

Installationshilfe

F2040-6 / -8 mit VVM 225



Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen	3
Sicherheitsinformationen	3
Kondensatablauf	4
Rohranschlüsse	5
Fundamentplan F2040-6	6
Fundamentplan F2040-8	7
Maße Inneneinheit VVM225	8
Ausführungsskizze	9
Anschlusszubehör AS2040EG	10
Elektrische Anschlüsse	11
Kabelzugplan	12
Platinen Inneneinheit	14

Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Symbole

HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.



TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2017.

Kennzeichnung

Kennzeichnung

CE Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

IP24 Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



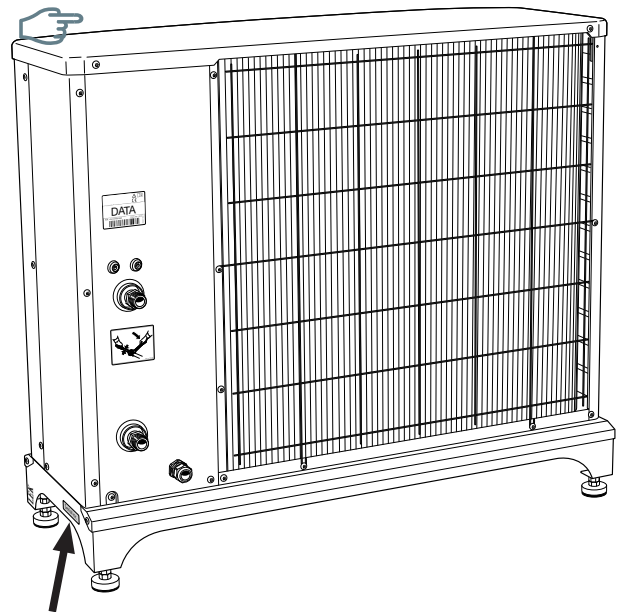
Gefahr für Personen und Maschinen.



Lesen Sie das Benutzerhandbuch.

Seriennummer

Die Seriennummer von F2040 wird unten an der Fußseite angegeben.



Seriennummer

ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts (14-stellig) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

Kondensatablauf

Kondensatauffangwanne

Die Kondensatauffangwanne sammelt einen Großteil des Kondenswassers von der Wärmepumpe und leitet dieses ab.

HINWEIS!

Für die Wärmepumpenfunktion ist es wichtig, dass die Kondenswasserableitung korrekt erfolgt und dass der Auslass des Kondenswasser-schlauchs so positioniert ist, dass das Gebäude nicht beschädigt werden kann.

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

HINWEIS!

Ein Rohr mit Heizkabel zur Drainage der Kondensatauffangwanne ist nicht im Lieferumfang enthalten. Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion sollte das Zubehör KVR 10 verwendet werden.

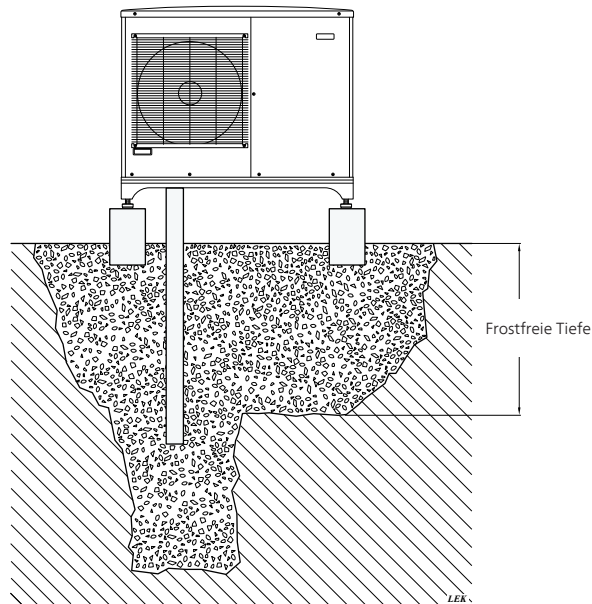
HINWEIS!

Elektrische Installation und Leitungsverlegung müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen.

- Das in der Wanne gesammelte Kondenswasser (max. 50 l/Tag) ist über ein Rohr zu einem geeigneten Abfluss abzuleiten, wobei im Außenbereich eine möglichst kurze Strecke empfohlen wird.
- Der Rohrabschnitt, der nicht frostfrei verlegt ist, muss per Heizkabel erwärmt werden, um eine Frostgefahr auszuschließen.
- Verlegen Sie das Rohr mit einem Gefälle vom F2040.
- Der Auslass des Kondenswasserrohrs muss in frostfreier Tiefe bzw. im Innenbereich liegen. (Es gelten die lokalen Bestimmungen und Vorschriften.)
- Verwenden Sie einen Siphon bei Installationen, bei denen im Kondenswasserrohr eine Luftzirkulation auftreten kann.
- Die Isolierung des Kondensschlauches muss an der Kondensatauffangwanne dicht abschließen.

Empfohlene Alternativen zur Ableitung von Kondenswasser

Kiesverfüllung



Wenn das Haus über einen Keller verfügt, ist die Kiesverfüllung so zu platzieren, dass das Kondenswasser keine Gebäudeschäden verursacht. Andernfalls kann die Kiesverfüllung direkt unter der Wärmepumpe aufgestellt werden.

Der Auslass des Kondenswasserschlauchs muss in frostfreier Tiefe liegen.

Rohranschlüsse

Allgemeines

Der Rohranschluss muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

Die maximale Rücklauftemperatur für F2040 beträgt etwa 55 °C, die maximale Ausgangstemperatur von der Wärmepumpe liegt bei ca. 58 °C.

F2040 ist auf der Wasserseite nicht mit Absperrventilen ausgerüstet. Diese müssen montiert werden, um ggf. zukünftige Servicearbeiten zu erleichtern. Die Rücklauf-temperatur wird vom Rücklauffühler begrenzt.

Wasservolumina

Bei einem Anschluss mit F2040 wird ein freier Durchfluss im Klimatisierungssystem empfohlen, damit eine korrekte Wärmeübertragung stattfinden kann. Zu diesem Zweck kann ein Überströmventil verwendet werden. Kann ein freier Volumenstrom nicht sichergestellt werden, wird die Installation eines Pufferspeichers (NIBE UKV) empfohlen.

Folgende Wasservolumina werden empfohlen

F2040	-6	-8
Minimales Volumen, Klimatisierungssystem mit Heizung/Kühlung	20 l	50 l
Minimales Volumen, Klimatisierungssystem mit Fußbodenkühlung	50 l	80 l

HINWEIS!

Das Rohrsystem muss gründlich gespült werden, bevor die Wärmepumpe angeschlossen wird, damit die enthaltenen Komponenten nicht durch Verunreinigungen beschädigt werden.

WICHTIGER HINWEIS!

Anschluss der Wärmepumpen an das Heizungsverteilsystem, Vermeidung von Sauerstoffeintritt

Sauerstoffeintrag in das Heizungswasser ist durch eine fachgerechte Materialwahl und Installation zu verhindern.

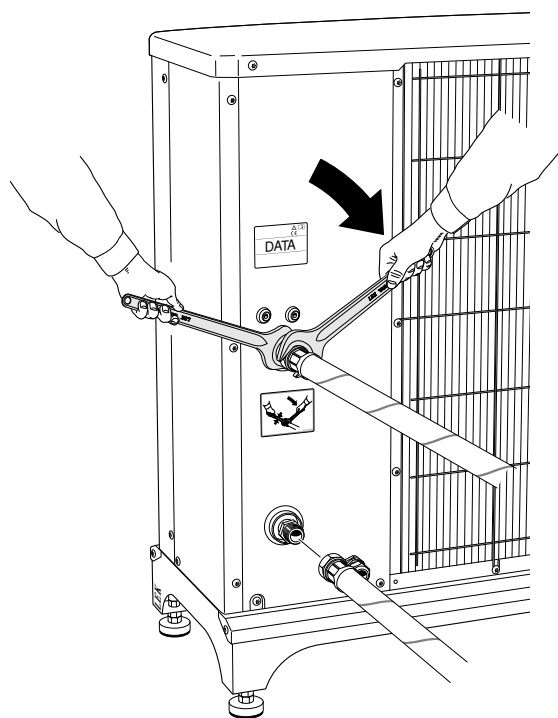
Siehe auch VDI - Richtlinie 2035 Blatt 2

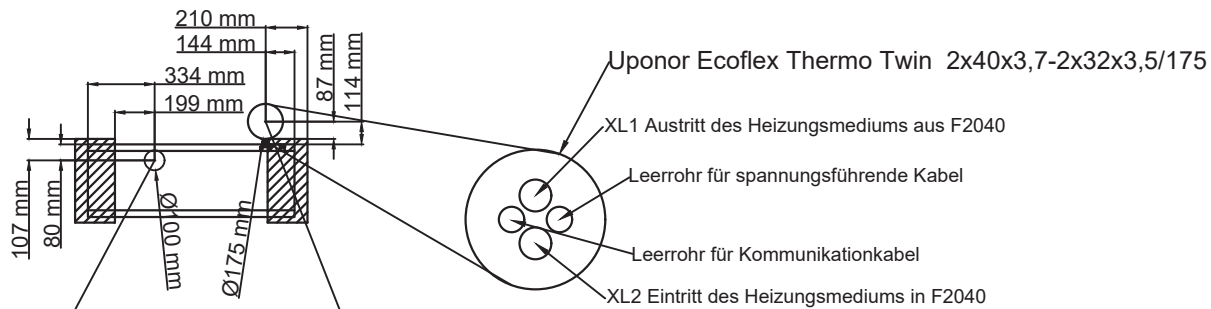
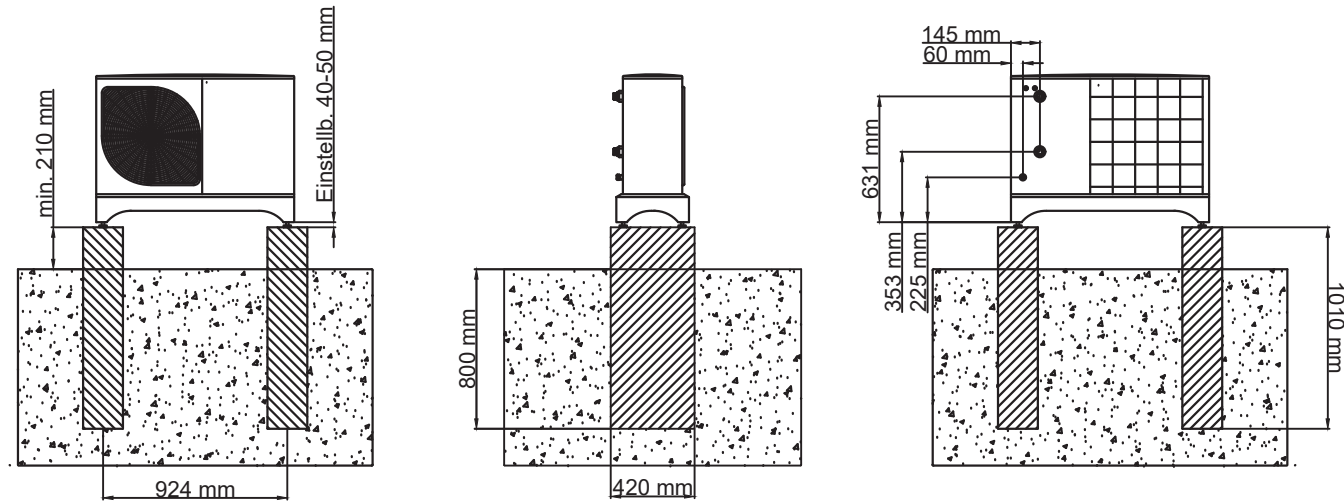
Anschlussleitungen und Verbindungen sind mit für die Heizungsinstallation zugelassenen diffusionsdichten Materialien auszuführen. Diese Forderung wird durch herkömmliche flexible Anschlusschläuche mit einem Innenschlauch aus EPDM in der Regel nicht erfüllt.

Rohranschluss Wärmeträger

- Die Wärmepumpe wird am oberen Anschluss mit Hilfe des Entlüftungsrippels am beiliegenden Flexrohr zu entlüften.
- Der im Lieferumfang befindliche Schmutzfilter wird vor dem Einlass montiert, also am unteren Anschluss an F2040.
- Alle Rohre im Außenbereich sind mit einer mindestens 19 mm starken Wärmeisolierung zu versehen.
- Absperr- und Entleerungsventil sind zu montieren, damit F2040 bei einer längeren Betriebsunterbrechung entleert werden kann.
- Die beiliegenden Flexrohre fungieren als Vibrationsdämpfer. Die Flexrohre werden mit einer Krümmung verlegt, um eine Vibrationsdämpfung zu ermöglichen.

Rohranschluss Flexschlauch





Position des Leerrohres KG-Rohr, in das das Kondensatrohr eingeführt wird.

Position des Fernleitungsrohres

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 B25
Rissbewehrung z. B. Q99



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

Bezeichnung:

Fundamentplan F2040-6

Zeichn.-Nr.:

Bearbeiter:

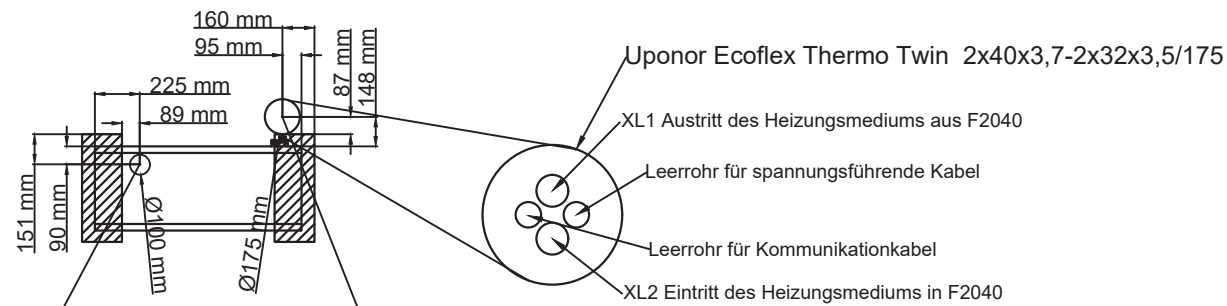
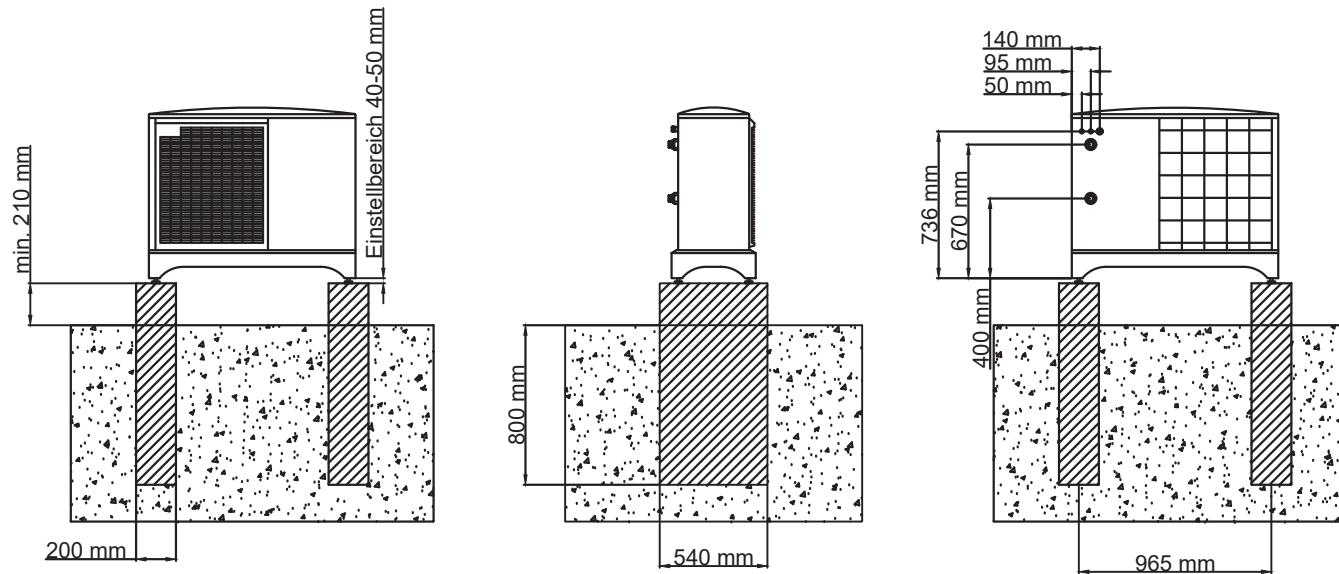
NIBE

erstellt:

18.02.2014

geändert:

11.07.2019



Position des Leerrohres KG-Rohr, in das das Kondensatrohr eingeführt wird.

Position des Fernleitungsrohres

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 B25
Rissbewehrung z. B. Q99

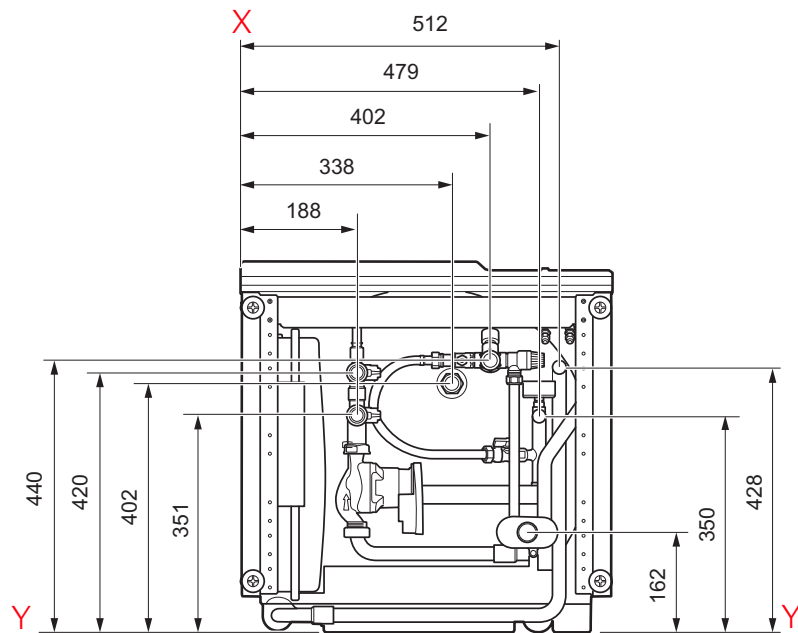
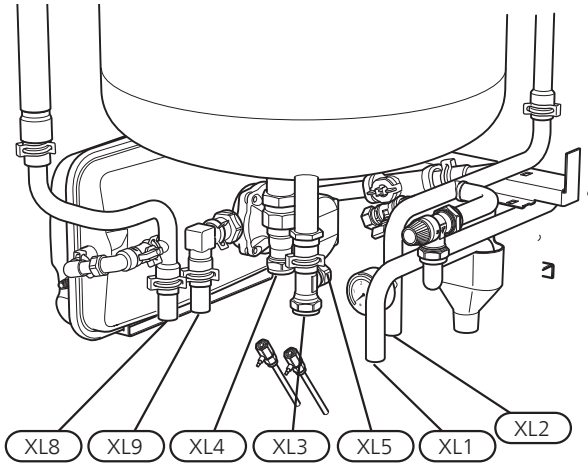
		NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3 29223 Celle Tel. 05141/7546-0 Fax. 05141/7546-99
Bezeichnung: Fundamentplan F2040-8		
Zeichn.-Nr.: ----	Bearbeiter: NIBE	
erstellt: 18.02.2014	geändert: 10.07.2019	

Maße und Rohranschlüsse

Abstandsmaße

VVM 225

VVM 225

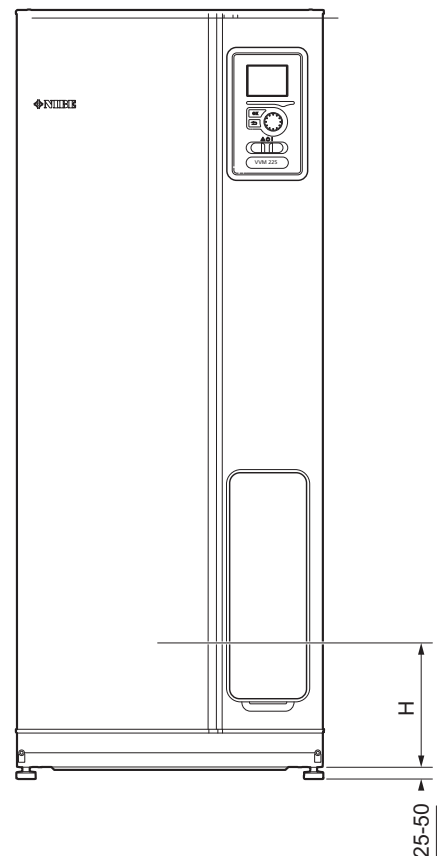


Rohrabbmessungen

Anschluss			
XL1	Heizungsmedium Vorlauf Ø	mm	22
XL2	Heizungsmedium Rücklauf Ø	mm	22
XL3	Kaltwasser Ø	mm	22
XL4	Brauchwasser Ø	mm	22
XL5	Brauchwasserzirkulation Ø *	mm	15
XL8	Dockungsanschluss von der Wärmepumpe Ø	mm	22
XL9	Dockungsanschluss zur Wärmepumpe Ø	mm	22

*Dieser Anschluss ist auf den Bildern mit der Komponentenposition bei Edelstahlprodukten nicht zu sehen. Er befindet sich an der Rückseite der Ventilkupplung des Produkts.

Anschluss		H	X	Y
XL1 Heizungs- vorlauf Ø	mm	200	512	428
XL2 Heizungs- rücklauf Ø	mm	200	479	350
XL3 Kaltwasser Ø	mm	250	402	440
XL4 Brauchwasser Ø	mm	260	338	402
XL5 Brauchwasserzirkulation Ø	mm	280	300	402
XL8 Dockungsanschluss von der Wärmepumpe Ø	mm	85	188	420
XL9 Dockungsanschluss zur Wärmepumpe Ø	mm	85	188	351
WM1 Überlaufbehälter	mm	145	460	162



Legende		
	Bezeichnung	Größe
BT1	Außenfühler	
BT50	Raumfühler	
F2040	Luft-/Wasserwärmepumpe	
VVM	Warmwasserzentrale	
XL1	Vorlauf Heizung	22 mm
XL2	Rücklauf Heizung	22 mm
XL3	Kaltwasser	22 mm
XL4	Warmwasser	22 mm
XL5	Zirkulation	15 mm
XL8	Vorlauf Wärmepumpe	22 mm
XL9	Rücklauf Wärmepumpe	22 mm

Der Außenfühler BT1 sollte auf der Nordseite montiert werden.

BT1

min. 150 mm
2000 mm

min. 250 mm
40- 80 mm

Bauseitiges Fundament.
Wir empfehlen ein frostfrei
gegründetes Betonfundament.
Fundamentplan siehe Anlage.

Wichtiger Hinweis:

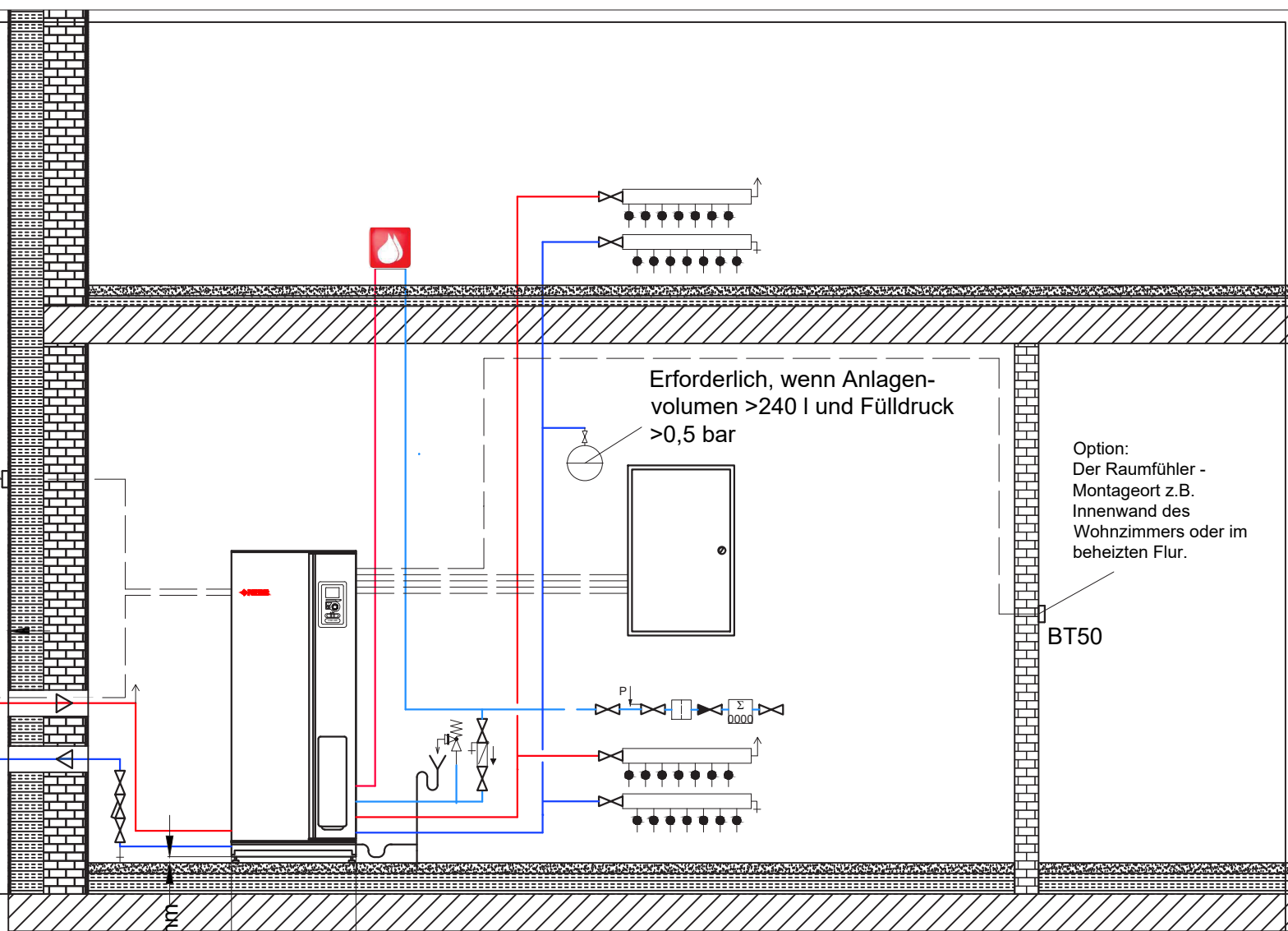
Die Systemskizze ist durch den Installateur zu prüfen und durch technische Sicherheits-, sowie Absperr- und Regelungskomponenten nach DIN zu ergänzen.

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.



Erforderlich, wenn Anlagen-
volumen >240 l und Fülldruck
>0,5 bar

Option:
Der Raumfühler -
Montageort z.B.
Innenwand des
Wohnzimmers oder im
beheizten Flur.

BT50



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

Bezeichnung:

Malmö

Zeichn.-Nr.:

Bearbeiter:

NIBE

erstellt:

11.06.2018

geändert:

12.08.2019

Seite:

1

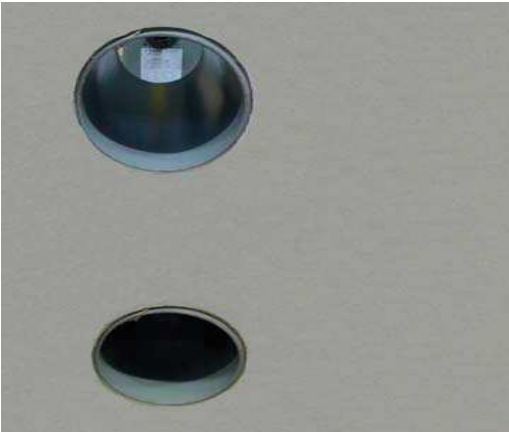
Zubehör Anschlusset Artikelnummer: AS2040EG

Üblicherweise erfolgt die Montage an der Außenwand des Technikraumes. Das Edelstahlwellrohr wird auf direktem Wege nach hinten in die Wandöffnung (**Durchmesser 125mm**) eingeführt. Die Zusatzisolierung wird nur im Außenbereich montiert. Da mit dem Anschlusset nur eine waagerechte Durchführung möglich ist, ist die Aufstellhöhe des Außengerätes ggf. an die baulichen Gegebenheiten anzupassen.

Die Außenisolierung ist mit einer Folie zu versehen, die neben der UV-Beständigkeit auch gegen Tierbiss schützt. Mit der Zusatzisolierung sind die Vorgaben der EnEV (200% Isolierung im Außenbereich) erfüllt.

Montagebeispiel

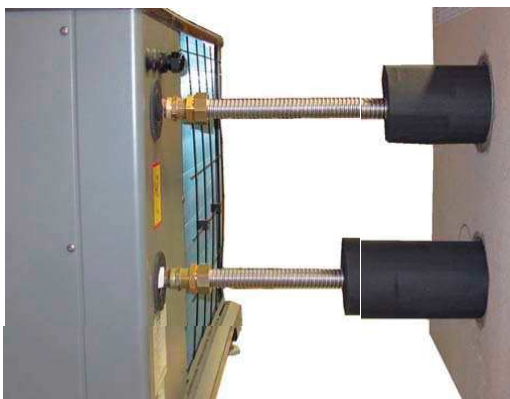
Gemäss der technischen Daten, Wanddurchbrüche mit Schutzrohr erstellen (bauseits)



Montage des Edelstahlwellrohrs an der Ausseneinheit (Bild NIBE F2040)



Dämmung bis an die Ausseneinheit schieben (Bild NIBE F2040)



Dämmung bis an die Ausseneinheit (Bild NIBE F2040)



Fertig



Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

- Der Anschluss der Wärmepumpe darf nicht ohne Genehmigung des Energieversorgers erfolgen und muss im Beisein eines ausgebildeten Elektroinstallateurs vorgenommen werden.
- Bei Verwendung eines Sicherungsautomaten muss dieser die Motorcharakteristik „C“ (Verdichterbetrieb) aufweisen. Hinweise zur Sicherungsgröße entnehmen Sie dem Abschnitt „Technische Daten“.
- F2040 enthält keinen allpoligen Schalter für die Stromversorgung. Daher ist das Stromversorgungskabel der Wärmepumpe mit einem Betriebsschalter zu verbinden, der einen Schaltkontaktabstand von mindestens 3 mm aufweist. Wenn sich im Gebäude ein FI-Schutzschalter befindet, muss die Wärmepumpe mit einem separaten FI-Schutzschalter versehen werden. Der FI-Schutzschalter darf einen Nennauslösestrom von max. 30 mA aufweisen. Für die Stromversorgung gelten folgende Vorgaben: 230 V 50Hz über einen Schaltkasten mit Sicherungen.
- Vor einem eventuellen Isolationstest des Gebäudes ist die Wärmepumpe von der Stromversorgung zu trennen.
- Das Kommunikationskabel wird von der Rückseite durch UB2 geführt.
- Verbinden Sie das Kommunikationskabel zwischen Anschlussklemme und Inneneinheit.

HINWEIS!

Elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Stromversorgung per Betriebsschalter. Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden nationalen Vorschriften zu berücksichtigen.

HINWEIS!

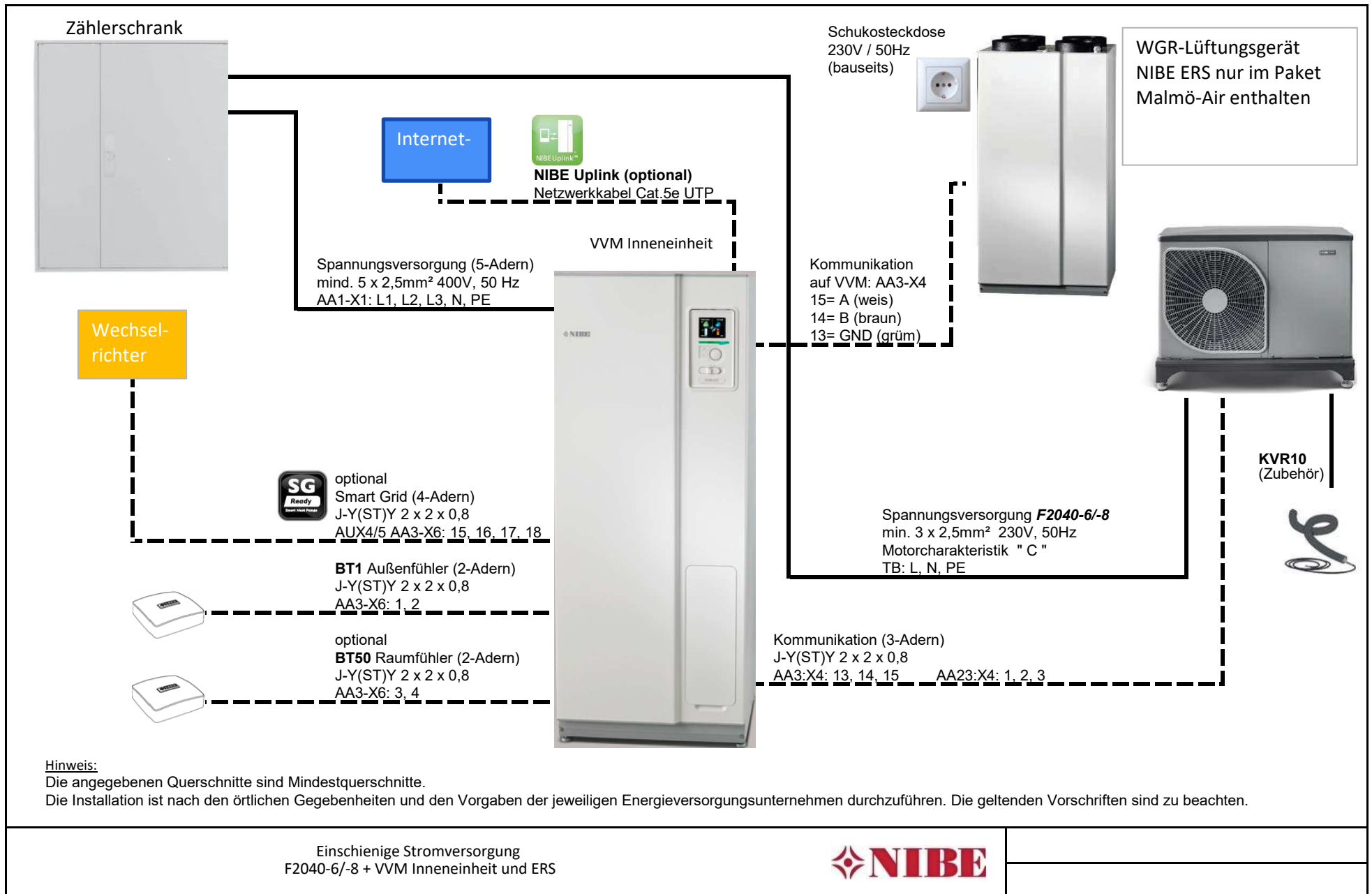
Um Schäden an der Elektronik der Luft-/Wasserwärmepumpe zu vermeiden, müssen Sie vor dem Start der Maschine Anschlüsse, Netzspannung und Phasenspannung überprüfen.

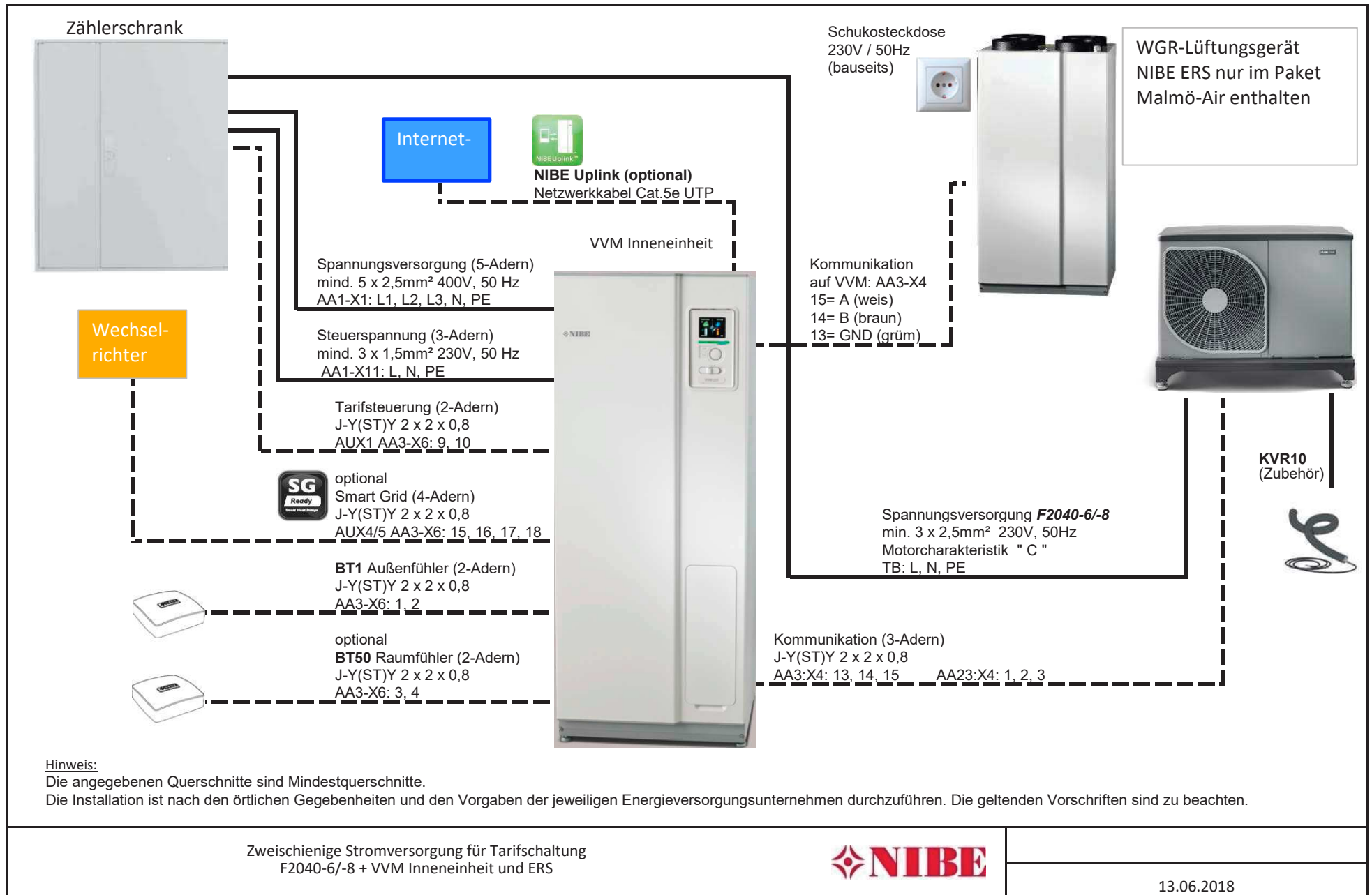
HINWEIS!

Beim Anschluss ist die spannungsführende externe Steuerung zu beachten.

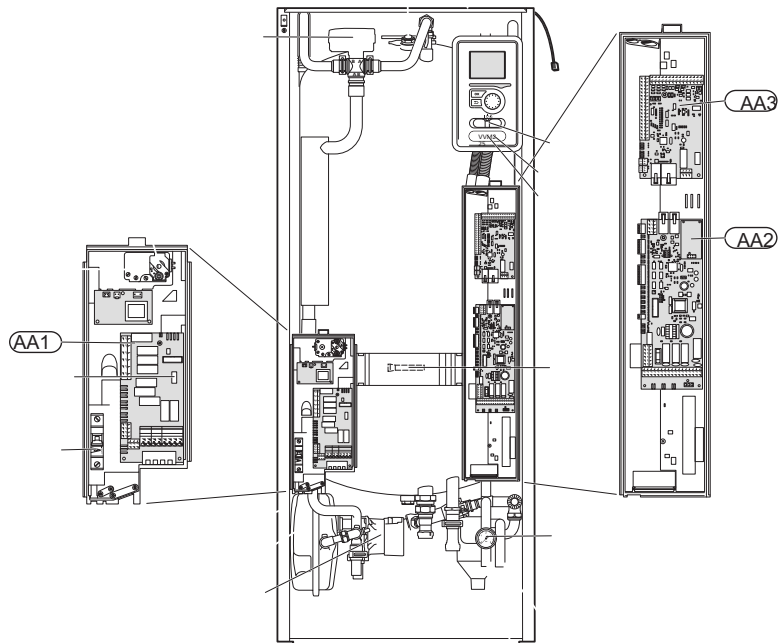
HINWEIS!

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

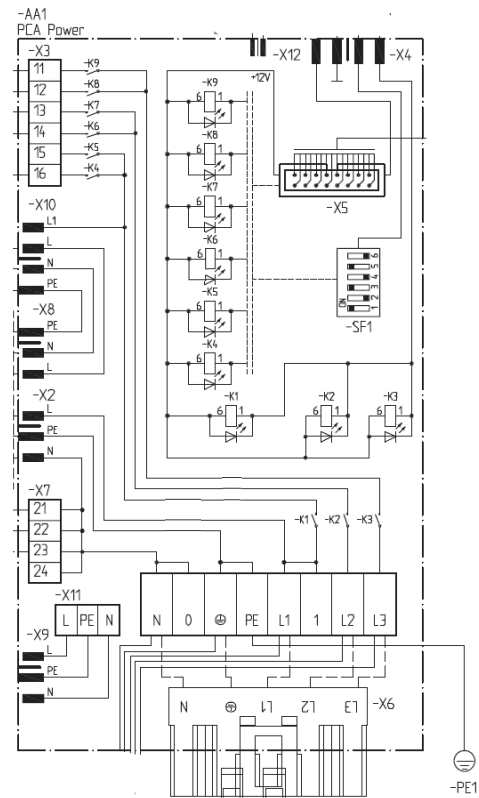




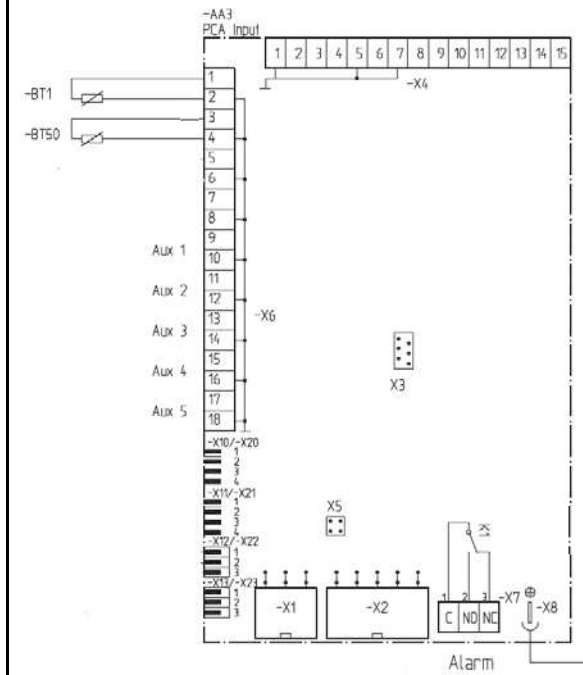
Platinenanordnung VVM225



Platine AA1



Platine AA3



Platinen in der VVM 225-Inneneinheit



Diese Darstellung stellen 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.

Irrtum und Änderungen vorbehalten!