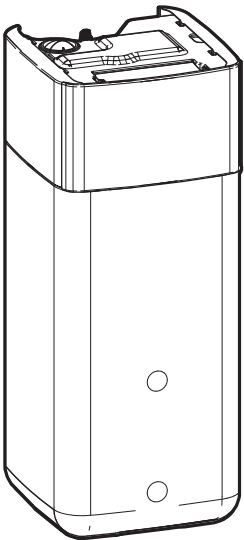




## Installationsanleitung



### Daikin Altherma 4 H ECH<sub>2</sub>O



EPSX10P30A▲▼  
EPSX10P50A▲▼  
EPSXB10P30A▲▼  
EPSXB10P50A▲▼  
EPSX14P30A▲▼  
EPSX14P50A▲▼  
EPSXB14P30A▲▼  
EPSXB14P50A▲▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |   |  |           |
|----------|---|-----------|---|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Über die Dokumentation</b>   | <b>2</b>  | 7.1   | Konfigurations-Assistent   | 29        |
| 1.1      | Informationen zu diesem Dokument  | 2         | [10.1]  | Standort und Sprache   | 29        |
| <b>2</b> | <b>Besondere Sicherheitshinweise für Installateure</b>                          | <b>3</b>  | [10.2]  | Zeitzone   | 29        |
| <b>3</b> | <b>Über das Paket</b>   | <b>4</b>  | [10.3]  | Zeit/Datum   | 29        |
| 3.1      | Innengerät  | 4         | [10.4]  | System 1/4   | 29        |
| 3.1.1    | So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät                                     | 5         | [10.5]  | System 2/4   | 30        |
| 3.1.2    | So bewegen Sie das Innengerät   | 5         | [10.6]  | System 3/4   | 30        |
| <b>4</b> | <b>Installation der Einheit</b>   | <b>5</b>  | [10.7]  | System 4/4   | 30        |
| 4.1      | Den Ort der Installation vorbereiten  | 5         | [10.8]  | Reserveheizung   | 31        |
| 4.1.1    | Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts                           | 5         | [10.9]  | Hauptzone 1/4  | 31        |
| 4.2      | Einheit öffnen und schließen  | 6         | [10.10]   | Hauptzone 2/4  | 31        |
| 4.2.1    | So öffnen Sie das Innengerät  | 6         | [10.11]   | Hauptzone 3/4 (witterungsgeführte Heizkurve)                               | 32        |
| 4.2.2    | So schließen Sie das Innengerät   | 7         | [10.12]   | Hauptzone 4/4 (witterungsgeführte Kühlkurve)                               | 32        |
| 4.3      | Die Inneneinheit installieren   | 8         | [10.13]   | Zusatzzone 1/4   | 32        |
| 4.3.1    | So installieren Sie das Innengerät  | 8         | [10.14]   | Zusatzzone 2/4   | 32        |
| 4.3.2    | So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an                            | 8         | [10.15]   | Zusatzzone 3/4 (witterungsgeführte Heizkurve)                              | 32        |
| <b>5</b> | <b>Rohrinstallation</b>   | <b>8</b>  | [10.16]   | Zusatzzone 4/4 (witterungsgeführte Kühlkurve)                              | 32        |
| 5.1      | Vorbereiten der Wasserleitungen   | 8         | [10.17]   | Konfigurations-Assistent – BW 1/2  | 32        |
| 5.1.1    | Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge                                  | 9         | [10.18]   | Konfigurations-Assistent – BW 2/2  | 33        |
| 5.2      | Anschließen der Wasserleitungen   | 9         | [10.19]   | Konfigurations-Assistent   | 33        |
| 5.2.1    | So schließen Sie die Wasserleitungen an   | 9         | 7.2   | Witterungsgeführte Kurve   | 33        |
| 5.2.2    | So schließen Sie die zusätzlichen Rohrleitungen an                              | 11        | 7.2.1   | Was ist eine witterungsgeführte Kurve?                                     | 33        |
| 5.2.3    | So schließen Sie das Ausdehnungsgefäß an  | 11        | 7.2.2   | Verwenden der witterungsgeführten Kurven                                   | 33        |
| 5.2.4    | So füllen Sie das Heizungssystem  | 12        | 7.3   | Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen                    | 34        |
| 5.2.5    | So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren                          | 12        | <b>8</b>  | <b>Inbetriebnahme</b>  | <b>35</b> |
| 5.2.6    | So füllen Sie den Wärmetauscher im Speicher auf                                 | 13        | 8.1   | Checkliste vor Inbetriebnahme  | 36        |
| 5.2.7    | So füllen Sie den Speicher  | 13        | 8.2   | Checkliste während der Inbetriebnahme                                      | 37        |
| 5.2.8    | So isolieren Sie die Wasserleitungen  | 13        | 8.2.1   | So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)                              | 37        |
| <b>6</b> | <b>Elektroinstallation</b>  | <b>14</b> | 8.2.2   | So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts   | 39        |
| 6.1      | Über die elektrische Konformität  | 14        | 8.2.3   | So aktualisieren Sie die Software des Raumbdienmoduls                      | 39        |
| 6.2      | Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen                          | 14        | 8.2.4   | So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge                                 | 39        |
| 6.3      | FeId-E/A-Verbindungen   | 14        | 8.2.5   | So führen Sie eine Entlüftung durch  | 40        |
| 6.4      | Anschlüsse am Innengerät  | 16        | 8.2.6   | So führen Sie einen Betriebstestlauf durch                                 | 40        |
| 6.4.1    | Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen                    | 17        | 8.2.7   | So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch                                   | 41        |
| 6.4.2    | So schließen Sie die Hauptstromversorgung an                                    | 19        | 8.2.8   | So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch | 42        |
| 6.4.3    | So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an                      | 21        | <b>9</b>  | <b>Übergabe an den Benutzer</b>  | <b>43</b> |
| 6.4.4    | Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) | 21        | <b>10</b>   | <b>Technische Daten</b>  | <b>44</b> |
| 6.4.5    | So schließen Sie das Absperrventil an   | 22        | 10.1  | Rohrleitungsplan: Innengerät   | 44        |
| 6.4.6    | So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an                                       | 22        | 10.2  | Elektroschaltplan: Innengerät  | 45        |
| 6.4.7    | So schließen Sie das Brauchwasser-EIN-Signal an                                 | 23        | <b>1</b>  | <b>Über die Dokumentation</b>  |           |
| 6.4.8    | So schließen Sie den Alarmausgang an  | 23        | <b>1.1</b>  | <b>Informationen zu diesem Dokument</b>                                    |           |
| 6.4.9    | So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an                       | 24        | <b>Zielgruppe</b>   |  |           |
| 6.4.10   | So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an                     | 24        | Autorisierte Monteure   |  |           |
| 6.4.11   | So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an                                  | 24        | <b>Dokumentationssatz</b>   |  |           |
| 6.4.12   | So schließen Sie den Stromzähler an   | 25        | Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus: |  |           |
| 6.4.13   | So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)                          | 25        | ▪ <b>Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:</b>  |  |           |
| 6.4.14   | Smart Grid  | 25        | ▪ Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen                     |  |           |
| 6.4.15   | So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)                      | 27        | ▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)                            |  |           |
| 6.4.16   | So schließen Sie den Solareingang an  | 28        | ▪ <b>Betriebsanleitung:</b>   |  |           |
| 6.4.17   | So schließen Sie den Gaszähler an   | 28        | ▪ Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung                                 |  |           |
| <b>7</b> | <b>Konfiguration</b>  | <b>28</b> | ▪ Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)                            |  |           |

- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
  - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
  - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Installationsanleitung – Außengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installationsanleitung – Innengerät:**
  - Installationsanleitung
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
  - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
  - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Referenzhandbuch für die Konfiguration:**
  - Konfiguration des Systems.
  - Format: Digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:**
  - Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
  - Format: Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) + digitale Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Verwenden Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Die jüngste Überarbeitung der gelieferten Dokumentation ist verfügbar auf der regionalen Website von Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

### Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

### Online-Tools

Neben der Dokumentation stehen den Monteuren einige Online-Tools zur Verfügung:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Zentrale Bezugsstelle für technische Daten des Geräts, praktische Tools, digitale Ressourcen und mehr.
  - Öffentlich zugänglich über <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Eine digitale Toolbox, die verschiedenen Tools bietet, um die Installation und Konfiguration von Heizsystemen zu vereinfachen.
  - Für den Zugriff auf Heating Solutions Navigator ist eine Registrierung bei der Plattform Stand By Me erforderlich. Weitere Informationen finden Sie auf der Website <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
  - Mobil-App für Monteure und Servicetechniker, mit der sie Heizsysteme registrieren, konfigurieren und eine Problembeseitigung für sie durchführen können.
  - Verwenden Sie die folgenden QR-Codes, um die Mobil-App für iOS- oder Android-Geräte herunterzuladen. Für den Zugriff auf die App ist eine Registrierung bei der Stand By Me-Plattform erforderlich.

App Store



Google Play



## 2 Besondere Sicherheitshinweise für Installateure

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

**Installationsort (siehe "4.1 Den Ort der Installation vorbereiten" ▶ 5)**



### WARNUNG

Beachten Sie die für die Wartung erforderlichen Abstände in dieser Anleitung, um das Gerät richtig zu installieren. Siehe "4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts" ▶ 5].



### VORSICHT

Installieren Sie das Innengerät mit einem Mindestabstand von 1 m von anderen Wärmequellen (>80°C) (z. B. elektrischen Heizgeräten, Ölheizungen, Kamin) und brennbaren Materialien. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder in extremen Fällen Feuer fangen.

**Öffnen und Schließen des Geräts (siehe "4.2 Einheit öffnen und schließen" ▶ 6)**



### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



### GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN

**Installation des Innengeräts (siehe "4.3 Die Inneneinheit installieren" ▶ 8)**



### WARNUNG

Die Installation des Innengeräts MUSS in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch erfolgen. Siehe "4.3 Die Inneneinheit installieren" ▶ 8].

**Installation der Rohrleitungen (siehe "5 Rohrinnektion" ▶ 8)**



### WARNUNG

Die bauseitigen Rohrleitungen MÜSSEN den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe "5 Rohrinnektion" ▶ 8].



### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Während des Füllprozesses kann Wasser aus Leckagepunkten austreten und zu einem Stromschlag führen, wenn es mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.

- Machen Sie das Gerät vor dem Füllprozess energielos.
- Prüfen Sie nach der ersten Befüllung und vor dem Einschalten des Geräts über den Hauptschalter, ob alle elektrischen Teile und Anschlusspunkte trocken sind.



### WARNUNG

Das Hinzufügen von Frostschutzmitteln (z. B. Glykol) zum Wasser ist NICHT erlaubt.

## 3 Über das Paket

Installation der elektrischen Leitungen (siehe ["6 Elektroinstallation"](#) [▶ 14])



### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



### WARNUNG

Die elektrische Verkabelung MUSS in Einklang mit den Anweisungen in den folgenden Dokumenten erfolgen:

- Diese Anleitung. Siehe ["6 Elektroinstallation"](#) [▶ 14].
- Der Schaltplan, der im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, befindet sich an der Innenseite der Schaltkastenabdeckung des Innengeräts. Eine Erläuterung der Legende finden Sie unter ["10.2 Elektroschaltplan: Innengerät"](#) [▶ 45].



### WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



### WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



### WARNUNG

Die Reserveheizung MUSS über eine dedizierte Stromversorgung verfügen und MUSS durch die Sicherheitsmaßnahmen geschützt werden, die durch die entsprechende Gesetzgebung vorgegeben sind.



### WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



### VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



### VORSICHT

Um zu gewährleisten, dass das Gerät vollständig geerdet ist, schließen Sie IMMER die Stromversorgung der Reserveheizung und das Erdungskabel an.



### INFORMATION

Ausführliche Informationen zu den Sicherungseinstufungen, den Sicherungsarten und den Schutzschalter-Einstufungen finden Sie unter ["6 Elektroinstallation"](#) [▶ 14].

Inbetriebnahme (siehe ["8 Inbetriebnahme"](#) [▶ 35])



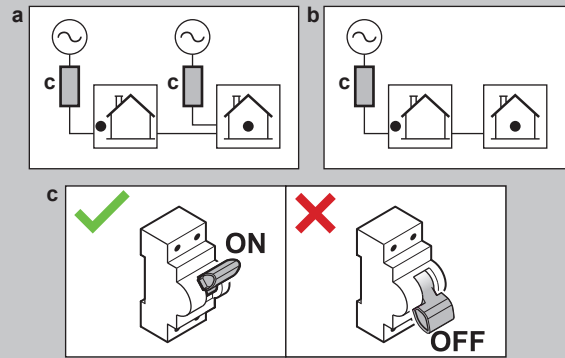
### WARNUNG

Die Inbetriebnahme MUSS den Anweisungen in dieser Anleitung entsprechen. Siehe ["8 Inbetriebnahme"](#) [▶ 35].



### WARNUNG

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Schutzschalter (c) an den Geräten NICHT aus, damit der Schutz aktiviert bleibt. Bei einem separat versorgten Innengerät (a) gibt es zwei Schutzschalter. Bei einem Innengerät, das über das Außengerät (b) versorgt wird, gibt es einen Schutzschalter.



## 3 Über das Paket

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Auslieferung MUSS die Einheit auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden. Beschädigungen oder fehlende Teile MÜSSEN unverzüglich dem Schadensreferenten der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Bereiten Sie im Voraus den Weg vor, auf welchem die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.

### 3.1 Innengerät

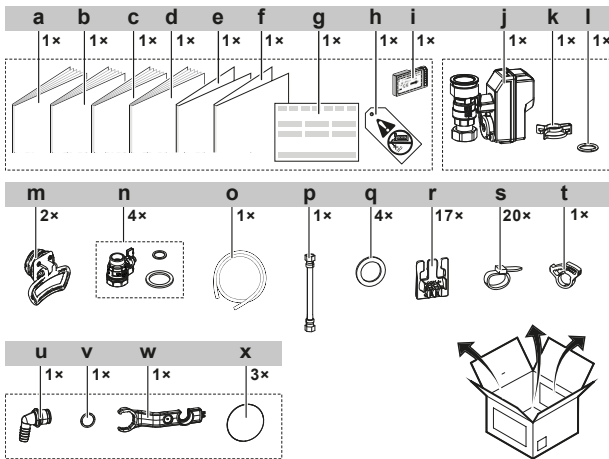
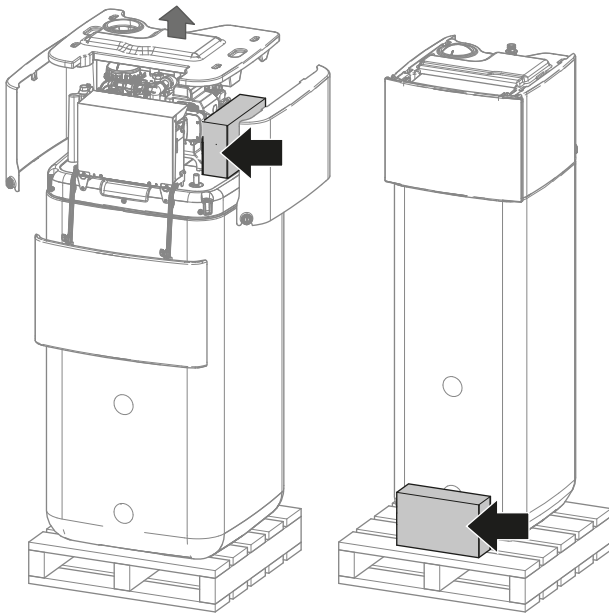


### INFORMATION

Das Innengerät wird mit geschlossenen Verriegelungsteilen ausgeliefert. Öffnen Sie die Verriegelungsteile, bevor Sie mit der Installation des Innengeräts beginnen. Der Zugang zu den hinteren Verriegelungsteilen ist möglicherweise nicht mehr möglich, wenn sich das Innengerät am endgültigen Aufstellungsort befindet. (Siehe ["4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät"](#) [▶ 6]).



## 3.1.1 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät



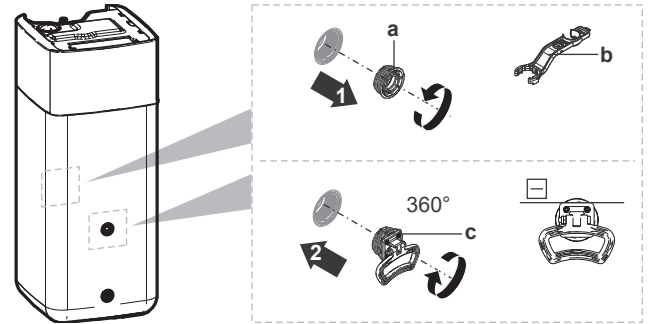
- a Installationsanleitung für das Innengerät
- b Betriebsanleitung
- c Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- d Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- e Ergänzung – Aktualisierung der BRC1HH\*-Firmware
- f Ergänzung – Triman
- g Konformitätserklärung
- h Schild "Kein Glykol" (zur Anbringung an den bauseitigen Leitungen in der Nähe der Einfüllstelle)
- i WLAN-Karte
- j Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)
- k Schnellverschluss
- l O-Ring
- m Griffe (nur für den Transport erforderlich)
- n Absperrventil mit Flachdichtungen
- o Ablaufwannenschlauch
- p Flexibler Schlauch (für Ausdehnungsgefäß)
- q Flachdichtungen für Brauchwasser
- r Kabelfixierung zur Zugentlastung
- s Kabelbinder
- t Ablaufwannen-Schlauchklemme
- u Überlaufanschluss
- v O-Ring
- w Schlüssel für die Baugruppe
- x Gewindeabdeckung

## 3.1.2 So bewegen Sie das Innengerät

Verwenden Sie die Griffe an der Rück- und Vorderseite, um das Gerät zu tragen.

## HINWEIS

Solange der Speicher leer ist, ist das Innengerät kopflastig. Sichern Sie das Gerät entsprechend und transportieren Sie es nur mithilfe der Griffe.



- a Schraubkappe
- b Schlüssel für die Baugruppe
- c Griff

- 1 Öffnen Sie die Schraubkappen an der Vorder- und Rückseite des Speichers.
- 2 Bringen Sie die Griffe horizontal an und drehen Sie sie um 360°.
- 3 Verwenden Sie die Griffe, um das Gerät zu tragen.
- 4 Entfernen Sie nach dem Tragen des Geräts die Griffe, schrauben Sie die Schraubkappen wieder an und setzen Sie die Gewindeabdeckungen auf die Kappen.

## 4 Installation der Einheit

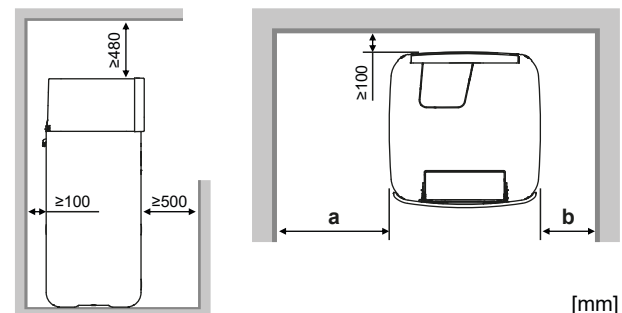
### 4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

#### 4.1.1 Anforderungen an den Installationsort des Innengeräts

- Das Innengerät ist nur für die Inneninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:
  - Raumheizungsbetrieb: 5~30°C
  - Raumkühlungsbetrieb: 5~35°C
  - Brauchwasserbereitung: 5~35°C.
- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Abstände bei der Installation:

## VORSICHT

Installieren Sie das Innengerät mit einem Mindestabstand von 1 m von anderen Wärmequellen (>80°C) (z. B. elektrischen Heizgeräten, Ölheizungen, Kamin) und brennbaren Materialien. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder in extremen Fällen Feuer fangen.



|     |         |
|-----|---------|
| a   | ≥400 mm |
| b   | ≥100 mm |
| a+b | ≥500 mm |

## 4 Installation der Einheit

### **i** INFORMATION

Die Wartbarkeit kann beeinträchtigt sein, wenn die angegebenen Freiräume nicht eingehalten werden.

### **i** INFORMATION

Wenn Sie über eingeschränkten Platz für die Installation verfügen, führen Sie folgende Schritte durch, bevor Sie das Gerät in seiner endgültigen Position installieren: "4.3.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" ▶ 8].

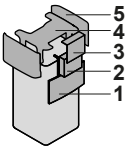
- Beachten Sie folgende Hinweise bezüglich der Maße:

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Maximale Höhendifferenz zwischen Innen- und Außengerät                                    | 10 m                                |
| Maximale Gesamtlänge der Wasserleitung zwischen Innengerät und Außengerät im Falle von... |                                     |
| bauseitige Leitung 1 1/4"   | 20 m <sup>(a)</sup><br>(Einzellauf) |
| bauseitige Leitung 1 1/2" + V3-Außenmodell (1N~)  | 30 m <sup>(a)</sup><br>(Einzellauf) |
| bauseitige Leitung 1 1/2" + W1-Außenmodell (3N~)  | 50 m <sup>(a)</sup><br>(Einzellauf) |

<sup>(a)</sup> Die genaue Wasserleitungslänge kann mit dem Hydronic Piping Calculation Tool berechnet werden. Das Hydronic Piping Calculation Tool ist Teil von Heating Solutions Navigator, das Sie unter <https://professional.standbyme.daikin.eu> finden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie keinen Zugang zu Heating Solutions Navigator haben.

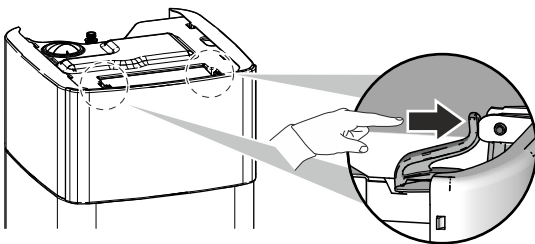
## 4.2 Einheit öffnen und schließen

### 4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät

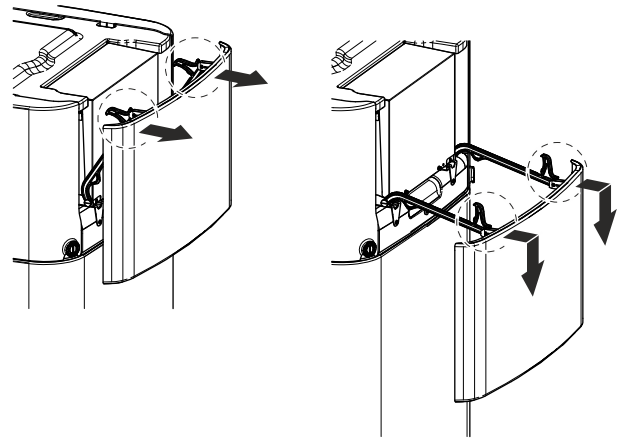


#### Absenken des Raumbedienmoduls

- 1 Öffnen Sie die Scharniere an der Oberseite des Raumbedienmoduls.



- 2 Senken Sie das Raumbedienmodul mit beiden Händen nach unten ab.



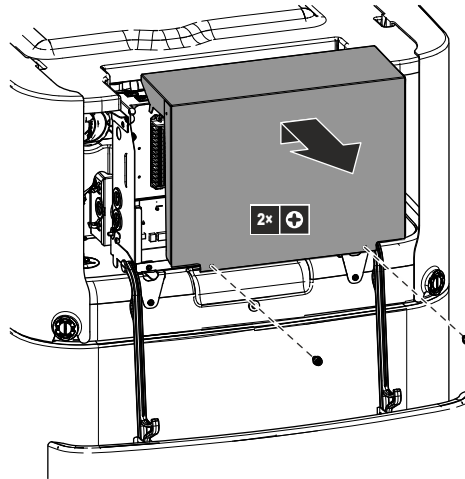
#### Öffnen der Schaltkastenabdeckung

- 1 Lösen Sie die Schrauben und öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung.



#### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass Sie die Schaumdichtung des Schaltkastens NICHT beschädigen oder entfernen.

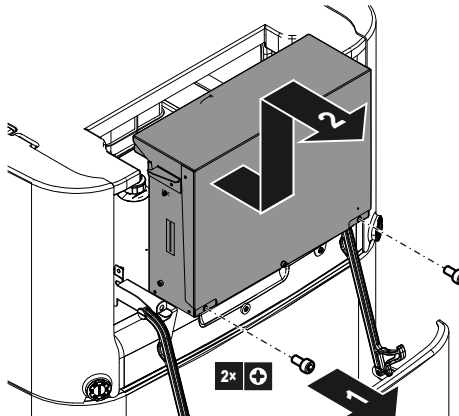


#### So senken Sie den Schaltkasten ab und öffnen die Schaltkastenabdeckung

Während der Montage benötigen Sie Zugang zum Inneren des Innengeräts. Senken Sie für einen einfacheren Zugang auf die Vorderseite den Schaltkasten am Gerät wie folgt ab:

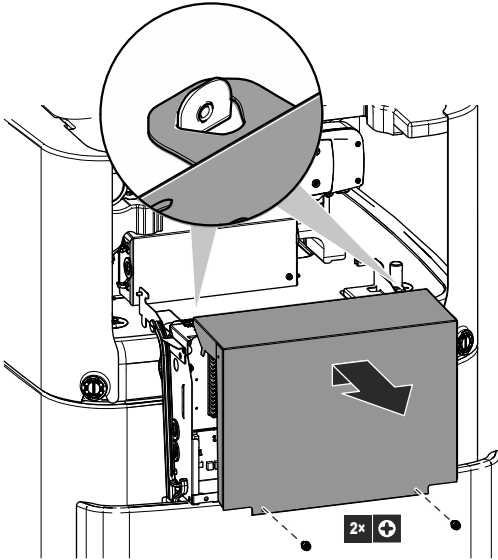
**Voraussetzung:** Die Blende des Raumbedienmoduls wurde abgesenkt.

- 1 Lösen Sie die Schrauben des Schaltkastens.
- 2 Heben Sie den Schaltkasten an.



- 3 Senken Sie den Schaltkasten ab.

- 4 Lösen Sie die Schrauben und öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung.



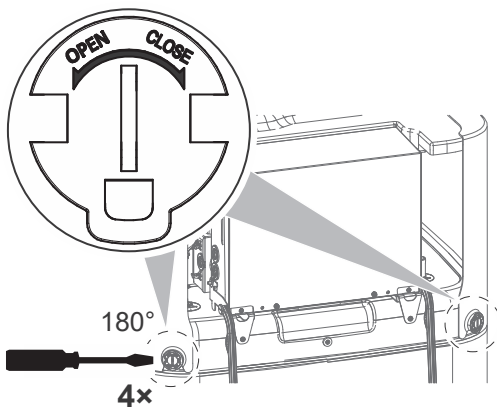
### Entfernen der oberen Abdeckung

Während der Montage benötigen Sie Zugang zum Inneren des Innengeräts. Entfernen Sie für einen einfacheren Zugang die obere Abdeckung des Geräts. Dies ist in den folgenden Fällen notwendig:

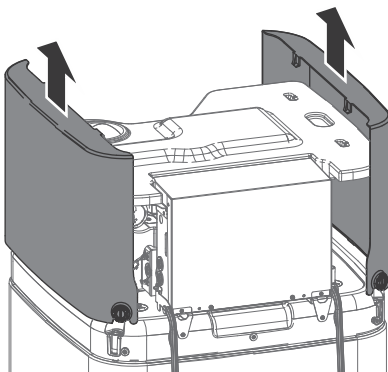
- Installation DB-Kit
- Installation Ausdehnungsgefäß
- Füllen des Heizungssystems

**Voraussetzung:** Die Blende des Raumbdienmoduls wurde abgesenkt.

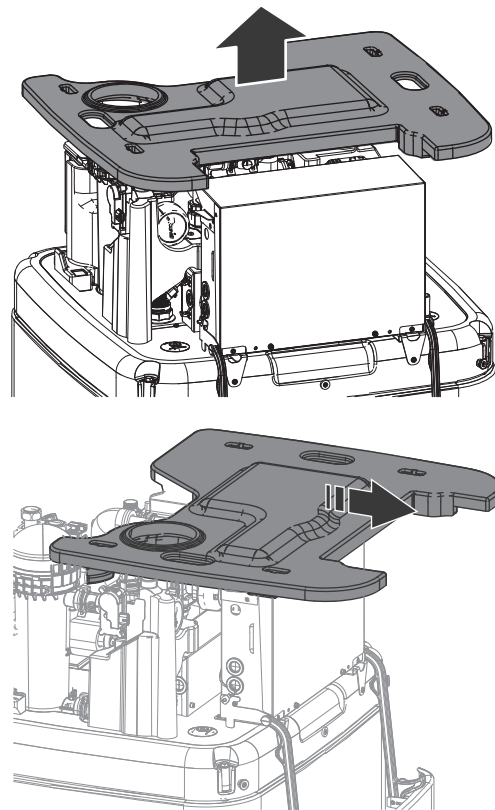
- 1 Öffnen Sie die Verriegelungsteile der Seitenteile mit einem Schraubendreher.



- 2 Heben Sie die Seitenteile an.



- 3 Entfernen der oberen Abdeckung



### 4.2.2 So schließen Sie das Innengerät

- 1 Platzieren Sie die obere Abdeckung an der Oberseite des Geräts.
- 2 Hängen Sie die Seitenteile in die obere Abdeckung ein.
- 3 Prüfen Sie, ob die Haken der Seitenteile korrekt in die Aussparungen der oberen Abdeckung gleiten.
- 4 Prüfen Sie, ob die Verriegelungsteile der Seitenteile in die Verschlüsse des Tanks gleiten.
- 5 Schließen Sie die Verriegelungsteile der Seitenteile.
- 6 Schließen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.
- 7 Positionieren Sie den Schaltkasten wieder.
- 8 Schließen Sie die Blende des Raumbdienmoduls.



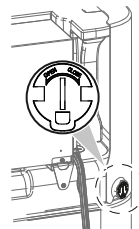
#### HINWEIS

Achten Sie beim Schließen des Innengeräts darauf, das Anzugsdrehmoment von 2,9 N•m NICHT zu überschreiten.



#### HINWEIS

Schließen Sie mindestens ein Verriegelungsteil pro Seitenteil. Wenn Sie die Verriegelungsteile an der Rückseite des Innengeräts nicht erreichen können, ist es ausreichend, nur die Verriegelungsteile an der Vorderseite zu schließen.



## 5 Rohrinstallation

### 4.3 Die Inneneinheit installieren

#### 4.3.1 So installieren Sie das Innengerät

- 1 Heben Sie das Innengerät von der Palette herunter und stellen Sie es auf den Boden. Beachten Sie auch "3.1.2 So bewegen Sie das Innengerät" [5].
- 2 Schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an. Siehe "4.3.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an" [8].
- 3 Schieben Sie das Innengerät an den vorgesehenen Aufstellungsort.



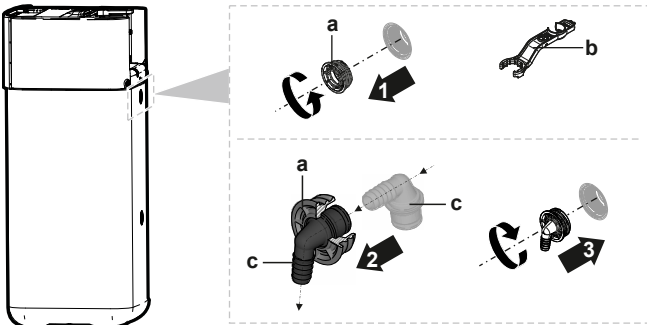
#### HINWEIS

**Waagerechte.** Achten Sie darauf, dass das Gerät eben aufgestellt ist.

#### 4.3.2 So schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablauf an

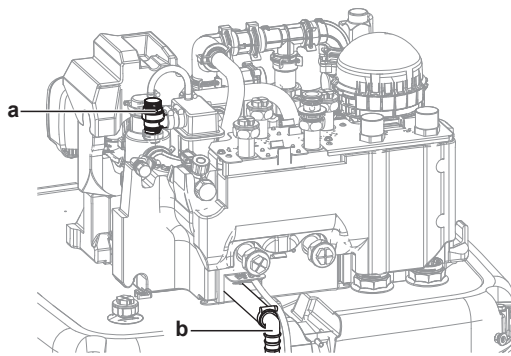
Überlaufwasser aus dem Wasserspeicher sowie Wasser, das sich in der Ablaufwanne sammelt, muss abgelassen werden. Sie müssen die Ablaufschläuche an einen geeigneten Ablauf gemäß der geltenden Gesetzgebung anschließen.

- 1 Öffnen Sie die Schraubkappe.

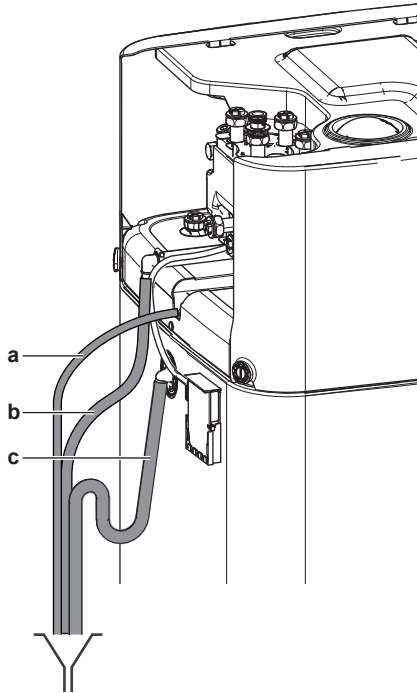


- a Schraubkappe
- b Schlüssel für die Baugruppe
- c Überlaufanschluss

- 2 Führen Sie den Überlaufanschluss in die Schraubkappe ein.
- 3 Bringen Sie den Überlaufanschluss an.
- 4 Bringen Sie einen Abflussschlauch an den Überlaufanschluss an.
- 5 Schließen Sie den Abflussschlauch an einen geeigneten Ablauf an. Stellen Sie sicher, dass das Wasser durch den Abflussschlauch fließen kann. Stellen Sie sicher, dass der Wasserpegel nicht weiter als bis zum Überlauf ansteigen kann.
- 6 Schließen Sie den Ablaufwannenschlauch an den Ablaufwannenanschluss und an einen geeigneten Ablauf an.
- 7 Schließen Sie den Abflussschlauch an den Anschluss des Druckentlastungsventils an und schließen Sie ihn in Einklang mit der geltenden Gesetzgebung an einen geeigneten Abfluss an. Stellen Sie sicher, dass Dampf oder Wasser, die austreten könnten, auf frostgeschützte, sichere und erkennbare Weise abgeleitet werden.



- a Druckentlastungsventil
- b Anschluss für Druckentlastungsventil



- a Ablaufwannenschlauch (als Zubehör geliefert)
- b Abflussschlauch für Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern)
- c Abflussschlauch für Speicher (bauseitig zu liefern)

## 5 Rohrinstallation

### 5.1 Vorbereiten der Wasserleitungen



#### HINWEIS

Stellen Sie im Fall von Kunststoffrohren sicher, dass sie vollständig sauerstoffdiffusionsdicht gemäß DIN 4726 sind. Die Diffusion von Sauerstoff in die Rohrleitung kann zu einer übermäßigen Korrosion führen.



#### HINWEIS

**Anforderungen an den Wasserkreislauf.** Stellen Sie sicher, dass Sie die Anforderungen an den Wasserdruck und die Wassertemperatur einhalten, die im Folgenden aufgeführt sind. Weitere Anforderungen an den Wasserkreislauf finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

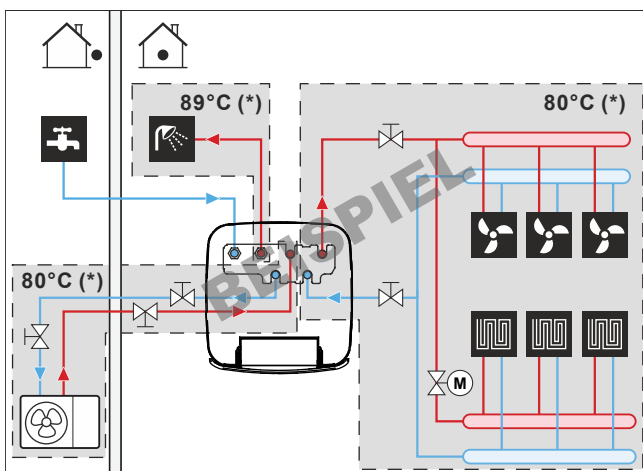
- **Wasserdruck – Brauchwasser.** Der maximale Wasserdruck beträgt 10 bar (=1,0 MPa) und muss der geltenden Gesetzgebung entsprechen. Bringen Sie im Wasserkreislauf geeignete Sicherheitsvorrichtungen an, um zu gewährleisten, dass der

maximale Druck NICHT überschritten wird (siehe "5.2.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an" [▶ 9]). Der minimale Wasserdruck für den Betrieb liegt bei 1 bar (=0,1 MPa).

- **Wasserdruck – Raumheizungs-/raumkühlungskreislauf.** Der maximale Wasserdruck beträgt 3 bar (=0,3 MPa). Bringen Sie im Wasserkreislauf geeignete Sicherheitsvorrichtungen an, um zu gewährleisten, dass der maximale Druck NICHT überschritten wird. Der minimale Wasserdruck für den Betrieb liegt bei 1 bar (=0,1 MPa).
- **Wasserdruck – Speicher.** Das Wasser im Speicher steht nicht unter Druck. Daher muss jährlich eine visuelle Prüfung des Wasserstands im Speicher durchgeführt werden.
- **Wassertemperatur.** Alle installierten Rohrleitungen und das Rohrleitungszubehör (Ventil, Anschlüsse usw.) MÜSSEN den folgenden Temperaturen standhalten können:

### **i** INFORMATION

Bei der folgenden Abbildung handelt es sich um ein Beispiel, das der Systemanordnung bei Ihnen möglicherweise NICHT vollständig entspricht.



(\*) Maximaltemperatur für Rohrleitungen und Zubehör

### **i** INFORMATION

Die maximale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.12] Überheizen-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die maximale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.19] Überhitzung Wasserkreis bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

- **Speicher – Wasserqualität.** Folgende Mindestanforderungen gelten für die Qualität des Wassers, mit dem der Speicher gefüllt wird:
  - Wasserhärte (Kalzium und Magnesium, berechnet als Kalk): ≤3 mmol/l
  - Leitfähigkeit: ≤1500 (ideal: ≤100) µS/cm
  - Chlorid: ≤250 mg/l
  - Sulfat: ≤250 mg/l
  - pH-Wert: 6,5~8,5

Bei Eigenschaften, die von den Mindestanforderungen abweichen, müssen geeignete Aufbereitungsmaßnahmen unternommen werden.

## 5.1.1 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

So stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert:

- Sie MÜSSEN das minimale Wasservolumen und die minimale Durchflussmenge überprüfen.

### Minimales Wasservolumen

Die Installation muss so erfolgen, dass im Raumheizungs-/Kühlungskreislauf des Geräts immer eine Mindestwassermenge zur Verfügung steht (siehe Tabelle unten), auch wenn sich die verfügbare Menge zum Gerät hin durch Schließen von Ventilen (Heizverteilsysteme, Thermostatventile usw.) im Raumheizungs-/Kühlungskreislauf verringert. Das interne Wasservolumen des Außengeräts wird bei dieser Mindestwassermenge NICHT berücksichtigt.

| Wenn...            | Dann liegt das minimal Wasservolumen bei... |
|--------------------|---|
| Kühlbetrieb        | Für EPSX(B)10: 25 l<br>Für EPSX(B)14: 30 l  |
| Heiz-/Abtaubetrieb | Für EPSX(B)10: 0 l<br>Für EPSX(B)14: 20 l   |

### Minimale Durchflussmenge

Prüfen Sie, ob die minimale Durchflussmenge in der Anlage unter allen Bedingungen gewährleistet ist.

| Wenn der Betrieb ist...                   | Dann liegt die minimale Durchflussmenge bei...                          |
|---|---|
| Kühl-/Heiz-/Abtau-/Reserveheizungsbetrieb | Erforderlich:<br>• Für EPSX(B)10: 22 l/min<br>• Für EPSX(B)14: 24 l/min |

### **!** HINWEIS

Wenn die Zirkulation in allen oder bestimmten Raumheizungskreisläufen über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass diese minimale Durchflussmenge auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind. Falls die minimale Durchflussmenge nicht erreicht werden kann, wird der Flussfehler 7H ausgegeben (kein Heizen oder Betrieb).

Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.

Siehe empfohlenes Verfahren wie unter "8.2 Checkliste während der Inbetriebnahme" [▶ 37] beschrieben.

## 5.2 Anschließen der Wasserleitungen

### 5.2.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an

### **!** HINWEIS

Verwenden Sie KEINE übermäßige Kraft, wenn Sie die bauseitigen Leitungen anschließen, und stellen Sie sicher, dass die Leitung ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Verformte Rohrleitungen können dazu führen, dass das Geräte nicht richtig funktioniert.

Wird als Zubehör geliefert:

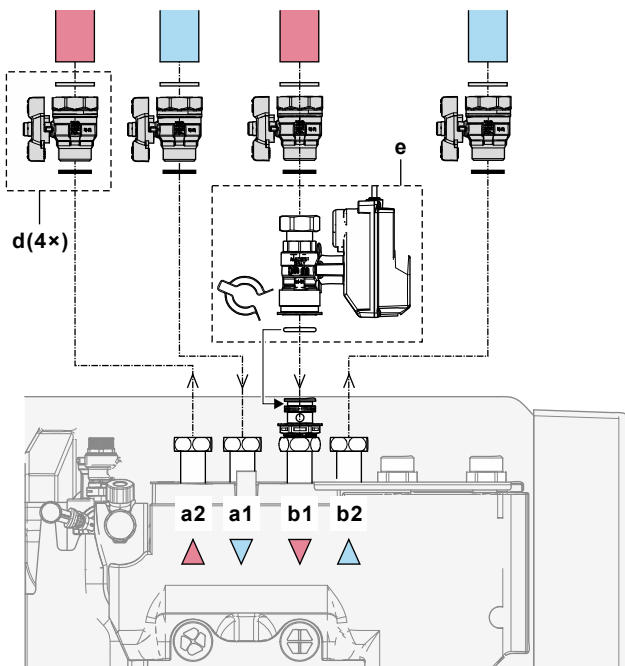
|   |   |
|---|---|
| 1 Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) (O-Ring + Schnellverschluss) | Verhindert das Eindringen von Kältemittel in das Innengerät, wenn am Außengerät ein Kältemittelleck auftritt. |
| 4 Absperrventile (+ Flachdichtungen)  | Zur Erleichterung von Wartung und Instandhaltung  |



## 5 Rohrinstallation

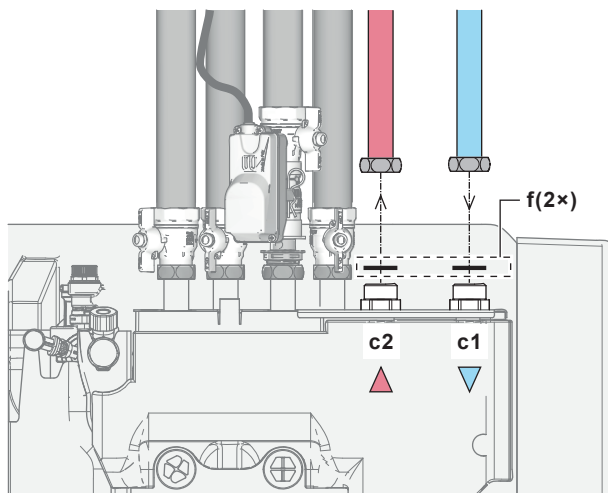
1 Installieren Sie das Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) mit dem O-Ring und dem Schnellverschluss. (Schließen Sie die Kabel an, siehe "6.4.4 Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)" ▶ 21]).

2 Installieren Sie die Absperrventile mit den Flachdichtungen:



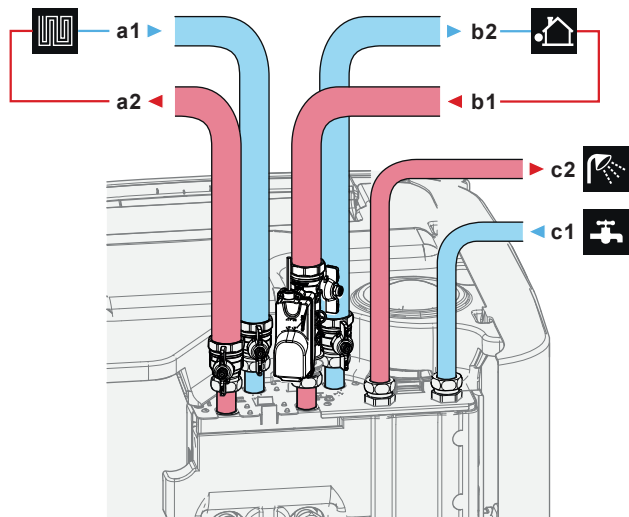
- a1 Raumheizung/-kühlung – Wassereinlass
- a2 Raumheizung/-kühlung – Wasserauslass
- b1 Wassereinlass vom Außengerät
- b2 Wasserauslass zum Außengerät
- d Absperrventil mit Flachdichtungen
- M4S Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) mit Schnellverschluss und O-Ring

3 Installieren Sie die Brauchwasserleitung unter Verwendung der speziellen Flachdichtungen für Brauchwasser:



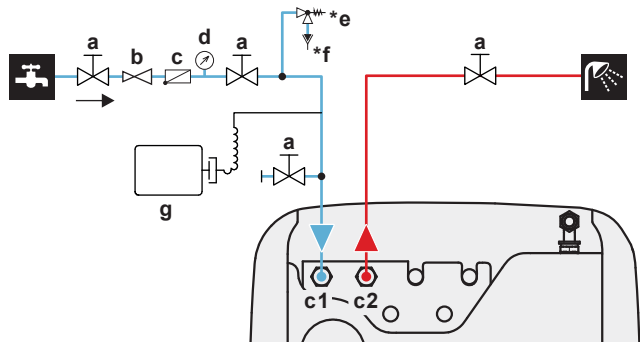
- c1 Brauchwasser – Kaltwassereinlass
- c2 Brauchwasser – Warmwasserauslass
- f Flachdichtungen für Brauchwasser

4 Installieren Sie die Rohrleitungen wie folgt:



- a1 Raumheizung/-kühlung – Wassereinlass (Innengewinde, 1 1/4")
- a2 Raumheizung/-kühlung – Wasserauslass (Innengewinde, 1 1/4")
- b1 Wassereinlass vom Außengerät (Innengewinde, 1 1/4")
- b2 Wasserauslass zum Außengerät (Innengewinde, 1 1/4")
- c1 Brauchwasser – Kaltwassereinlass (Außengewinde, 1")
- c2 Brauchwasser – Warmwasserauslass (Außengewinde, 1")

5 Installieren Sie die folgenden Komponenten (bauseitig zu liefern) am Kaltwassereinlass des Brauchwasserspeichers:



- a Absperrventil (empfohlen)
- c1 Brauchwasser – Kaltwassereinlass (Außengewinde, 1")
- c2 Brauchwasser – Warmwasserauslass (Außengewinde, 1")
- b Druckminderungsventil (empfohlen)
- c Rückschlagventil (empfohlen)
- d Druckmesser (empfohlen)
- \*e Druckentlastungsventil (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verpflichtend)
- \*f Zwischenbehälter (verpflichtend)
- g Ausdehnungsgefäß (empfohlen)

Überschreiten Sie NICHT das maximale Anzugsdrehmoment (Gewindegröße 1", 25-30 N•m). Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie mit einem geeigneten Werkzeug den notwendigen Gegendrehmoment anwenden.



### HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.



### HINWEIS

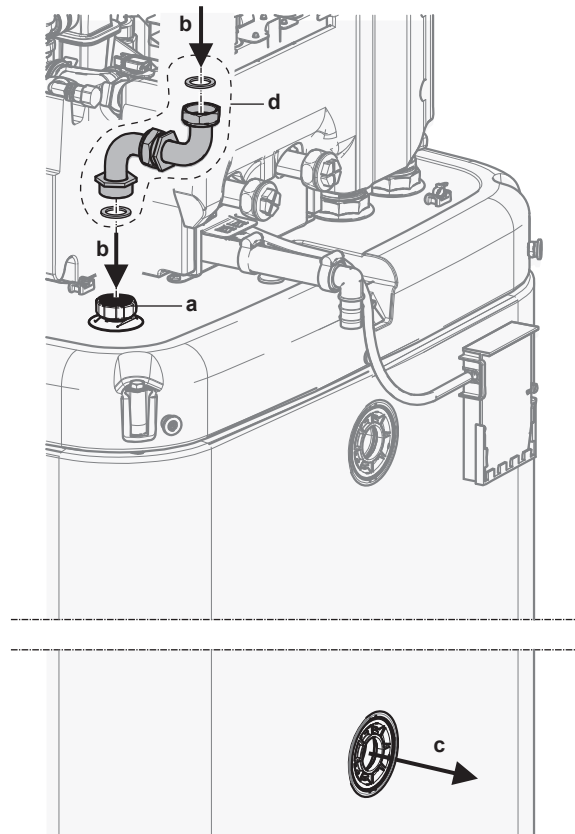
Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 Bar (=1 MPa) muss am Anschluss für den Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.





## HINWEIS

- Installieren Sie unbedingt eine Abflussvorrichtung und ein Druckminderventil am Kaltwassereinlass des Speichers.
- Um eine Rücksaugung zu vermeiden, wird die Installation eines Rückschlagventils am Wassereinlass des Speichers in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung empfohlen. Stellen Sie sicher, dass es sich NICHT zwischen dem Druckentlastungsventil und dem Speicher befindet.
- Es wird empfohlen, ein Druckminderventil am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, ein Ausdehnungsgefäß am Kaltwassereinlass in Übereinstimmung mit der gültigen Gesetzgebung zu installieren.
- Es wird empfohlen, das Druckentlastungsventil an einer höheren Position als der Oberseite des Speichers zu installieren. Das Heizen des Speichers führt zu einer Ausdehnung des Wassers, und ohne Druckentlastungsventil kann der Wasserdruck im Brauchwasser-Wärmetauscher im Speicher über den Nenndruck steigen. Außerdem ist die an den Speicher angeschlossene bauseitige Installation (Rohrleitungen, Entnahmepunkte etc.) diesem hohen Druck ausgesetzt. Um diesen hohen Druck zu vermeiden, muss ein Druckminderventil installiert werden. Der Überdruckschutz ist von der ordnungsgemäßen Funktion des bauseitig installierten Druckentlastungsventils abhängig. Wenn dies NICHT korrekt funktioniert, kann es zum Austritt von Wasser kommen. Um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung durchzuführen.



- a Drain-Back-Anschluss
- b Drain-Back – Wassereinlass
- c Drain-Back – Wasserauslass
- d Drain-Back-Anschlusssatz (EKECDBC03A\*)

## 5.2.2 So schließen Sie die zusätzlichen Rohrleitungen an

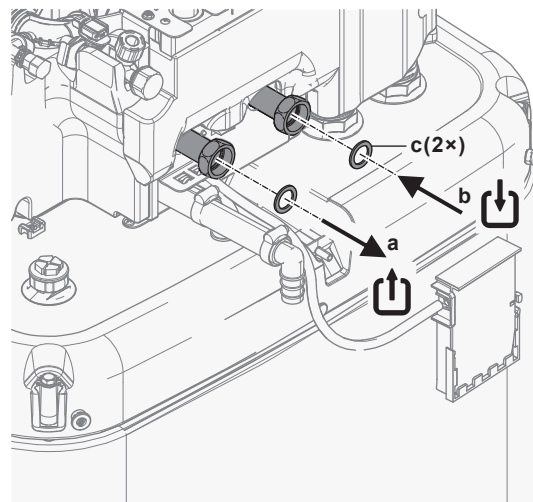
### So schließen Sie die Drain-Back-Rohrleitung an

- 1 Installieren Sie die Rohrleitungen wie folgt:

### So schließen Sie die bivalenten Rohrleitungen an

Im Falle eines bivalenten Geräts mit Wärmetauscher im Tank.

- 2 Installieren Sie die Rohrleitungen wie folgt:



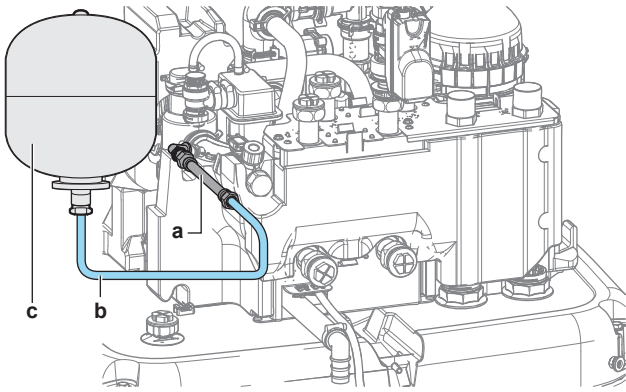
- a Bivalent – Wasserauslass (Schraubverbindung, 1")
- b Bivalent – Wassereinlass (Schraubverbindung, 1")
- c Flachdichtungen für Brauchwasser (als Zubehör geliefert)

## 5.2.3 So schließen Sie das Ausdehnungsgefäß an

- 1 Schließen Sie ein ausreichend dimensioniertes und voreingestelltes Ausdehnungsgefäß für das Heizsystem an. Zwischen dem Wärmegenerator und dem Sicherheitsventil liegen möglicherweise keine hydraulischen Blockierelemente vor.

## 5 Rohrinstallation

- 2 Positionieren Sie den Druckbehälter an einem leicht zugänglichen Ort (Wartung, Austausch von Teilen).



- a Flexibler Schlauch (als Zubehör geliefert)  
 b Schlauch (bauseitig zu liefern)  
 c Ausdehnungsgefäß (bauseitig zu liefern)

### 5.2.4 So füllen Sie das Heizungssystem



#### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

Während des Füllprozesses kann Wasser aus Leckagepunkten austreten und zu einem Stromschlag führen, wenn es mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.

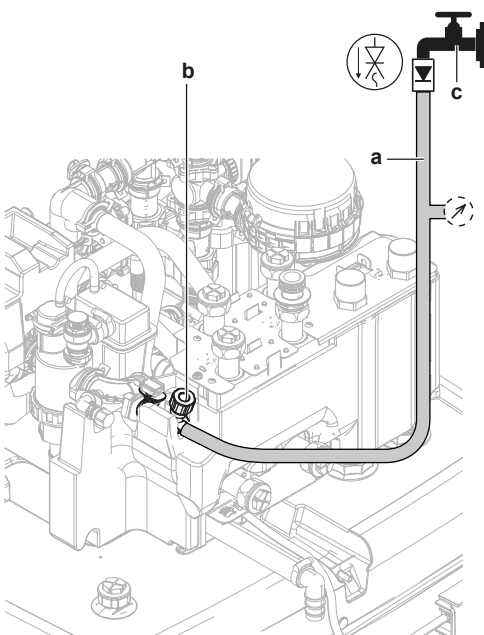
- Machen Sie das Gerät vor dem Füllprozess energielos.
- Prüfen Sie nach der ersten Befüllung und vor dem Einschalten des Geräts über den Hauptschalter, ob alle elektrischen Teile und Anschlusspunkte trocken sind.



#### HINWEIS

Prüfen Sie beim Befüllen des Heizungssystems den Wasserdruck an der Brauchwasserversorgung. Wenn der Druck in der Brauchwasserversorgung höher als 3 bar (= 0,3 MPa) ist, installieren Sie ein Druckminderungsventil und begrenzen Sie den Wasserdruck auf maximal 3 bar (= 0,3 MPa).

- 1 Schließen Sie einen Schlauch mit einem Rückschlagventil (1/2") und ein externes Manometer (bauseitig zu liefern) an einen Wasserhahn und an das Füll- und Ablassventil an. Sichern Sie den Schlauch gegen Abrutschen.



- a Schlauch mit einem Rückschlagventil (1/2") und einem externen Manometer (bauseitig zu liefern)  
 b Füll- und Ablassventil

c Wasserhahn

- 2 Öffnen Sie den Wasserhahn.  
 3 Öffnen Sie das Füll- und Ablassventil und überwachen Sie das Manometer.  
 4 Füllen Sie das System mit Wasser, bis das externe Manometer zeigt, dass der Systemzieldruck erreicht ist (Systemhöhe +2 m; 1 m Wassersäule=0,1 bar). Stellen Sie sicher, dass sich das Druckentlastungsventil nicht öffnet.  
 5 Schließen Sie den Wasserhahn. Halten Sie das Füll- und Ablassventil geöffnet, für den Fall, dass der Füllprozess nach dem Entlüften des Systems wiederholt werden muss. Siehe "8.2.5 So führen Sie eine Entlüftung durch" [▶ 40].  
 6 Schließen Sie das Füll- und Ablassventil und entfernen Sie den Schlauch mit dem Rückschlagventil erst, nachdem Sie die Entlüftung durchgeführt haben und das System vollständig gefüllt ist.

### 5.2.5 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren

#### Informationen zum Frostschutz

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist das Gerät mit folgenden Vorrichtungen ausgestattet:

- Die Software ist mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet, wie dem Wasserleitung-Frostschutz. Hierzu gehört auch die Aktivierung einer Pumpe bei niedrigen Temperaturen. Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.
- Das Außengerät ist mit zwei Frostschutzventilen ausgestattet. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann.

Installieren Sie, falls erforderlich, **zusätzliche Frostschutzventile** am tiefsten Punkt der bauseitigen Leitungen. Isolieren Sie diese in den bauseitigen Leitungen installierten Frostschutzventile ähnlich wie die Wasserleitungen, isolieren Sie aber NICHT den Ein- und Ausgang (Austritt) dieser Ventile.

Optional können Sie **normal geschlossene Ventile** installieren (im Innenbereich in der Nähe der Rohrleitungseintritts-/austrittspunkte). Diese Ventile können verhindern, dass das gesamte Wasser der Innenrohrleitungen abgelassen wird, wenn die Frostschutzventile geöffnet werden. **Hinweis:** Das normal geschlossene Absperrventil, das als Zubehör mit dem Innengerät geliefert wird und aus Sicherheitsgründen am Innengerät installiert werden muss (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass), verhindert NICHT die Entleerung der Rohrleitungen im Innenbereich, wenn die Frostschutzventile geöffnet werden. Hierfür benötigen Sie zusätzliche normal geschlossene Ventile (optional).

Weitere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch für den Monteur.



#### HINWEIS

Wenn Frostschutzventile installiert sind, stellen Sie den Mindest-Kühlsollwert (Standard=7°C) mindestens 2°C höher ein als die maximale Öffnungstemperatur der Frostschutzventile (die Öffnungstemperatur der werkseitig montierten Frostschutzventile beträgt 3°C ±1).

Wenn Sie den Mindest-Kühlsollwert auf einen Wert einstellen, der niedriger ist als der Sicherheitswert (d. h. maximale Öffnungstemperatur der Frostschutzventile + 2°C), besteht die Gefahr, dass die Frostschutzventile beim Kühlen auf den Mindest-Sollwert geöffnet werden.

**i** INFORMATION

Die minimale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.11] Unterkühlung-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den minimalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der minimale LWT-Sollwert um 4°C erhöht, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die minimale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.20] Unterkühlung Wasserkreislauf bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den minimalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der minimale LWT-Sollwert um 4°C erhöht, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

**!** WARNUNG

Das Hinzufügen von Frostschutzmitteln (z. B. Glykol) zum Wasser ist **NICHT** erlaubt.

### 5.2.6 So füllen Sie den Wärmetauscher im Speicher auf

Der folgende Wärmetauscher muss mit Wasser gefüllt werden, bevor der Speicher gefüllt werden kann:

- Brauchwasser-Wärmetauscher

**!** HINWEIS

Verwenden Sie ein bauseitig zu lieferndes Füll-Kit, um den Brauchwasser-Wärmetauscher zu füllen. Stellen Sie sicher, dass Sie die gültige Gesetzgebung einhalten.

- 1 Öffnen Sie das Absperrventil für die Kaltwasserzufuhr.
  - 2 Öffnen Sie alle Heißwasserhähne im System, um sicherzustellen, dass der Hahnwasserfluss so hoch wie möglich ist.
  - 3 Halten Sie die Heißwasserhähne offen und lassen Sie die Kaltwasserzufuhr laufen, bis keine Luft mehr über die Hähne entweicht.
  - 4 Überprüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.
- Der Bivalent-Wärmetauscher (nur bei bestimmten Modellen)
- 5 Füllen Sie den Bivalent-Wärmetauscher mit Wasser, indem Sie einen Anschluss zum Bivalent-Heizkreislauf herstellen. Wenn der Bivalent-Heizkreislauf erst später installiert wird, füllen Sie den Bivalent-Wärmetauscher mit einem Füllschlauch, bis Wasser aus beiden Anschlüssen austritt.
  - 6 Führen Sie eine Entlüftung des Bivalent-Heizungskreislaufs durch.
  - 7 Überprüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.

### 5.2.7 So füllen Sie den Speicher

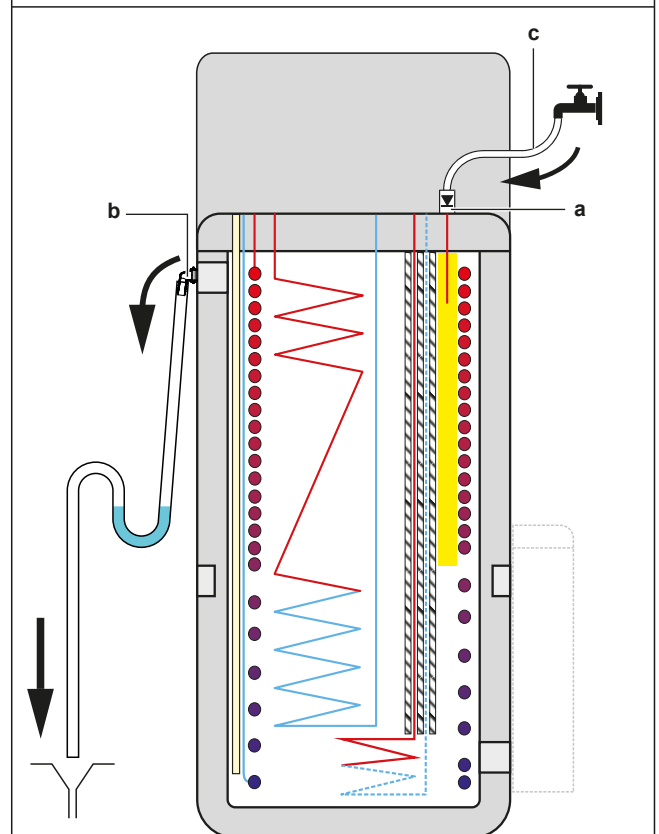
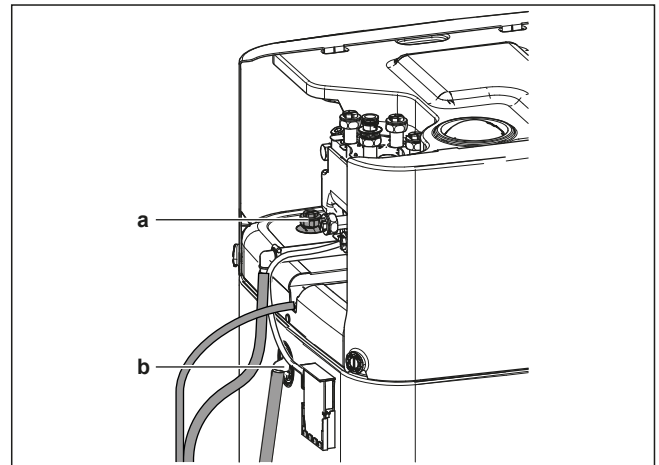
**!** HINWEIS

Bevor der Speicher gefüllt werden kann, muss der Wärmetauscher im Speicher gefüllt werden. Beachten Sie dazu die vorherigen Kapitel.

Füllen Sie den Speicher mit einem Wasserdruck <6 bar und einer Flussgeschwindigkeit <15 l/Min.

#### Ohne installiertes Drain-Back-Solar-Kit (optional)

- 1 Schließen Sie einen Schlauch mit einem Rückschlagventil (1/2") an den Drain-Back-Anschluss an.
- 2 Füllen Sie den Speicher, bis Wasser über den Überlaufanschluss austritt.
- 3 Entfernen Sie den Schlauch.



- a Drain-Back-Anschluss
- b Überlaufanschluss
- c Schlauch mit Rückschlagventil (1/2")

#### Mit installiertem Drain-Back-Solar-Kit (optional)

- 1 Kombinieren Sie das Füll- und Ablasskit (optional) mit dem Drain-Back-Solar-Kit (optional), um den Speicher zu füllen.
- 2 Schließen Sie den Schlauch mit Rückschlagventil an, um das Kit zu füllen und zu entleeren.

Befolgen Sie die Schritte im vorherigen Kapitel.

### 5.2.8 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf **MÜSSEN** isoliert werden, um Kondensatbildung während des Kühlbetriebs und eine Verringerung der Heiz- und Kühlleistung zu verhindern.

#### Isolierung der Außenwasserleitungen

Siehe Installationsanleitung des Außengeräts oder Referenzhandbuch für den Monteur.

## 6 Elektroinstallation



### GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



### WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungen MÜSSEN von einem zugelassenen Elektriker installiert werden und sie MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der festen Verkabelung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen.
- Alle vor Ort beschafften Teile und alle Elektroinstallationen MÜSSEN den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



### WARNUNG

Für Stromversorgungskabel IMMER mehradrige Kabel verwenden.



### WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.



### VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



### HINWEIS

Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



### INFORMATION

Planen Sie bei der Installation bauseitiger oder optionaler Kabel eine ausreichende Kabellänge ein. Hierdurch ist es möglich, während der Wartung den Schaltkasten zu öffnen und Zugriff auf andere Komponenten zu erhalten.

## 6.1 Über die elektrische Konformität

### Nur für die Reserveheizung des Innengeräts

Siehe "6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an" [▶ 21].

## 6.2 Richtlinien zum Anschließen der elektrischen Leitungen



### HINWEIS

Wir empfehlen die Verwendung massiver (1-adriger) Drähte. Werden Litzen verwendet, die Litzen leicht verdrehen, um die Enden des Leiters zu vereinigen, um ihn direkt für die Anschlussklemme passend zu haben oder um ihn in einen runden Crimpanschluss einzusetzen. Einzelheiten sind in den "Leitlinien zum Anschließen von Elektrokabeln" in der Referenz für Installateure beschrieben.

### Anzugsdrehmomente

Innengerät:

| Posten                        | Anzugsdrehmoment (N•m) |
|-------------------------------|------------------------|
| M3,5 (X42M, X43M, X44M, X45M) | 0,88 ±10%              |
| M4 (X40M, X41M)               | 1,47 ±10%              |
| M4 (Erde)                     | 1,47 ±10%              |

## 6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen

Beim Anschluss der elektrischen Leitungen können Sie für bestimmte Bauteile wählen, welche Anschlussstifte Sie verwenden möchten. Nach dem Anschluss müssen Sie dem Raumbedienmodul (über [13] Fe1d-E/A) mitteilen, welche Anschlussstifte Sie verwendet haben, damit es zu Ihrem Systemlayout passt.

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>Wählen Sie aus, welche Anschlussstifte für welche Komponente verwendet werden sollen.</b>   |
| 1a       | <p>Im Falle von Fe1d-E/A-Eingängen:</p> <p>Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten <b>(1 2 3 4 5)</b>, wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16] und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt). Zum Beispiel:</p>  |
| 1b       | <p>Im Falle von Fe1d-E/A-Ausgängen:</p> <p>Sie haben mehrere Möglichkeiten.</p>  |
| 1b.1     | <p><b>Option 1 (bevorzugt);</b> nur möglich, wenn der Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, NICHT überschreitet):</p> <p>Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten <b>(1 2 3 4)</b>, wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16] und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt). Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaler Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der jeweiligen Klemmen = 0,3 A</li> <li>• Der maximale Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom des angeschlossenen Bauteils liegt bei ≤0,3 A</li> </ul> |

1b.2 **Option 2** (falls der Betriebsstrom und/oder der Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder den maximalen Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, überschreitet):

Wählen Sie zwischen den Standardmöglichkeiten (1 2 3 4) wie in den jeweiligen Themen von "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16] und in der Ergänzung für optionale Geräte dargestellt), aber installieren Sie statt des direkten Anschlusses an die Komponente ein Relais (bauseitig bereitzustellen) mit einer externen Stromversorgung außerhalb des Schaltkastens dazwischen. Zum Beispiel:

- Maximaler Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der jeweiligen Klemmen = 0,3 A
- Der maximale Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente liegt bei >0,3 A.

1b.3 **Option 3:**

Alternativ können Sie statt einer der Standardmöglichkeiten (1 2 3 4) auch die Anschlussstifte eines der anderen Fe1d-E/A-Ausgänge verwenden. Sie müssen jedoch auch prüfen, ob der Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der angeschlossenen Komponente den maximalen Betriebsstrom und/oder Einschaltstrom der Klemmen, wie im jeweiligen Thema aufgeführt, überschreitet. Bei Überschreitung muss ein Relais zwischengeschaltet werden (ähnlich wie bei **Option 2**).

**2 Teilen Sie dem Raumbedienmodul mit, welche Anschlussstifte Sie für welche Komponente verwendet haben.**

2.1 Navigieren Sie zu [13] Fe1d-E/A.

2.2 Wählen Sie die verwendete Klemmleiste aus.

**Ergebnis:** Der Bildschirm mit den Anschlüssen an dieser Klemmleiste wird angezeigt. Zum Beispiel:

2.3 Wählen Sie auf der linken Seite die verwendeten Anschlussstifte aus.

2.4 Wählen Sie auf der rechten Seite die angeschlossene Komponente aus:

- Fe1d-E/A-Eingänge (siehe Tabelle unten)
- Fe1d-E/A-Ausgänge (siehe Tabelle unten)

2.5 Legen Sie fest, ob die Logik umgekehrt werden muss:

| Ist die Komponente... | Dann stellen Sie ein... |
|-----------------------|-------------------------|
| Schließer             | Umkehren = AUS          |
| Öffner                | Umkehren = EIN          |

**Feld-E/A-Eingänge**

| Ist die angeschlossene Komponente...  | Dann wählen Sie Funktion = ...                              |
|---|---|
| Dezentraler Außentemperaturfühler.<br>Beachten Sie die Ergänzung für Sonderausstattungen (und "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16]). | Externer Außenfühler  |
| Dezentraler Innentemperaturfühler.<br>Beachten Sie die Ergänzung für Sonderausstattungen (und "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16]). | Externer Innenfühler  |
| Smart Grid-Kontakte.<br>Siehe "6.4.14 Smart Grid" [▶ 25].   | HV/LV Smart Grid Kontakt 1<br>HV/LV Smart Grid Kontakt 2    |
| Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt.<br>Siehe "6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an" [▶ 19].                          | HP-Tarifkontakt   |
| Sicherheitsthermostate für Hauptzone und Gerät.<br>Siehe "6.4.13 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)" [▶ 25].      | Sicherheitsthermostat Haupt<br>Sicherheitsthermostateinheit |
| Smart Grid-Messgerät-Kontakt.<br>Siehe "6.4.14 Smart Grid" [▶ 25].  | Smart-Meter-Kontakt   |

**Feld-E/A-Ausgänge**

| Ist die angeschlossene Komponente...  | Dann wählen Sie Funktion = ...                        |
|---|---|
| Absperrventile für Hauptzone und Zusatzzone.<br>Siehe "6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an" [▶ 22].   | Hauptzonen-Absperrventil<br>Zusatzzonen-Absperrventil |
| Alarmausgang.<br>Siehe "6.4.8 So schließen Sie den Alarmausgang an" [▶ 23].   | Alarm   |
| Umschaltung zur externen Wärmequelle.<br>Siehe "6.4.10 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an" [▶ 24].                                 | Externe Heizquelle                                    |
| Bivalent-Bypass-Ventil.<br>Siehe "6.4.11 So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an" [▶ 24].  | Bivalentes Bypass-Ventil                              |
| Raumkühl-/heizbetrieb EIN/AUS-Ausgang für die Hauptzone oder Zusatzzone.<br>Siehe "6.4.9 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an" [▶ 24]. | Kühl-/Heizmodus                                       |
| Wärmepumpen-Konvektoren.<br>Beachten Sie die Ergänzung für Sonderausstattungen (und "6.4 Anschlüsse am Innengerät" [▶ 16]).                                 |   |












## 6 Elektroinstallation








| Ist die angeschlossene Komponente...  | Dann wählen Sie Funktion = ... |
|---|--------------------------------|
| Brauchwasserpumpe + zusätzliche externe Pumpen.<br>Siehe "6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an" [ 22]. | BW-Pumpe                       |
|   | K/H-Sekundärpumpe              |
|   | K/H-Pumpe ext. Haupt           |
| Brauchwasser-EIN-Signal.<br>Siehe "6.4.7 So schließen Sie das Brauchwasser-EIN-Signal an" [ 23].                  | K/H-Pumpe ext. Zusatz          |
|   | BW-Einschaltsignal             |


### 6.4 Anschlüsse am Innengerät

| Posten   | Beschreibung   |
|--|--|
| Stromversorgung (Haupt)                                    | Siehe "6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an" [ 19].  |
| Stromversorgung (Reserveheizung)                           | Siehe "6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an" [ 21].  |
| Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) | Siehe "6.4.4 Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)" [ 21].   |
| Absperrventil  | Siehe "6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an" [ 22].   |
| Brauchwasserpumpe  | Siehe "6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an" [ 22].   |
| Brauchwasser-EIN-Signal                                    | Siehe "6.4.7 So schließen Sie das Brauchwasser-EIN-Signal an" [ 23].   |
| Alarmausgang   | Siehe "6.4.8 So schließen Sie den Alarmausgang an" [ 23].  |
| Raumkühlungs-/heizbetriebsteuerung                         | Siehe "6.4.9 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an" [ 24].   |
| Umschaltung zur Steuerung der externen Wärmequelle         | Siehe "6.4.10 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an" [ 24].  |
| Bivalent-Bypass-Ventil                                     | Siehe "6.4.11 So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an" [ 24].   |
| Stromzähler  | Siehe "6.4.12 So schließen Sie die Stromzähler an" [ 25].  |
| Sicherheitsthermostat                                      | Siehe "6.4.13 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)" [ 25].   |
| Smart Grid   | Siehe "6.4.14 Smart Grid" [ 25].   |
| WLAN-Karte   | Siehe "6.4.15 So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)" [ 27].   |
| Solareingang   | Siehe "6.4.16 So schließen Sie den Solareingang an" [ 28].   |
| Gasmesser  | Siehe "6.4.17 So schließen Sie den Gaszähler an" [ 28].  |
| Raumthermostat (kabelgebunden oder drahtlos)               |  Siehe folgende Tabelle.  |
|  |  Kabel: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximaler Betriebsstrom: 100 mA   |
|  |  Für die Hauptzone: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.12] Steuerung</li> <li>[1.13] Externer Raumthermostat</li> </ul> Für die Zusatzzone: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.12] Steuerung</li> <li>[2.13] Externer Raumthermostat</li> </ul> |

| Posten                            | Beschreibung   |
|-----------------------------------|--|
| Wärmepumpen-Konvektor             |  Für den Wärmepumpen-Konvektor gibt es verschiedene mögliche Steuerungen und Konfigurationen.<br>Implementieren Sie abhängig von der Konfiguration ein Relais (bauseitig zu liefern, siehe Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen).<br>Weitere Informationen finden Sie unter: <ul style="list-style-type: none"> <li>Installationsanleitung des Wärmepumpen-Konvektors</li> <li>Installationsanleitung der Wärmepumpen-Konvektor-Optionen</li> <li>Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul> |
|                                   |  Kabel: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximaler Betriebsstrom: 100 mA<br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [ 14].  |
|                                   |  [13] Fe1d-E/A (Kühl-/Heizmodus)<br>Für die Hauptzone: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.12] Steuerung</li> <li>[1.13] Externer Raumthermostat</li> </ul> Für die Zusatzzone: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.12] Steuerung</li> <li>[2.13] Externer Raumthermostat</li> </ul>  |
| Dezentraler Außentemperaturfühler |  Siehe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Installationsanleitung des dezentralen Außentemperaturfühlers</li> <li>Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul>   |
|                                   |  Kabel: 2×0,75 mm <sup>2</sup><br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [ 14].   |
|                                   |  [13] Fe1d-E/A (Externer Außenfühler)<br>[5.22] Umgebungssensor   |
| Dezentraler Innentemperaturfühler |  Siehe: <ul style="list-style-type: none"> <li>Installationsanleitung des dezentralen Innentemperaturfühlers</li> <li>Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul>   |
|                                   |  Kabel: 2×0,75 mm <sup>2</sup><br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [ 14].   |
|                                   |  [13] Fe1d-E/A (Externer Innenfühler)<br>[1.33] Versatz externer Thermostat   |



| Posten                        | Beschreibung  |
|-------------------------------|---|
| Komfort-Benutzerschnittstelle |  Siehe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installations- und Betriebsanleitung für die Komfort-Benutzerschnittstelle</li> <li>▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul> |
|                               |  Kabel: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Maximale Länge: 500 m  |
|                               |  [1.12] Steuerung<br> [1.38] Abweichung Raumfühler  |
| Bizone-Bausatz                |  Siehe: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installationsanleitung des Bizone-Bausatzes</li> <li>▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul>                                |
|                               |  Verwenden Sie das mit dem Bizone-Bausatz gelieferte Kabel.  |
|                               |  [3.10] Mischstation installiert   |

 für Raumthermostat (kabelgebunden oder drahtlos):

| Bei einem...   | Siehe...   |
|--|--|
| Drahtloses Raumthermostat  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installationsanleitung für den drahtlosen Raumthermostat</li> <li>▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul>   |
| Kabelgebundener Raumthermostat ohne Basisgerät für mehrere Zonen | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installationsanleitung für den kabelgebundenen Raumthermostat</li> <li>▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> </ul>  |
| Kabelgebundener Raumthermostat mit Basisgerät für mehrere Zonen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installationsanleitung für den kabelgebundenen Raumthermostat (digital oder analog) + Basisgerät für mehrere Zonen</li> <li>▪ Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung</li> <li>▪ In diesem Fall:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sie müssen den kabelgebundenen Raumthermostat (digital oder analog) an das Basisgerät für mehrere Zonen anschließen</li> <li>▪ Sie müssen das Basisgeräts für mehrere Zonen an das Außengerät anschließen</li> <li>▪ Für den Kühl-/Heizbetrieb benötigen Sie auch ein Relais (bauseitig zu liefern, siehe Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattungen)</li> </ul> </li> </ul> |

## 6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen

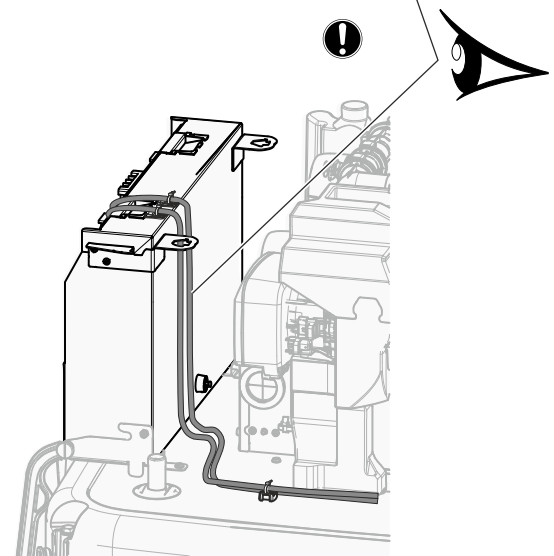
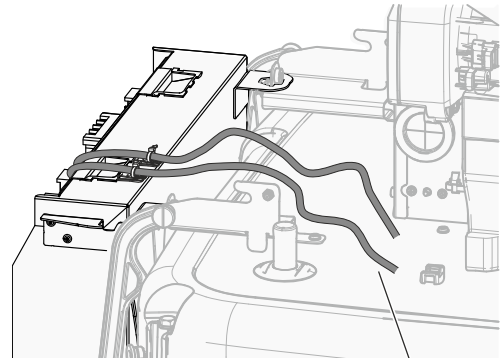
**Hinweis:** Alle Kabel, die an den Schaltkasten des ECH<sub>2</sub>O angeschlossen werden, müssen mit einer Zugentlastung fixiert werden.

Für einen einfacheren Zugriff auf den Schaltkasten selbst und die Führung der Kabel kann der Schaltkasten abgesenkt werden (siehe "4.2.1 So öffnen Sie das Innengerät" ▶ 6)).



### HINWEIS

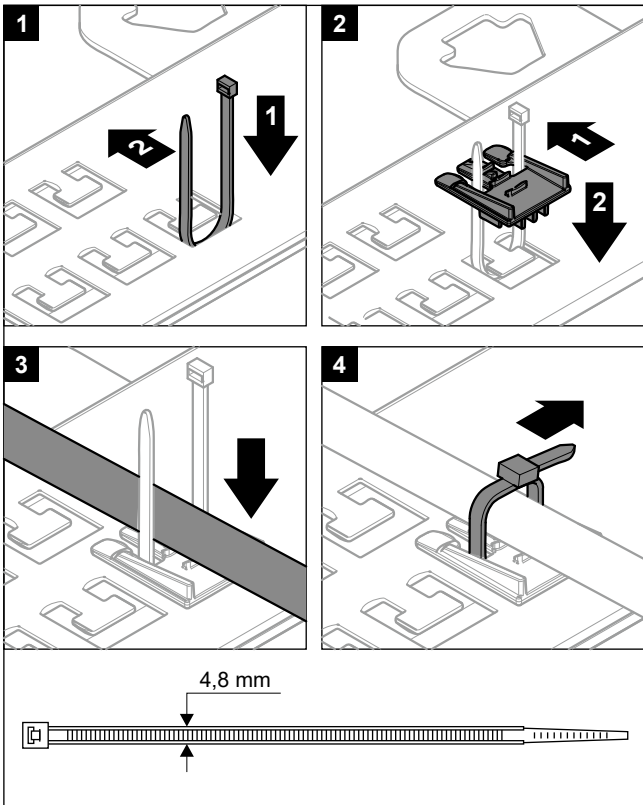
Wenn der Schaltkasten in die Wartungsposition abgesenkt wird, während elektrische Anschlüsse vorgenommen werden, muss entsprechend eine zusätzliche Kabellänge berücksichtigt werden. Die Kabelführung ist in der normalen Position länger als in der Wartungsposition.



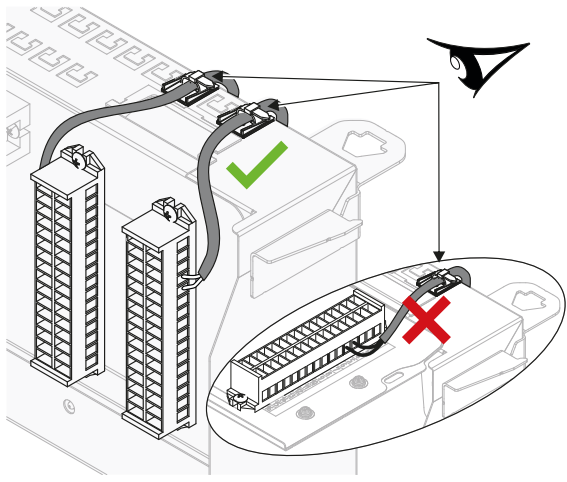
### Kabelfixierung zur Zugentlastung

Installieren Sie das Kabel mit Kabelfixierung und Kabelbinder wie folgt auf der Oberseite des Schaltkastens:

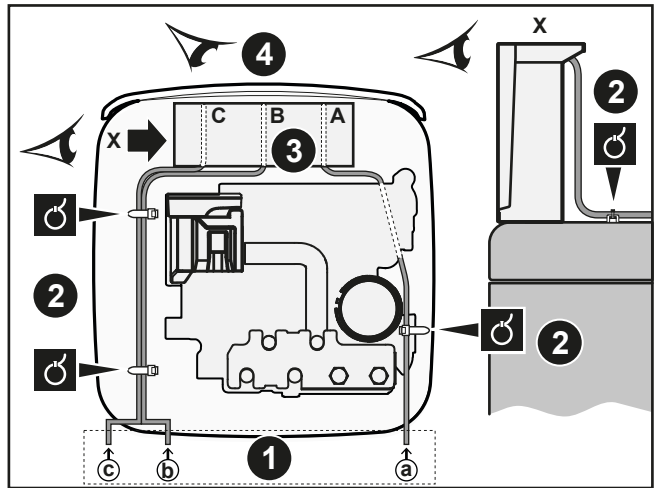
## 6 Elektroinstallation



Es ist nicht zulässig, Kabel an die Klemmen anzuschließen, wenn sich die Montageplatte für die Klemmen in der Wartungsposition befindet.

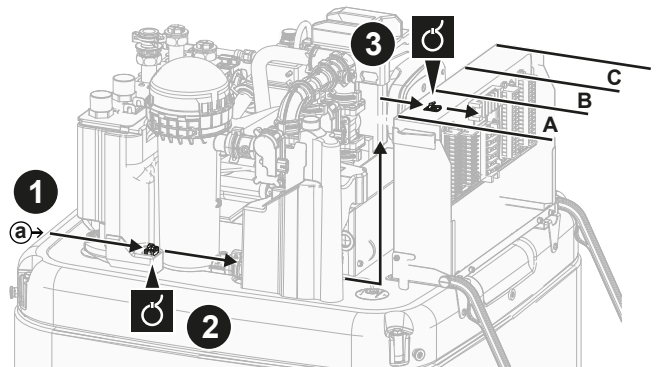


### Verlegung der Kabel

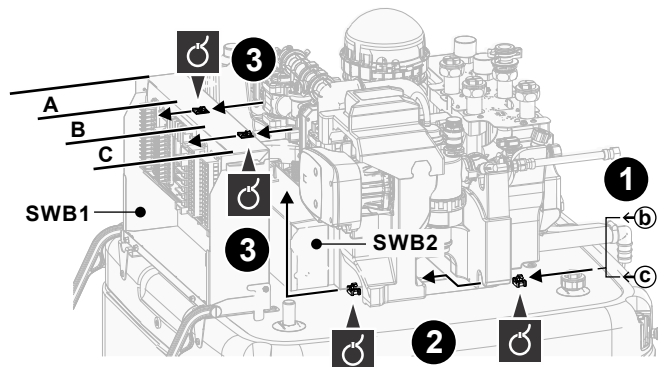


- ① Einlass in das Gerät
- ② Zugentlastung (Kabelbinder)
- ③ Einlass in den Schaltkasten + Zugentlastung (Kabelbinder oder Kabelverschraubungen)
- ④ Frontansicht des Schaltkastens (Klemmenleisten und Platinen)

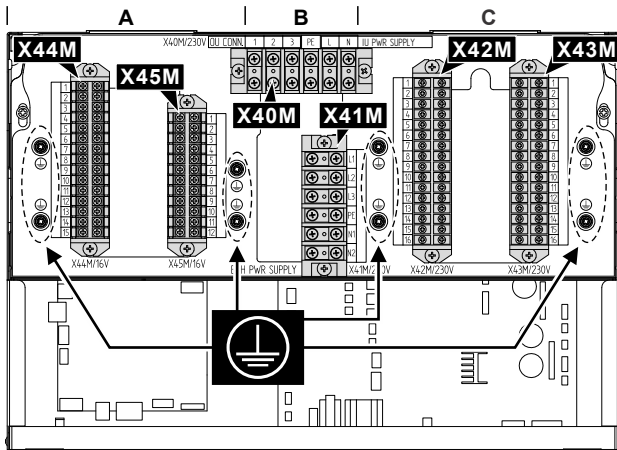
Folgen Sie dem Kabelweg ①a→:



Folgen Sie dem Kabelweg ①b→ und ①c→:



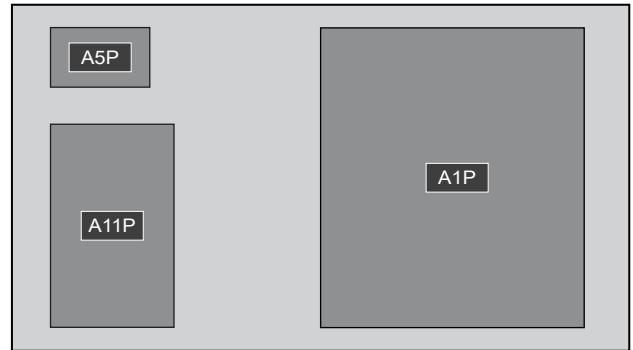
## Klemmenleisten (SWB1)



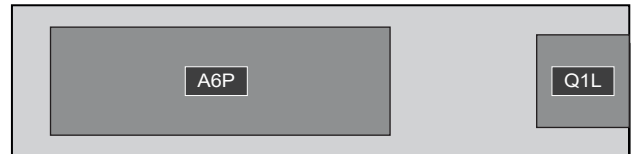
| # | Kabel   | Klemmenleiste |
|---|---|---------------|
| A | Niederspannungsoptionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevorzugter Kontakt für die Stromversorgung (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Komfort-Benutzerschnittstelle (optionaler Bausatz)</li> <li>• Außenumgebung-Temperatursensor (optionaler Bausatz)</li> <li>• Innenumgebung-Temperatursensor (optionaler Bausatz)</li> <li>• Stromzähler (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Sicherheitsthermostat (bauseitig)</li> <li>• Smart Grid (Niederspannungskontakte) (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Bizone-Bausatz (optionaler Bausatz)</li> <li>• Solareingang (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Gaszähler (bauseitig zu liefern)</li> </ul>   | X44M+ X45M    |
| B | Hauptstromversorgung  | X40M          |
|   | Verbindungskabel  | X40M          |
|   | Stromversorgung für Reserveheizung  | X41M          |
| C | Hochspannungsoptionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmepumpen-Konvektor (optionaler Bausatz)</li> <li>• Raumthermostat (optionaler Bausatz)</li> <li>• Absperrventil (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Brauchwasserpumpe + zusätzliche externe Pumpen (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Brauchwasser-EIN-Signal (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Alarmanstieg (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Umschaltung auf externe Wärmequellensteuerung (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Bivalent-Bypass-Ventil (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Steuerung des Raumheiz-/kühlbetriebs (bauseitig zu liefern)</li> <li>• Smart Grid (Hochspannungskontakte) (optionaler Bausatz)</li> </ul> | X42M+X43M     |

## Leiterplatten (im Inneren der Schaltkästen):

### SWB1



### SWB2



| Schaltkasten | Platine   |
|--------------|---|
| SWB1         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1P: Hydro-Platine</li> <li>• A5P: Stromversorgungsplatine</li> <li>• A11P: Schnittstellenplatine</li> </ul> |
| SWB2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A6P: Mehrstufige Reserveheizungsplatine</li> <li>• Q1L: Theroschutz Reserveheizung</li> </ul>                |



### INFORMATION

Planen Sie bei der Installation bauseitiger oder optionaler Kabel eine ausreichende Kabellänge ein. Hierdurch ist es möglich, während der Wartung den Schaltkasten zu entfernen/neu zu positionieren und Zugriff auf andere Komponenten zu erhalten.



### VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

## 6.4.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

Dieses Kapitel beschreibt 2 mögliche Arten, die Stromversorgung anzuschließen:

- Im Falle eines separat gelieferten Innengeräts:
  - mit Normaltarif-Netzanschluss
  - mit Wärmepumpentarif-Netzanschluss
- Im Falle eines Innengeräts, das durch das Außengerät gespeist wird

### Im Falle eines separat gelieferten Innengeräts (Standard):

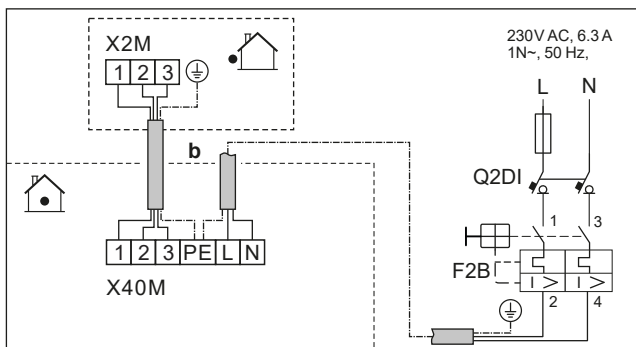
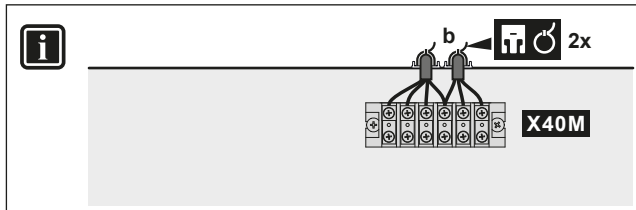
#### Spezifikationen der Verdrahtungskomponenten

| Normaltarif-Netzanschluss für das Innengerät (= Hauptstromversorgung) |  |
|---|--|
| Maximaler Betriebsstrom   | 6,3 A  |
| Spannung  | 220-240 V  |
| Phase   | 1~   |
| Frequenz  | 50 Hz  |
| Kabelquerschnitt  | MUSS den nationalen Verkabelungsvorschriften entsprechen.<br>Kabelquerschnitt basierend auf der Stromstärke, aber nicht weniger als 1,5 mm <sup>2</sup><br>3-adriges Kabel |

## 6 Elektroinstallation

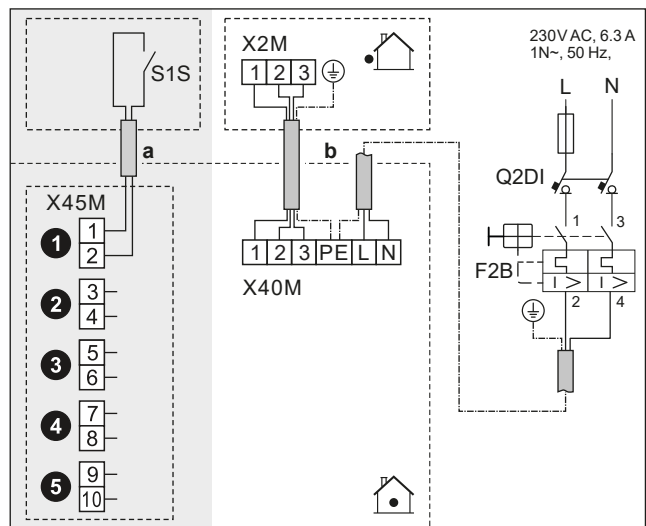
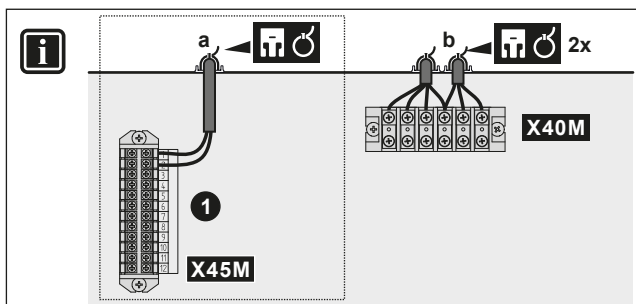
| Normaltarif-Netzanschluss für das Innengerät<br>(= Hauptstromversorgung) |  |
|--|--|
| Empfohlene bauseitige Sicherung  | 6 A  |
| Fehlerstrom-Schutzschalter   | MUSS den nationalen Verkabelungsvorschriften entsprechen |

### Mit Normaltarif-Netzanschluss



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>b</b> Verbindungskabel                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: (3+GND)×1,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>   |
|  | Stromversorgung des Innengeräts (= Hauptstromversorgung) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: 1N + GND</li> <li>F2B: Übersicherung (bauseitig zu liefern)</li> <li>Q2DI: Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)</li> </ul> |
|  |  |   |

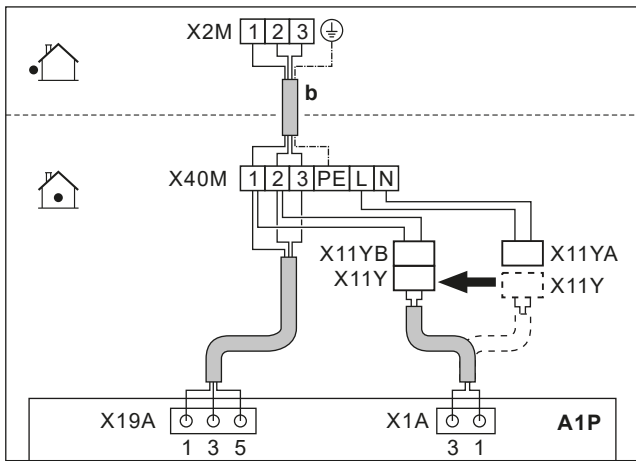
### Mit Wärmepumpentarif-Netzanschluss



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>a</b> Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt (S1S)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(a)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: 2×(0,75~1,25 mm<sup>2</sup>)</li> <li>Maximale Länge: 50 m.</li> <li>Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt: 16 V DC-Erkennung (Spannungsversorgung durch Platine). Der spannungsfreie Kontakt sollte die minimale anwendbare Last von 15 V DC, 10 mA gewährleisten.</li> <li>Dies ist eine Feld-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Feld-E/A-Verbindungen" [ 14].</li> </ul> |
|  | <b>b</b> Verbindungskabel                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: (3+GND)×1,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>   |
|  | Stromversorgung des Innengeräts (= Hauptstromversorgung) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: 1N + GND</li> <li>F2B: Übersicherung (bauseitig zu liefern)</li> <li>Q2DI: Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)</li> </ul>   |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] Feld-E/A (HP-Tarifkontakt)</li> <li>[5.25.1] Betriebsart (Wärmepumpe-Tarif)</li> </ul>  |

Im Falle eines Innengeräts, das durch das Außengerät gespeist wird





|  |             |  |   |
|--|-------------|--|---|
|  | <b>b</b>    | Verbindungs-kabel (= Hauptstromversorgung)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Kabel: (3+GND)×1,5 mm<sup>2</sup></li> </ul> |
|  | <b>X11Y</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trennen Sie X11Y von X11YA.</li> <li>Schließen Sie X11Y an X11YB an.</li> </ul> |   |
|  |             |  |   |

### 6.4.3 So schließen Sie die Stromversorgung der Reserveheizung an

**! WARNUNG**  
Die Reserveheizung MUSS über eine dedizierte Stromversorgung verfügen und MUSS durch die Sicherheitsmaßnahmen geschützt werden, die durch die entsprechende Gesetzgebung vorgegeben sind.

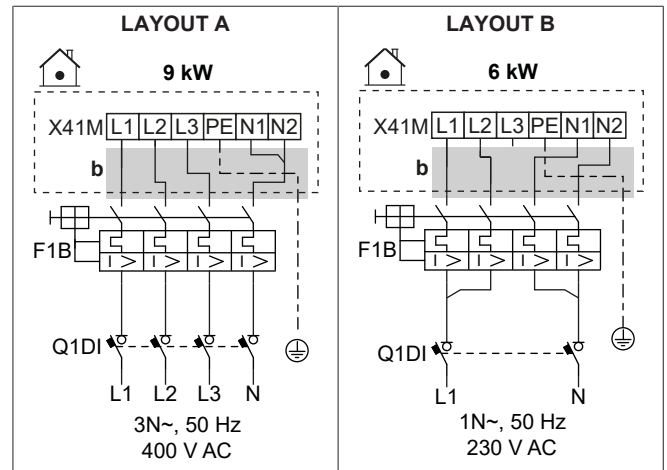
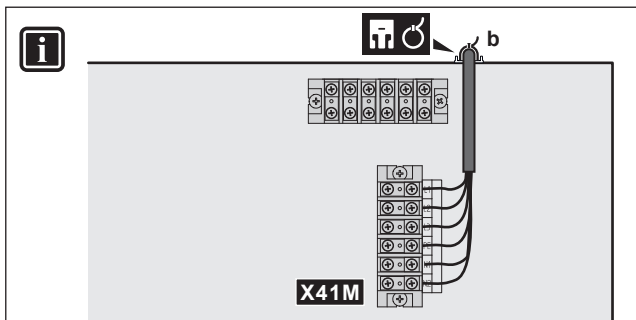
**! VORSICHT**  
Um zu gewährleisten, dass das Gerät vollständig geerdet ist, schließen Sie **IMMER** die Stromversorgung der Reserveheizung und das Erdungskabel an.

**! HINWEIS**  
Wenn die Reserveheizung nicht mit Strom versorgt wird, dann:

- Raumheizung und Aufwärmen des Speichers sind nicht erlaubt.
- Der Fehler AA-01 (Reserveheizung überhitzt oder RH-Netzkabel nicht verbunden) wird generiert.

**! HINWEIS**  
Die Leistung der Reserveheizung ist abhängig von der Verkabelung und der Auswahl im Raumbodenmodul. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung mit der Auswahl im Raumbodenmodul übereinstimmt.

#### Mögliche Layouts bei der mehrstufige 9 kW-Reserveheizung

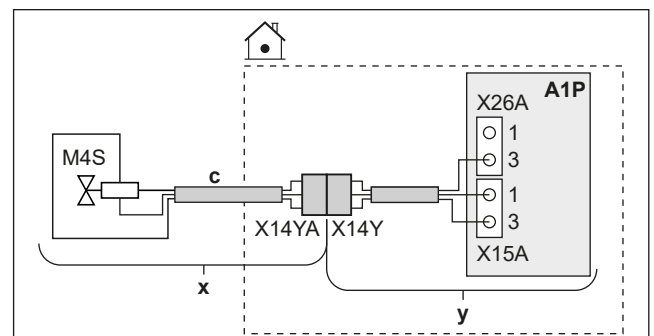


|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  | <b>b</b>    | Folgen Sie dem Kabelweg <b>(b)</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17]. |
|  | <b>F1B</b>  | Überstromsicherung (bauseitig zu liefern). Leistung in Tabellen.   |
|  | <b>Q1DI</b> | Fehlerstrom-Schutzschalter (bauseitig zu liefern)  |
|  |             | [5.5] Reserveheizung   |

#### Spezifikationen der Verdrahtungskomponenten

| Komponente                    | LAYOUT   |           |
|-------------------------------|--|-----------|
|                               | A  | B         |
| Stromversorgung               |  |           |
| Spannung                      | 390-410 V  | 220-240 V |
| Leistung                      | 9 kW   | 6 kW      |
| Nennstrom                     | 13 A   | 13 A      |
| Phase                         | 3N~  | 1N~       |
| Frequenz                      | 50 Hz  |           |
| Kabelquerschnitt              | MUSS den nationalen Verkabelungsvorschriften entsprechen                         |           |
|                               | Drahtstärke basierend auf der Stromstärke, jedoch mindestens 2,5 mm <sup>2</sup> |           |
|                               | 5-adriges Kabel  |           |
|                               | 3L+N+GND   | 2L+2N+GND |
| Empfohlene Überstromsicherung | 4-polig, 16 A  |           |
| Fehlerstrom-Schutzschalter    | MUSS den nationalen Verkabelungsvorschriften entsprechen                         |           |

### 6.4.4 Zum Anschließen des Öffner-Absperrventils (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)



## 6 Elektroinstallation

|      |  |  |
|------|--|--|
|      | x  | Geliefert als Zubehör  |
|      | y  | Werkseitig montiert  |
|      | c  | Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17]. |
| M4S  | Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) |  |
| X14Y | Schließen Sie X14YA an X14Y an.                            |  |
|      |  |  |

### 6.4.5 So schließen Sie das Absperrventil an



#### HINWEIS

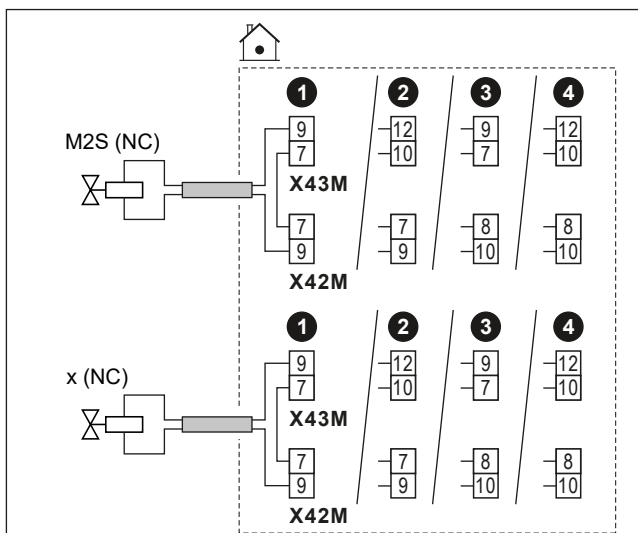
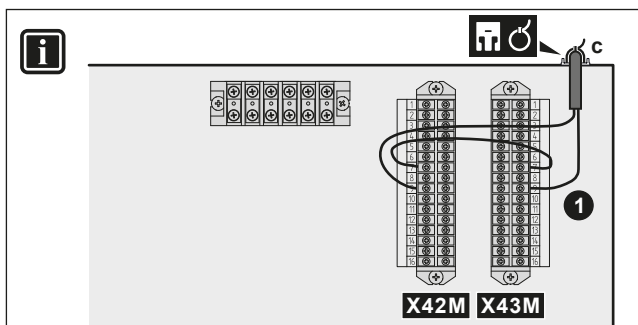
Die Verkabelung ist bei einem NC-Ventil (Schließer) und einem NO-Ventil (Öffner) unterschiedlich.



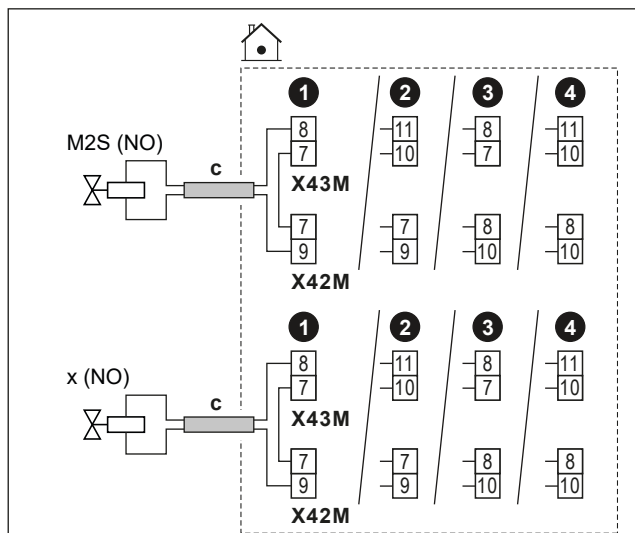
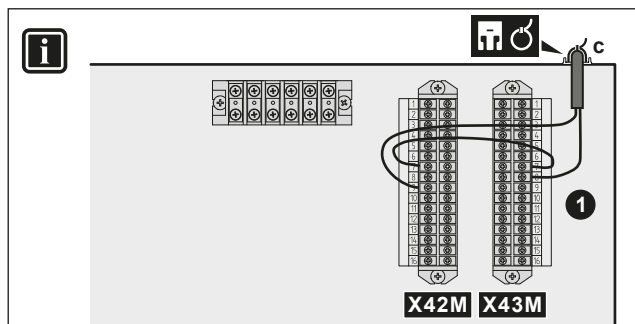
#### INFORMATION

**Verwendungsbeispiel Absperrventil.** Bei einer VLT-Zone und einer Kombination aus Fußbodenheizung und Wärmepumpen-Konvektoren installieren Sie ein Absperrventil vor der Fußbodenheizung, um eine Kondensation auf dem Boden während des Kühlbetriebs zu verhindern.

#### Bei Öffner-Absperrventilen



#### Bei Schließer-Absperrventilen



c

- Folgen Sie dem Kabelweg unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].
- Kabel: (2 + Brücke)×1 mm<sup>2</sup>
- Dies ist eine Feld-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 Feld-E/A-Verbindungen" ▶ 14].

M2S Absperrventil für die Hauptzone

- Maximaler Betriebsstrom: 0,3 A

x Absperrventil für die Zusatzzone

- 230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine

NC Öffner

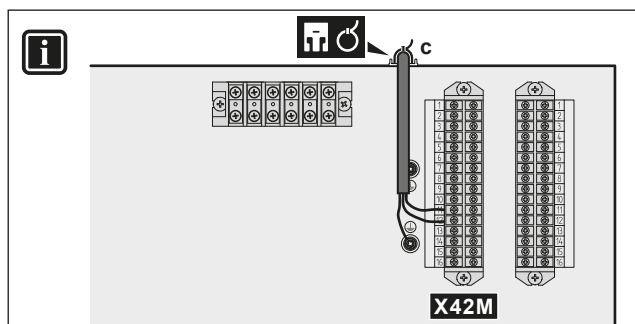
NO Schließer



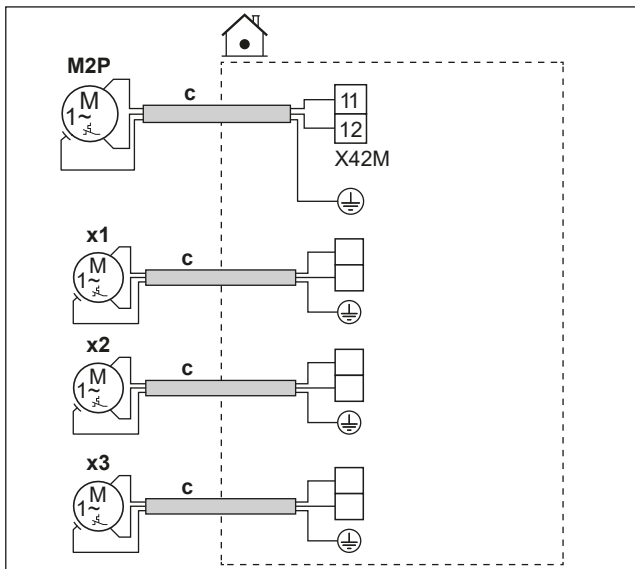
[13] Feld-E/A:

- Hauptzonen-Absperrventil
- Zusatzzonen-Absperrventil

### 6.4.6 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

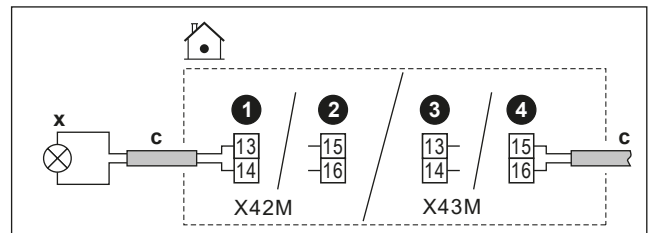
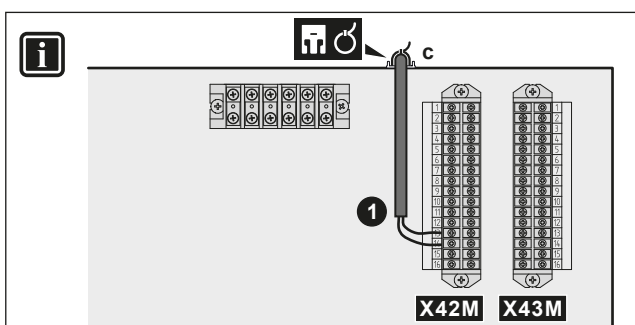






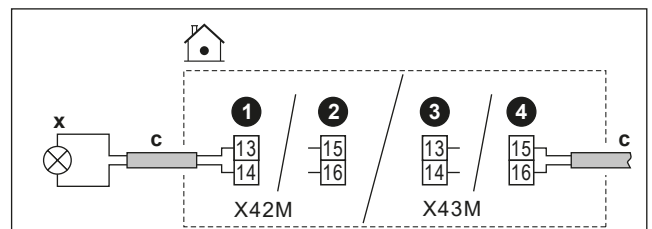
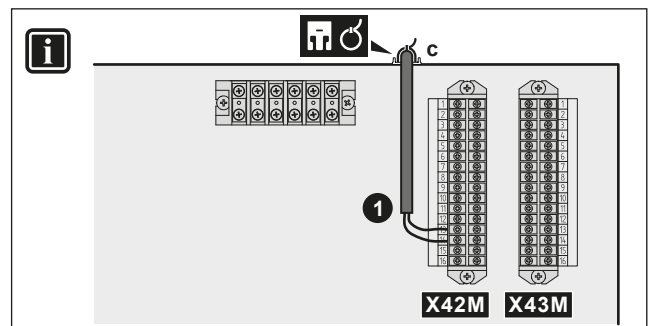
|    |                      |   |  |
|----|----------------------|---|--|
|    | <b>c</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: (2+GND)×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul>   |  |
|    | M2P                  | Brauchwasserpumpenausgang. <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Last: 2 A (Einschaltstrom), 230 V AC, 1 A (kontinuierlich)</li> </ul>  |  |
|    | x1                   | Zusätzliche externe Pumpen  | Verwenden Sie die Anschlussstifte eines der anderen FeId-E/A-Ausgänge. Sie müssen aber auch prüfen, ob Sie ein Relais zwischenschalten müssen. |
|    | x2                   |   |  |
| x3 |                      |   |  |
|    | <b>[13] FeId-E/A</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>BW-Pumpe: Pumpe, die für den Durchlauferhitzungs- und/oder Desinfektionsbetrieb verwendet wird. In diesem Fall müssen Sie auch die Funktionalität in der Einstellung [4.13] BW-Pumpe angeben:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sofortiges Warmwasser</li> <li>* Desinfektion</li> <li>* Beide</li> </ul> </li> <li>K/H-Sekundärpumpe: Die Pumpe läuft, wenn eine Anforderung von der Haupt- oder Zusatzzone vorliegt.</li> <li>K/H-Pumpe ext. Haupt: Die Pumpe läuft, wenn eine Anforderung von der Hauptzone vorliegt.</li> <li>K/H-Pumpe ext. Zusatz: Die Pumpe läuft, wenn eine Anforderung von der Zusatzzone vorliegt.</li> <li>[4.6] Zeitprogramm</li> </ul> |  |

**6.4.7 So schließen Sie das Brauchwasser-EIN-Signal an**



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>c</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 2×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>x</b>                                  | Brauchwasser-EIN-Signal (= Gerät läuft im Brauchwasserbetrieb): <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Last: 0,3 A, 230 V AC</li> </ul>  |
|  | <b>[13] FeId-E/A (BW-Einschaltsignal)</b> |   |

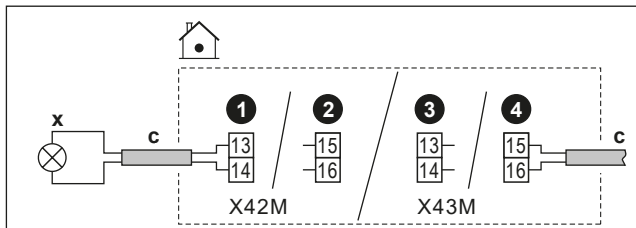
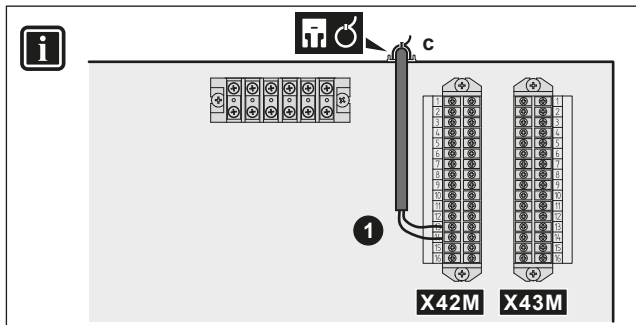
**6.4.8 So schließen Sie den Alarmausgang an**



|  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
|  | <b>c</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 2×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>x</b>                     | Alarmausgang: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Last: 0,3 A, 230 V AC</li> </ul>  |
|  | <b>[13] FeId-E/A (Alarm)</b> |   |

## 6 Elektroinstallation

### 6.4.9 So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen an



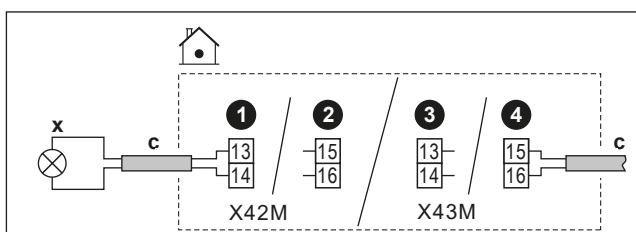
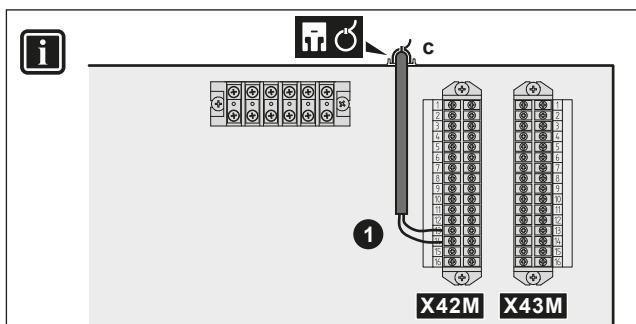
|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | <b>c</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 2×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>x</b> | Ausgang für Raumkühlung/-heizung EIN/AUS: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Last: 0,3 A, 230 V AC</li> </ul>  |
|  |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] FeId-E/A (Kühl-/Heizmodus)</li> </ul>   |

### 6.4.10 So schließen Sie den Umschalter zur externen Wärmequelle an

#### INFORMATION

Bivalent ist nur möglich, wenn 1 Vorlauftemperatur-Zone mit folgenden Elementen vorhanden ist:

- Raumthermostatregelung ODER
- Regelung durch externen Raumthermostat.



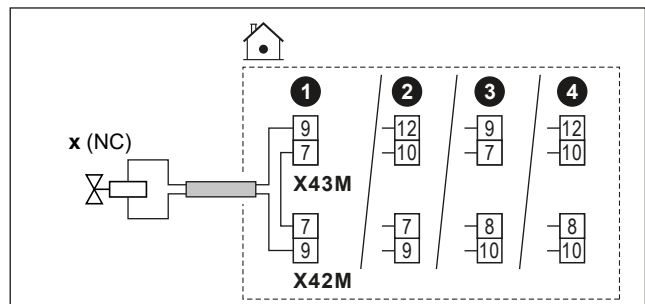
|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | <b>c</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 2×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>x</b> | Umschaltung zur externen Wärmequelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Last: 0,3 A, 230 V AC</li> <li>Minimale Last: 20 mA, 5 V DC</li> </ul>  |
|  |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] FeId-E/A (Externe Heizquelle)</li> <li>[5.14] Bivalent</li> <li>[5.14.7] Bivalent (EIN)</li> </ul>  |

### 6.4.11 So schließen Sie das Bivalent-Bypass-Ventil an

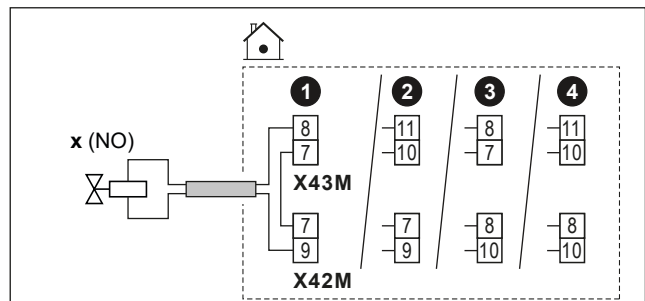
#### HINWEIS

Die Verkabelung ist bei einem NC-Ventil (Schließer) und einem NO-Ventil (Öffner) unterschiedlich.

#### Bei Bivalent-Bypass-Öffnerventilen



#### Bei Bivalent-Bypass-Schließerventilen



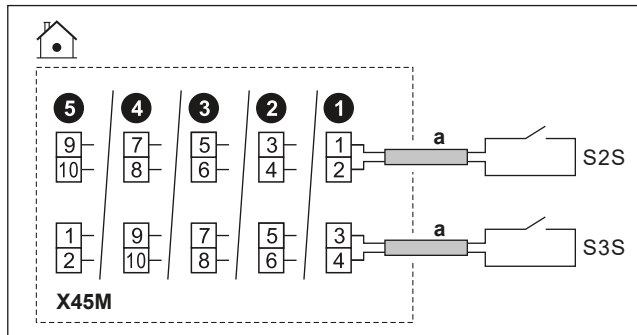
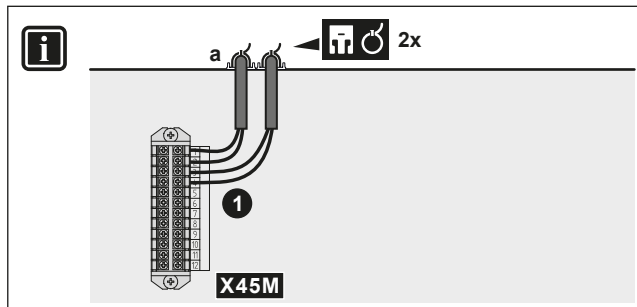
|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | <b>c</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Kabel: (2 + Brücke)×1 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Ausgangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>x</b> | Bivalent-Bypass-Ventil (wird aktiviert, wenn Bivalent aktiv ist): <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximaler Betriebsstrom: 0,3 A</li> <li>230 V Wechselstrom Spannungsversorgung durch Platine</li> </ul>  |
|  | NC       | Öffner  |
|  | NO       | Schließer   |
|  |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>[13] FeId-E/A (Bivalentes Bypass-Ventil)</li> <li>[5.14] Bivalent</li> <li>[5.14.7] Bivalent (EIN)</li> </ul>  |

### 6.4.12 So schließen Sie die Stromzähler an



**INFORMATION**

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar.



|  |     |   |  |
|--|-----|---|--|
|  | a   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: 2 (pro Meter)×0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [ 14].</li> </ul> |  |
|  | S2S | Stromzähler 1   | 16 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert) |
|  | S3S | Stromzähler 2   |  |
|  |     |   |  |

### 6.4.13 So schließen Sie das Sicherheitsthermostat an (Öffner)

Sie können 2 Sicherheitsthermostate anschließen (einen für das Gerät und einen für die Hauptzone). Sie verhindern, dass zu hohe Temperaturen in die jeweiligen Zonen gelangen.

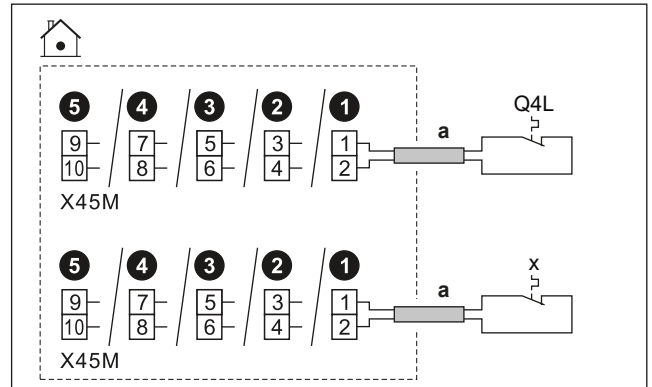
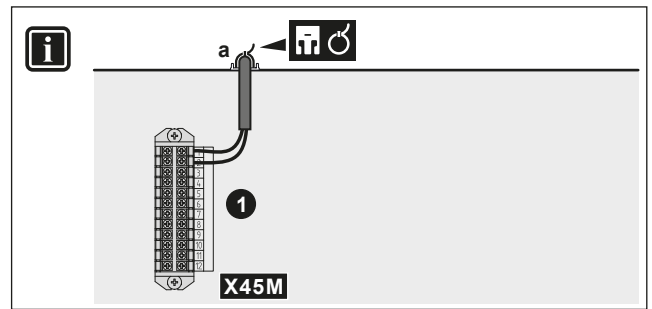


**HINWEIS**

Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsthermostat entsprechend den geltenden Vorschriften ausgewählt und installiert wird.

Um ein unnötiges Auslösen des Sicherheitsthermostats zu verhindern, empfehlen wir Folgendes:

- Der Sicherheitsthermostat lässt sich automatisch zurücksetzen.
- Der Sicherheitsthermostat hat eine maximale Temperaturvariationsrate von 2°C/Min.
- E gibt einen minimalen Abstand von 2 m zwischen dem Sicherheitsthermostat und dem 3-Wege-Ventil.



|  |     |   |  |
|--|-----|---|--|
|  | a   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" [ 17].</li> <li>Kabel: 2×0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Maximale Länge: 50 m</li> <li>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" [ 14].</li> </ul> |  |
|  | Q4L | Sicherheitsthermostatkontakt für die Hauptzone  | 16-V-Gleichstrom-Erkennung (Spannung wird durch Platine geliefert). Der spannungsfreie Kontakt sollte die minimale anwendbare Last von 15 V DC, 10 mA gewährleisten. |
|  | x   | Sicherheitsthermostat-Kontakt für das Gerät   |  |
|  |     | [13] Fe1d-E/A:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsthermostat Haupt</li> <li>Sicherheitsthermostateinheit</li> </ul>  |

### 6.4.14 Smart Grid



**INFORMATION**

Die Smart Grid-Photovoltaik-Impulsmesser-Funktionalität (S4S) ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar.

Dieses Kapitel beschreibt verschiedene Arten, das Innengerät an ein Smart Grid anzuschließen:

|   |  |              |                    |
|---|--|--------------|--------------------|
| Smart Grid-Kontakte:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Im Falle von Smart Grid-Niederspannungskontakten.</li> <li>Im Falle von Smart Grid-Hochspannungskontakten. Hierfür ist die Installation von <b>2 Relais</b> des Smart Grid-Relaissatzes (EKRELSG) erforderlich.</li> </ul> | Die 2 eingehenden Smart Grid-Kontakte können die folgenden Smart Grid-Modi aktivieren: |              |                    |
|   | <b>1</b>   | <b>2</b>     | <b>Betriebsart</b> |
|   | 0  | 0            | Freier Betrieb     |
|   | 0  | 1            | Zwangsabschaltung  |
|   | 1  | 0            | Empfehlung ein     |
| 1   | 1  | Erzungen ein |                    |

## 6 Elektroinstallation

### Smart Grid-Zähler:

- Im Falle von Smart Grid-Niederspannungszählern.
- Im Falle von Smart Grid-Hochspannungszählern. Dies erfordert die Installation von **1 Relais** aus dem Smart Grid-Relais-Kit (EKRELSG).

Wenn der Smart Grid-Zähler aktiv ist, darf nur die Wärmepumpe mit der gewählten Leistungsgrenze laufen. Wenn das Gerät jedoch Schutzfunktionen ausführt, können auch zusätzliche Wärmequellen verwendet werden (wobei jedoch die Leistungsgrenze eingehalten werden muss).

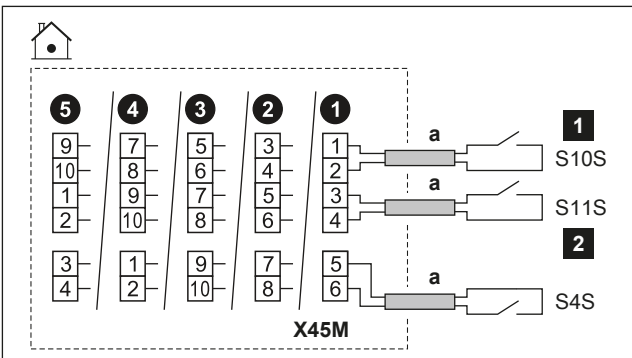
Die entsprechenden Einstellungen im Falle von **Smart Grid-Kontakten** sind wie folgt:

- [13] FeId-E/A:
  - HV/LV Smart Grid Kontakt 1
  - HV/LV Smart Grid Kontakt 2
- [5.25] Bedarfsreaktion
- [5.25.1] Betriebsart (Smart-Grid-fähige Kontakte)

Die entsprechenden Einstellungen im Falle eines **Smart Grid-Zählers** sind wie folgt:

- [13] FeId-E/A (Smart-Meter-Kontakt)
- [5.25.1] Betriebsart (Smart-Meter-Kontakt)
- [5.30] Smart-Meter-Beschränkung

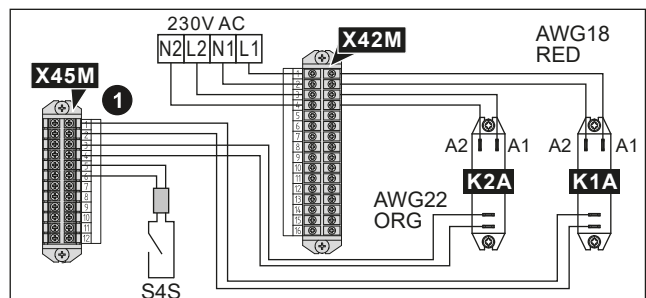
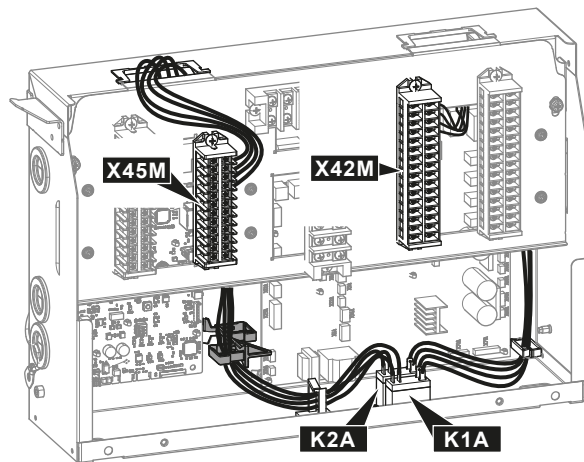
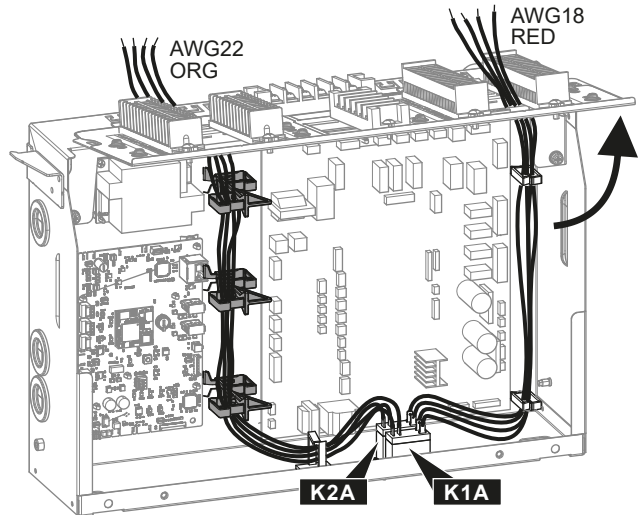
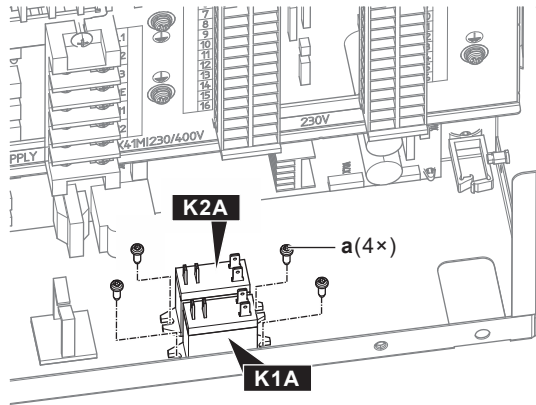
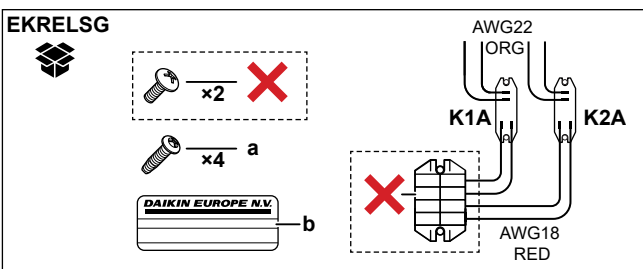
### Anschlüsse im Falle von Smart Grid-Niederspannungskontakten



|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17).</li> <li>Kabel: 0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine FeId-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 FeId-E/A-Verbindungen" ▶ 14).</li> </ul> |
| S4S             | Smart Grid-Photovoltaikleistung-Impulszähler  |
| S10S / <b>1</b> | Smart Grid-Niederspannungskontakt 1   |
| S11S / <b>2</b> | Smart Grid-Niederspannungskontakt 2   |

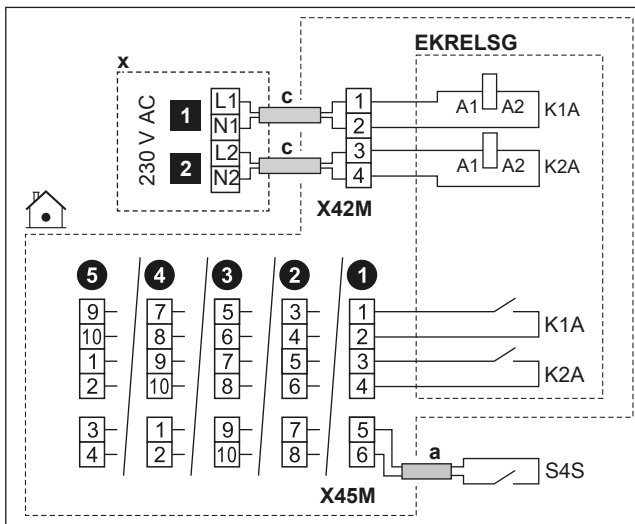
### Anschlüsse im Falle von Smart Grid-Hochspannungskontakten

- Installieren Sie 2 Relais aus dem Smart Grid-Relaissatz (EKRELSG) wie folgt:



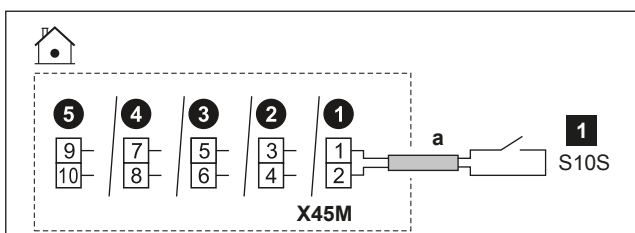
|  |           |  |
|--|-----------|--|
|  | a         | Schrauben für K1A und K2A  |
|  | b         | Aufkleber zum Anbringen an den Hochspannungskabeln   |
|  | AWG22 ORG | Drähte (AWG22, orange), die von den Kontaktseiten der Relais kommen; zum Anschluss an X45M |
|  | AWG18 RED | Drähte (AWG18, rot), die von den Spulenseiten der Relais kommen; zum Anschluss an X42M     |
|  | K1A, K2A  | Relais   |
|  |           | <b>X</b> NICHT erforderlich  |

2 Stellen Sie die Anschlüsse wie folgt her



|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | a        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>a</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Kabel: 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul> |
|  | c        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>c</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 1 mm<sup>2</sup></li> </ul>   |
|  | x        | Steuerungsgerät mit 230 V Wechselstrom   |
|  | EKRELSG  | Smart Grid-Relais-Kit<br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 14].   |
|  | S4S      | Smart Grid-Photovoltaikleistung-Impulszähler<br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 14].  |
|  | <b>1</b> | Smart Grid-Hochspannungskontakt 1  |
|  | <b>2</b> | Smart Grid-Hochspannungskontakt 2  |

Anschlüsse im Falle eines Smart Grid-Niederspannungszählers

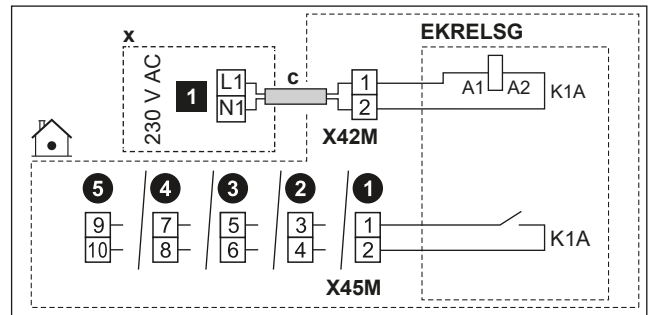


|  |          |   |
|--|----------|---|
|  | a        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>a</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Kabel: 0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 14].</li> </ul> |
|  | <b>1</b> | Smart Grid-Niederspannungszähler  |

Anschlüsse im Falle eines Smart Grid-Hochspannungszählers

1 Installieren Sie 1 Relais (K1A) aus dem Smart Grid-Relaisatz (EKRELSG). (siehe oben: Anschlüsse im Fall von Smart Grid-Hochspannungskontakten)

2 Stellen Sie die Anschlüsse wie folgt her:

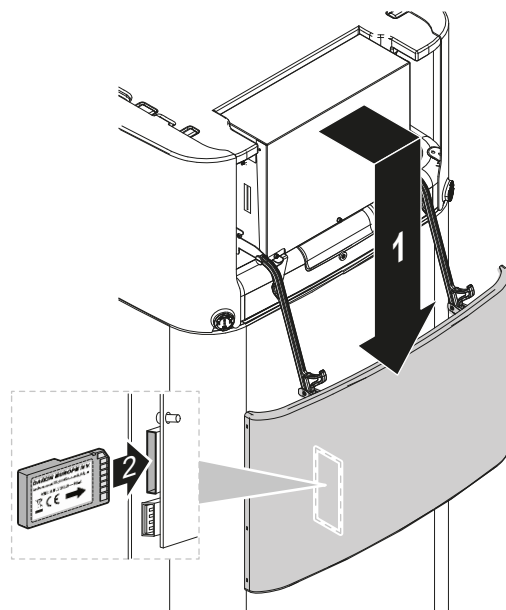


|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | c        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg <b>c</b> unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" ▶ 17].</li> <li>Drähte: 1 mm<sup>2</sup></li> </ul> |
|  | x        | Steuerungsgerät mit 230 V Wechselstrom   |
|  | EKRELSG  | Smart Grid-Relais-Kit<br>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" ▶ 14].   |
|  | <b>1</b> | Smart Grid-Hochspannungszähler   |

## 6.4.15 So schließen Sie die WLAN-Karte an (als Zubehör geliefert)

|  |                        |
|--|------------------------|
|  | [8.3] Drahtlos-Gateway |
|--|------------------------|

1 Setzen Sie die WLAN-Karte in den Kartensteckplatz am Raumbodenmodul des Innengeräts ein.

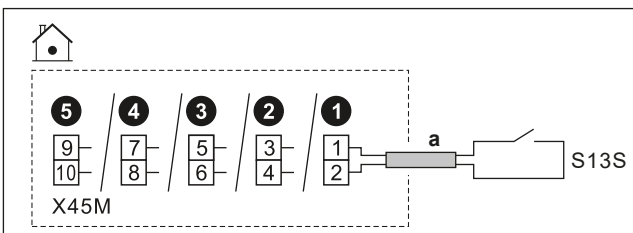
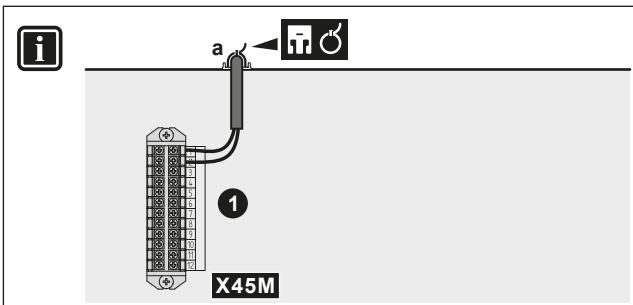


## 7 Konfiguration

### 6.4.16 So schließen Sie den Solareingang an

#### INFORMATION

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar.

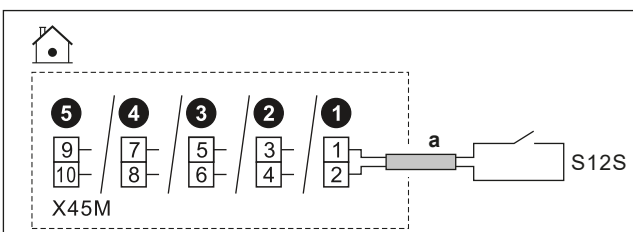
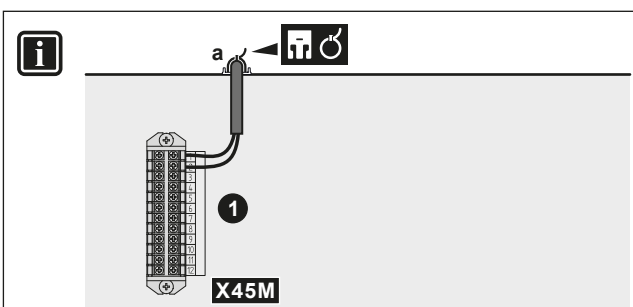


|  |   |  |
|--|---|--|
|  | a | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" <a href="#">▶ 17</a>].</li> <li>Drähte: 2x0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" <a href="#">▶ 14</a>].</li> </ul> |
|  |   | S13S   |
|  |   |  |

### 6.4.17 So schließen Sie den Gaszähler an

#### INFORMATION

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar.



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | a | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folgen Sie dem Kabelweg  unter "6.4.1 Die elektrischen Leitungen an die Inneneinheiten anschließen" <a href="#">▶ 17</a>].</li> <li>Kabel: 2x0,75 mm<sup>2</sup></li> <li>Dies ist eine Fe1d-E/A-Eingangsverbindung. Siehe "6.3 Fe1d-E/A-Verbindungen" <a href="#">▶ 14</a>].</li> </ul> |
|  |   | S12S  |
|  |   |   |

## 7 Konfiguration

In diesem Kapitel wird nur die grundlegende Konfiguration mit Hilfe des Konfigurationsassistenten erläutert. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Konfigurations-Referenzhandbuch.

### Benutzermodus und Monteurmodus

Auf dem Startbildschirm und gegebenenfalls auf den meisten anderen Bildschirmen können Sie zwischen dem Benutzermodus und dem Monteurmodus umschalten.

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Benutzermodus           |
|  | Monteurmodus. Pin-Code: |
|  | <b>5678</b>             |

### Menüstruktur und Übersicht bauseitige Einstellungen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteurmodulareinstellungen zuzugreifen. Jedoch sind NICHT alle Einstellungen über beide Möglichkeiten verfügbar.

Über die Menüstruktur (mit Breadcrumbs):

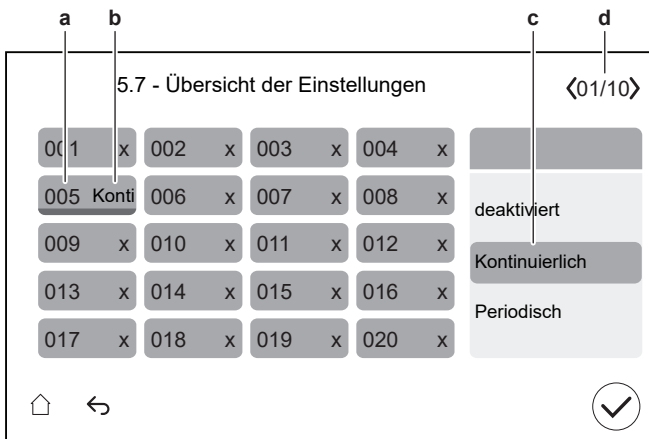
- Wischen Sie auf dem Startbildschirm nach links oder verwenden Sie die Navigationstasten .
- Rufen Sie eines der Menüs auf:

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| [1] Hauptzone     | [8] Konnektivität             |
| [2] Zusatzzone    | [9] Energie                   |
| [3] Heizen/Kühlen | [10] Konfigurations-Assistent |
| [4] Brauchwasser  | [11] Fehler                   |
| [5] Einstellungen | [12] Berühren                 |
| [6] Information   | [13] Fe1d-E/A                 |
| [7] Wartungsmodus |                               |

Über die Übersicht der bauseitigen Einstellungen:

- Navigieren Sie zu [5.7]: Einstellungen > Übersicht der Einstellungen.
- Rufen Sie die gewünschte bauseitige Einstellung auf. Die Codes für die bauseitigen Einstellungen werden gegebenenfalls im Referenzhandbuch für die Konfiguration beschrieben. **Beispiel:** Navigieren Sie für die Funktion zur Verhinderung des Einfrierens von Wasserleitungen zu **005**.
- Wählen Sie den gewünschten Wert.





- a Bauseitiger Einstellungscode
- b Ausgewählter Wert
- c So wählen Sie den gewünschten Wert aus
- d So blättern Sie durch die verschiedenen Seiten

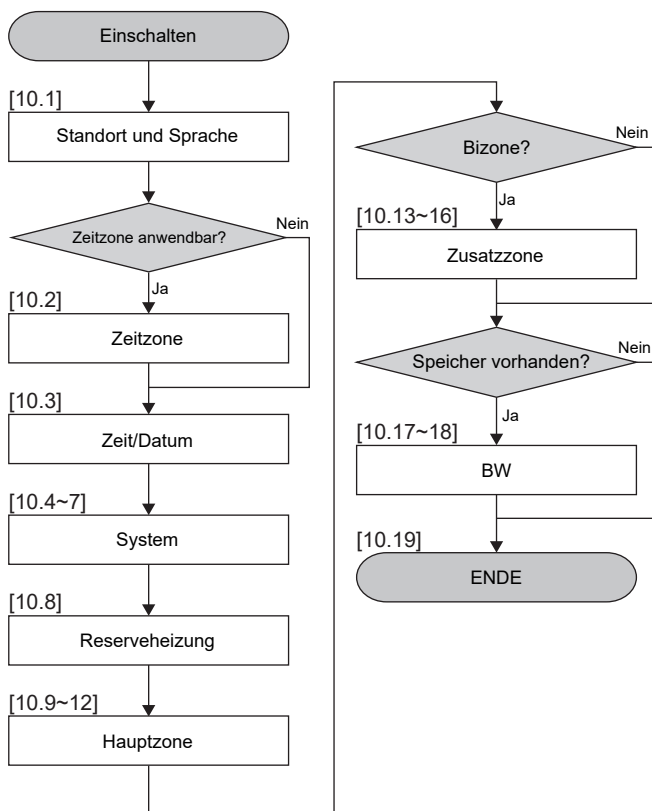
## 7.1 Konfigurations-Assistent

Nach dem ersten Einschalten des Systems wird auf dem Raumbedienmodul ein Konfigurationsassistent gestartet. Legen Sie über diesen Assistenten die wichtigsten Ausgangseinstellungen für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts fest.

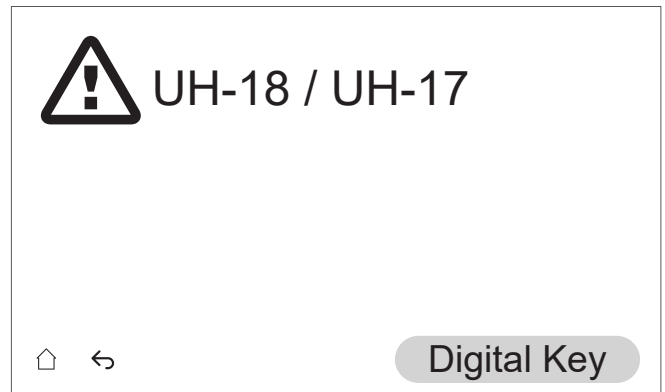
- Bei Bedarf können Sie den Konfigurationsassistenten über die Menüstruktur neu starten: [3.10] Konfigurations-Assistent.
- Bei Bedarf können Sie anschließend weitere Konfigurationen über die Menüstruktur vornehmen.

### Konfigurationsassistent – Überblick

Abhängig von Ihrem Gerätetyp und den gewählten Einstellungen sind einige Schritte nicht sichtbar.



Nachdem Sie alle Schritte des Assistenten ausgeführt haben, zeigt das Raumbedienmodul eine Fehlermeldung an, in der Sie aufgefordert werden, Digital Key einzugeben (d. h. den Entsperrvorgang durchzuführen). Siehe "8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)" [▶ 37].



### [10.1] Standort und Sprache

Einstellen:

- Land (dies definiert auch die Zeitzone, wenn das ausgewählte Land nur eine Zeitzone hat)
- Sprache

### [10.2] Zeitzone

**Beschränkung:** Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn es mehrere Zeitzonen innerhalb eines Landes gibt.

Legen Sie Zeitzone fest.

### [10.3] Zeit/Datum

Einstellen:

- Datum
- Uhrzeitformat (24 Stunden oder AM/PM)
- Zeit
- Sommerzeit (EIN/AUS)

### [10.4] System 1/4

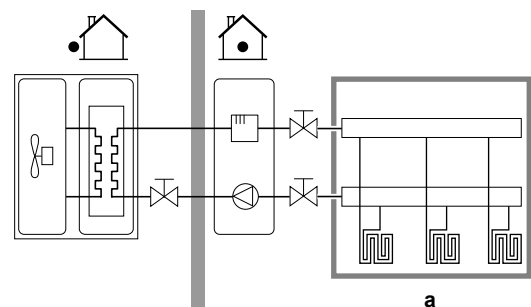
Einstellen:

- Anzahl der Zonen
- Bivalent
- BW-Speicher
- BW-Speichertyp

#### Anzahl der Zonen

Das System kann Wasser in bis zu 2 Wassertemperaturzonen einspeisen. Während der Konfiguration muss die Anzahl der Wasserzonen eingestellt werden.

- Einzelne Zone  
Nur eine Vorlauftemperaturzone.

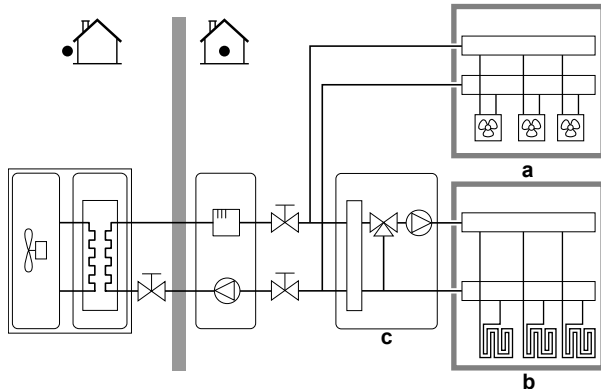


a VLT-Hauptzone

## 7 Konfiguration

### ▪ Duale Zone

Zwei Vorlauftemperaturzonen. Beim Heizen befinden sich in der Vorlauftemperatur-Hauptzone Heizverteilsysteme mit der niedrigsten Temperatur und eine Mischstation, um die Soll-Vorlauftemperatur zu erzielen.



**a** VLT-Zusatzzone: Höchste Temperatur

**b** VLT-Hauptzone: Niedrigste Temperatur

**c** Mischstation



### INFORMATION

**Mischstation.** Wenn Ihr Systemlayout 2 VLT-Zonen enthält, müssen Sie vor der VLT-Hauptzone eine Mischstation installieren. Es sind aber auch andere Dual-Zonen-Anwendungen mit Absperrventilen möglich. Weitere Informationen finden Sie in den Anwendungsrichtlinien im Referenzhandbuch für den Monteur.



### HINWEIS

Wenn das System NICHT auf diese Art konfiguriert wird, könnte es zu Schäden am Heizverteilsystem kommen. Wenn es 2 Zonen gibt, muss beim Heizen auf folgende Punkte geachtet werden:

- Die Zone mit der niedrigsten Wassertemperatur ist als Hauptzone konfiguriert.
- Die Zone mit der höchsten Wassertemperatur ist als Zusatzzone konfiguriert.



### HINWEIS

Wenn 2 Zonen vorliegen und die Verteilertypen falsch konfiguriert sind, kann Wasser mit hoher Temperatur an einen Verteiler mit niedriger Temperatur geleitet werden (Fußbodenheizung). Um das zu vermeiden:

- Installieren Sie ein Aquastat-/Thermostat-Ventil, um zu hohe Temperaturen an einen Verteiler mit niedriger Temperatur zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Emitter-Typen für die Hauptzone und für die Zusatzzone korrekt entsprechend dem verbundenen Emitter festlegen.

### Bivalent

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Ist eine externe Wärmequelle (bivalent) installiert?

Weitere Informationen finden Sie in den Anwendungsrichtlinien im Referenzhandbuch für den Monteur und in den Einstellungen im Referenzhandbuch für die Konfiguration ([5.14] Bivalent).

EIN (installiert) / AUS (nicht installiert)

### BW-Speicher

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Brauchwasserspeicher installiert?

EIN (installiert) / AUS (nicht installiert)

### BW-Speichertyp

Schreibgeschützt.

- Integriert:  
Die Reserveheizung wird auch zum Heizen des Brauchwassers verwendet.

### [10.5] System 2/4

Entfällt

### [10.6] System 3/4

**Beschränkung:** Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn das Gerät über einen bivalenten Wärmetauscher im Speicher verfügt.

Falls eine externe Wärmequelle an die bivalenten Modelle angeschlossen ist.

Einstellen:

- Speicherkessel (EIN/AUS)
  - Ein
- Kesselkapazität
  - Kann den Wärmebedarf decken: Wenn die externe Wärmequelle den gesamten Wärmebedarf decken kann.
  - Kann den Wärmebedarf nicht decken: Wenn die externe Wärmequelle den gesamten Wärmebedarf nicht decken kann.

Die Kesselleistung bestimmt, ob die externe Wärmequelle in der Lage ist, den gesamten Wärmebedarf zu decken.

- Maximale Leistung (Wert auswählen)
  - Wählen Sie die Leistung, die die externe Wärmequelle liefern kann.

Legt die maximale Leistung fest, wenn die externe Wärmequelle den gesamten Wärmebedarf nicht decken kann.

### [10.7] System 4/4

Legen Sie Notbetriebsauswahl fest.

### Notbetriebsauswahl

Wenn die Wärmepumpe nicht läuft, kann die Reserveheizung als Notfallheizung dienen. Sie übernimmt dann entweder automatisch oder durch manuellen Eingriff die Heizlast.

Um den Energiebedarf niedrig zu halten, empfehlen wir, Notbetriebsauswahl auf Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus zu setzen, wenn das Haus über längere Zeit unbeaufsichtigt ist.

Im Fall von 0, 2, 3, 4: Zur manuellen Wiederherstellung über das Raumbedienmodul navigieren Sie zum Hauptmenübildschirm Fehler und bestätigen Sie, ob die Reserveheizung die Wärmelast übernehmen kann oder nicht.

- 0: Manuell: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe werden die Brauchwassererwärmung und die Raumheizung unterbrochen.
- 1: Automatisch: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe übernimmt die Reserveheizung automatisch die Brauchwasserproduktion und die Raumheizung.
- 2: Auto-SH reduziert/Brauchwasser ein: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe wird die Raumheizung reduziert, aber das Brauchwasser ist weiterhin verfügbar.
- 3: Auto-SH reduziert/Brauchwasser aus: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe wird die Raumheizung reduziert und das Brauchwasser ist NICHT verfügbar.
- 4: Auto-SH normal/Brauchwasser aus: Bei einem Ausfall der Wärmepumpe funktioniert die Raumheizung wie gewohnt, aber es steht KEIN Brauchwasser zur Verfügung.

**INFORMATION**

Wenn eine Wärmepumpe ausfällt und Notbetriebsauswahl NICHT auf Automatisch (Einstellung 1) eingestellt ist, bleiben die folgenden Funktionen auch dann aktiv, wenn der Benutzer den Notbetrieb NICHT bestätigt:

- Frostschutz Raum
- Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung
- Wasserrohr-Frostschutz
- Desinfektion

**[10.8] Reserveheizung**

Einstellen:

- Netzkonfiguration:
  - Einzelphase
  - Dreiphasig, 3x400V+N
- Maximale Leistung:
  - Der Schieberegler ist abhängig von der Konfiguration des Netzes und der Sicherung eingeschränkt.
- Sicherung >10 A (EIN/AUS)

Die vom Raumbdienmodul vorgeschlagene maximale Leistung basiert auf der gewählten Konfiguration des Netzes und ggf. der Größe der Sicherung. Ein Monteur kann jedoch die maximale Leistung der Reserveheizung über die Bildlaufliste herabsetzen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die dynamischen Maximalwerte der Bildlaufliste.

| Netzkonfiguration    | Sicherung >10 A | Maximale Leistung                |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|
| Einzelphase          | (ausgegraut)    | Begrenzt auf 6 kW <sup>(a)</sup> |
| Dreiphasig, 3x400V+N | (ausgegraut)    | Begrenzt auf 9 kW <sup>(a)</sup> |

<sup>(a)</sup> Aber nicht weniger als 2 kW

**[10.9] Hauptzone 1/4**

Einstellen:

- Heizungssystem
- Steuerung

**Heizungssystem**

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Emitter-Typ der Hauptzone

- Fußbodenheizung
- Wärmepumpe-Konvektor
- Heizkörper

Die Einstellung Heizungssystem beeinflusst das Soll-Delta T beim Heizen wie folgt:

| Heizungssystem Hauptzone | Ziel-Delta-T beim Heizen |
|--------------------------|--------------------------|
| Fußbodenheizung          | 3~10°C                   |
| Wärmepumpe-Konvektor     | 3~10°C                   |
| Heizkörper               | 10~15°C                  |

Das Aufheizen oder Abkühlen der Hauptzone kann länger dauern. Das ist abhängig von:

- Der Wassermenge im System
- Dem Heizemittertyp der Hauptzone

**HINWEIS**

**Durchschnittliche Emitter-Temperatur** = Vorlauftemperatur – (Delta T)/2

Das bedeutet, dass beim gleichen Vorlauftemperatur-Sollwert die durchschnittliche Emitter-Temperatur des Heizkörpers niedriger als die der Fußbodenheizung ist, da Delta T größer ist.

Beispiel-Heizkörper: 40–10/2=35°C

Beispiel Fußbodenheizung: 40–5/2=37,5°C

Zum Ausgleich können Sie die gewünschten Temperaturen der witterungsgeführte Kurve erhöhen.

**INFORMATION**

Die maximale Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung [3.12] Überheizen-Sollwert bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **im System**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

Die maximale Vorlauftemperatur **in der Hauptzone** wird anhand der Einstellung [1.19] Überhitzung Wasserkreis bestimmt. Dieser Grenzwert definiert den maximalen Wasseraustritt **in der Hauptzone**. Je nach Wert dieser Einstellung wird auch der maximale LWT-Sollwert um 5°C reduziert, um eine stabile Regelung in Richtung des Sollwerts zu ermöglichen.

**Steuerung**

Legt die Methode der Gerätesteuerung für die Hauptzone fest.

- Vorlauf: Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur und unabhängig von der tatsächlichen Raumtemperatur und/oder vom Heiz- oder Kühlbedarf im Raum geregelt.
- Externer Raumthermostat: Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat oder einer entsprechenden Vorrichtung (z. B. Wärmepumpen-Konvektor) geregelt.
- Raumthermostat: Der Gerätebetrieb wird basierend auf der von der speziellen Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HH, verwendet als Raumthermostat) bestimmten Umgebungstemperatur bestimmt.

Im Falle einer externen Raumthermostat-Steuerung müssen Sie auch den Typ des externen Raumthermostats mit der Einstellung [1.13] festlegen:

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Externer Raumthermostattyp für die Hauptzone

- Einzelkontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann nur eine Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Es besteht keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf. Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einem Wärmepumpen-Konvektor (FWX\*).
- Dualkontakt: Der verwendete externe Raumthermostat kann eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden. Wählen Sie diesen Wert bei einer Verbindung mit einer verkabelten Steuerung für mehrere Zonen, verkabelten Raumthermostaten (EKRTWA) oder Funk-Raumthermostaten (EKRTR1, EKRTTB).

**HINWEIS**

Bei Einsatz eines externen Raumthermostats, steuert der externe Raumthermostat die Einstellung für "Frostschutz Raum".

**[10.10] Hauptzone 2/4**

Einstellen:

## 7 Konfiguration

- Heizen-Sollwertmodus:
  - Konstant
  - Witterungsgeführt
- Kühlen-Sollwertmodus:
  - Konstant
  - Witterungsgeführt

### [10.11] Hauptzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Hauptzone im Raumheizbetrieb.

**Beschränkung:** Die Kurve wird nur verwendet, wenn Heizen-Sollwertmodus (Hauptzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 33].

### [10.12] Hauptzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Hauptzone im Raumkühlbetrieb.

**Beschränkung:** Die Kurve wird nur verwendet, wenn Kühlen-Sollwertmodus (Hauptzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 33].

### [10.13] Zusatzzone 1/4

Einstellen:

- Heizungssystem
- Steuerung

#### Heizungssystem

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Emitter-Typ der Zusatzzone. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "[\[10.9\] Hauptzone 1/4](#)" ▶ 31].

- Fußbodenheizung
- Wärmepumpe-Konvektor
- Heizkörper

#### Steuerung

Zeigt (schreibgeschützt) die Art der Gerätesteuerung für die Zusatzzone an. Sie wird durch die Art der Steuerung der Hauptzone bestimmt (siehe "[\[10.9\] Hauptzone 1/4](#)" ▶ 31]).

- Vorlauf, wenn die Gerätesteuerung für die Hauptzone Vorlauf ist.
- Externer Raumthermostat, wenn die Gerätesteuerung für die Hauptzone wie folgt ist:
  - Externer Raumthermostat oder
  - Raumthermostat

Im Falle einer externen Raumthermostat-Steuerung müssen Sie auch den Typ des externen Raumthermostats mit der Einstellung [2.13] festlegen:

Dies muss dem Layout Ihres Systems entsprechen. Externer Raumthermostattyp für die Zusatzzone.

Weitere Informationen dazu finden Sie unter "[\[10.9\] Hauptzone 1/4](#)" ▶ 31].

- Einzelkontakt
- Dualkontakt. Bei Dual-Zonen-Anwendungen können Sie nicht Dualkontakt wählen.

### [10.14] Zusatzzone 2/4

Einstellen:

- Heizen-Sollwertmodus:
  - Konstant
  - Witterungsgeführt
- Kühlen-Sollwertmodus:
  - Konstant
  - Witterungsgeführt

### [10.15] Zusatzzone 3/4 (Witterungsgeführte Heizkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Zusatzzone im Raumheizbetrieb.

**Beschränkung:** Die Kurve wird nur verwendet, wenn Heizen-Sollwertmodus (Zusatzzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 33].

### [10.16] Zusatzzone 4/4 (Witterungsgeführte Kühlkurve)

Definiert die witterungsgeführte Kurve zur Bestimmung der Vorlauftemperatur der Zusatzzone im Raumkühlbetrieb.

**Beschränkung:** Die Kurve wird nur verwendet, wenn Kühlen-Sollwertmodus (Zusatzzone) = Witterungsgeführt.

Siehe "7.2 Witterungsgeführte Kurve" ▶ 33].

### [10.17] Konfigurations-Assistent – BW 1/2

Einstellen:

- Aufheizeffizienz:
- Betriebsart

#### Aufheizeffizienz

Legt fest, wie effizient der Speicher aufgeheizt wird.

Komfort

#### Betriebsart

Legt fest, wie das Brauchwasser vorbereitet wird. Die drei Methoden unterscheiden sich in der Art, wie die Soll-Speichertemperatur eingestellt wird und wie das Gerät darauf reagiert.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der Betriebsanleitung.

- Warmhalten  
Der Speicher kann NUR im Warmhalten-Betrieb (fest oder planmäßig) beheizt werden. Verwenden Sie die folgenden Einstellungen:
  - [4.11] Maximum tank setpoint
  - [4.24] Warmhalten-Zeitprogramm aktivieren
  - Im Fall des festen Betriebs: [4.5] Warmhalte-Sollwert
  - Im Falle des geplanten Betriebs: [4.25] Warmhalten-Zeitprogramm.
  - [4.12] Hysterese

- Programm und Warmhalten  
Der Speicher wird gemäß einem Programm und zwischen den programmierten Warmhaltezyklen geheizt, wenn Warmhalten aktiviert ist. Die Einstellungen sind die gleichen wie bei Warmhalten und bei Geplant.

- Geplant  
Der Speicher kann NUR über ein Programm geheizt werden. Verwenden Sie die folgenden Einstellungen:
  - [4.6] Zeitprogramm
  - [4.21] Komfort-Sollwert
  - [4.22] Eco-Sollwert

Zugehörige Einstellungen:

| Einstellung   | Beschreibung  |
|---|---|
| [4.11] Maximum tank setpoint<br>(im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten)              | Hier können Sie die maximal zulässige Speichertemperatur einstellen. Dies ist die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken.<br><br>Die maximale Temperatur gilt NICHT während der Desinfektionsfunktion.  |
| [4.24] Warmhalten-Zeitprogramm aktivieren<br>(im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten) | Der Warmhalten-Sollwert für kann sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Festgelegt (Standard)</li> <li>▪ Programm</li> </ul> Sie können hier zwischen beiden wechseln: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AUS = Fest. Sie können nun [4.5] einstellen.</li> <li>▪ EIN = Geplant. Sie können nun [4.25] einstellen.</li> </ul>                                   |
| [4.5] Warmhalte-Sollwert<br>(bei festem Warmhalten-Sollwert)  | Hier können Sie den festen Warmhalten-Sollwert einstellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20~[4.11]°C</li> </ul>  |
| [4.25] Warmhalten-Zeitprogramm<br>(bei geplantem Warmhalten-Sollwert)                               | Sie können das Warmhalten-Programm hier programmieren.  |
| [4.12] Hysterese<br>(im Falle von Warmhalten oder Programm und Warmhalten)                          | Hier können Sie die Warmhaltehysterese einstellen.<br><br>Wenn die Speichertemperatur unter die Warmhalten-Temperatur minus der Warmhalten-Hysteresetemperatur fällt, erwärmt sich der Speicher bis zur Warmhaltentemperatur. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2~20°C</li> </ul>  |
| [4.6] Zeitprogramm<br>(im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)                           | Hier können Sie einen Speicherplan programmieren und aktivieren.<br><br>Bei der Programmierung des Speicherplans müssen Sie für jeden Zeitblock festlegen, welcher Modus verwendet werden soll: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀ Komfortmodus. Sie können den Wert in [4.21] festlegen.</li> <li>▪ ∅ Eco-Modus. Sie können den Wert in [4.22] festlegen.</li> </ul> |
| [4.21] Komfort-Sollwert<br>(im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)                      | Sie können hier den Wert festlegen, der ☀ Komfortmodus entspricht. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20~[4.11] °C</li> </ul>   |
| [4.22] Eco-Sollwert<br>(im Falle von Geplant oder Programm und Warmhalten)                          | Sie können hier den Wert festlegen, der ∅ Eco-Modus entspricht. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20~[4.11]°C</li> </ul>   |



### INFORMATION

Gefahr eines Raumheizung-Leistungseinganges für den Brauchwasserspeicher ohne interne Zusatzheizung: Bei einem häufigen Brauchwasserbetrieb kommt es zu häufigen und langfristigen Raumheizung-/Kühlunterbrechungen, wenn Sie Betriebsart = Warmhalten auswählen (für den Speicher ist nur der Warmhalten-Betrieb zulässig).

## [10.18] Konfigurations-Assistent – BW 2/2

Einstellen:

- Speichertemperatur-Sollwert (Wert auswählen)
- Hysterese (Wert auswählen)

## [10.19] Konfigurations-Assistent

Der Konfigurations-Assistent ist abgeschlossen!

Stellen Sie sicher, dass die Prüfliste für die Inbetriebnahme in e-Care ebenfalls abgeschlossen wurde.

## 7.2 Witterungsgeführte Kurve

### 7.2.1 Was ist eine witterungsgeführte Kurve?

#### Witterungsgeführter Betrieb

Das Gerät läuft "witterungsgeführt", wenn die Soll-Vorlauftemperatur automatisch anhand der Außentemperatur bestimmt wird. Daher ist es mit einem Temperaturfühler an der Nordwand des Gebäudes verbunden. Wenn die Außentemperatur sinkt oder steigt, gleicht das Gerät dies unmittelbar aus. So muss das Gerät nicht auf die Rückmeldung vom Thermostat warten, um die Vorlaufwassertemperatur zu erhöhen oder zu senken. Da es schneller reagiert, werden ein starker Anstieg oder Abfall der Innentemperatur und der Wassertemperatur an den Entnahmestellen verhindert.

#### Vorteil

Der witterungsgeführte Betrieb reduziert den Energieverbrauch.

#### Witterungsgeführte Kurve

Um die Temperaturunterschiede kompensieren zu können, ist das Gerät auf die witterungsgeführte Kurve angewiesen. Diese Kurve definiert, wie hoch die Vorlaufwassertemperatur bei den verschiedenen Außentemperaturen sein muss. Da der Abfall der Kurve von den lokalen Umständen, wie Klima und Isolierung des Gebäudes, abhängt, kann die Kurve durch einen Monteur oder den Benutzer angepasst werden.

#### Art der witterungsgeführten Kurve

Der Typ der witterungsgeführten Kurve ist "2-Punkte-Kurve".

#### Verfügbarkeit

Die witterungsgeführte Kurve ist verfügbar für:

- Hauptzone – Heizung
- Hauptzone – Kühlen
- Zusatzzone – Heizung
- Zusatzzone – Kühlen

### 7.2.2 Verwenden der witterungsgeführten Kurven

#### Zugehörige Bildschirme

Die folgende Tabelle beschreibt:

- Wo Sie die verschiedenen witterungsgeführten Kurven definieren können
- Wann die Kurve verwendet wird (Einschränkung)

| Um die Kurve zu definieren, gehen Sie zu...    | Die Kurve wird verwendet, wenn...              |
|--|--|
| [1.8] Hauptzone > Witterungsgeführte Heizkurve | [1.5] Heizen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt |
| [1.9] Hauptzone > Witterungsgeführte Kühlkurve | [1.7] Kühlen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt |



## 7 Konfiguration

| Um die Kurve zu definieren, gehen Sie zu...     | Die Kurve wird verwendet, wenn...              |
|---|--|
| [2.8] Zusatzzone > Witterungsgeführte Heizkurve | [2.5] Heizen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt |
| [2.9] Zusatzzone > Witterungsgeführte Kühlkurve | [2.7] Kühlen-Sollwertmodus = Witterungsgeführt |

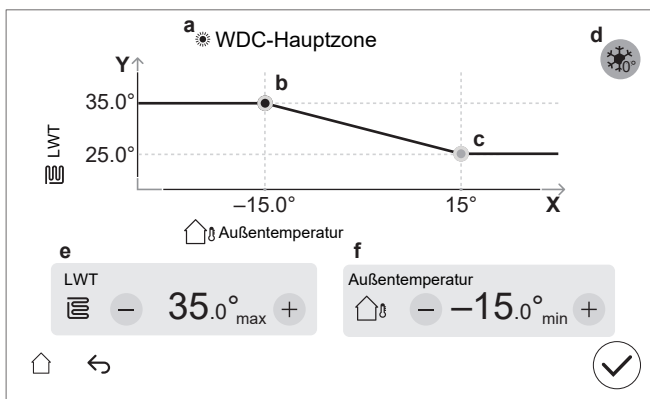
### INFORMATION

#### Maximale und minimale Sollwerte

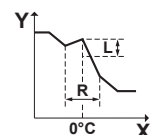



Sie können die Kurve nicht mit Temperaturen konfigurieren, die über oder unter den festgelegten maximalen und minimalen Sollwerten für diese Zone liegen. Wenn der maximale oder minimale Sollwert erreicht ist, verflacht die Kurve.

#### So definieren Sie eine witterungsgeführte Kurve

Definieren Sie die witterungsgeführte Kurve mit zwei Sollwerten (b, c). **Beispiel:**



| Posten      | Beschreibung   |
|-------------|--|
| <b>a</b>    | Ausgewählte witterungsgeführte Kurve: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.8] Hauptzone – Heizen (☀)</li> <li>[1.9] Hauptzone – Kühlen (❄)</li> <li>[2.8] Zusatzzone – Heizen (☀)</li> <li>[2.9] Zusatzzone – Kühlen (❄)</li> </ul> |
| <b>b, c</b> | Sollwert 1 und Sollwert 2. Sie können sie ändern: <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch Ziehen des Sollwerts.</li> <li>Durch Tippen auf den Sollwert und Verwenden der Tasten - / + in e, f.</li> </ul>                           |

| Posten         | Beschreibung   |
|----------------|--|
| <b>d</b>       | Erhöhung etwa 0°C (entspricht der Einstellung [1.26] für die Hauptzone und [2.20] für die Zusatzzone).<br>Verwenden Sie diese Einstellung, um mögliche Wärmeverluste des Gebäudes aufgrund der Verdunstung von geschmolzenem Eis oder Schnee auszugleichen. (z. B. in Ländern in kälteren Regionen). Im Heizbetrieb wird die gewünschte Vorlauftemperatur lokal rund um eine Außentemperatur von 0°C erhöht.<br><br>L: Anstieg; R: Spanne; X: Außentemperatur; Y: Vorlauftemperatur<br>Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nein</li> <li>Erhöhung 2°C, Steigung 4°C</li> <li>Erhöhung 2°C, Steigung 8°C</li> <li>Erhöhung 4°C, Steigung 4°C</li> <li>Erhöhung 4°C, Steigung 8°C</li> </ul> |
| <b>e, f</b>    | Werte des ausgewählten Sollwerts. Sie können die Werte mit den Tasten - / + ändern.  |
| <b>X-Achse</b> | Außentemperatur.   |
| <b>Y-Achse</b> | Vorlauftemperatur für die gewählte Zone.<br>Das Symbol entspricht dem Heizverteilsystem für diese Zone: <ul style="list-style-type: none"> <li> Fußbodenheizung</li> <li> Gebläsekonvektor</li> <li> Heizkörper</li> </ul>  |

#### So führen Sie eine Feinabstimmung einer witterungsgeführten Kurve durch

Die folgende Tabelle beschreibt, wie Sie die witterungsgeführte Kurve einer Zone fein abstimmen:

| Sie fühlen sich...                  |                                  | Feinabstimmung mit Sollwerten: |   |                |   |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|----------------|---|
| Bei regulären Außentemperaturen ... | Bei kalten Außentemperaturen ... | Sollwert 1 (b)                 |   | Sollwert 2 (c) |   |
|                                     |                                  | X                              | Y | X              | Y |
| OK                                  | Kalt                             | ↑                              | ↑ | —              | — |
| OK                                  | Warm                             | ↓                              | ↓ | —              | — |
| Kalt                                | OK                               | —                              | — | ↑              | ↑ |
| Kalt                                | Kalt                             | ↑                              | ↑ | ↑              | ↑ |
| Kalt                                | Warm                             | ↓                              | ↓ | ↑              | ↑ |
| Warm                                | OK                               | —                              | — | ↓              | ↓ |
| Warm                                | Kalt                             | ↑                              | ↑ | ↓              | ↓ |
| Warm                                | Warm                             | ↓                              | ↓ | ↓              | ↓ |

## 7.3 Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen

### HINWEIS

Wenn Sie eine Einstellung ändern, wird der Betrieb vorübergehend angehalten. Der Betrieb wird wieder aufgenommen, wenn Sie zum Startbildschirm zurückkehren.

Abhängig von Ihrem Gerätetyp und den gewählten Einstellungen sind einige Einstellungen nicht sichtbar.

### [1] Hauptzone

- [1.10] Hysterese
- [1.11] Heizungssystem
- [1.13] Externer Raumthermostat
- [1.14] Delta-T Heizen
- [1.16] Kühlvorgabe
- [1.18] Delta-T Kühlen
- [1.19] Überhitzung Wasserkreis
- [1.20] Unterkühlung Wasserkreislauf
- [1.22] Frostschutz
- [1.26] Erhöhung etwa 0°C

### [2] Zusatzzone

- [2.10] Hysterese
- [2.11] Heizungssystem
- [2.13] Externer Raumthermostat
- [2.14] Delta-T Heizen
- [2.17] Delta-T Kühlen
- [2.20] Erhöhung etwa 0°C

### [3] Heizen/Kühlen

- [3.3] Notbetriebsauswahl
- [3.4] Frostschutz
- [3.5] Betriebsart Programm
- [3.7] Überschreitung
- [3.8] Externer Fühler
- [3.9] Pumpenbegrenzung Service
- [3.10] Mischstation installiert
- [3.11] Unterkühlung-Sollwert
- [3.12] Überheizen-Sollwert

### [4] Brauchwasser

- [4.12] Hysterese
- [4.13] BW-Pumpe
- [4.14] Zusatzheizung
- [4.15] Notbetriebsauswahl
- [4.23] Korrekturwert Zusatzheizung

### [5] Einstellungen

- [5.1] Zwangsabtauung
- [5.2] Geräuscharmer Betrieb
- [5.5] Reserveheizung
- [5.6] Kapazitätsmangel
- [5.7] Übersicht der Einstellungen
- [5.8] Digital Key
- [5.9] Standort und Sprache
- [5.10] Zeitzone
- [5.11] Lüfter-Betriebsstunden zurücksetzen
- [5.16] Auf werkseitige Standardeinstellung zurücksetzen
- [5.18] Systemneustart
- [5.19] Umleitventil Typ
- [5.20] Bypass-Ventil Typ

- [5.21] Mischventil Mischstation Typ
- [5.22] Umgebungssensor
- [5.23] Notbetriebsauswahl
- [5.24] Erweiterte Protokollebene
- [5.25] Bedarfsreaktion
- [5.29] Kältemittel-Rückgewinnungsmodus
- [5.33] Kesselkapazität
- [5.34] Maximale Leistung

### [7] Wartungsmodus

- [7.1] Aktuator Testlauf
- [7.2] Entlüftung
- [7.3] Testlauf Heizbetrieb
- [7.4] Estrich-Trocknung
- [7.5] Raumheizung Ziel Delta T
- [7.6] Mischset
- [7.7] Einstellungen Testlauf Heizbetrieb

### [10] Konfigurations-Assistent

Siehe "[7.1 Konfigurations-Assistent](#)" [▶ 29].

### [11] Fehler

### [12] Berühren

- [12.2] Sensor-Viewer
- [12.3] Zeichen-Tool

### [13] Feld-E/A

- [13.1] / [13.2] / [13.3] Klemmenleiste X42M
- [13.4] / [13.5] Klemmenleiste X43M
- [13.6] Klemmenleiste X44M
- [13.7] Klemmenleiste X45M

## 8 Inbetriebnahme



### HINWEIS

**Checklisten für die Inbetriebnahme** Achten Sie darauf, die verschiedenen Checklisten für die Inbetriebnahme auszufüllen:

- In den Installationshandbüchern (Außengerät und Innengerät) oder im Referenzhandbuch für den Monteur
- In der App Daikin e-Care



### HINWEIS

**Erste Inbetriebnahme** Wenn das Gerät zum ersten Mal im Heizbetrieb oder im Brauchwasserbetrieb gestartet wird, wird es kurz darauf in den Kühlbetrieb wechseln, um die Zuverlässigkeit der Wärmepumpe zu gewährleisten:

- Aus diesem Grund wird die Reserveheizung die Wassertemperatur erhöhen, damit das Gerät nicht einfriert. Es ist erforderlich, das erste Mal im Heiz- oder Kühlbetrieb (nicht im Brauchwasserbetrieb) zu starten, um den Verbrauch der Reserveheizung zu begrenzen. Wenn Sie beim Erstbetrieb den Brauchwasserbetrieb nutzen würden, wäre der Verbrauch der Reserveheizung voraussichtlich höher.
- Wenn die Außentemperatur unter 18°C liegt, kann beim Start im Kühlbetrieb der Fehler 98-10 auftreten. Ändern Sie die Betriebsart in Heiz- oder Brauchwasserbetrieb und wiederholen Sie den Vorgang.

## HINWEIS

**Erste Inbetriebnahme** Beim Starten des Geräts im Kühlbetrieb:

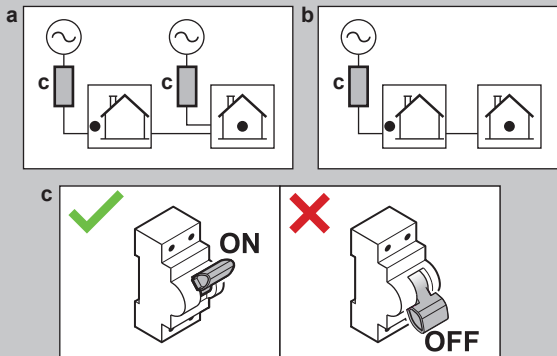
- Unterhalb einer Außentemperatur von 18°C kann der Fehler 98-10 auftreten. Ändern Sie die Betriebsart in Heiz- oder Brauchwasserbetrieb und wiederholen Sie den Inbetriebnahmevorgang.
- Die Reserveheizung wird die Wassertemperatur erhöhen, damit das Gerät nicht einfriert. Es ist erforderlich, das erste Mal im Heiz- oder Kühlbetrieb (nicht im Brauchwasserbetrieb) zu starten, um den Verbrauch der Reserveheizung zu begrenzen. Wenn Sie beim Erstbetrieb den Brauchwasserbetrieb nutzen würden, wäre der Verbrauch der Reserveheizung voraussichtlich höher.

## HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät **IMMER** mit Thermistoren und/oder Drucksensoren/-schaltern. Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

## WARNUNG

Schalten Sie nach der Inbetriebnahme die Schutzschalter (c) an den Geräten **NICHT** aus, damit der Schutz aktiviert bleibt. Bei einem separat versorgten Innengerät (a) gibt es zwei Schutzschalter. Bei einem Innengerät, das über das Außengerät (b) versorgt wird, gibt es einen Schutzschalter.



## HINWEIS

Wenn automatische Entlüftungsventile in den bauseitigen Leitungen installiert sind:

- Zwischen dem Außengerät und dem Innengerät (an der Eintrittswasserleitung des Innengeräts) müssen sie nach der Inbetriebnahme verschlossen werden.
- Hinter dem Innengerät (auf der Seite des Emitters) können sie nach der Inbetriebnahme offen bleiben.

## INFORMATION

**Schutzfunktionen – "Wartungsmodus"**. Die Software ist mit Schutzfunktionen ausgestattet, wie zum Beispiel dem Raum-Frostschutz. Das Gerät führt diese Funktionen immer bei Bedarf automatisch aus.

Während der Installation oder der Wartung ist dieses Verhalten aber nicht erwünscht. Deshalb:

- **Beim ersten Einschalten:** Der Wartungsmodus ist aktiv und die Schutzfunktionen sind standardmäßig deaktiviert. Nach 12 Stunden wird der Wartungsmodus deaktiviert und die Schutzfunktionen werden automatisch aktiviert.
- **Danach:** Wenn Sie [7] Wartungsmodus aufrufen, werden die Schutzfunktionen für 12 Stunden oder bis Sie Wartungsmodus verlassen, deaktiviert.

## 8.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

- 1 Überprüfen Sie die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist.
- 2 Die Einheit schließen.
- 3 Die Einheit einschalten.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im <b>Monteur-Referenzhandbuch</b> aufgeführt, gelesen.  |
| <input type="checkbox"/> | Das <b>Innengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob alle Teile der Haube korrekt sitzen.</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Verriegelungsteile geschlossen sind.</li> </ul>  |
| <input type="checkbox"/> | Das <b>Außengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.   |
| <input type="checkbox"/> | Die folgende <b>bauseitige Verkabelung</b> wurde gemäß diesem Dokument und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischen lokaler Verteilertafel und Außengerät</li> <li>• Zwischen Innen- und Außengerät</li> <li>• Zwischen lokaler Verteilertafel und Innengerät</li> <li>• Zwischen Innengerät und den Ventilen (sofern vorhanden)</li> <li>• Zwischen Innengerät und Raumthermostat (sofern vorhanden)</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | Das <b>Öffner-Absperrventil</b> (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) ist ordnungsgemäß installiert.  |
| <input type="checkbox"/> | Vergewissern Sie sich, dass das System ordnungsgemäß <b>geerdet</b> ist und die Erdungsanschlüsse festgezogen sind.   |
| <input type="checkbox"/> | Größe und Ausführung der <b>Sicherungen</b> oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind bei der Prüfung <b>NICHT</b> ausgelassen worden.   |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Spannung der Stromversorgung</b> muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.   |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt <b>KEINE losen Anschlüsse</b> oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.   |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt <b>KEINE beschädigten Komponenten</b> oder <b>zusammengedrückte Rohrleitungen</b> in den Innen- und Außengeräten.   |
| <input type="checkbox"/> | Der <b>Trennschalter der Reserveheizung F1B</b> (bauseitig zu liefern) ist eingeschaltet.   |
| <input type="checkbox"/> | Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die <b>Rohre</b> sind ordnungsgemäß isoliert.   |
| <input type="checkbox"/> | Es gibt <b>KEINE Wasser-Leckagen</b> im Innern des Innengeräts. Alle elektrischen Komponenten und Anschlüsse sind trocken.  |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Absperrventile</b> sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.  |
| <input type="checkbox"/> | Wenn <b>automatische Entlüftungsventile</b> in den bauseitigen Leitungen installiert sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischen dem Außengerät und dem Innengerät (an der Eintrittswasserleitung des Innengeräts) müssen sie nach der Inbetriebnahme verschlossen werden.</li> <li>• Hinter dem Innengerät (auf der Seite des Emitters) können sie nach der Inbetriebnahme offen bleiben.</li> </ul>   |
| <input type="checkbox"/> | Aus dem <b>Druckentlastungsventil</b> (Raumheizungskreislauf) entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es <b>MUSS</b> sauberes Wasser herauskommen.  |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>minimale Wassermenge</b> ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter <b>"5.1 Vorbereiten der Wasserleitungen"</b> [▶ 8].   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Der <b>Speicher</b> ist vollständig aufgefüllt.  |
| <input type="checkbox"/> | Der <b>Brauchwasserspeicher</b> ist vollständig aufgefüllt.  |
| <input type="checkbox"/> | Die <b>Wasserqualität</b> entspricht der EU-Richtlinie 2020/2184.  |
| <input type="checkbox"/> | Dem Wasser wird <b>kein Frostschutzmittel</b> (z. B. Glykol) zugesetzt.  |
| <input type="checkbox"/> | Das als Zubehör gelieferte <b>Schild "Kein Glykol"</b> ist an den bauseitigen Rohrleitungen in der Nähe der Einfüllstelle angebracht.  |
| <input type="checkbox"/> | Erklären Sie dem Benutzer, wie er die R290-Wärmepumpe sicher verwendet. Weitere Informationen hierzu finden Sie im speziellen Servicehandbuch ESIE22-02 "Systeme mit Kältemittel R290" (verfügbar unter <a href="https://my.daikin.eu">https://my.daikin.eu</a> ). |





## 8.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Entsperren Sie das <b>Außengerät</b> (Verdichter).   |
| <input type="checkbox"/> | Öffnen Sie das <b>Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Aktualisieren Sie die <b>Software des Raumbedienmoduls</b> auf die neueste Version.  |
| <input type="checkbox"/> | Prüfen Sie, dass die <b>minimale Durchflussmenge</b> während des Reserveheizungs-/Abtaubetriebs unter allen Bedingungen gewährleistet ist. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter " <a href="#">5.1 Vorbereiten der Wasserleitungen</a> " [▶ 8]. |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie eine <b>Entlüftung</b> durch   |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie einen <b>Testlauf</b> durch  |
| <input type="checkbox"/> | So führen Sie einen <b>Aktor-Testlauf</b> durch  |
| <input type="checkbox"/> | Führen Sie eine <b>Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung</b> aus (starten Sie sie) (bei Bedarf).  |

### 8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)

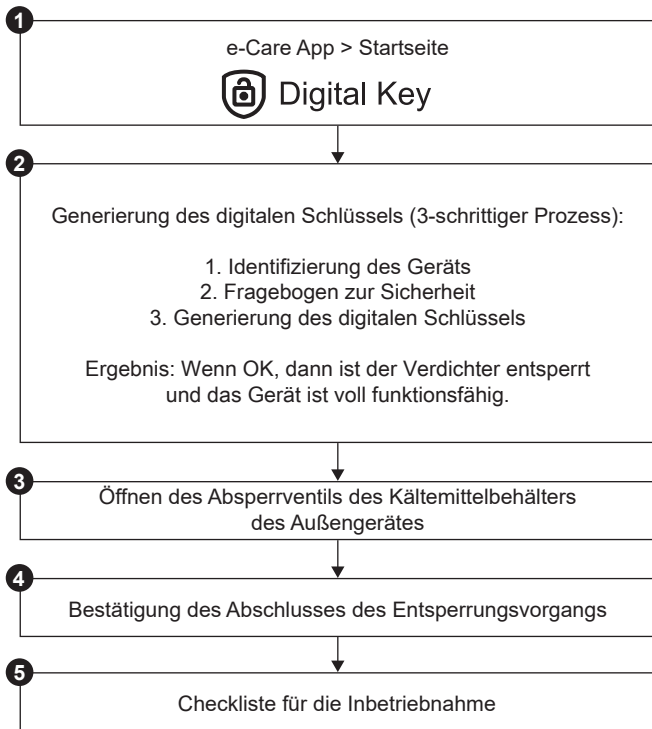
#### Über das Entsperrverfahren (Digital Key)

|     |   |
|-----|---|
| Wer | Nur geschulte Monteure mit dem erforderlichen Kompetenzniveau sind befugt, den Entsperrvorgang durchzuführen (d. h. den Digital Key zu generieren). |
|-----|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| Was                  |  <p>Der Verdichter von Daikin Altherma 4-Wärmepumpen wird im gesperrten Zustand ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme muss er über die Funktion Digital Key in der App Daikin e-Care und über das Raumbedienmodul des Innengeräts entsperrt werden.</p> <p style="text-align: center;">Daikin Altherma 4    Daikin e-Care</p> <div style="text-align: center;">  <span style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">+</span>  </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Digital Key</span> </div> <p><b>Hinweis:</b> Zum Löschen bestimmter R290-bezogener Fehler (z. B. R290-Kältemittelleck, Gasfühlerfehler) müssen Sie auch die Funktion Digital Key verwenden.</p> |
| Wenn                 | <p><b>Option 1 (Konfigurationsassistent):</b> Beim ersten Einschalten des Geräts startet der Konfigurationsassistent automatisch. Nachdem Sie alle Schritte des Assistenten ausgeführt haben (siehe "<a href="#">7.1 Konfigurations-Assistent</a>" [▶ 29]), zeigt das Raumbedienmodul eine Fehlermeldung an, in der Sie aufgefordert werden, die Digital Key-Funktion zu starten (d. h. den Entsperrvorgang durchzuführen).</p> <p><b>Option 2 (Fehler):</b> Wenn Fehler auftreten, die den Digital Key zur Löschung benötigen, können Sie die Funktion Digital Key über die entsprechenden Fehlermeldungen aufrufen.</p>   |
| Erforderlich         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Smartphone (iOS/Android unterstützt) mit installierter App Daikin e-Care. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um die App herunterzuladen, beachten Sie "<a href="#">1.1 Informationen zu diesem Dokument</a>" [▶ 2].</li> <li>▪ Offline-Funktionalität zur Generierung des Digital Key wird unterstützt (wenn der Benutzer bereits angemeldet war).</li> </ul> </li> <li>▪ Professionelles Stand By Me-Konto (zur Anmeldung in der App) mit dem erforderlichen Kenntnisniveau für die Handhabung von R290-Einheiten.</li> </ul>   |
| Punkte zur Beachtung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es sind maximal 5 Entsperrversuche pro 15 Minuten erlaubt. Wird dieser Wert überschritten, lässt das Gerät 1 Stunde lang KEINE weiteren Versuche zu.</li> <li>▪ Nach Eingabe des Digital Key werden die Berechtigungen für das Gerät für 6 Stunden erhöht. Es wird empfohlen, dass der Monteur beim Verlassen des Standorts wieder den Benutzermodus aktiviert.</li> </ul>   |

# 8 Inbetriebnahme

## Entriegelungsvorgang (Flussdiagramm)



## Entriegelungsvorgang (detaillierte Schritte)

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <p>Navigieren Sie auf der Startseite der App Daikin e-Care zu:</p> <p><b>Ergebnis:</b> Die App prüft, ob der Monteur über die erforderlichen Kompetenzen verfügt, um die Freischaltung vorzunehmen. Ist dies nicht der Fall, wird ein Fehler angezeigt und die Aktionen sind eingeschränkt.</p> |
| <b>2</b> | <p>Der 3-stufige Prozess zur Erstellung des Digital Key beginnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Identifizierung der Einheit</li> <li>2.2 Fragebogen zur Sicherheit</li> <li>2.3 Erzeugung des Digital Key</li> </ul>  |

|                 |   |              |   |              |   |              |   |                 |  |
|-----------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|---|-----------------|--|
| <b>2.1</b>      | <p><b>Identifizierung der Einheit</b></p> <p>Scannen Sie den QR-Code auf dem Typenschild des Innengeräts.</p> <p>Die App prüft, ob dieses Gerät bereits unter Stand By Me registriert und gefunden wurde. Bei Neuinstallationen müssen Sie das Gerät registrieren, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren können.</p>  |              |   |              |   |              |   |                 |  |
| <b>2.2</b>      | <p><b>Fragebogen zur Sicherheit</b></p> <p>Beantworten Sie Sicherheitsfragen.</p> <p>Diese kurze Liste von Fragen hilft dem Monteur zu überprüfen, ob die Mindestsicherheitsanforderungen für die Inbetriebnahme des Verdichters erfüllt sind.</p> <p>Wenn die Checkliste ausgefüllt ist, überprüft die App die Antworten und erstellt einen Bericht. Nur wenn alle Sicherheitsanforderungen erfüllt sind, können Sie zum nächsten Schritt wechseln.</p>  |              |   |              |   |              |   |                 |  |
| <b>2.3</b>      | <p><b>Erzeugung des Digital Key</b></p> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>2.3.1</b></td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Die App zeigt einen ersten Code an. Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>2.3.2</b></td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Das Raumbdienmodul generiert einen QR-Code. Scannen Sie diesen Code mit der App. Zum Beispiel:</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>2.3.3</b></td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Die App zeigt einen zweiten Code an (= Digital Key; einmaliger Code). Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>Ergebnis</b></td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Wenn alles in Ordnung ist, dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf dem Raumbdienmodul wird eine Bestätigung angezeigt.</li> <li>Der Verdichter ist entsperrt und das Gerät ist voll funktionsfähig.</li> </ul> </td> </tr> | <b>2.3.1</b> | <p>Die App zeigt einen ersten Code an. Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> | <b>2.3.2</b> | <p>Das Raumbdienmodul generiert einen QR-Code. Scannen Sie diesen Code mit der App. Zum Beispiel:</p> | <b>2.3.3</b> | <p>Die App zeigt einen zweiten Code an (= Digital Key; einmaliger Code). Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p> | <b>Ergebnis</b> | <p>Wenn alles in Ordnung ist, dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf dem Raumbdienmodul wird eine Bestätigung angezeigt.</li> <li>Der Verdichter ist entsperrt und das Gerät ist voll funktionsfähig.</li> </ul> |
| <b>2.3.1</b>    | <p>Die App zeigt einen ersten Code an. Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p>   |              |   |              |   |              |   |                 |  |
| <b>2.3.2</b>    | <p>Das Raumbdienmodul generiert einen QR-Code. Scannen Sie diesen Code mit der App. Zum Beispiel:</p>   |              |   |              |   |              |   |                 |  |
| <b>2.3.3</b>    | <p>Die App zeigt einen zweiten Code an (= Digital Key; einmaliger Code). Geben Sie diesen Code in das Raumbdienmodul ein. Zum Beispiel:</p>   |              |   |              |   |              |   |                 |  |
| <b>Ergebnis</b> | <p>Wenn alles in Ordnung ist, dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf dem Raumbdienmodul wird eine Bestätigung angezeigt.</li> <li>Der Verdichter ist entsperrt und das Gerät ist voll funktionsfähig.</li> </ul>  |              |   |              |   |              |   |                 |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| 3 |  | Öffnen Sie auf Anweisung des Raumbdienmoduls das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts. Siehe "8.2.2 So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts" ▶ 39].   |
| 4 |  | Bestätigen Sie in der App den Abschluss des Entsperrvorgangs.  |
| 5 |  | In der App werden Sie zum Inbetriebnahme-Tool weitergeleitet, wo Sie die Inbetriebnahme-Checkliste ausfüllen können, um die detaillierte Überprüfung der Installation abzuschließen.<br>Wenn die Inbetriebnahme abgeschlossen ist, ist das Gerät betriebsbereit. |

## 8.2.2 So öffnen Sie das Absperrventil des Kältemittelbehälters des Außengeräts

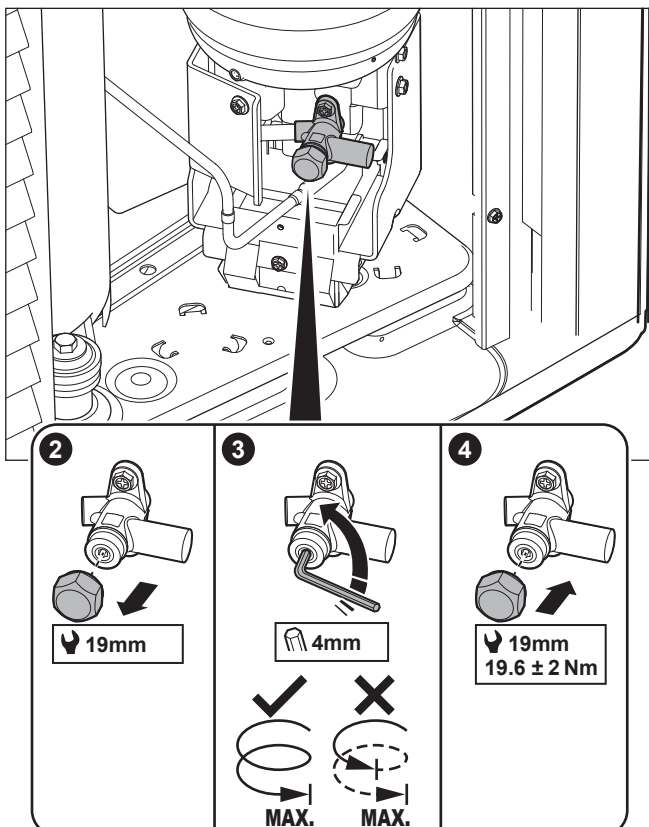


### HINWEIS

Nach dem Einbau muss das Absperrventil vollständig geöffnet bleiben, damit die Dichtung nicht beschädigt wird.

Für einen sicheren Transport wird das gesamte Kältemittel im Kältemittelbehälter des Außengeräts aufbewahrt. Während der Inbetriebnahme, wenn das Außengerät entsperrt wird (siehe "8.2.1 So entriegeln Sie das Außengerät (Verdichter)" ▶ 37)), muss das Absperrventil des Kältemittels vollständig geöffnet werden (wenn das Raumbdienmodul dies anweist) und vollständig geöffnet bleiben.

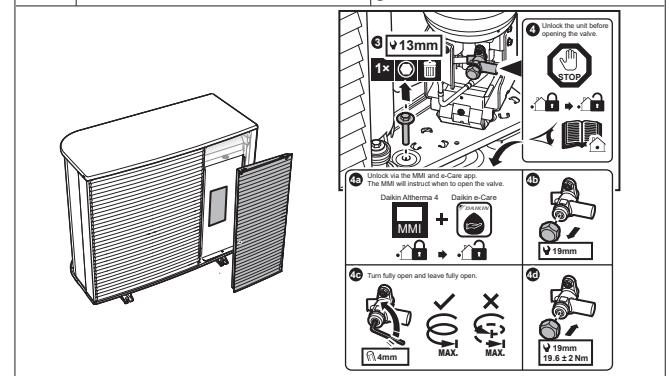
- 1 Vergewissern Sie sich mit einem Gaslecksuchgerät, dass im Kreislauf zwischen dem Innengerät und dem Außengerät keine Gaslecks vorhanden sind.
- 2 Entfernen Sie die Kappe.
- 3 Drehen Sie das Absperrventil ganz auf (wie gezeigt, bis es sich nicht mehr weiter drehen lässt) und lassen Sie es ganz offen.
- 4 Bringen Sie die Kappe wieder an, um ein Auslaufen zu verhindern.
- 5 Prüfen Sie erneut, dass kein Gasleck vorliegt.



### Aufkleber

Der Aufkleber auf der Wartungsabdeckung des Außengeräts enthält Informationen zum Öffnen des Absperrventils des Kältemittelbehälters des Außengeräts. Einige Texte sind auf Englisch. Dies ist die Übersetzung:

| #  | Englisch   | Übersetzung  |
|----|--|--|
| 4  | Unlock the unit before opening the valve.  | Entsperren Sie das Gerät, bevor Sie das Ventil öffnen.   |
| 4a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Entsperrung über das MMI (Raumbdienmodul des Innengeräts) und die e-Care App. Auf dem MMI werden Sie angewiesen, wann das Ventil geöffnet werden soll. |
| 4c | Turn fully open and leave fully open.  | Drehen Sie es ganz auf und lassen Sie es vollständig geöffnet.   |

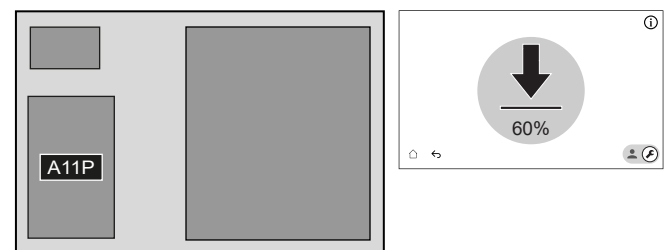


## 8.2.3 So aktualisieren Sie die Software des Raumbdienmoduls

Während der Inbetriebnahme ist es ratsam, die Software des Raumbdienmoduls zu aktualisieren, damit Ihnen alle aktuellen Funktionen zur Verfügung stehen.

- 1 Laden Sie die neueste Software für das Raumbdienmodul herunter (verfügbar unter <https://my.daikin.eu>; Suche über Software Finder).
- 2 Speichern Sie die Software auf einem USB-Stick (muss als FAT32 formatiert sein).
- 3 Schalten Sie das Gerät AUS.
- 4 Stecken Sie den USB-Stick in die USB-Buchse der Schnittstellenplatine (A11P).
- 5 Schalten Sie das Gerät EIN.

**Ergebnis:** Die Software wird automatisch aktualisiert. Sie können den Prozess auf dem Raumbdienmodul verfolgen.



## 8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Prüfen Sie die Hydraulik-Konfiguration, um festzustellen, welche Raumheizungsschleifen mittels mechanischer, elektronischer oder anderer Ventile geschlossen werden können. | — |
|---|---|---|



## 8 Inbetriebnahme

|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | Schließen Sie alle Raumheizungsschleifen, die geschlossen werden können.  | — |
| 3 | Starten Sie den Pumpen-Testlauf (siehe "8.2.7 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch" ▶ 41). <ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie [7.1.4] Gerätepumpe.</li> <li>Wählen Sie die Pumpendrehzahl: Hoch.</li> </ul>  | — |
| 4 | Lesen Sie die Durchflussmenge <sup>(a)</sup> aus. Wenn die Durchflussmenge zu gering ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Entlüftung durch.</li> <li>Prüfen Sie die Funktion des Ventilmotors von M1S und M3S. Ersetzen Sie den Ventilmotor bei Bedarf.</li> </ul> | — |

<sup>(a)</sup> Während des Pumpen-Testlaufs kann das Gerät unter der minimal erforderlichen Durchflussmenge betrieben werden.

| Wenn der Betrieb ist...                   | Dann liegt die minimale Durchflussmenge bei...   |
|---|--|
| Kühl-/Heiz-/Abtau-/Reserveheizungsbetrieb | Erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>Für EPSX(B)10: 22 l/min</li> <li>Für EPSX(B)14: 24 l/min</li> </ul> |

### 8.2.5 So führen Sie eine Entlüftung durch



#### INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie

stattdessen oder , um die Funktion zu stoppen.



#### HINWEIS

**Zweite Entlüftung** Wenn Sie ein zweites Mal eine Entlüftung durchführen müssen (nach 30 Minuten), müssen Sie den Wartungsmodus verlassen und ihn erneut aufrufen.

|   |  |
|---|--|
| 1 | Wechseln Sie in den Monteurmodus.<br>5678  |
| 2 | Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.<br><br><b>Ergebnis:</b> Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet. |

|   |   |
|---|---|
| 3 | Navigieren Sie zu [7.2] Wartungsmodus > Entlüftung.<br><br><b>Ergebnis:</b> Die Entlüftung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn der Entlüftungszyklus abgeschlossen ist.   |
| 1 | Einstellungen: Verwenden Sie die Einstellungen, um festzulegen, welche Entlüftung durchgeführt werden soll, und bestätigen Sie die Auswahl.<br><br><b>Ergebnis:</b> Die Entlüftung wird entsprechend den Einstellungen durchgeführt.            |
| 2 | Tippen Sie auf Starten, um die Entlüftung durchzuführen.  |
| 3 | Tippen Sie auf Stop, um die Entlüftung zu stoppen.  |
| 4 | Nach dem Entlüftungstest:<br>1 Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.<br>2 Wählen Sie , um den Wartungsmodus zu verlassen.  |
| 5 | Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbdienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind. |



### 8.2.6 So führen Sie einen Betriebstestlauf durch











#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor Beginn eines Testlaufs, dass die Mindestdurchflussmenge gewährleistet ist (siehe "8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" ▶ 39).

**i** INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.



| 1  | Wechseln Sie in den Monteurmodus.<br>  5678  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
|--|--|-----------------------|----------------|----------------------|---------------------------|------|----------|-------------------|------|--|--|------|-----------------------|-----------------|---------|-----------------------|
| 2  | <p>Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Wartungsmodus</p> <p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen.<br/>Die Steuerungslogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p> <p><span>Abbrechen</span> <span>Bestätigen</span></p> </div> <p><b>Ergebnis:</b> Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 3  | <p>Navigieren Sie zu [7.3] Wartungsmodus &gt; Testlauf Heizbetrieb.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 4  | <p>Wählen Sie einen Vorgang zum Testen aus. <b>Beispiel:</b> [7.3.1] Heizen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>7.3.1 - * Testlauf Heizbetrieb <span style="float: right;">i</span></p> <p>- Heizen</p> <p><span>Details</span> <span style="float: right;">▶ Starten</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Aktueller Wert</th> <th style="text-align: center;">Test wird ausgeführt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eintrittswassertemperatur</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td>Vorlauftemperatur</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wassertemperatur Einlass<br/>Plattenwärmetauscher</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td style="text-align: center;"><b>Test gestartet</b></td> </tr> <tr> <td>Durchflussmenge</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td style="text-align: center;">14 März 2025 16:36:54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">   </p> </div> |                       | Aktueller Wert | Test wird ausgeführt | Eintrittswassertemperatur | 0 °C | 00:00:00 | Vorlauftemperatur | 0 °C |  | Wassertemperatur Einlass<br>Plattenwärmetauscher | 0 °C | <b>Test gestartet</b> | Durchflussmenge | 0 l/min | 14 März 2025 16:36:54 |
|  | Aktueller Wert   | Test wird ausgeführt  |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| Eintrittswassertemperatur                        | 0 °C   | 00:00:00              |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| Vorlauftemperatur                                | 0 °C   |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| Wassertemperatur Einlass<br>Plattenwärmetauscher | 0 °C   | <b>Test gestartet</b> |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| Durchflussmenge                                  | 0 l/min  | 14 März 2025 16:36:54 |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 1  | <p>Tippen Sie auf Starten, um den Betriebstest durchzuführen.</p> <p><b>Ergebnis:</b> Der Betriebstest startet.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 2  | <p>Tippen Sie auf Stop, um den Betriebstest zu stoppen.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 5  | <p>Nach dem Betriebstestlauf:</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 1  | <p>Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.</p>   |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 2  | <p>Wählen Sie , um den Wartungsmodus zu verlassen.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |
| 6  | <p>Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.</p>  |                       |                |                      |                           |      |          |                   |      |  |  |      |                       |                 |         |                       |













**8.2.7 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch**

**Zweck**

Führen Sie einen Aktortest durch, um den Betrieb der verschiedenen Aktoren zu überprüfen. Wenn Sie zum Beispiel Gerätepumpe auswählen, wird ein Testlauf der Pumpe gestartet.

**i** INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie stattdessen  oder , um die Funktion zu stoppen.

| 1   | Wechseln Sie in den Monteurmodus.<br>  5678  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
|---|--|-----------------------|----------------|----------------------|---|---------|----------|--|--|-----------------------|--|--|-----------------------|
| 2   | <p>Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Wartungsmodus</p> <p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen.<br/>Die Steuerungslogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p> <p><span>Abbrechen</span> <span>Bestätigen</span></p> </div> <p><b>Ergebnis:</b> Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.</p>  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 3   | <p>Navigieren Sie zu [7.1] Wartungsmodus &gt; Aktuator Testlauf.</p>   |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 4   | <p>Wählen Sie einen Aktor zum Testen aus. <b>Beispiel:</b> [7.1.4] Gerätepumpe</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>7.1.4 - Aktuator Testlauf <span style="float: right;">i</span></p> <p>- Gerätepumpe</p> <p><span>Details</span> <span style="float: right;">▶ Starten</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Aktueller Wert</th> <th style="text-align: center;">Test wird ausgeführt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Hoch<br/>Durchflussmenge</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>Test gestartet</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">14 März 2025 16:36:54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">   </p> </div> |                       | Aktueller Wert | Test wird ausgeführt |  Hoch<br>Durchflussmenge | 0 l/min | 00:00:00 |  |  | <b>Test gestartet</b> |  |  | 14 März 2025 16:36:54 |
|   | Aktueller Wert   | Test wird ausgeführt  |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
|  Hoch<br>Durchflussmenge | 0 l/min  | 00:00:00              |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
|   |  | <b>Test gestartet</b> |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
|   |  | 14 März 2025 16:36:54 |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 1   | <p> Einstellungen: Für bestimmte Aktoren können Sie vor der Prüfung einige Einstellungen vornehmen.</p>   |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 2   | <p>Tippen Sie auf Starten, um den Test durchzuführen.</p> <p><b>Ergebnis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Werte für den Aktor sind im Detailteil angegeben.</li> <li>Die Zeitmessung beginnt.</li> </ul>  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 3   | <p>Tippen Sie auf Stop, um den Test zu beenden.</p>  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 5   | <p>Nach dem Test des Aktors:</p>   |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 1   | <p>Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.</p>   |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 2   | <p>Wählen Sie , um die Seite Wartungsmodus zu verlassen.</p>  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |
| 6   | <p>Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbedienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.</p>  |                       |                |                      |   |         |          |  |  |                       |  |  |                       |

## 8 Inbetriebnahme

### Mögliche Aktor-Testläufe

Je nach Gerätetyp und gewählten Einstellungen sind einige Tests nicht sichtbar.



#### INFORMATION°

Bei den Tests des Aktors für Zusatzheizung, Bivalent und Speicherkessel wird der Sollwert nicht eingehalten. Die Komponente wird angehalten, wenn sie ihre internen Grenzen erreicht. Wenn diese Grenzen erreicht werden, wird der Aktor-Test fortgesetzt und die Komponente erneut aktiviert, wenn die Grenzen den Betrieb zulassen.

- [7.1.1] Zusatzheizung-Test
- [7.1.2] Bivalent-Test
- [7.1.3] Speicherkessel-Test
- [7.1.4] Gerätepumpe-Test



#### INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass das gesamte System vor der Durchführung des Testlaufs entlüftet wird. Vermeiden Sie außerdem Störungen im Wasserkreislauf während des Testlaufs.

- [7.1.5] Umleitventil-Test (3-Wege-Ventil zur Umschaltung zwischen Raumheizung und Speicherheizung)
- [7.1.6] Reserveheizung-Test
- [7.1.7] Speicherventil-Test
- [7.1.8] Bypass-Ventil-Test

### Bizone mixing kit-Aktor-Tests



#### INFORMATION

Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar.

- [7.1.9] Mischventil Mischstation-Test
- [7.1.10] Zusatzzonen-Pumpe Mischstation-Test
- [7.1.11] Hauptzonen-Pumpe Mischstation-Test

Um einen Test des Aktors im Bizone mixing kit durchzuführen, gehen Sie zum Startbildschirm und schalten Sie den Betrieb von Heizen/Kühlen ein und passen Sie den Sollwert der Hauptzone an. Prüfen Sie dann visuell, ob die Pumpen funktionieren und das Mischventil sich dreht.

### 8.2.8 So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch



#### HINWEIS

Der Monteur ist für folgende Punkte verantwortlich:

- Kontaktaufnahme zum Estrichhersteller zur maximal zulässigen Wassertemperatur, um Risse des Estrichs zu vermeiden
- Programmierung des Programms zur Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung gemäß den ursprünglichen Heizanweisungen des Estrichherstellers
- Regelmäßige Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Konfiguration
- Durchführung des korrekten, mit dem verwendeten Estrich übereinstimmenden Programms



#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung, dass die Mindestdurchflussmenge gewährleistet ist (siehe "8.2.4 So prüfen Sie die minimale Durchflussmenge" [p. 39]).



#### HINWEIS

Wenn zwei Zonen ausgewählt sind, kann die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung nur in der Hauptzone durchgeführt werden.



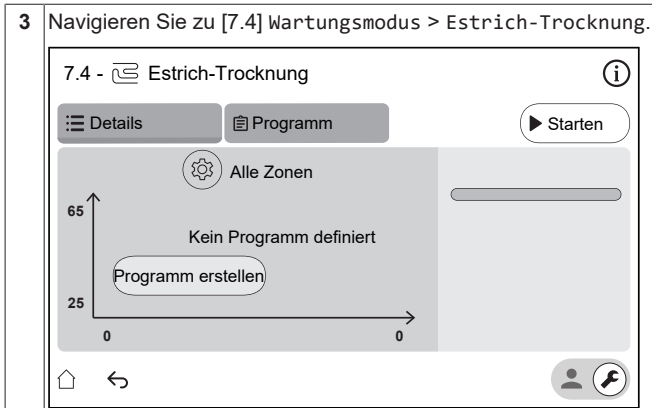
#### INFORMATION

In der nachstehenden Anleitung wird darauf hingewiesen, dass Sie auf Stop tippen müssen, um die Funktion zu stoppen, aber die Taste Stop ist in frühen Versionen des Raumbedienmoduls NICHT verfügbar. Verwenden Sie

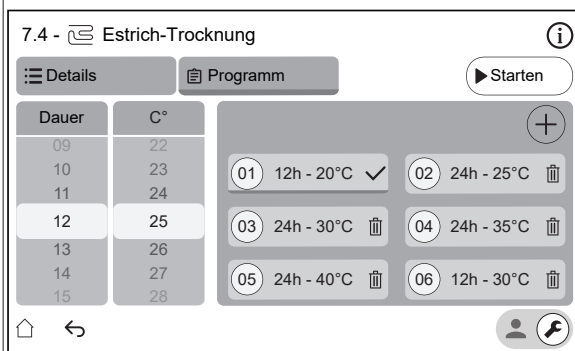
stattdessen oder , um die Funktion zu stoppen.

|   |   |
|---|---|
| 1 | Wechseln Sie in den Monteurmodus.<br>5678   |
| 2 | Navigieren Sie zu [7] Wartungsmodus und Bestätigen.<br><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"><p>Wartungsmodus</p><p>Die Aktivierung des Wartungsmodus kann einige Minuten in Anspruch nehmen.<br/>Die Steuerlogik schließt den laufenden Betrieb vor dem Wechsel ab.</p><p> </p></div> |

**Ergebnis:** Der Betrieb von Heizen/Kühlen und Brauchwasser wird automatisch ausgeschaltet.



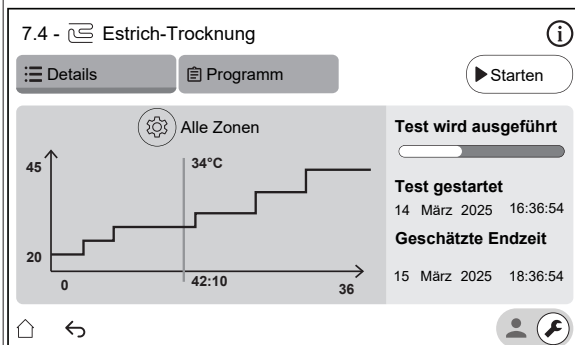
**1** Tippen Sie auf Programm erstellen oder tippen Sie auf Programm und +, um einen Programmschritt zu definieren. Ein Programm kann aus mehreren Programmschritten bzw. maximal 30 Programmschritten bestehen.



Jeder Programmschritt enthält die Ablaufnummer, die Dauer und die gewünschte Vorlauftemperatur.

**2** Einstellungen:  
**Hinweis:** Diese Funktionalität ist in frühen Versionen des Raumbdienmoduls NICHT verfügbar. Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung kann nur in der Hauptzone durchgeführt werden.

**3** Tippen Sie auf Starten, um die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung auszuführen.



**Ergebnis:**

- Die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung beginnt. Sie stoppt automatisch, wenn alle Schritte abgeschlossen sind.
- Ein Fortschrittsbalken zeigt an, wo sich das Programm gerade befindet.
- Die Startzeit und die voraussichtliche Endzeit des Programms basierend auf der aktuellen Uhrzeit und der Dauer des Programms werden angezeigt.
- Der Bildschirm der Fußbodenheizung wird bis zum Ende des Programms als Startbildschirm verwendet.

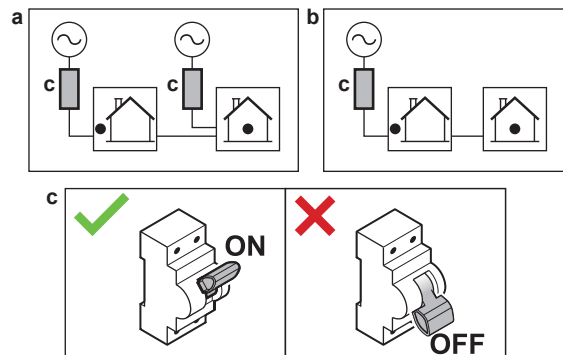
**4** Tippen Sie auf Stop, um die Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung zu stoppen.

- 4** Nach der Estrich-Austrocknung mittels der Fußbodenheizung:
- Wählen Sie , um im Menü zurückzugehen.
  - Wählen Sie , um den Wartungsmodus zu verlassen.
- 5** Beim Verlassen des Wartungsmodus stellt das Raumbdienmodul automatisch den Betrieb wieder her (Heizen/Kühlen und Brauchwasser), wie er vor dem Wechsel in den Wartungsmodus war. Prüfen Sie, ob alle Betriebsarten wie erwartet aktiviert sind.

## 9 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- Füllen Sie die Tabelle der Monteurereinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der weiter vorne in dieser Anleitung aufgeführten URL zu finden ist.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.
- Zeigen Sie dem Benutzer, welche Aufgaben im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen sind.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen, wie sie in der Betriebsanleitung aufgeführt sind.
- Erklären Sie dem Benutzer, dass er die Schutzschalter (c) der Geräte NICHT AUSSCHALTEN darf, damit die Schutzfunktion aktiviert bleibt. Im Falle eines separat gespeisten Innengeräts (a) gibt es zwei Schutzschalter. Im Falle eines Innengeräts, das vom Außengerät (b) gespeist wird, gibt es einen Schutzschalter.

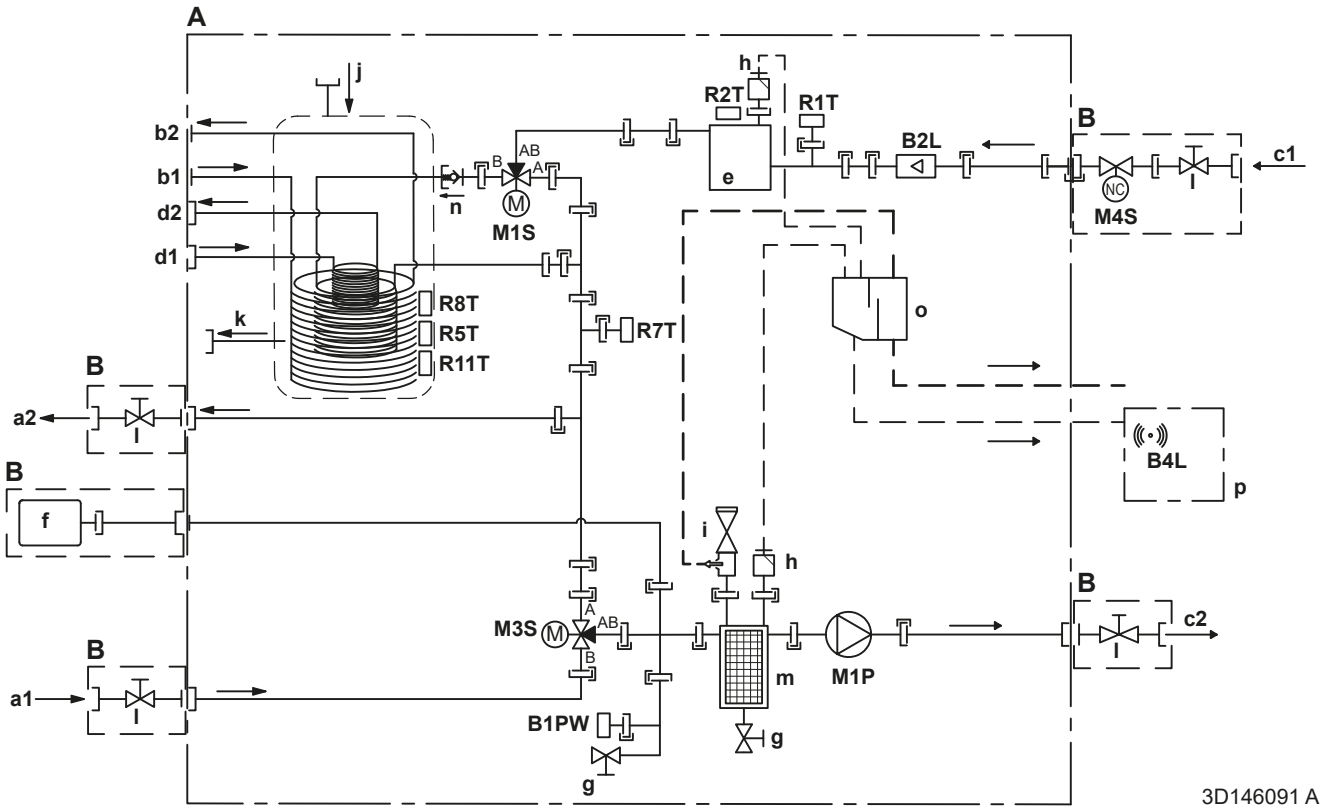


- Erklären Sie dem Benutzer, dass er das Gerät nicht selbst entsorgen kann, sondern sich an einen von Daikin zertifizierten Techniker wenden muss, wenn er es entsorgen möchte.
- Erklären Sie dem Benutzer, wie er die R290-Wärmepumpe sicher verwenden kann. Weitere Informationen hierzu finden Sie im speziellen Servicehandbuch ESIE22-02 "Systeme mit Kältemittel R290" (verfügbar unter <https://my.daikin.eu>).

## 10 Technische Daten

Ein Teil der aktuellen technischen Daten ist auf der regionalen Daikin-Website verfügbar (öffentlich zugänglich). Die vollständigen technischen Daten sind über das Daikin Business Portal verfügbar (Authentifizierung erforderlich).

### 10.1 Rohrleitungsplan: Innengerät



3D146091 A

|    |  |
|----|--|
| A  | Innengerät   |
| B  | Bauseitige Installation  |
| C  | Optionales   |
| a1 | Raumheizung/-kühlung – Wassereinlass (Innengewinde, 1 1/4")                      |
| a2 | Raumheizung/-kühlung – Wasserauslass (Innengewinde, 1 1/4")                      |
| b1 | Brauchwasser – Kaltwassereinlass (Außengewinde, 1")                              |
| b2 | Brauchwasser – Warmwasserauslass (Außengewinde, 1")                              |
| c1 | Wassereinlass vom Außengerät (Innengewinde, 1 1/4")                              |
| c2 | Wasserauslass zum Außengerät (Innengewinde, 1 1/4")                              |
| d1 | Wassereinlass von der Bivalent-Wärmequelle (Schraubverbindung, Innengewinde, 1") |
| d2 | Wasserauslass zur Bivalent-Wärmequelle (Schraubverbindung, Innengewinde 1")      |
| e  | Reserveheizung   |
| f  | Ausdehnungsgefäß   |
| g  | Ablassventil   |
| h  | Automatisches Entlüftungsventil  |
| i  | Sicherheitsventil (Außengewinde 1" – Innengewinde 1 1/4")                        |
| j  | Drain-Back-Solar – Wassereinlass   |
| k  | Drain-Back-Solar – Wasserauslass   |
| l  | Absperrventil (Außengewinde 1" – Innengewinde 1 1/4")                            |
| m  | Magnetischer Filter/Schmutzfilter  |
| n  | Rückschlagventil   |
| o  | Separatorkasten  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| p                          | Gasfühler-Box  |
| <b>Fühler und Aktoren:</b> |  |
| B1PW                       | Raumheizungswasserdruckfühler  |
| B2L                        | Flusssensor  |
| B4L                        | Gasfühler  |
| M1P                        | Pumpe  |
| M1S                        | Brauchwasserspeicherventil (3-Wege-Ventil)   |
| M3S                        | Bypass-Ventil (3-Wege-Ventil)  |
| M4S                        | Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass) (Schnellkupplung – Innengewinde 1") |
| <b>Thermistoren:</b>       |  |
| R1T                        | Thermistor (WASSEREINLASS)   |
| R2T                        | Thermistor (Reserveheizung – Wasser-AUSLASS)   |
| R5T, R8T, R11T             | Thermistor (Speicher)  |
| R7T                        | Thermistor (Speicher - Wasserauslass)  |
| <b>Anschlüsse:</b>         |  |
| —                          | Schraubverbindung  |
| ⇒⇒                         | Bördelanschluss  |
| —                          | Schnellkupplung  |
| —●                         | Hart gelötete Verbindung   |



## 10.2 Elektroschaltplan: Innengerät

Siehe internen Elektroschaltplan (auf der Innenseite der Abdeckung des Schaltkastens der Inneneinheit). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt.

### Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen

| Englisch  | Übersetzung   |
|---|---|
| Notes to go through before starting the unit  | Schritte, die vor Inbetriebnahme des Geräts überprüft werden müssen   |
| X2M   | Hauptanschluss – Außengerät   |
| X40M  | Hauptanschluss – Innengerät   |
| X41M  | Hauptanschluss – Reserveheizung   |
| X42M, X43M  | Bauseitige Verdrahtung für Hochspannung   |
| X44M, X45M  | Bauseitige Verdrahtung für SELV (Schutzkleinspannung)   |
| -----   | Erdungsdraht  |
| -----   | Bauseitig zu liefern  |
| ①   | Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten   |
|   | Option  |
|   | Nicht im Schaltkasten montiert  |
|   | Modellabhängige Verkabelung   |
|   | Platine   |
| Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit. | Hinweis 1: Der Verbindungspunkt der Stromversorgung für die Reserveheizung sollte außerhalb des Geräts eingeplant werden. |
| <b>Backup heater power supply</b>   | <b>Stromversorgung für Reserveheizung</b>   |
| <input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)  | <input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)  |
| <input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)  | <input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)  |
| <b>User installed options</b>   | <b>Vom Benutzer installierte Optionen</b>   |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface  | <input type="checkbox"/> Spezielle Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HH wird als Raumthermostat verwendet)               |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor   | <input type="checkbox"/> Externer Innentemperatur-Thermistor  |
| <input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor   | <input type="checkbox"/> Externer Außentemperatur-Thermistor  |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat  | <input type="checkbox"/> Sicherheitsthermostat  |
| <input type="checkbox"/> Smart Grid   | <input type="checkbox"/> Smart Grid   |
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge   | <input type="checkbox"/> WLAN-Karte   |
| <input type="checkbox"/> Bizone mixing kit  | <input type="checkbox"/> Bizone-Mischbausatz  |
| <b>Main LWT</b>   | <b>Haupt-Vorlauftemperatur</b>  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)  | <input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)   | <input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)  |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor  | <input type="checkbox"/> Externer Thermistor  |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector  | <input type="checkbox"/> Wärmepumpen-Konvektor  |
| <b>Add LWT</b>  | <b>Zusatz-Vorlauftemperatur</b>   |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)  | <input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)   | <input type="checkbox"/> EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)  |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor  | <input type="checkbox"/> Externer Thermistor  |

| Englisch                                     | Übersetzung                                    |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector | <input type="checkbox"/> Wärmepumpen-Konvektor |

### Position im Schaltkasten

| Englisch               | Übersetzung              |
|------------------------|--------------------------|
| Position in switch box | Position im Schaltkasten |

### Beschriftung

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| A1P            |   | Hydro-Platine   |
| A2P            | * | EIN/AUS-Thermostat (PC=Stromkreis)  |
| A3P            | * | Wärmepumpen-Konvektor   |
| A6P            |   | Mehrstufige Reserveheizungsplatine  |
| A12P           |   | Benutzerschnittstellen-Platine  |
| A14P           | * | Platine der speziellen Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HH wird als Raumthermostat verwendet) |
| A15P           | * | Empfänger-Platine (drahtloses EIN/AUS-Thermostat)   |
| A30P           | * | Bizone-Mischbausatz-Platine   |
| F1B            | # | Überstromsicherung – Reserveheizung   |
| F2B            | # | Überstromsicherung – Haupt  |
| K1A, K2A       | * | Smart Grid-Hochspannungsrelais  |
| M2P            | # | Brauchwasserpumpe   |
| M2S            | # | 2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb   |
| M4S            |   | Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)                                      |
| P* (A14P)      | * | Klemme  |
| PC (A15P)      | * | Starkstromleitung   |
| Q*DI           | # | Fehlerstrom-Schutzschalter  |
| Q1L            |   | Thermoschutz Reserveheizung   |
| Q4L            | # | Sicherheitsthermostat   |
| R1H (A2P)      | * | Feuchtigkeitsfühler   |
| R1T (A2P)      | * | Umgebungstemperaturfühler des EIN/AUS-Thermostats   |
| R1T (A14P)     | * | Umgebungstemperaturfühler der Bedieneinheit   |
| R1T (A15P)     | * | Umgebungstemperaturfühler der Bedieneinheit   |
| R2T (A2P)      | * | Externer Fühler (Boden- oder Umgebungstemperatur)   |
| R6T            | * | Externer Innen- oder Außentemperatur-Thermistor   |
| S1S            | # | Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt   |
| S2S            | # | Impulseingang 1 des Stromzählers  |
| S3S            | # | Impulseingang 2 des Stromzählers  |
| S4S            | # | Smart Grid-Einspeisung (Smart Grid-Photovoltaikleistung-Impulszähler)                           |
| S10S-S11S      | # | Smart Grid-Niederspannungskontakt   |
| S12S           | # | Eingang des Gaszählers  |
| S13S           | # | Solareingang  |
| ST6 (A30P)     | * | Stecker   |
| X*A, X*Y, X*Y* |   | Stecker   |
| X*M            |   | Anschlussleiste   |
| Z*C            |   | Entstörfilter (Ferritkern)  |

\* Optional

## 10 Technische Daten

# Feldversorgung

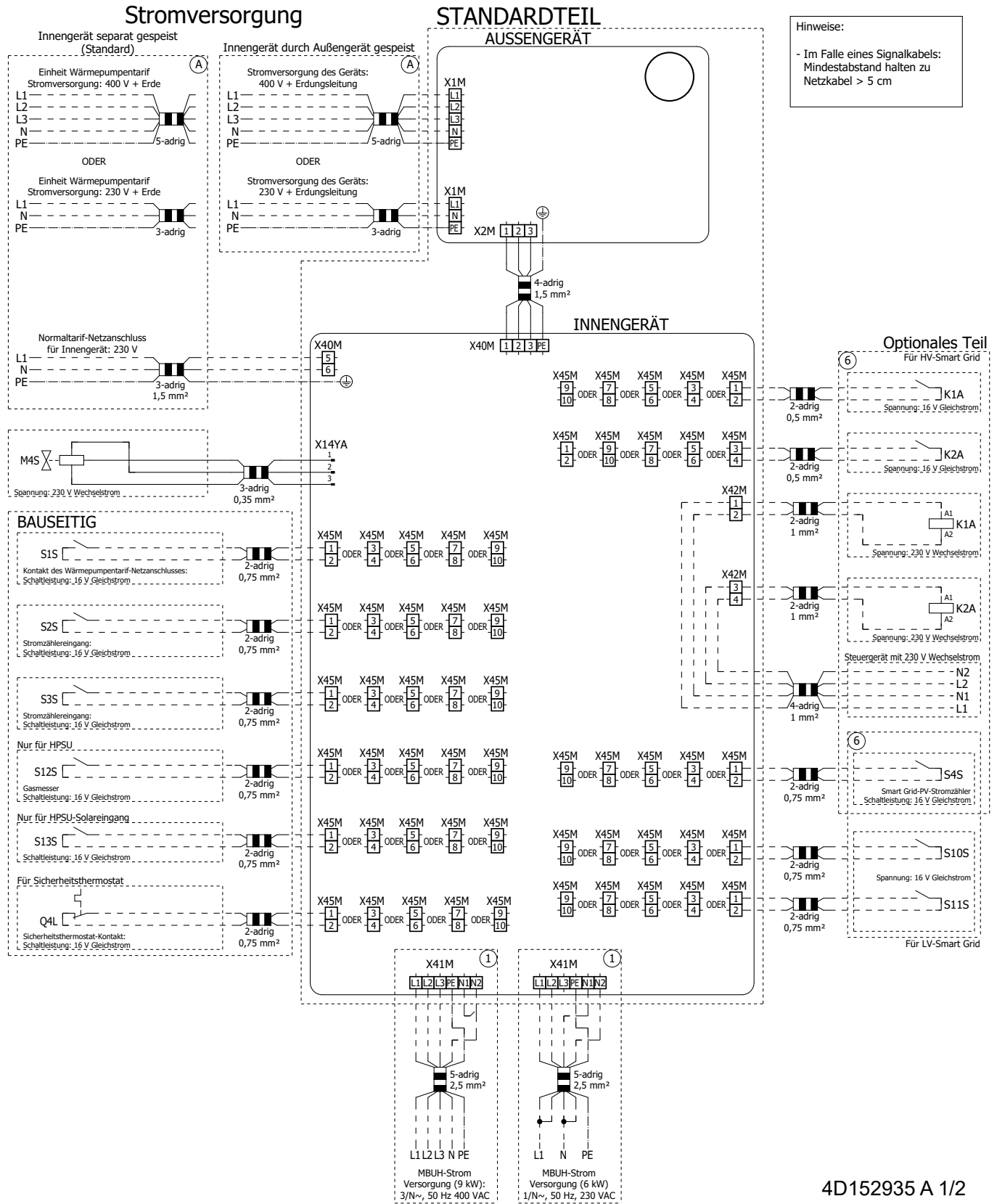
### Übersetzung des Texts des Elektroschaltplans

| Englisch   | Übersetzung  |
|--|--|
| (1) Main power connection                          | (1) Hauptstromanschluss  |
| Indoor unit supplied separately                    | Innengerät wird separat geliefert (Standard)                                       |
| Indoor unit supplied from outdoor unit             | Innengerät durch Außengerät gespeist   |
| Normal kWh rate power supply                       | Normaltarif-Netzanschluss  |
| Outdoor unit                                       | Außengerät   |
| Standard   | Normal   |
| SWB  | Schaltkasten   |
| (2) Backup heater power supply                     | (2) Stromversorgung für Reserveheizung   |
| 4-pole fuse  | 4-polige Sicherung   |
| (3) User interface                                 | (3) Bedieneinheit  |
| Remote user interface                              | Spezielle Komfort-Benutzerschnittstelle (BRC1HH wird als Raumthermostat verwendet) |
| Voltage  | Spannung   |
| OR   | ODER   |
| SD card  | Kartensteckplatz für WLAN-Karte  |
| 3rd generation WLAN cartridge                      | WLAN-Karte der dritten Generation  |
| (4) Shut-off valve - Inlet leak stop               | (4) Öffner-Absperrventil (Schutz vor Undichtigkeit am Einlass)                     |
| (5) Ext. thermistor                                | (5) Externer Thermistor  |
| External ambient sensor option (indoor or outdoor) | Option für ext. Umgebungsfühler (innen oder außen)                                 |
| Voltage  | Spannung   |
| (6) Field supplied options                         | (6) Bauseitig gelieferte Optionen  |
| 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)  | 12 V Gleichstrom Impulserkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)           |
| 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)        | 16 V Gleichstrom Erkennung (Spannung wird durch Platine geliefert)                 |
| 230 V AC Control Device                            | Steuerungsgerät mit 230 V Wechselstrom   |
| Alarm output                                       | Alarmausgang   |
| Bizone mixing kit                                  | Bizone-Mischbausatz  |
| Contact rating                                     | Kontaktbemessung   |
| Continuous   | Dauerstrom   |
| DHW pump output                                    | Auslass der Brauchwasserpumpe  |
| DHW pump   | Brauchwasserpumpe  |
| Electric pulse meter input                         | Stromzähler  |
| Ext. heat source                                   | Externe Wärmequelle  |
| For HV Smart Grid                                  | Für Hochspannung-Smart Grid  |
| For LV Smart Grid                                  | Für Niederspannung-Smart Grid  |
| Gas meter  | Gasmesser  |
| Inrush   | Einschaltstrom   |
| Max. load  | Maximale Belastung   |
| Min. load  | Minimale Belastung   |
| ON/OFF output                                      | Ausgang EIN/AUS  |
| Only for HPSU                                      | Nur für HPSU   |
| Only for HPSU solar input                          | Nur für HPSU-Solareingang  |

| Englisch  | Übersetzung   |
|---|---|
| Preferential kWh rate power supply contact              | Wärmepumpentarif-Netzanschlusskontakt                 |
| Safety thermostat contact                               | Sicherheitsthermostat-Kontakt                         |
| Shut-off valve NC                                       | Absperrventil – Öffner                                |
| Shut-off valve NO                                       | Absperrventil – Schließer                             |
| Smart Grid PV power pulse meter                         | Smart Grid-Photovoltaikleistung-Impulszähler          |
| Space cooling/heating                                   | Ausgang für Raumkühlung/                              |
| Voltage   | Spannung  |
| (7) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (7) Externer Thermostat/Wärmepumpen-Konvektor EIN/AUS |
| Additional LWT zone                                     | Zusatz-Vorlauftemperaturzone                          |
| For external sensor (floor or ambient)                  | Für externen Fühler (Boden oder Umgebungstemperatur)  |
| For heat pump convector                                 | Für Wärmepumpen-Konvektor                             |
| For wired On/OFF thermostat                             | Für verkabelten EIN/AUS-Thermostat                    |
| For wireless On/OFF thermostat                          | Für kabellosen EIN/AUS-Thermostat                     |
| Main LWT zone   | Haupt-Vorlauftemperaturzone                           |
| Max. load   | Maximale Belastung                                    |

Schaltplan

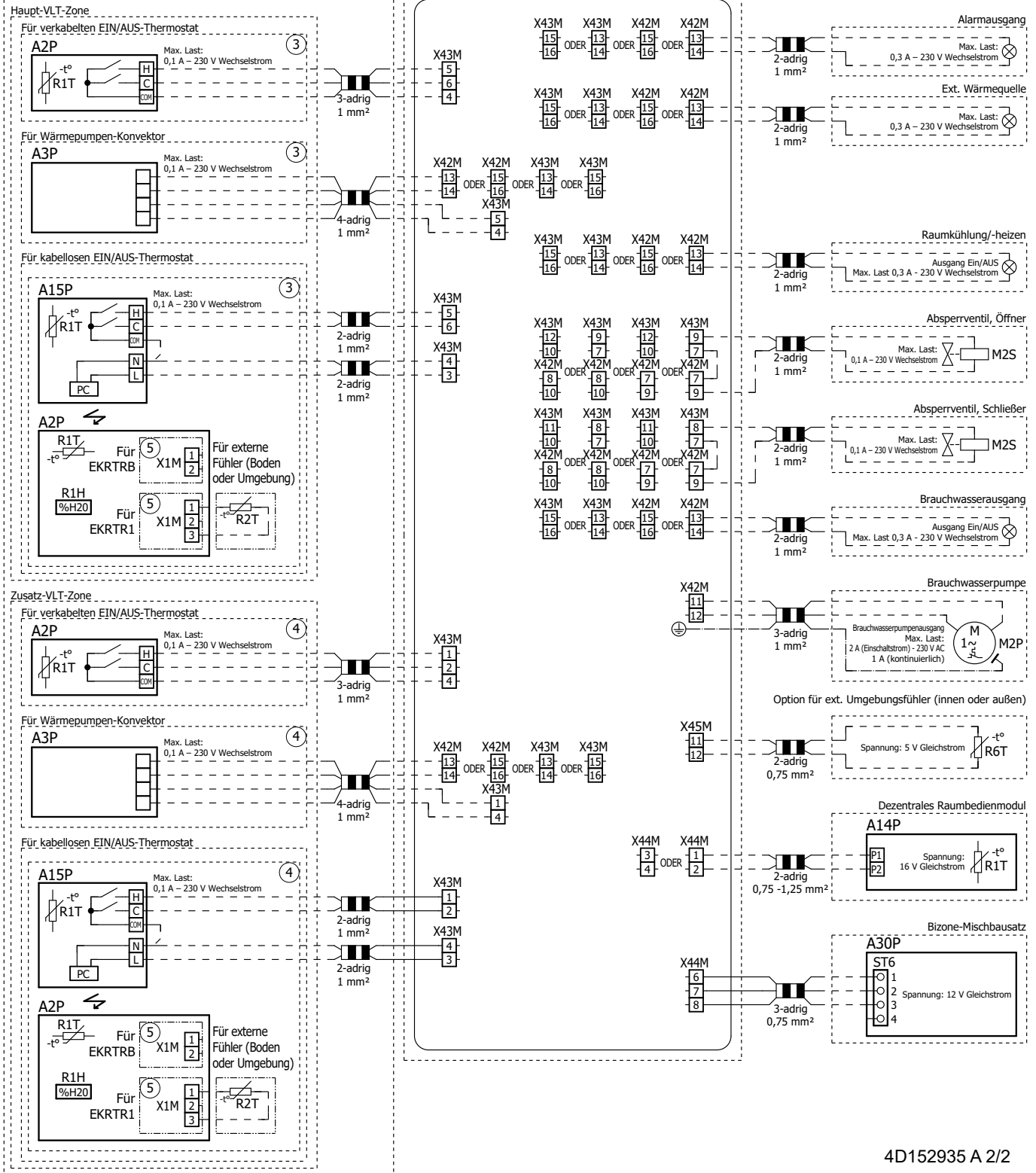
Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



4D152935 A 1/2

# 10 Technische Daten

## Optionales Teil



4D152935 A 2/2











4P773389-1 000000Z

Copyright 2024 Daikin