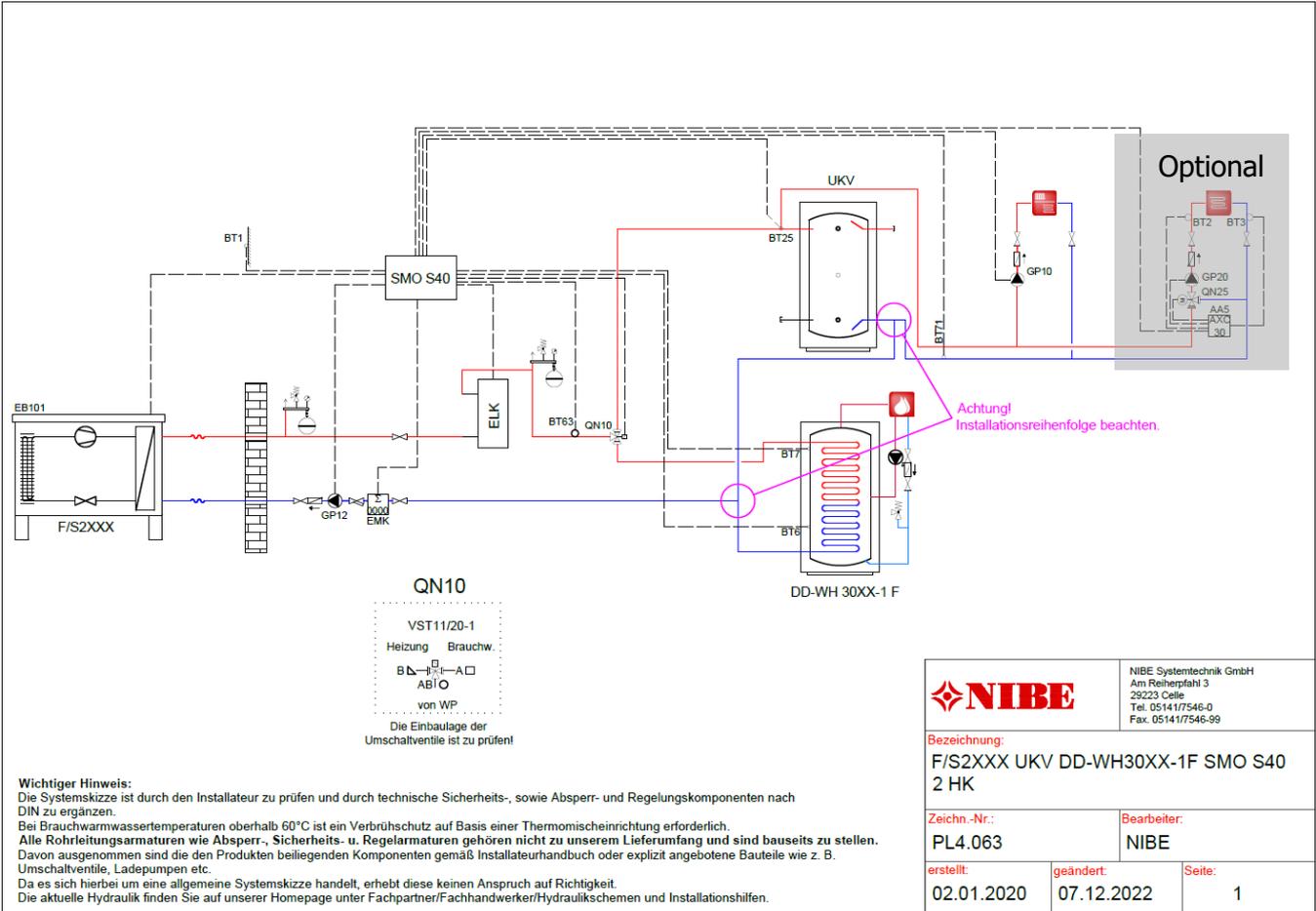
Diese Installationshilfe soll Sie bei der Installation Ihrer Wärmepumpenanlage unterstützen. Sie ist kein Ersatz für das jeweils Ihrer Wärmepumpe beiliegende Installateurhandbuch. Die Darstellungen stellen unter anderem einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.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

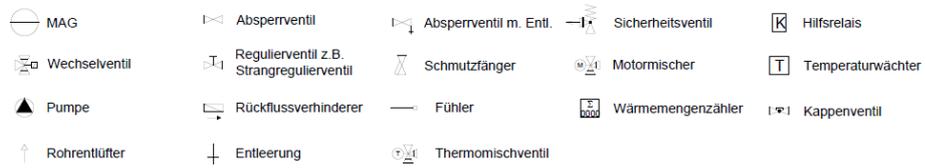
Typ	Größe	F2040				F2050	
		-6 (1Ph)	-8 (1Ph)	-12 (1Ph)	-16 (1Ph)	-6 (1Ph)	-10 (1Ph)
<b>Technische Daten der Elektro-Wärmepumpe</b>							
Leistungsangabe n. DIN8900		L2 / W35					
Leistungsaufnahme $P_{el}$	kW	0,55	1,36	1,79	2,38	0,56	0,83
Heizleistung $Q_{WP}$	kW	2,32	5,11	6,91	9,33	2,31	3,46
Leistungszahl $\epsilon$		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 (SMO S40 mit ELK 9)</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



Bauteil	Artikelbezeichnung	Erläuterung	Bauteil	Artikelbezeichnung	Erläuterung
AHPS		Systemspeicher	HR10		Hilfsrelais
AXC40/50		Zubehörsplatte	GP10	HKGXXB o. bauseits	Heizungsumwälzpumpe extern
BT1	Lieferumfang der Wärmepumpe	Außenfühler	GP11	bauseits	Umwälzpumpe Brauchwasserzirkulation
BT2	Lieferumfang der AXC XX	Vorlauffühler Heizkreis	GP20	HKGXXB o. bauseits	Heizungsumwälzpumpe extern
BT3	Lieferumfang der AXC XX	Rücklauffühler Heizkreis	GQ2		Ventilator Abluft
BT6		Brauchwasserfühler unten	OKCE		Brauchwasserspeicher elektrisch beheizt
BT7		Brauchwasserfühler oben	QN10	VST11/20-1	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser
BT25		Vorlauffühler extern	QN11	bauseits	Mischventil Zusatzheizung
BT26		Vorlauffühler Wärmequellenmedium	QN12	VCCXX o. bauseits	Umschaltventil Heizung/Kühlung
BT27		Rücklauffühler Wärmequellenmedium	QN41	bauseits	Mischventil Wärmequellenmedium
BT51		Fühler Pool	QN99	bauseits	Umschaltventil Abtaugung
BT52		Fühler Zusatzwärmeerzeuger	QN13-16	Bestandteil HPAC	Umschaltventil Heizung/Kühlung
BT53		Solar Kollektorfühler	QN19	bauseits	Umschaltventil Pool
BT54		Solar Speicherfühler	RM	bauseits	Rückflussverhinderer
BT57		Vorlauffühler Wärmequellenmedium	RN1	Lieferumfang FLM	Regulerventil
BT58		Rücklauffühler Wärmequellenmedium	RN11	bauseits	Regulerventil mit Durchflussanzeige
BT70		Fühler Brauchwasserzugang	UKV		Brauchwasserspeicher
BT71		Rücklauffühler	VPA		Brauchwasserspeicher
BWHE-X		Heizstab	VP8		Brauchwasserspeicher
DD-WH30XX-1F		Brauchwasserspeicher	XL1		Heizung Vorlauf
EB1		Elektroheizkassette	XL2		Heizung Rücklauf
EB 100		Wärmepumpe Master	XL3		Anschluss Warmwasser
EB 101 - 104		Wärmepumpe Slave	XL4		Anschluss Kaltwasser
ELK 26/42		Elektroheizkassette	XL6		Vorlauf Sole
EP14/15		Kältemodul	XL7		Rücklauf Sole
EP 24		Wärmetauscher	XL8		Vorlauf von der WP
S11XX u. S12XX		Sole-/Wasserwärmepumpe	XL9		Rücklauf zur WP
F1345		Sole-/Wasserwärmepumpe	XL13		Solar Vorlauf
FLM		Abluftmodul	XL14		Solar Rücklauf
FQ3	VRB3XXKVSXX + VRBAMV	Brauchwassermischventil motorisch	XL18		Dockungsanschluss Hochtemperatur
GP1	Bestandteil der Wärmepumpe	Umwälzpumpe Heizkreis	XL19		Dockungsanschluss Hochtemperatur
GP2	Bestandteil der Wärmepumpe	Umwälzpumpe Wärmequellenmedium	XL45		Dockungsanschluss Niveau 1
GP4	bauseits	Umwälzpumpe Solar	XL46		Dockungsanschluss Niveau 2
GP9	bauseits	Umwälzpumpe Pool	XL47		Dockungsanschluss Niveau 3

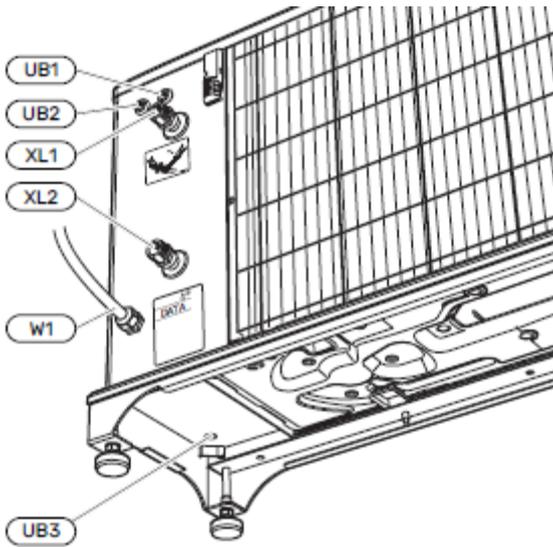
Allgemeine Hinweise:  
Um den Mindest-Wasserumlauf und die Mindest-Wasservorgabe in Systemen ohne Pufferspeicher zu gewährleisten, sollte in einem Referenzraum der Raumfühler BT50 (liegt der Wärmepumpe bei) oder eine Raumeinheit/Fernbedienung gesetzt werden. In diesem Raum sind damit keine weiteren Einzelraumregelungen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



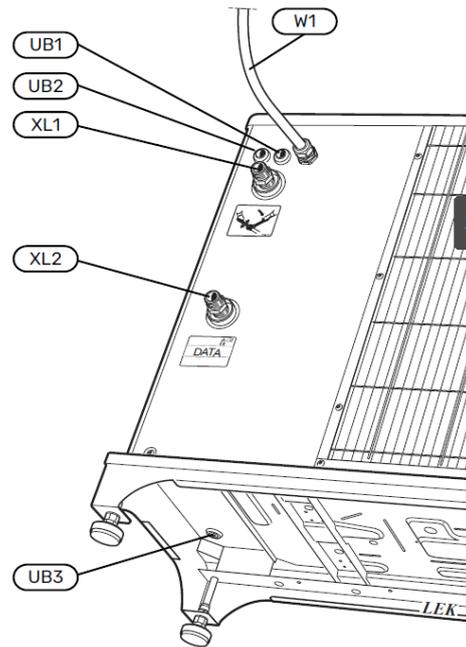
		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reherpfahl 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99	
<b>Bezeichnung:</b> F/S2XXX UKV DD-WH30XX-1F SMO S40 2 HK			
<b>Zeichn.-Nr.:</b> PL4.063		<b>Bearbeiter:</b> NIBE	
<b>erstellt:</b> 02.01.2020	<b>geändert:</b> 07.12.2022	<b>Seite:</b> 1	

## 4 Aufbau der F2040/F2050

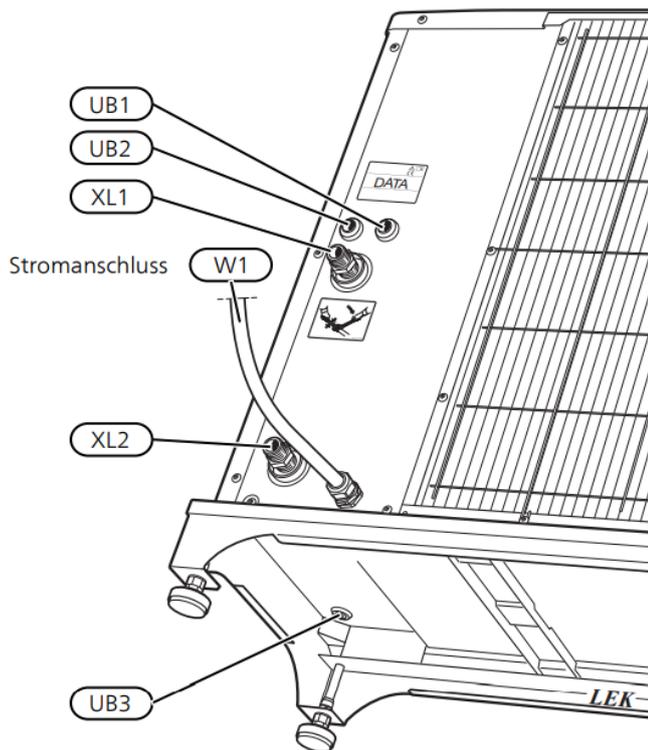
F2040-6 / F2050-6



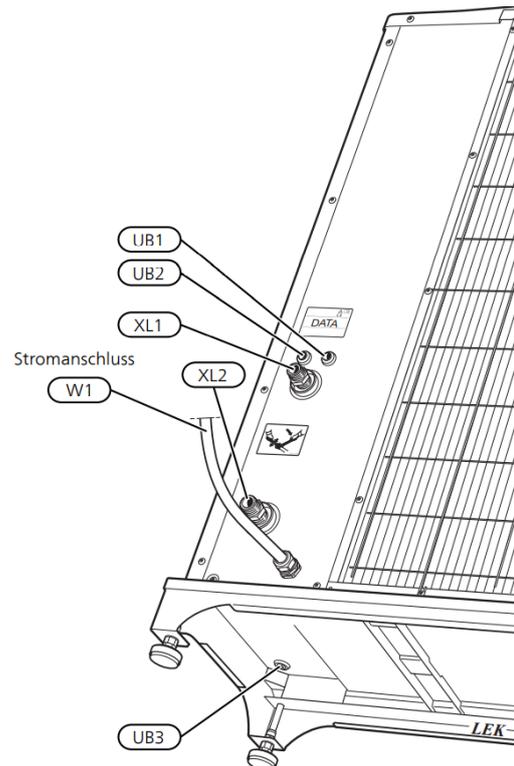
F2040-8 / F2050-10



F2040-12

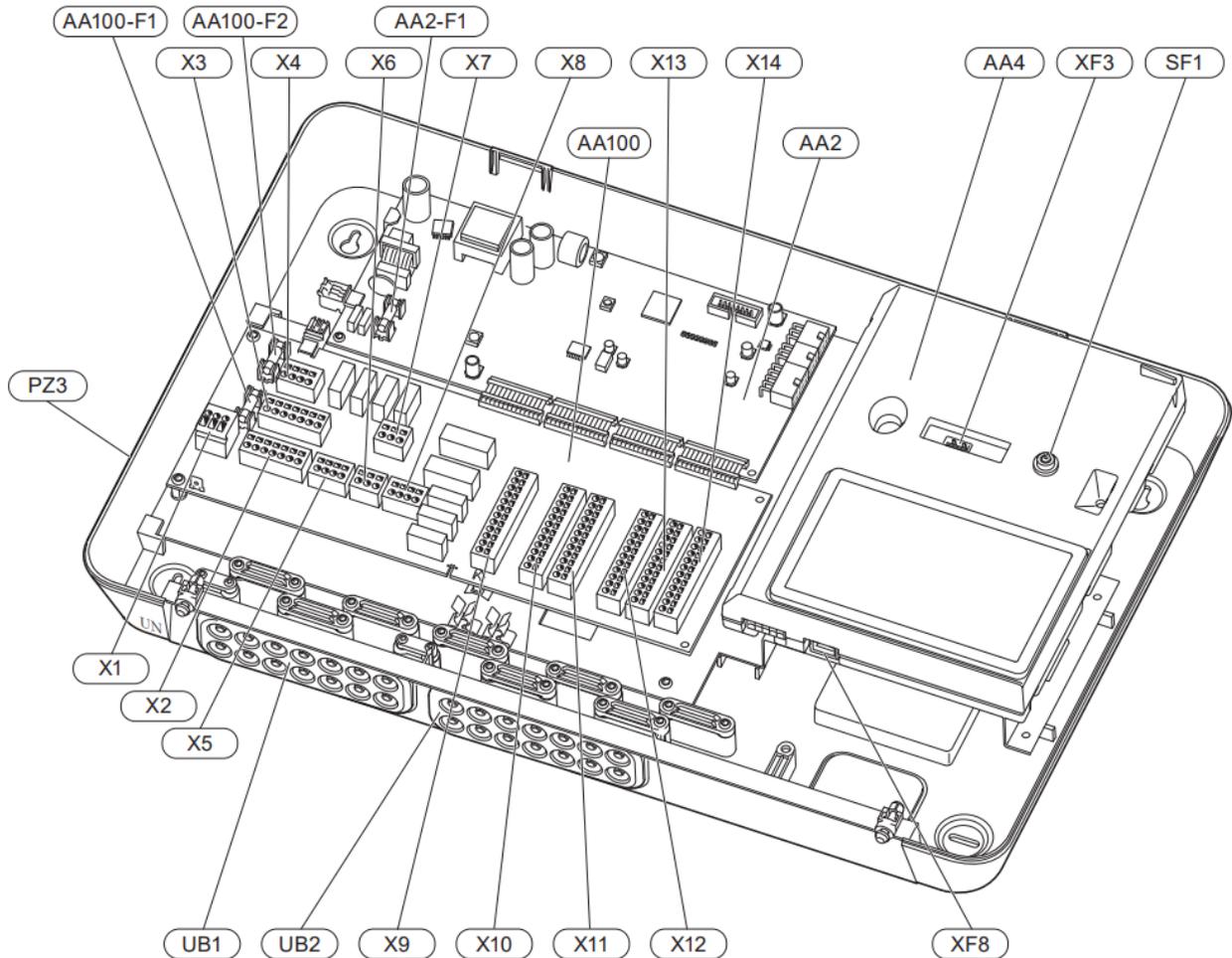


F2040-16



- 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

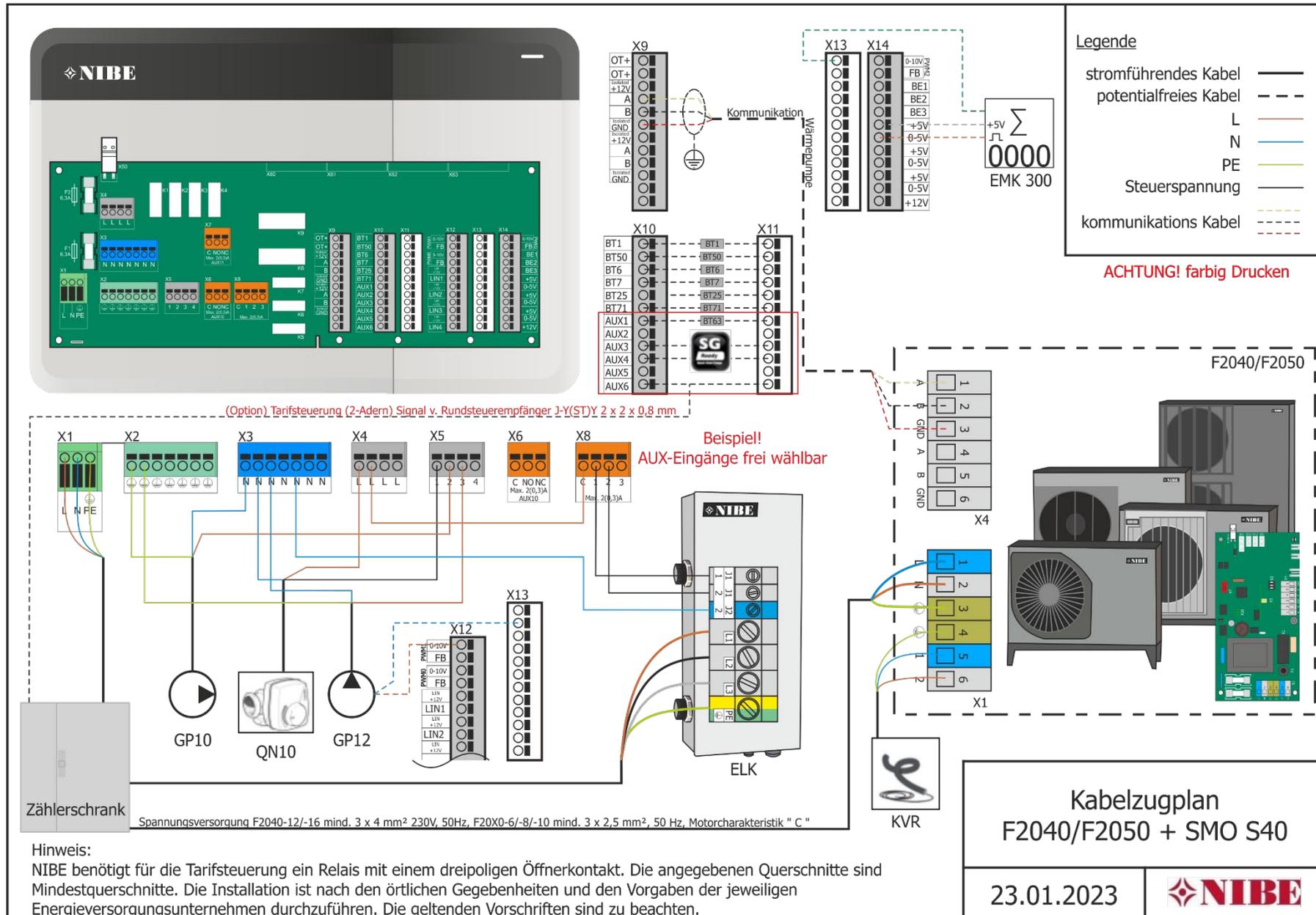
## 5 Aufbau der SMO S40



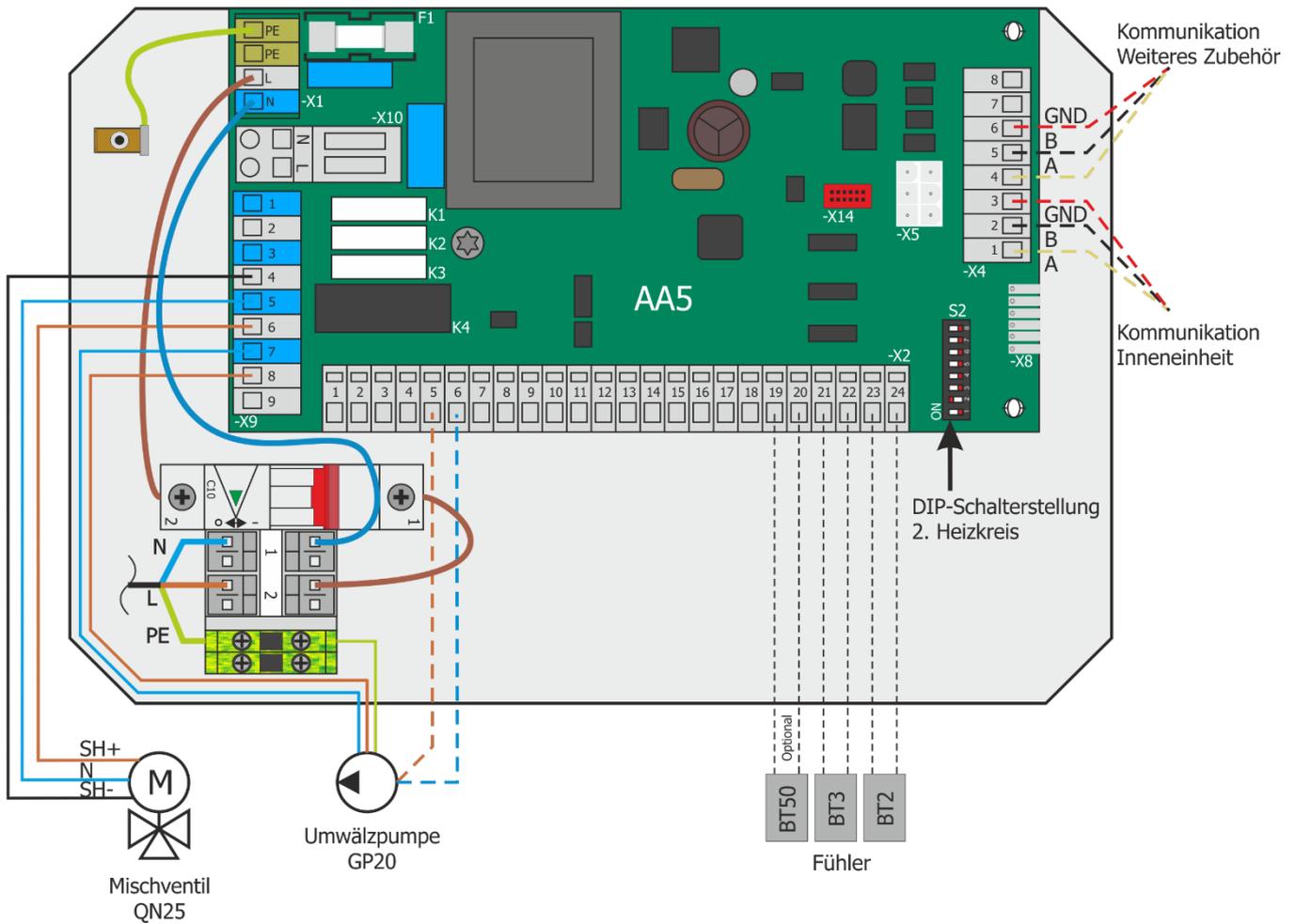
### Elektrische Komponenten

AA2	Grundkarte
F1	Feinsicherung, 4AT
AA4	Bedienfeld
XF3	USB-Anschluss
XF8	Netzwerksanschluss für myUplink
AA100	Verbindungskarte
F1	Feinsicherung, 6,3AT
F2	Feinsicherung, 6,3AT
X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
X2	Anschlussklemme, Erdung
X3	Anschlussklemme (N)
X4	Anschlussklemme (L)
X5	Anschlussklemme (QN10, GP10, GP12.1-EB101, GP12.2-EB102)
X6	Anschlussklemme AUX-Ausgang (AUX10)
X7	Anschlussklemme AUX-Ausgang (AUX11)
X8	Anschlussklemme, Zusatzheizung
X9	Anschlussklemme, externe Anschlussmöglichkeiten
X10	Anschlussklemme AUX-Eingänge, externe Anschlussmöglichkeiten (verfügbare AUX 1-6)
X11	Anschlussklemme (GND)
X12	Anschlussklemme, externe Anschlüsse
X13	Anschlussklemme (GND)
X14	Anschlussklemme, externe Anschlüsse
SF1	Aus/Ein-Schalter
UB1	Kabeldurchführung
UB2	Kabeldurchführung

## 6 Kabelzugpläne F2040/F2050 + SMO S40

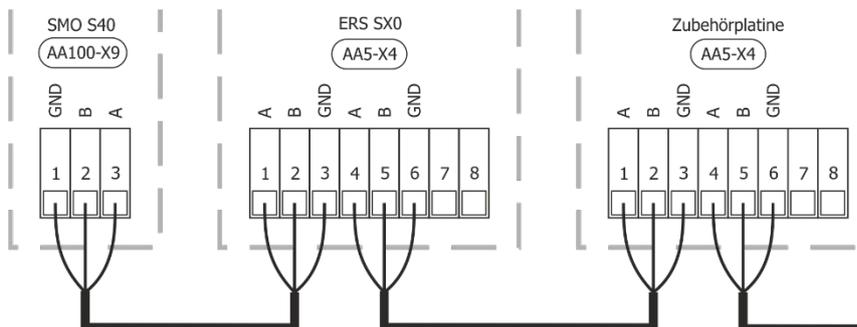


## 7 Elektrischer Anschluss je Zusätzlicher Heiz- und Kühlkreis

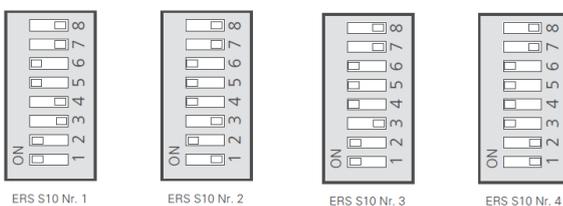


## 8 Elektrischer Anschluss ERS S10

### Kommunikation



### Dipschalterstellung



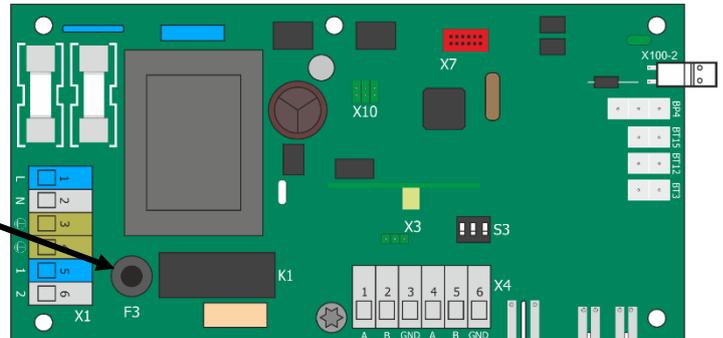
## 9 Detail Anschluss KVR

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

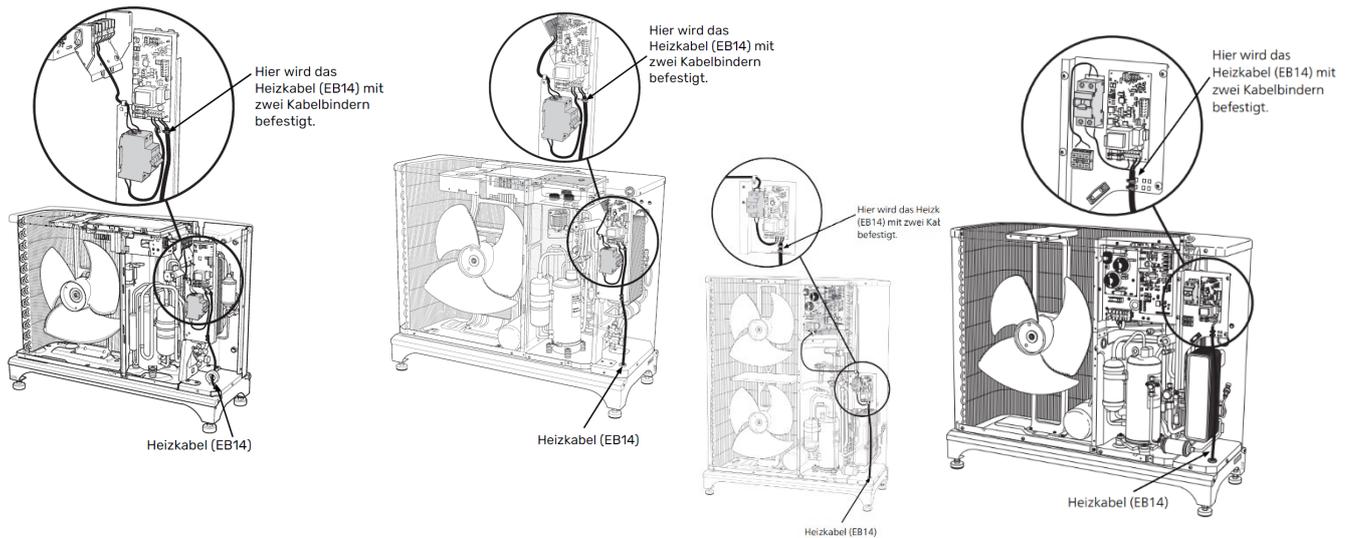
Länge Heizkabel (m)	P <sub>ges</sub> (W)	Sicherung (F3)	Artikelnummer
1	15	T100mA/250V	718 085
2	45	T250mA/250V	518 900*
3	90	T500mA/250V	718 086

\*Werkseitig montiert

Position der Sicherung F3



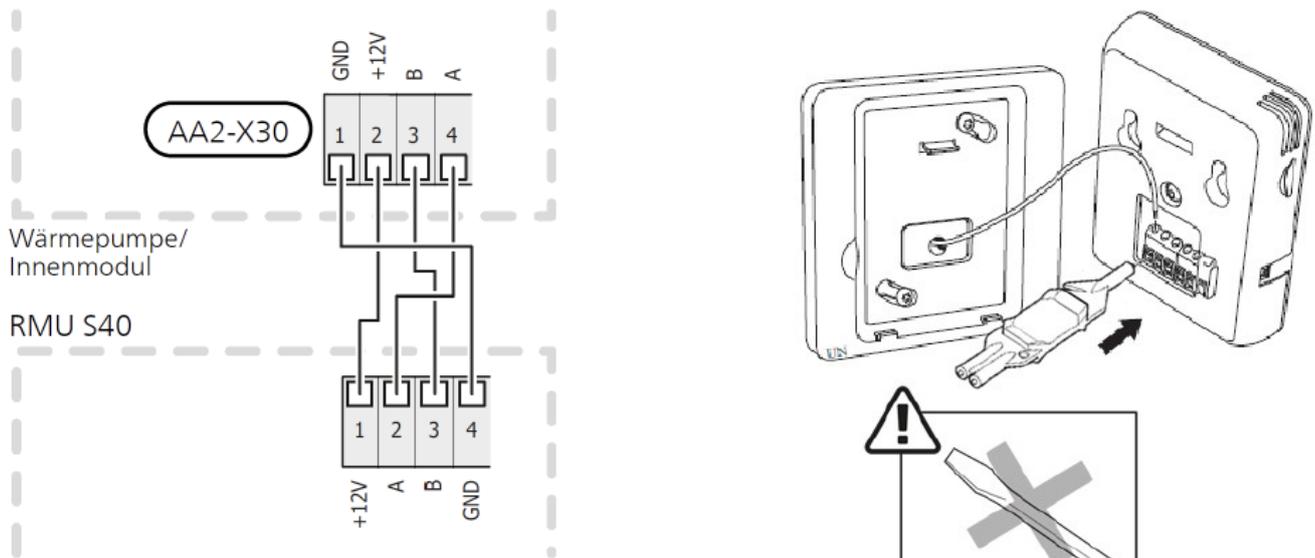
- Personenschutzautomat FB1 zwischen der Steuerplatine (PWB1) und der Kommunikationsplatine (AA23-X1:1-3) installieren (FB1 liegt KVR bei)



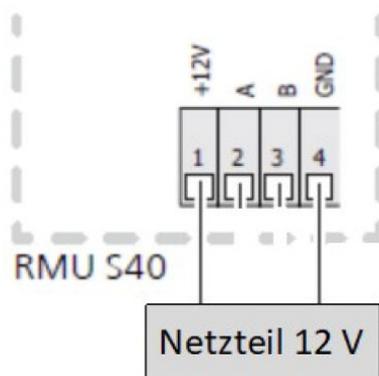
- KVR anschließen siehe Kabelzugplan Seite 6

## 10 Elektrischer Anschluss RMU S40

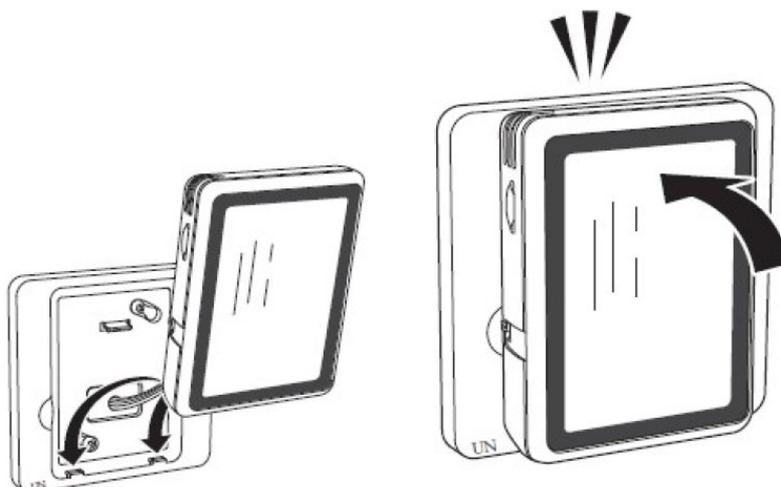
**Kabelgebunden**, mittels Kommunikationskabels vierpolig und abgeschirmt



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



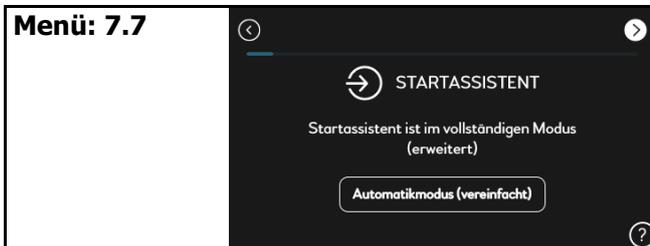
Anschließend wird die RMU S40 Displayeinheit auf den Montagerahmen gesetzt und eingerastet



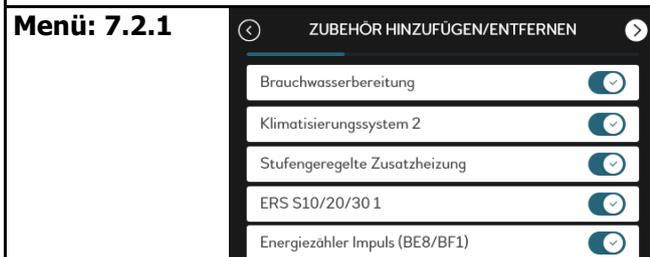
# 11 Essenzielle Regler Einstellungen Startassistent

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



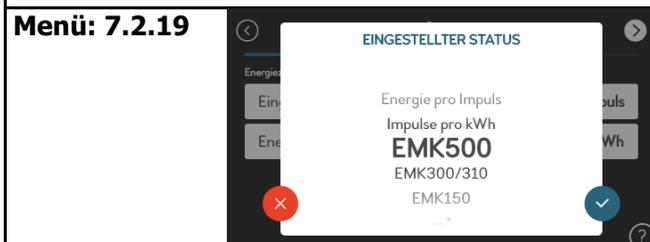
BW-Bereitung; Klimatisierungssystem 2; Stufenger. Zusatzheizung; ERS S10; Energiezähler; RMU S40



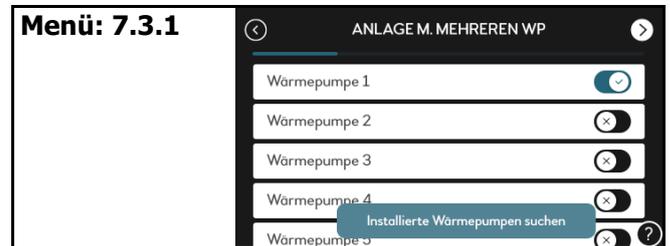
Aktivieren Sie für welche Funktionen der Raumfühler dienen soll (Heizung und/oder Kühlen)



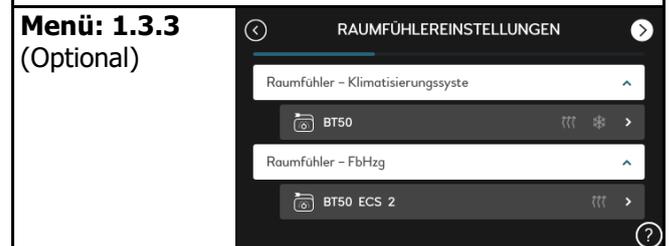
Aktivieren Sie die Funktionen, für die das zusätzliche Klimasystem verwendet werden soll. Steuersignal muss bei proportionaldruck geregelter Umwälzpumpe nicht berücksichtigt werden



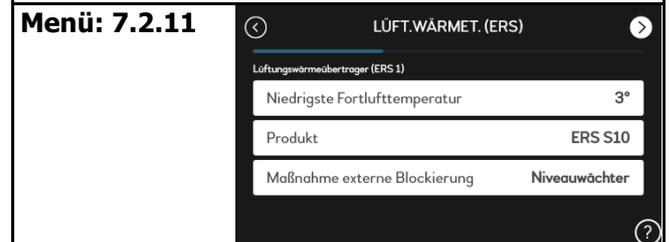
EMK300 für F2040/F2050-6; -8; -10; -12 oder EMK 500 für F2040-16



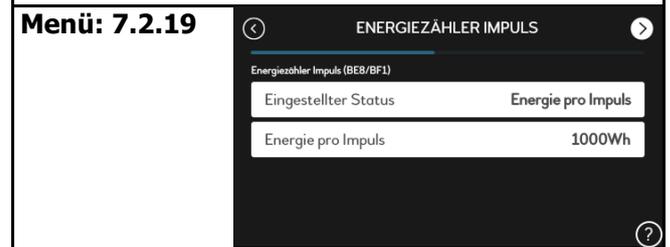
Lassen Sie die installierte Wärmepumpe suchen



Ordnen Sie die installierten Raumfühler den Klimatisierungssystemen zu.



hier sollte das ERS S10 ausgewählt sein



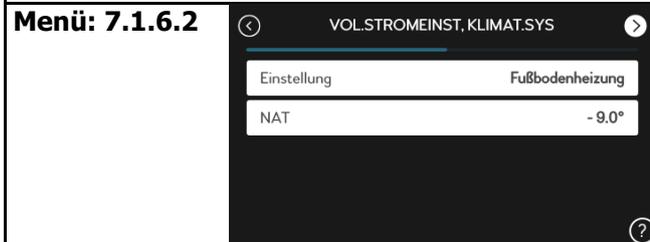
Wählen Sie den Energiezähler Status wie im nächsten Bild beschrieben



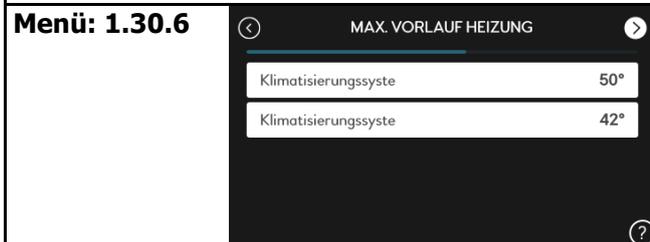
Zur Aktivierung der Tarifblockierung bei zweischienige Stromversorgung



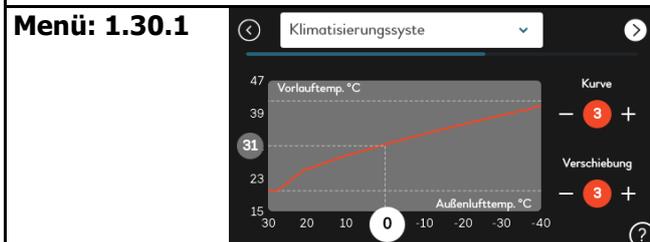
Platzieren Sie die Zusatzheizung vor dem QN10



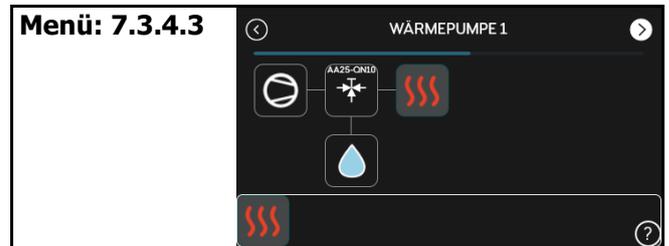
Vorhandenes Heizsystem und NAT wählen um das DeltaT zw. VL & RL zu bestimmen



Maximale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen



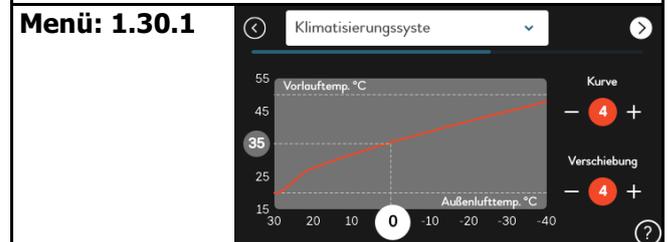
Heizkurve Klimatisierungssystem 2 einstellen (2. HK)



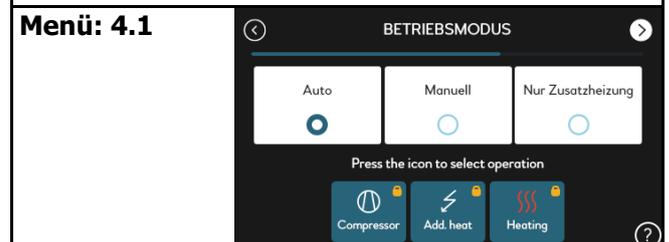
Konfigurieren Sie die Anlagenkomponenten: Wärmepumpe + Umschaltv. + Brauchwasser + Heiz.



Minimale Vorlauftemperatur der Klimatisierungssysteme (Heizkreise) festlegen



Heizkurve Klimatisierungssystem 1 einstellen (1. HK)



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!