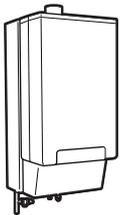




# Installationsanleitung

## Daikin Altherma Hybrid-Wärmepumpe – Wärmepumpemodul



EHYHBH05AA  
EHYHBH08AA  
EHYHBX08AA

Installationsanleitung  
Daikin Altherma Hybrid-Wärmepumpe – Wärmepumpemodul

Deutsch



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über die Dokumentation</b>	<b>3</b>
1.1	Informationen zu diesem Dokument.....	3
<b>2</b>	<b>Über die Verpackung</b>	<b>4</b>
2.1	Innengerät .....	4
2.1.1	So packen Sie das Innengerät aus .....	4
2.1.2	So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät .....	4
<b>3</b>	<b>Vorbereitung</b>	<b>4</b>
3.1	Vorbereiten der Wasserleitungen .....	4
3.1.1	So überprüfen Sie das Wasservolumen .....	4
3.2	Vorbereiten der Elektroinstallation.....	5
3.2.1	Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren.....	5
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>5</b>
4.1	Geräte öffnen.....	5
4.1.1	So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Innengeräts .....	5
4.2	Montieren des Innengeräts.....	6
4.2.1	So installieren Sie das Innengerät .....	6
4.3	Anschließen der Kältemittelleitung .....	6
4.3.1	So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an.....	6
4.4	Anschließen der Wasserleitungen.....	7
4.4.1	Anschließen der Wasserleitungen des Innengeräts ...	7
4.4.2	So füllen Sie den Raumheizungskreislauf .....	7
4.4.3	So füllen Sie den Brauchwasserspeicher .....	7
4.4.4	So isolieren Sie die Wasserleitungen .....	7
4.5	Anschließen der elektrischen Leitungen.....	8
4.5.1	So schließen Sie die elektrischen Leitungen an das Innengerät an .....	8
4.5.2	So schließen Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts an .....	9
4.5.3	So schließen Sie die Benutzerschnittstelle an .....	10
4.5.4	So schließen Sie das Absperrventil an .....	10
4.5.5	So schließen Sie den Stromzähler an.....	11
4.5.6	So schließen Sie den Gaszähler an.....	11
4.5.7	So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an .....	12
4.5.8	So schließen Sie den Alarmausgang an.....	12
4.5.9	So schließen Sie den Ausgang EIN/AUS für Heizen/ Kühlen an .....	12
4.5.10	So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an .....	12
4.6	Abschließen der Installation des Innengeräts.....	13
4.6.1	So schließen Sie das Innengerät.....	13
<b>5</b>	<b>Erweiterte-Funktion</b>	<b>13</b>
5.1	Innengerät .....	13
5.1.1	Übersicht: Konfiguration.....	13
5.1.2	Basiskonfiguration.....	15
5.1.3	Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen.....	19
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>21</b>
6.1	Checkliste vor dem Testlauf .....	21
6.2	So führen Sie eine Entlüftung durch .....	21
6.3	So führen Sie einen Testlauf durch .....	21
6.4	So führen Sie einen Akkor-Testlauf durch.....	21
6.4.1	Mögliche Akkor-Testläufe .....	22
6.5	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch .....	22
<b>7</b>	<b>Übergabe an den Benutzer</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>23</b>
8.1	Elektroschaltplan .....	23
8.1.1	Elektroschaltplan: Innengerät .....	23

# 1 Über die Dokumentation

## 1.1 Informationen zu diesem Dokument

### Zielgruppe

Autorisierte Monteure

### Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

Dokument	Enthält...	Format
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen	Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten)
Installationsanleitung für Wärmepumpenmodul	Installationsanweisungen	
Installationsanleitung für Gasboilermodul	Installations- und Bedienungsanweisungen	Papier (im Lieferumfang des Gasboilers enthalten)
Installationshandbuch für das Außengerät	Installationsanweisungen	Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
Referenzhandbuch für den Monteur	Vorbereitung der Installation, technische Daten, Referenzdaten etc.	Digitale Dateien unter <a href="http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/">http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/</a> .
Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung	Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen	Papier (im Lieferumfang des Innengeräts enthalten) Digitale Dateien unter <a href="http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/">http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/</a> .

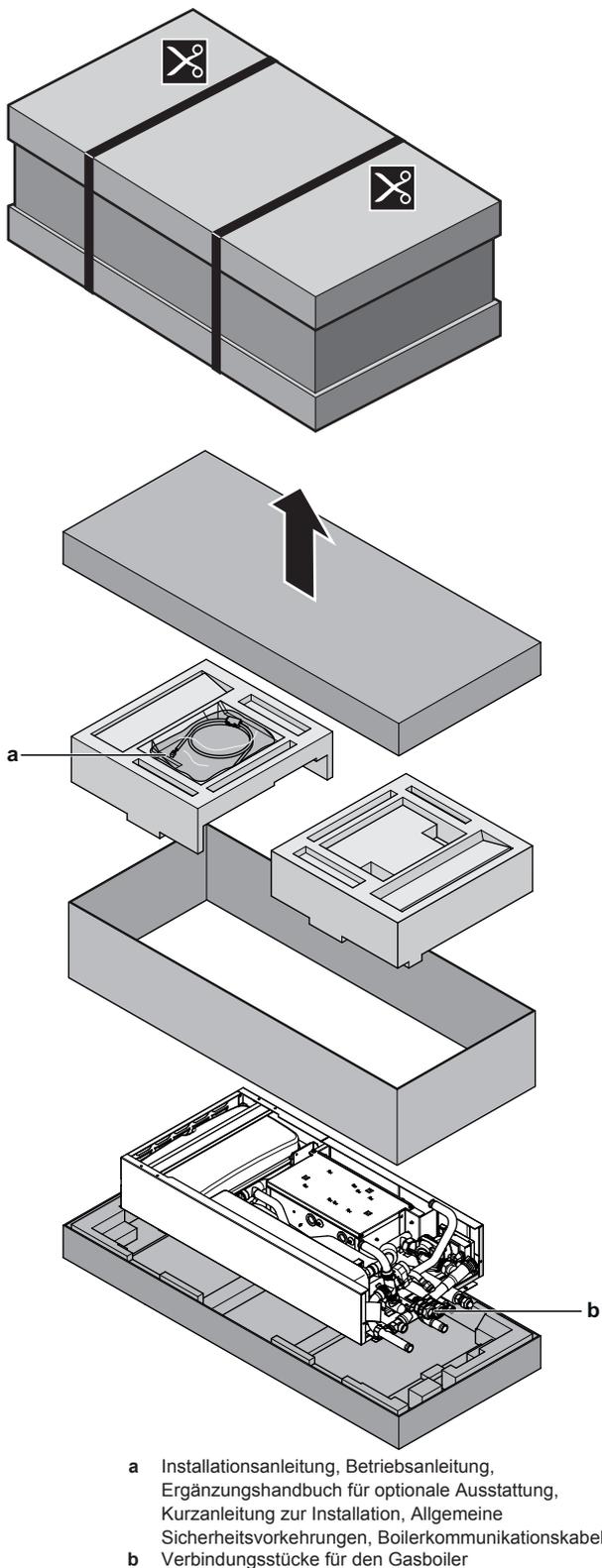
Neueste Ausgaben der mitgelieferten Dokumentation können auf der regionalen Daikin-Webseite oder auf Anfrage bei Ihrem Händler verfügbar sein.

## 2 Über die Verpackung

### 2 Über die Verpackung

#### 2.1 Innengerät

##### 2.1.1 So packen Sie das Innengerät aus



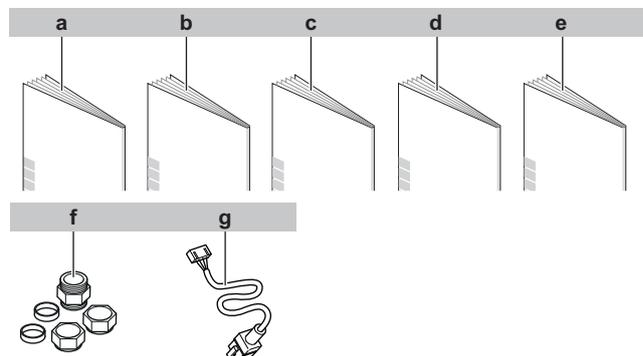
#### **i** INFORMATION

Entsorgen Sie den oberen Kartondeckel NICHT. Auf der Außenseite des Kartondeckels ist die Montageschablone aufgedruckt.

##### 2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Innengerät

Die Installationsanleitung, die Betriebsanleitung, das Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung, die Allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen, die Kurzanleitung zur Installation und das Boilerkommunikationskabel befinden sich im oberen Teil des Kartons. Die Verbindungsstücke für den Gasboiler sind an der Wasserleitung angebracht.

- 1 Entfernen Sie das Zubehör wie in "2.1.1 So packen Sie das Innengerät aus" auf Seite 4 beschrieben.



- a Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- b Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- c Installationshandbuch für das Innengerät
- d Betriebsanleitung
- e Kurzanleitung zur Installation
- f Verbindungsstücke für Gasboiler
- g Boilerkommunikationskabel

## 3 Vorbereitung

### 3.1 Vorbereiten der Wasserleitungen

#### 3.1.1 So überprüfen Sie das Wasservolumen

##### Minimales Wasservolumen

Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge der Installation mindestens 13,5 Liter beträgt - das interne Wasservolumen des Innengeräts NICHT eingeschlossen.

#### **i** INFORMATION

In kritischen Fällen oder bei Räumen mit hohem Heizbedarf kann eine größere Wassermenge erforderlich sein.

#### **!** HINWEIS

Wenn die Zirkulation in den Raumheizungskreisläufen über ferngesteuerte Ventile geregelt wird, ist es wichtig, dass dieses Mindestwasservolumen auch dann gewährleistet ist, wenn alle Ventile geschlossen sind.

## 3.2 Vorbereiten der Elektroinstallation

### 3.2.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

Pos.	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
<b>Stromversorgung für Außen- und Innengerät</b>			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
2	Stromversorgungs- und Verbindungskabel zum Innengerät	3+GND	(g)
3	Stromversorgung für Gasboiler	2+GND	(c)
4	Wärmepumpentarif-Netzanschluss (spannungsfreier Kontakt)	2	(e)
5	Normaltarif-Netzanschluss	2	6,3 A
<b>Benutzerschnittstelle</b>			
6	Benutzerschnittstelle	2	(f)
<b>Optionale Ausstattung</b>			
7	3-Wege-Ventil	3	100 mA <sup>(b)</sup>
8	Brauchwassertank-Thermistor	2	(d)
9	Stromversorgung für Heizer für Ablaufwanne	2	(b)
10	Raumthermostat	3 oder 4	100 mA <sup>(b)</sup>
11	Außentemperaturfühler	2	(b)
12	Innentemperaturfühler	2	(b)
13	Wärmepumpen-Konvektor	4	100 mA <sup>(b)</sup>
<b>Bauseitig zu liefernde Komponenten</b>			
14	Absperrventil	2	100 mA <sup>(b)</sup>
15	Stromzähler	2	(b)
16	Brauchwasserpumpe	2	(b)
17	Alarmausgang	2	(b)
18	Umschalter zur Steuerung der externen Wärmequelle	2	(b)
19	Raumkühlungs-/heizungssteuerung	2	(b)
20	Stromverbrauch-Digitaleingänge	2 (je Eingangssignal)	(b)
21	Gasmesser	2	(b)

- (a) Siehe Typenschild des Außengeräts.  
 (b) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>.  
 (c) Verwenden Sie das mit dem Boiler gelieferte Kabel.  
 (d) Der Fühler und das Anschlusskabel (12 m) werden zusammen mit dem Brauchwasserspeicher geliefert.  
 (e) Kabelquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup> bis 1,25 mm<sup>2</sup>, maximale Länge: 50 m. Der spannungsfreie Kontakt muss einer Last von mindestens 15 V Gleichspannung, 10 mA standhalten.  
 (f) Kabelquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup> bis 1,25 mm<sup>2</sup>; maximale Länge: 500 m. Anwendbar auf einzelnen Anschluss Benutzerschnittstellenanschluss und Benutzerschnittstellenanschluss für duale Verwendung.  
 (g) Kabelquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>; maximale Länge: 50 m.



#### HINWEIS

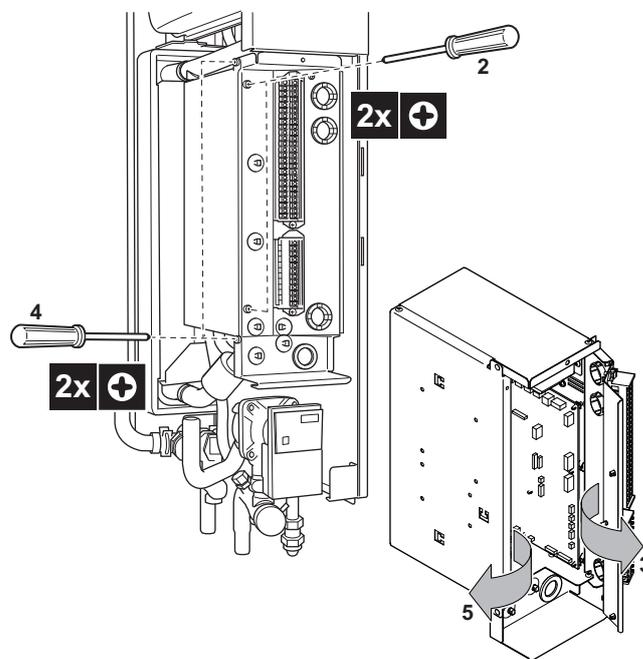
Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Innengeräts.

## 4 Installation

### 4.1 Geräte öffnen

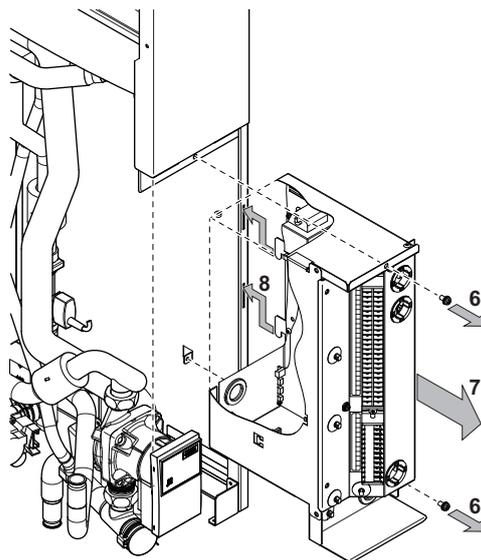
#### 4.1.1 So öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung des Innengeräts

- Entfernen Sie die Seitenwand auf der rechten Seite des Innengeräts. Die Seitenwand ist unten mit 1 Schraube befestigt.
- Entfernen Sie die obere und untere Schraube an der Seitenwand des Schaltkastens.
- Die rechte Tafel des Schaltkastens lässt sich öffnen.
- Entfernen Sie die obere und untere Schraube an der Frontblende des Schaltkastens.
- Die Frontblende des Schaltkastens lässt sich öffnen.



Wenn Sie nach der Installation des Boilers auf den Schaltkasten zugreifen müssen, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die obere und untere Schraube an der Seitenwand des Schaltkastens.
- Nehmen Sie den Schaltkasten aus dem Gerät.
- Hängen Sie den Schaltkasten mit den dafür vorgesehenen Haken am Schaltkasten an die Seite des Geräts.

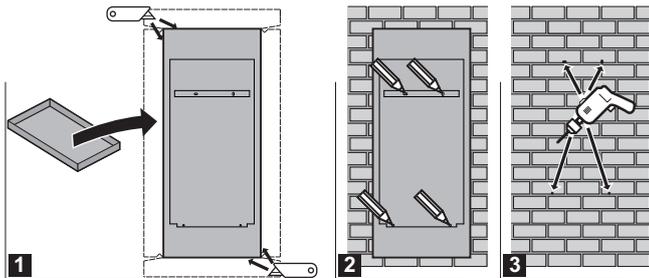


## 4 Installation

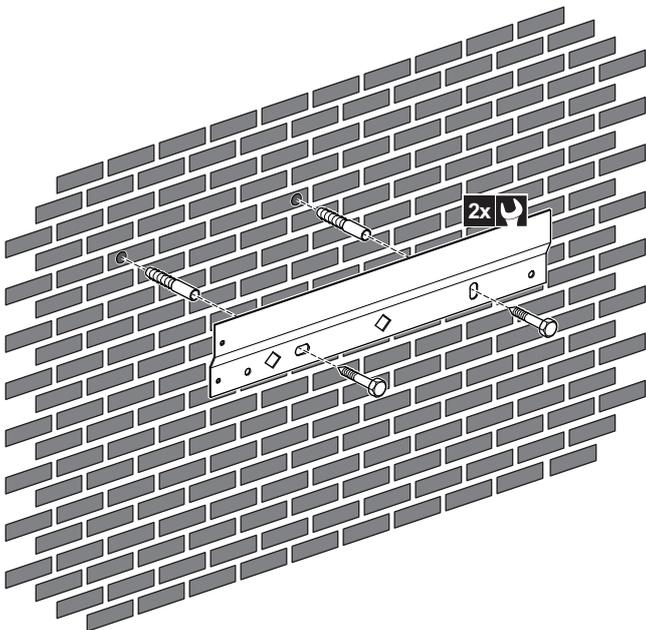
### 4.2 Montieren des Innengeräts

#### 4.2.1 So installieren Sie das Innengerät

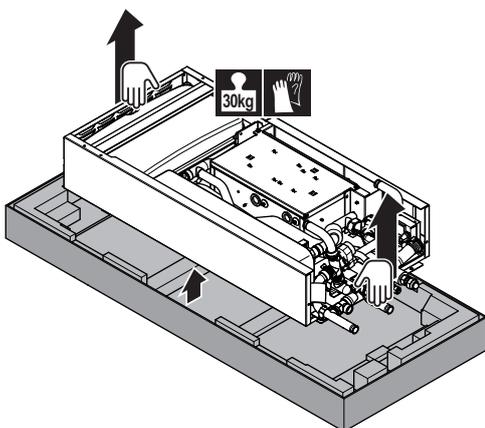
- 1 Halten Sie die Montageschablone (siehe Karton) an die Wand und befolgen Sie die unten gezeigten Schritte.



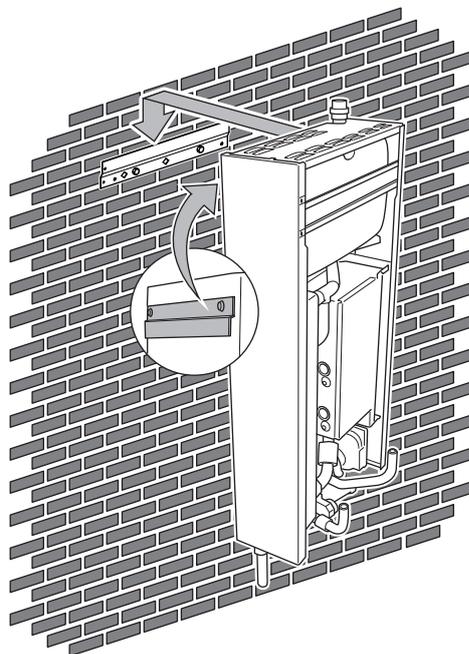
- 2 Befestigen Sie den Wandhalter mit 2 M8-Schrauben an der Wand.



- 3 Heben Sie das Gerät an.



- 4 Halten Sie das Oberteil des Geräts an der Position der Wandhalterung gegen die Wand geneigt.
- 5 Schieben Sie den Haltebügel auf der Rückseite des Geräts über die Wandhalterung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig befestigt ist. Sie können zusätzlich die Unterseite des Geräts mit 2 M8-Schrauben befestigen.
- 6 Das Gerät ist jetzt an die Wand montiert.

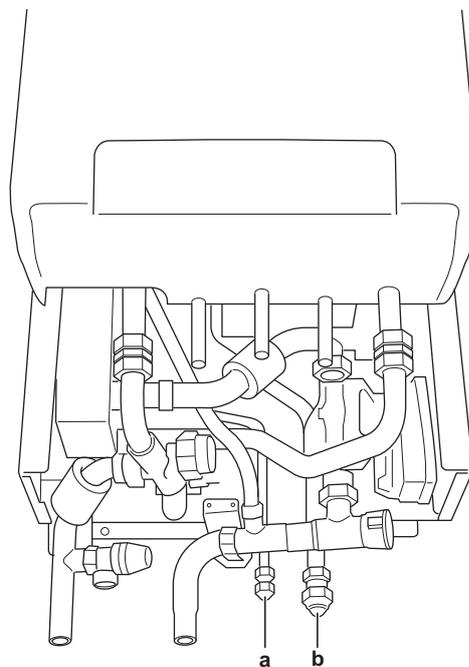


### 4.3 Anschließen der Kältemittelleitung

Anleitungen, Spezifikationen und Installationsanleitungen entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des Außengeräts.

#### 4.3.1 So schließen Sie die Kältemittelleitung an das Innengerät an

- 1 Schließen Sie das Flüssigkeits-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für flüssiges Kältemittel des Innengeräts an.



- a Anschluss für flüssiges Kältemittel
- b Anschluss für gasförmiges Kältemittel

- 2 Schließen Sie das Gas-Absperrventil des Außengeräts an den Anschluss für gasförmiges Kältemittel des Innengeräts an.

## 4.4 Anschließen der Wasserleitungen

### 4.4.1 Anschließen der Wasserleitungen des Innengeräts

#### So schließen Sie die Wasserleitung für die Raumheizung an



#### HINWEIS

Bei einer alten Heizungsanlage wird empfohlen, einen Schmutzfilter zu verwenden. Schmutz oder Ablagerungen von der Heizanlage können das Gerät beschädigen und seine Lebensdauer verringern.



#### HINWEIS

Üben Sie beim Anschließen der Rohrleitung KEINE übermäßige Kraft aus. Eine Verformung von Rohrleitungen kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.



#### HINWEIS

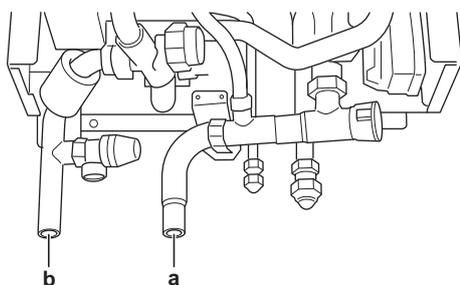
- Es wird empfohlen, Absperrventile an den Ein- und Ausgängen zur Raumheizung zu installieren. Die Absperrventile sind bauseitig zu liefern. Dann können Sie das Gerät warten, ohne das ganze System entleeren zu müssen.
- Planen Sie einen Entleerungs-/Füllpunkt zum Entleeren oder Füllen des Raumheizungskreislaufs ein.



#### HINWEIS

Installieren Sie KEINE Ventile zum sofortigen Absperrn des gesamten Heizverteilersystems (Radiatoren, Bodenheizungsschleifen, Ventilator-Konvektoren usw.), da dies zu einem unmittelbaren Kurzschluss des Wasserdurchflusses zwischen dem Auslass und dem Einlass des Geräts führen kann (z. B. über ein Bypass-Ventil). Dies kann zu einem Fehler führen.

- Schließen Sie den Anschluss für den Wassereinlass (Ø22 mm) an.
- Schließen Sie den Anschluss für den Wasserauslass (Ø22 mm) an.



a Wassereinlass  
b Wasserauslass

- Bei Anschluss an den optionalen Brauchwasserspeicher ziehen Sie die Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers zu Rate.

### 4.4.2 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- Schließen Sie den Wasserzufuhrschlauch an den Abflusspunkt (bauseitig) an.
- Schalten Sie den Gaskessel ein und betrachten Sie die Druckanzeige am Kessel.

- Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsventile des Gaskessels und des Wärmepumpenmoduls geöffnet sind (mindestens um 2 Umdrehungen).
- Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert  $\pm 2$  bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
- Entlüften Sie den Wasserkreislauf so gut wie möglich.
- Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Abflusspunkt.



#### HINWEIS

- Luft im Wasserkreislauf kann zu Funktionsstörungen führen. Vielleicht ist es nicht möglich, während des Füllvorgangs die gesamte Luft aus dem Kreislauf entweichen zu lassen. Während der ersten Betriebsstunden des Systems wird die verbliebene Luft durch die automatischen Entlüftungsventile abgelassen. Dann muss eventuell nachträglich Wasser nachgefüllt werden.
- Nutzen Sie die spezielle, im Kapitel "6 Inbetriebnahme" auf Seite 21 beschriebene Funktion, um das System zu entlüften. Diese Funktion sollte verwendet werden, um die Wärmetauscherspule des Brauchwasserspeichers zu entlüften.

### 4.4.3 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

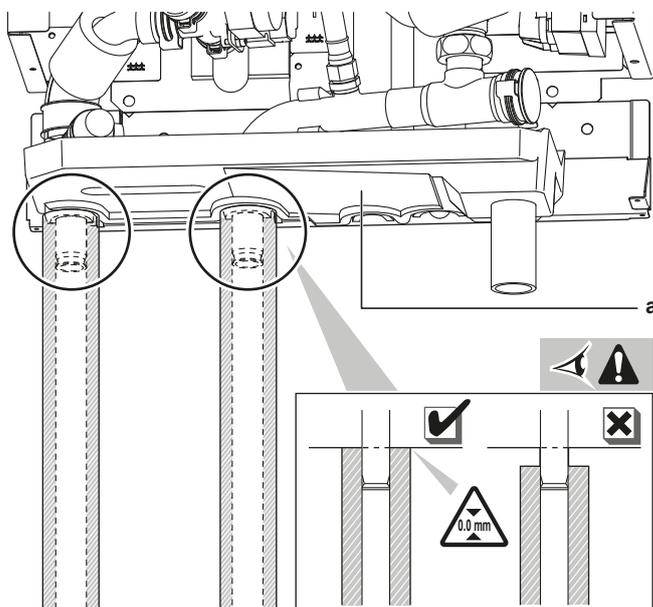
Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers zu entnehmen.

### 4.4.4 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.

Liegen die Temperaturen überwiegend über 30°C und hat die Luft eine relative Luftfeuchtigkeit über 80%, muss das Dichtungsmaterial mindestens 20 mm dick sein, damit sich auf der Oberfläche des Dichtungsmaterials kein Kondensat bildet.

#### Bei einem EHYHBX



a Ablaufwanne-Bausatz

## 4 Installation

### 4.5 Anschließen der elektrischen Leitungen



**GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR**



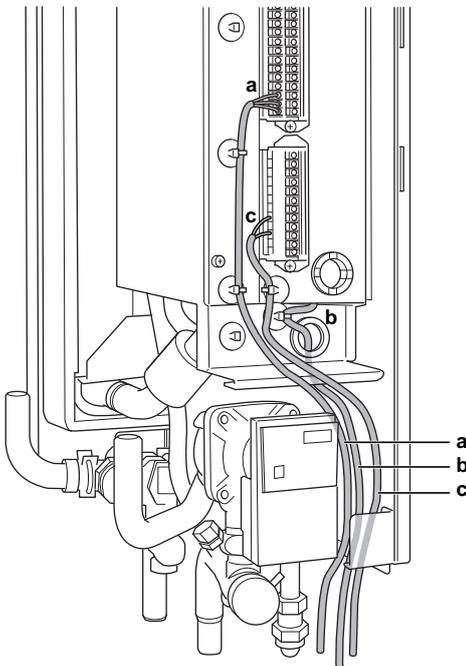
**WARNUNG**

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel **IMMER** ein mehradriges Kabel.

#### 4.5.1 So schließen Sie die elektrischen Leitungen an das Innengerät an

Es wird empfohlen, alle elektrischen Leitungen zur Hydrobox vor der Installation des Boilers zu installieren.

- 1 Die Kabel sollten von unten in das Gerät geführt werden.
- 2 Die Kabel sollten wie folgt innerhalb des Geräts verlegt werden:



#### 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.

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig vom Gerätetyp und den installierten optionalen Ausstattungen)
a	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät</li><li>▪ Normaltarif-Netzanschluss</li><li>▪ Wärmepumpentarif-Netzanschluss</li><li>▪ Wärmepumpen-Konvektor (optional)</li><li>▪ Raumthermostat (Option)</li><li>▪ 3-Wege-Ventil (Option bei einem Speicher)</li><li>▪ Absperrventil (bauseitig zu liefern)</li><li>▪ Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern)</li></ul>
b	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verbindungskabel zwischen Innengerät und Gasboiler (Anweisungen zum Anschließen finden Sie in der Boileranleitung)</li></ul>

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig vom Gerätetyp und den installierten optionalen Ausstattungen)
c	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperaturfühler (Option)</li> <li>▪ Benutzerschnittstelle</li> <li>▪ Innentemperaturfühler (Option)</li> <li>▪ Stromzähler (bauseitig)</li> <li>▪ Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss</li> <li>▪ Gaszähler (bauseitig)</li> </ul>

3 Zwecks Zugentlastung und auch um zu verhindern, dass Kabel mit Rohren und scharfen Kanten in Berührung kommen, die Kabel mit Kabelbinder an den Kabelbinderhalterungen befestigen.



### ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.



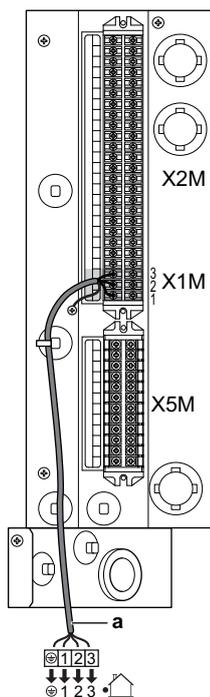
### HINWEIS

Weitere technische Daten der verschiedenen Anschlüsse befinden sich auf der Innenseite des Innengeräts.

## 4.5.2 So schließen Sie die Hauptstromversorgung des Innengeräts an

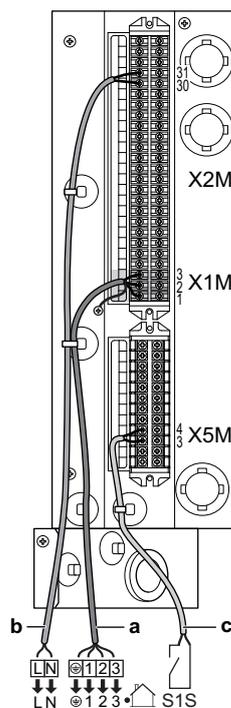
1 Schließen Sie die Hauptstromversorgung an.

### Bei Normaltarif-Netzanschluss



Legende: siehe Abbildung unten.

### Bei Wärmepumpentarif-Netzanschluss



- a Verbindungskabel (=Hauptstromversorgung)
- b Normaltarif-Netzanschluss
- c Kontakt für Wärmepumpentarif-Netzanschluss

2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.



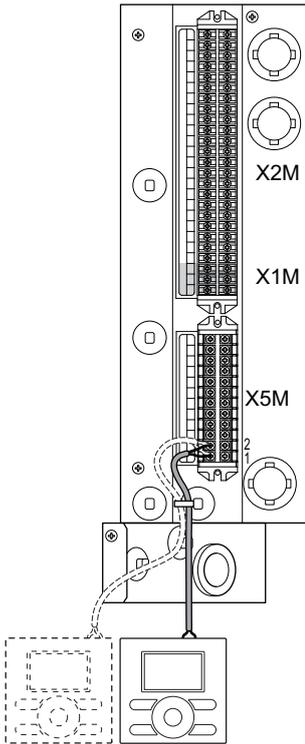
### INFORMATION

Wenn das System an einen Wärmepumpentarif-Netzanschluss angeschlossen ist, ist ein separater Normaltarif-Netzanschluss erforderlich. Ändern Sie den Anschluss X6Y gemäß dem Elektroschaltplan auf der Innenseite des Innengeräts.

## 4 Installation

### 4.5.3 So schließen Sie die Benutzerschnittstelle an

- 1 Schließen Sie das Kabel der Benutzerschnittstelle an das Innengerät an.



- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

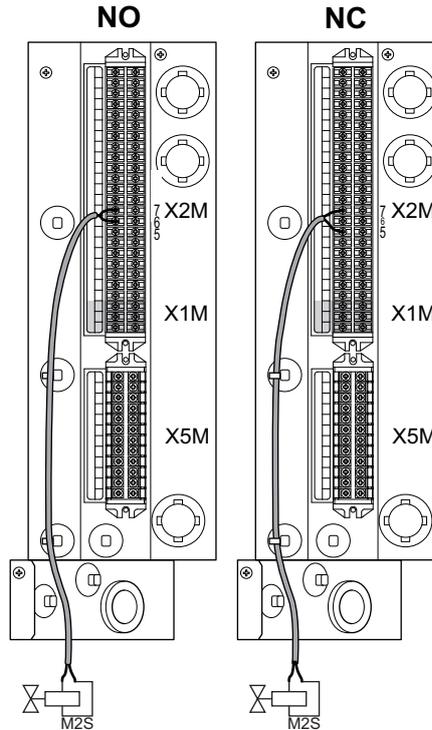
### 4.5.4 So schließen Sie das Absperrventil an

- 1 Schließen Sie das Ventilsteuerkabel an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



#### HINWEIS

Die Verkabelung ist bei einem NC -Ventil (normal geschlossen) und einem NO-Ventil (normal geöffnet) unterschiedlich.



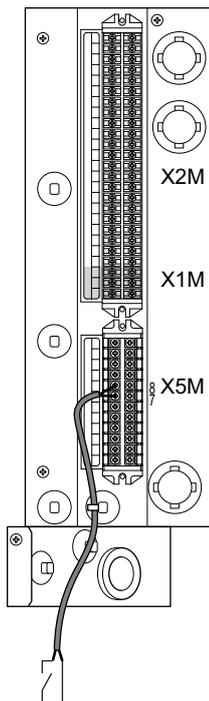
- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

## 4.5.5 So schließen Sie den Stromzähler an

**INFORMATION**

Überprüfen Sie bei einem Stromzähler mit Transistorausgang die Polarität. Der Plus-Pol MUSS mit X5M/7 und der Minus-Pol mit X5M/8 verbunden werden.

- 1 Schließen Sie das Stromzählerkabel an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



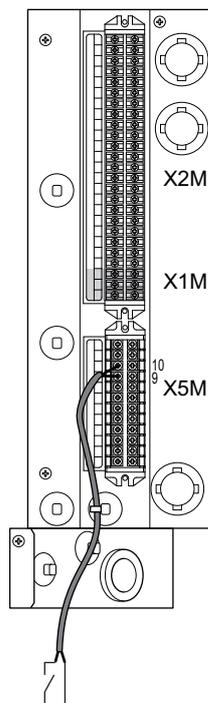
- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

## 4.5.6 So schließen Sie den Gaszähler an

**INFORMATION**

Überprüfen Sie bei einem Gaszähler mit Transistorausgang die Polarität. Der Plus-Pol MUSS mit X5M/9 und der Minus-Pol mit X5M/10 verbunden werden.

- 1 Schließen Sie das Kabel des Gaszählers an die entsprechenden Klemmen, wie in der Abbildung unten dargestellt, an.

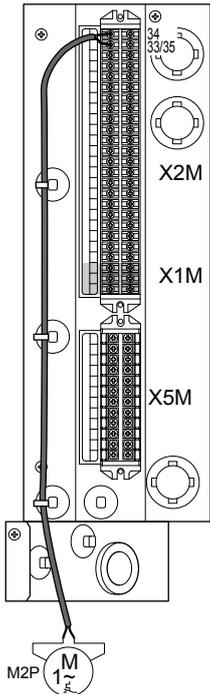


- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

## 4 Installation

### 4.5.7 So schließen Sie die Brauchwasserpumpe an

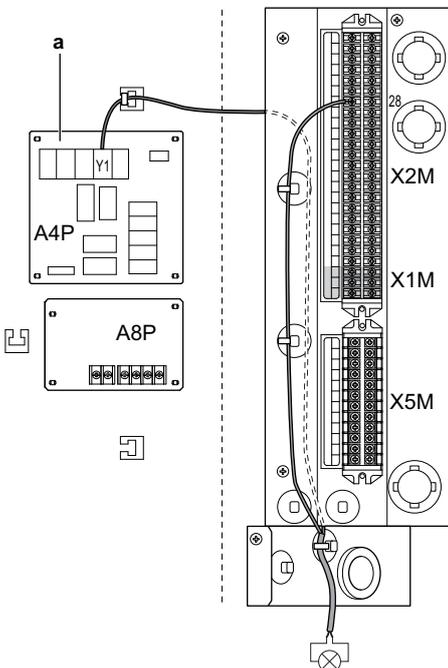
- 1 Schließen Sie das Kabel der Brauchwasserpumpe an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

### 4.5.8 So schließen Sie den Alarmausgang an

- 1 Schließen Sie das Kabel des Alarmausgangs an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

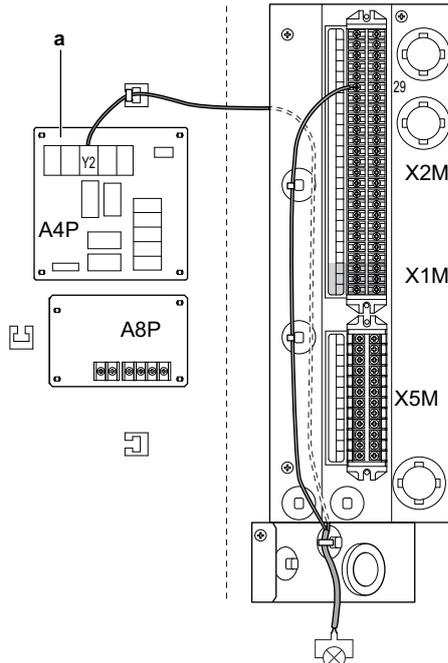


a EKRPIHB muss installiert sein.

- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

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

- 1 Schließen Sie das Kabel des EIN/AUS-Ausgangs für Heizen/Kühlen an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.

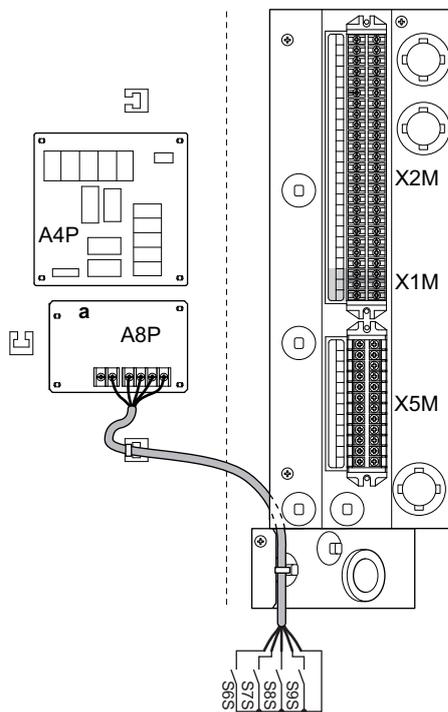


a EKRPIHB muss installiert sein.

- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

### 4.5.10 So schließen Sie die Stromverbrauch-Digitaleingänge an

- 1 Schließen Sie das Kabel der Stromverbrauch-Digitaleingänge an die entsprechenden Klemmen wie in der Abbildung unten dargestellt an.



a EKRPIAHTA muss installiert sein.

- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

## 4.6 Abschließen der Installation des Innengeräts

### 4.6.1 So schließen Sie das Innengerät

- 1 Schließen Sie den Schaltkasten.
- 2 Bringen Sie die seitliche Abdeckplatte am Gerät an.
- 3 Bringen Sie die obere Blende an.



#### HINWEIS

Achten Sie beim Schließen der Innengeräteabdeckung darauf, das Anzugsdrehmoment von 4,1 N•m nicht zu überschreiten.

Bevor Sie das Wärmepumpenmodul konfigurieren können, MUSS der Gasboiler vorschriftsgemäß installiert werden.

## 5 Erweiterte-Funktion

### 5.1 Innengerät

#### 5.1.1 Übersicht: Konfiguration

In diesem Kapitel ist beschrieben, was Sie tun und wissen müssen, um das System nach der Installation zu konfigurieren.

Wenn Sie das System NICHT korrekt konfigurieren, arbeitet es möglicherweise NICHT erwartungsgemäß. Sie können das System über die Benutzerschnittstelle konfigurieren.

Wenn Sie die Benutzerschnittstelle erstmalig (über das Innengerät) einschalten, wird ein Schnellstart-Assistent aufgerufen, der Sie bei der Konfiguration des Systems unterstützt. Erforderlichenfalls können Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen an der Konfiguration vornehmen.



#### HINWEIS

Die in diesem Kapitel aufgeführten Erklärungen zur Konfiguration stellen LEDIGLICH eine grundlegende Erläuterung dar. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Die Konfiguration beeinflusst folgende Punkte:

- Die Berechnungen der Software
- Die Anzeige und die Bedienmöglichkeiten an der Benutzerschnittstelle

Legende für die Einstellungstabellen:

- #: So genannte "Brotkrumen" in der Menüstruktur
- **Code**: Code in den Übersichtseinstellungen

Wenn die Monteur-Einstellungen geändert werden, fordert das System Sie zum Bestätigen auf. Wenn die Bestätigung abgeschlossen ist, schaltet sich der Bildschirm kurz aus und "Belegt" wird einige Sekunden lang angezeigt.

Die am häufigsten verwendeten Monteur-Einstellungen lassen sich über die Menüs aufrufen. Sie finden sie mithilfe der "Brotkrumen"-Angabe (#). Außerdem finden Sie alle Monteur-Einstellungen unter "5.1.3 Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen" auf Seite 19.

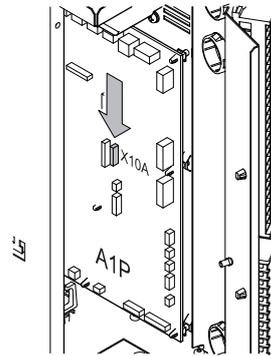
Informationen zum Zugreifen auf die Einstellungs-codes siehe "So greifen Sie auf die Monteur-Einstellungen zu" auf Seite 13.

Nicht alle Einstellungen können über die Menüstruktur aufgerufen werden. Auf einige kann nur über den entsprechende Code zugegriffen werden. In diesem Fall wird in der unten erläuterten Tabelle als Brotkrumen "Nicht zutreffend" angegeben.

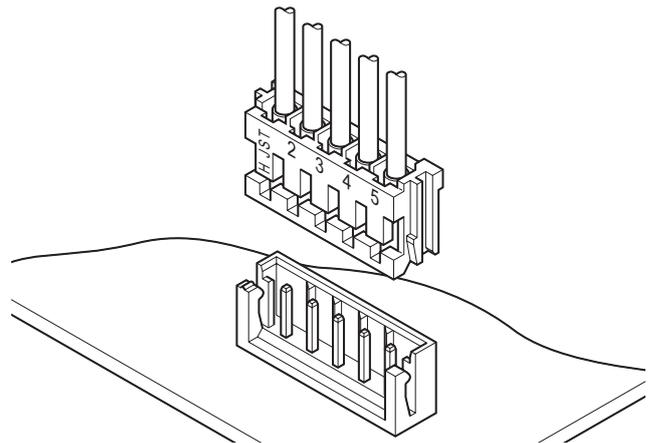
### So schließen Sie das PC-Kabel an den Schaltkasten an

**Voraussetzung:** Das EKPCAB-Kit ist erforderlich.

- 1 Schließen Sie das Kabel an den USB-Anschluss am PC an.
- 2 Schließen Sie den Kabelstecker an X10A auf A1P des Schaltkastens des Innengeräts an.



- 3 Achten Sie ganz besonders auf die Position des Steckers!



### So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

**So greifen Sie auf die Monteur-Einstellungen zu**

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- 2 Gehen Sie zu [A]: > Monteur-Einstellungen.

**So greifen Sie auf die Übersichtseinstellungen zu**

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- 2 Gehen Sie zu [A.8]: > Monteur-Einstellungen > Übersicht-Einstellungen.

**So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur"**

- 1 Gehen Sie zu [6.4]: > Information > Zugriffserlaubnisstufe.
- 2 Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

**Ergebnis:** wird auf den Startseiten angezeigt.

- 3 Wenn Sie für mehr als 1 Stunde KEINE Taste drücken oder erneut für mehr als 4 Sekunden drücken, wird die Installateur-Zugriffserlaubnisstufe auf Endbenutzer zurückgesetzt.

## 5 Erweiterte-Funktion

### So schalten Sie zwischen Zugriffserlaubnisstufen um (Endbenutzer und Erweiterter Endbenutzer)

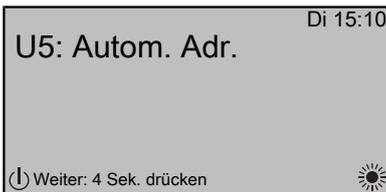
- 1 Gehen Sie zu [6] oder einem der Untermenüs:  > Information.
- 2 Drücken Sie  länger als 4 Sekunden.  
**Ergebnis:** Die Zugriffserlaubnisstufe wechselt zu Erw. Endbenutz.. Es werden zusätzliche Informationen angezeigt, und ein "+" wird zum Menütitel hinzugefügt.
- 3 Wenn Sie für mehr als 1 Stunde KEINE Taste drücken oder  erneut für mehr als 4 Sekunden drücken, wird die Zugriffserlaubnisstufe auf Endbenutzer zurückgesetzt.

### So kopieren Sie die Systemeinstellungen von der ersten zur zweiten Benutzerschnittstelle

Wenn eine zweite Benutzerschnittstelle angeschlossen ist, muss der Monteur zuerst die folgenden Anweisungen zur korrekten Konfiguration der 2 Benutzerschnittstellen befolgen.

Mit diesem Verfahren kann auch die Spracheinstellung von einer Benutzerschnittstelle auf die andere kopiert werden, z. B. von EKRUCBL2 zu EKRUCBL1.

- 1 Beim erstmaligen Einschalten des Stroms, erscheint auf beiden Benutzerschnittstellen die Anzeige:



- 2 Drücken Sie  für 4 Sekunden auf der Benutzerschnittstelle, auf der Sie den Schnellstart-Assistenten aufrufen möchten. Diese Benutzerschnittstelle ist jetzt die Hauptbenutzerschnittstelle.



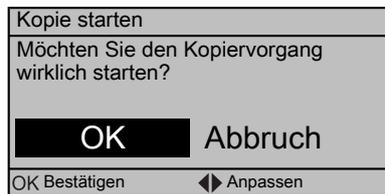
#### INFORMATION

Während der Schnellstart-Assistent in Betrieb ist, zeigt die zweite Benutzerschnittstelle Belegt an und kann NICHT bedient werden.

- 3 Der Schnellstart-Assistent führt Sie durch die Schritte.
- 4 Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems müssen die lokalen Daten auf beiden Benutzerschnittstellen gleich sein. Ist dies NICHT der Fall, erscheint auf beiden Benutzerschnittstellen die Anzeige:



- 5 Wählen Sie die erforderliche Maßnahme:
  - Daten senden: Die Daten auf der Benutzerschnittstelle, die Sie aktuell bedienen, sind korrekt, und die Daten auf der anderen Benutzerschnittstelle werden überschrieben.
  - Daten empfangen: Die Daten auf der Benutzerschnittstelle, die Sie aktuell bedienen, sind nicht korrekt und werden mit den Daten der anderen Benutzerschnittstelle überschrieben.
- 6 Die Benutzerschnittstelle verlangt eine Bestätigung, dass Sie sicher sind, dass Sie fortfahren möchten.



- 7 Bestätigen Sie die Auswahl auf dem Bildschirm, indem Sie auf  drücken. Nun werden alle Daten (Sprachen, Programme etc.) von der ausgewählten Benutzerschnittstelle zur anderen Benutzerschnittstelle übertragen und synchronisiert.



#### INFORMATION

- Während des Kopierens zeigen beide Regler Belegt an und ein Betrieb ist NICHT möglich.
- Das Kopieren der Daten kann bis zu 90 Minuten dauern.
- Es wird empfohlen, die Monteurereinstellungen oder die Konfiguration selbst an der Hauptbenutzerschnittstelle zu ändern.

- 8 Ihr System kann nun über die 2 Benutzerschnittstellen bedient werden.

### So kopieren Sie die eingestellte Sprache von der ersten zur zweiten Benutzerschnittstelle

Siehe "So kopieren Sie die Systemeinstellungen von der ersten zur zweiten Benutzerschnittstelle" auf Seite 14.

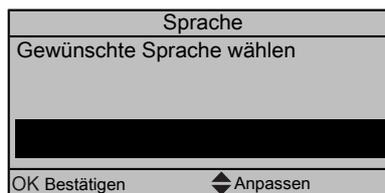
### Schnellstart-Assistent: Einstellen des Systemlayouts nach dem ersten Einschalten

Nach dem ersten Einschalten des Systems nehmen Sie die folgenden Anfangseinstellungen anhand der Anweisungen auf der Benutzerschnittstelle vor:

- Sprache,
- Datum,
- Zeit,
- Systemlayout.

Wenn Sie das Systemlayout bestätigen, können Sie mit der Installation und Inbetriebnahme des Systems fortfahren.

- 1 Wenn Sie das System einschalten und das Systemlayout noch NICHT bestätigt wurde, startet der Schnellstart-Assistent mit dem Einstellen der Sprache.

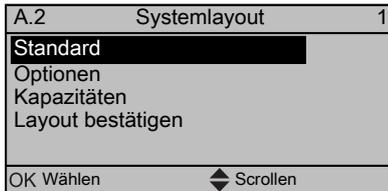


- 2 Stellen Sie das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein.

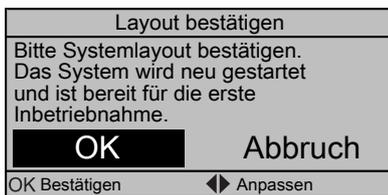




- 3 Nehmen Sie die Einstellungen für das Systemlayout vor: Standard, Optionen, Kapazitäten. Weitere Einzelheiten siehe "5.1.2 Basiskonfiguration" auf Seite 15.



- 4 Drücken Sie zum Bestätigen **OK**.



- 5 Die Benutzerschnittstelle wird neu initialisiert und Sie können die Installation fortsetzen, indem Sie weitere anwendbare Einstellungen vornehmen und das System in Betrieb nehmen.

Wenn die Monteeinstellungen geändert werden, fordert das System Sie zum Bestätigen auf. Wenn die Bestätigung abgeschlossen ist, schaltet sich der Bildschirm kurz aus und "Belegt" wird einige Sekunden lang angezeigt.

### 5.1.2 Basiskonfiguration

#### Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum

#	Code	Beschreibung
[A.1]	Nicht zutreffend	Sprache
[1]	Nicht zutreffend	Uhrzeit und Datum

#### Schnellstart-Assistent: Standard

##### Raumheizungs/-kühlungseinstellungen

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.7]	[C-07]	Temperaturregelung des Geräts: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt.</li> <li>▪ 1 (Ext.Raumtemp.St): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt.</li> <li>▪ 2 (Raumtemp.-St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Benutzerschnittstelle geregelt.</li> </ul>

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.B]	Nicht zutreffend	Nur wenn 2 Benutzerschnittstellen vorhanden sind: Position der Benutzerschnittstelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Am Gerät</li> <li>▪ Im Raum</li> </ul>
[A.2.1.8]	[7-02]	Anzahl der Wassertemperaturzonen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (1 Heizkreis): Hauptzone</li> <li>▪ 1 (2 Heizkreise): Hauptzone + Zusatzzone</li> </ul>
[A.2.1.9]	[F-0D]	Pumpenbetrieb: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Kontinuierlich): Kontinuierlicher Pumpenbetrieb unabhängig vom Zustand des Thermostats (Thermo EIN/AUS).</li> <li>▪ 1 (Abtastung): Wenn die Bedingung "Thermo AUS" auftritt, läuft die Pumpe alle 5 Minuten und die Wassertemperatur wird überprüft. Wenn die Wassertemperatur unter dem Sollwert liegt, kann der Gerätebetrieb starten.</li> <li>▪ 2 (Anforderung): Pumpenbetrieb bedarfsgesteuert. <b>Beispiel:</b> Die Verwendung eines Raumthermostats und Thermostats führt zu einer Thermo EIN/AUS-Bedingung.</li> </ul>

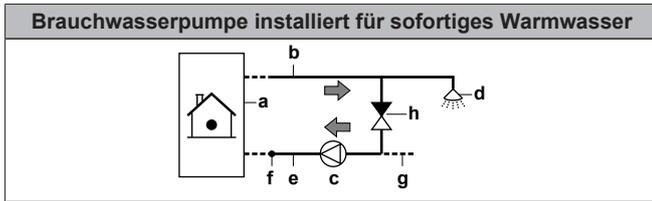
#### Schnellstart-Assistent: Optionen

##### Brauchwassereinstellungen

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.1]	[E-05]	Brauchwasservorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT möglich</li> <li>▪ 1 (Ja)(Standardwert): Möglich</li> </ul>
[A.2.2.2]	[E-06]	Brauchwasserbereitung: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Typ 1): durch Kessel</li> <li>▪ 1 (Typ 2): durch Speicher</li> </ul>
[A.2.2.3]	[E-07]	Brauchwasserspeicher: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 (Typ 5)</li> </ul>
[A.2.2.A]	[D-02]	Brauchwasserpumpe: Wenn [E-06]=0 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein)(Standardwert): NICHT installiert</li> <li>▪ 1 (Sekundärer rtn): Installiert für sofortiges Warmwasser</li> </ul> Wenn [E-06]=1 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein)(Standardwert): NICHT installiert</li> <li>▪ 1 (Sekundärer rtn): Installiert für sofortiges Warmwasser</li> <li>▪ 2 (Desinf. Widerst): Installiert für Desinfektion</li> </ul> Siehe auch Abbildungen unten.

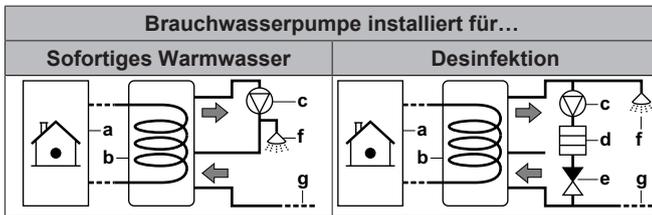
## 5 Erweiterte-Funktion

Wenn [E-06]=0



- a Innengerät
- b Warmwasseranschluss am Kessel
- c Brauchwasserpumpe
- d Dusche
- e Einlass am Kessel
- f Rezirkulationsthermistor (EKTH2)
- g Wasserzufuhr
- h Rückschlagventil

Wenn [E-06]=1



- a Innengerät
- b Speicher
- c Brauchwasserpumpe
- d Heizelement
- e Rückschlagventil
- f Dusche
- g Kaltwasser

### Thermostate und externe Fühler

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.4]	[C-05]	Externes Raumthermostat für die <b>Haupt-Zone</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann. Keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf.</li> <li>▪ 2 (K/H-Anforderung): Wenn der verwendete externe Raumthermostat eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden kann.</li> </ul>
[A.2.2.5]	[C-06]	Externes Raumthermostat für die <b>Zusatz-Zone</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0. Nicht zutreffend</li> <li>▪ 1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann. Keine Trennung zwischen Heiz- oder Kühlbedarf.</li> <li>▪ 2 (K/H-Anforderung): Wenn der verwendete externe Raumthermostat eine separate Heizen/Kühlen-Thermo-EIN/AUS-Bedingung senden kann.</li> </ul>
[A.2.2.B]	[C-08]	Externer Fühler: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT installiert.</li> <li>▪ 1 (Außenfühler): Angeschlossen an die Platine, die die Außentemperatur misst.</li> <li>▪ 2 (Raumfühler): Angeschlossen an die Platine, die die Innentemperatur misst.</li> </ul>

### Digitale E/A-Platine

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solar-Pumpenstation-Zusatz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT installiert</li> <li>▪ 1 (Ja): Installiert</li> </ul>
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Alarmausgang an optionaler EKRP1HB-Platine: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Schliesser): Der Alarmausgang wird aktiviert, wenn ein Alarm auftritt.</li> <li>▪ 1 (Öffner): Der Alarmausgang wird NICHT aktiviert, wenn ein Alarm auftritt. Diese Monteurereinstellung, die bauseitig vorgenommen werden kann, ermöglicht die Unterscheidung zwischen der Erkennung eines Alarmzustandes und der Erkennung eines Stromausfalls beim Gerät.</li> </ul> Siehe auch Tabelle unten (Logik des Alarmausgangs).

### Alarm-Ausgabe-Logik

[C-09]	Alarm	Kein Alarm	Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt
0 (Standardwert)	Kontakt für Ausgabe geschlossen	Kontakt für Ausgabe geöffnet	Kontakt für Ausgabe geöffnet
1	Kontakt für Ausgabe geöffnet	Kontakt für Ausgabe geschlossen	

### Zusatz-Platine

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.7]	[D-04]	Zusatz-Platine Gibt an, ob die optionale Zusatz-Platine installiert ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT installiert</li> <li>▪ 1 (Ja): Installiert</li> </ul>

### Stromverbrauchsmessung

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.8]	[D-08]	Optionales externes kWh-Messgerät 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT installiert</li> <li>▪ 1: Installiert (0,1 Impuls/kWh)</li> <li>▪ 2: Installiert (1 Impuls/kWh)</li> <li>▪ 3: Installiert (10 Impuls/kWh)</li> <li>▪ 4: Installiert (100 Impuls/kWh)</li> <li>▪ 5: Installiert (1000 Impuls/kWh)</li> </ul>
[A.2.2.C]	[D-0A]	Optionaler Gaszähler: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nein): NICHT installiert</li> <li>▪ 1: Installiert (1 Impuls/m³)</li> <li>▪ 2: Installiert (10 Impuls/m³)</li> <li>▪ 3: Installiert (100 Impuls/m³)</li> </ul>

**Energiesparmodus**

Der Benutzer kann wählen, ob die Umschaltung zwischen den Betriebsarten entweder wirtschaftlich oder ökologisch optimiert erfolgen soll. Bei Einstellung auf Sparsam wählt das System unter allen Betriebsbedingungen die Energiequelle (Gas oder Strom) auf der Grundlage der Energiepreise aus, was zu einer Minimierung der Energiekosten führt. Bei Einstellung auf Ökologisch wird die Wärmequelle auf der Grundlage ökologischer Parameter ausgewählt, was zu einer Minimierung des Primärenergieverbrauchs führt.

#	Code	Beschreibung
[A.6.7]	[7-04]	Definiert, ob ein Wechsel zwischen Betriebsarten ökonomisch oder ökologisch optimiert ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Sparsam)(Standard): Reduzierung der Energiekosten</li> <li>1 (Ökologisch): Reduzierung des Primärenergieverbrauchs, aber nicht unbedingt der Energiekosten</li> </ul>

**Primärenergiefaktor**

Der Primärenergiefaktor gibt an, wie viele Einheiten der Primärenergie (Erdgas, Rohöl oder sonstige fossile Brennstoffe vor der Umwandlung oder Weiterverarbeitung durch den Menschen) benötigt werden, um 1 Einheit einer bestimmten (sekundären) Energiequelle wie etwa Strom zu erhalten. Der Primärenergiefaktor für Erdgas ist 1. Bei Annahme eines durchschnittlichen Wirkungsgrads (einschließlich Transportverluste) von 40% bei der Umwandlung in elektrische Energie hat der Primärenergiefaktor für elektrische Energie den Wert 2,5 (=1/0,40). Der Primärenergiefaktor ermöglicht den Vergleich von 2 verschiedenen Energiequellen. In diesem Fall wird der Primärenergieverbrauch der Wärmepumpe mit dem Erdgasverbrauch des Gaskessels verglichen.

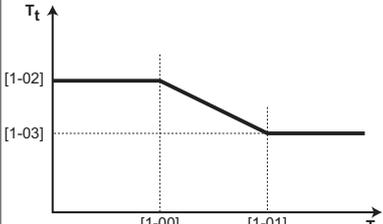
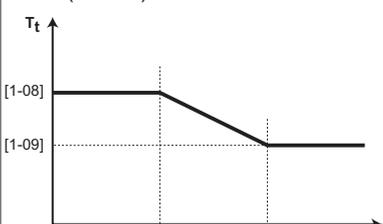
#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[7-03]	Vergleicht den Primärenergieverbrauch der Wärmepumpe mit dem des Kessels. 0~6, Schritt: 0,1 (Standardwert: 2,5)

**i** **INFORMATION**  
 Der Primärenergiefaktor kann immer eingestellt werden, wird jedoch nur verwendet, wenn der Energiesparmodus auf Ökologisch eingestellt ist.

**Regelung der Raumheizung/-kühlung**

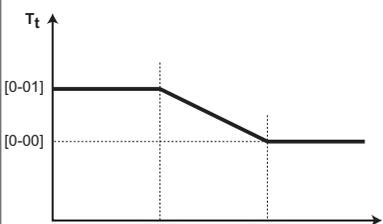
**Vorlauftemperatur: Haupt-Zone**

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.1]	Nicht zutreffend	Sollwertmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Absolut): Absolut</li> <li>1 (Witterungsgef.): Witterungsgeführt</li> <li>2 (Absolut + Prog.): Absolut + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur)</li> <li>3 (Wetterab.+Prog.): Witterungsgeführt + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur)</li> </ul>

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.3]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Witterungsgeführte Kurve (Heizen):  <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>i</sub>: Soll-Vorlauftemperatur (Haupt)</li> <li>T<sub>a</sub>: Außentemperatur</li> </ul>
[A.3.1.1.4]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Nur für EHYHBX08. Witterungsgeführte Kurve (Kühlen):  <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>i</sub>: Soll-Vorlauftemperatur (Haupt)</li> <li>T<sub>a</sub>: Außentemperatur</li> </ul>

**i** **INFORMATION**  
 Um den Komfort und die Betriebskosten zu optimieren, wird empfohlen, den Betrieb mit witterungsgeführtem Sollwert zu wählen. Wählen Sie die Einstellungen sorgfältig aus; sie haben beträchtlichen Einfluss auf den Betrieb der Wärmepumpe und des Kessels. Eine zu hohe Vorlauftemperatur kann zu einem dauerhaften Kesselbetrieb führen.

**Vorlauftemperatur: Zusatz-Zone**

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.2.1]	Nicht zutreffend	Sollwertmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Absolut): Absolut</li> <li>1 (Witterungsgef.): Witterungsgeführt</li> <li>2 (Absolut + Prog.): Absolut + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur)</li> <li>3 (Wetterab.+Prog.): Witterungsgeführt + programmiert (nur für die Regelung der Vorlauftemperatur)</li> </ul>
[A.3.1.2.3]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Witterungsgeführte Kurve (Heizen):  <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>i</sub>: Soll-Vorlauftemperatur (Zusatz)</li> <li>T<sub>a</sub>: Außentemperatur</li> </ul>

## 5 Erweiterte-Funktion

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.2.4]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Nur für EHYHBX08. Witterungsgeführte Kurve (Kühlen): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>T_t</math>: Soll-Vorlauftemperatur (Zusatz)</li> <li>• <math>T_a</math>: Außentemperatur</li> </ul>

### Pumpensteuerung: Durchfluss-Sollwert

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[8-0B]	Soll-Durchflussmenge im Wärmepumpenbetrieb.
Nicht zutreffend	[8-0C]	Soll-Durchflussmenge im Hybridbetrieb.
Nicht zutreffend	[8-0D]	Soll-Durchflussmenge im Boiler-Betrieb.



### INFORMATION

Ein Ändern dieser Einstellungen kann zu Unbehagen führen. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

### Vorlauftemperatur: Modulation

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulation der Vorlauftemperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (Nein): Deaktiviert</li> <li>• 1 (Ja): Aktiviert. Die Vorlauftemperatur wird abhängig vom Unterschied zwischen Soll- und tatsächlicher Raumtemperatur berechnet. Dies ermöglicht eine bessere Anpassung der Leistung der Wärmepumpe an die tatsächlich erforderliche Leistung und führt zu weniger Start-/Stopp-Zyklen der Wärmepumpe und zu einem ökonomischeren Betrieb.</li> </ul>

### Vorlauftemperatur: Typ Wärmeübertrager

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Reaktionszeit des Systems: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Schnell. <b>Beispiel:</b> Geringere Wassermenge und Ventilator-Konvektoren.</li> <li>• 1: Langsam. <b>Beispiel:</b> Größere Wassermenge, Bodenheizungskreisläufe.</li> </ul> <p>Abhängig von der Wassermenge im System und dem Wärmeüberträgertyp kann das Aufheizen oder Abkühlen eines Raums mehr Zeit in Anspruch nehmen. Diese Einstellung kann ein langsames oder schnelles Heiz-/Kühlsystem durch Anpassung der Leistung des Geräts während des Aufwärm-/Abkühlzyklus ausgleichen.</p>

### Funktion Schnelles Aufheizen

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[C-0A]	Funktion Schnelles Aufheizen beim Innengerät: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: AUS.</li> <li>• 1 (Standardwert): Ein.</li> </ul> <p>Gilt nur bei Raumthermostatregelung. Die Funktion startet den Gasboiler, wenn die Ist-Raumtemperatur 3°C niedriger als die Soll-Raumtemperatur ist. Wegen der hohen Boilerleistung kann die Soll-Temperatur schnell erreicht werden. Dies kann nach einem Ausfall des Systems oder nach langer Abwesenheit nützlich sein.</p>

### Brauchwasserregelung

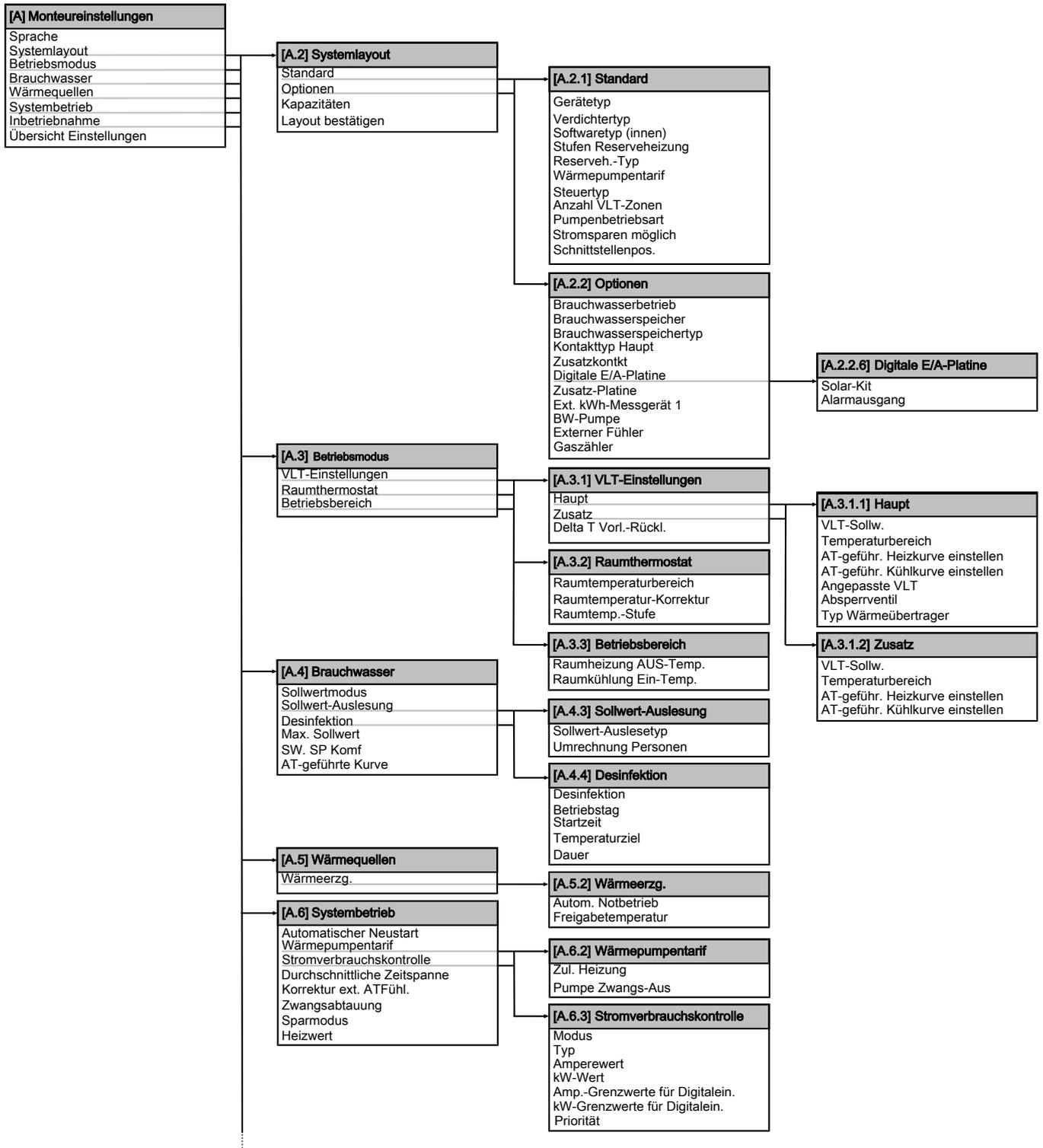
Gilt nur, wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist.

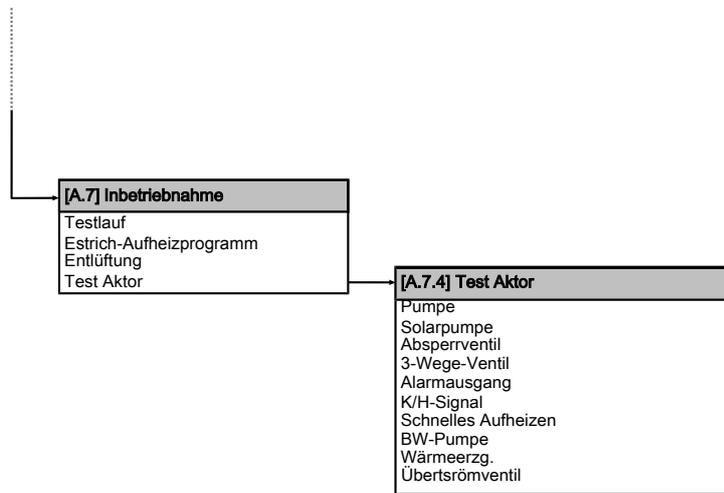
#	Code	Beschreibung
[A.4.1]	[6-0D]	Brauchwasser Sollwertmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (Nur Warmhalten): Nur Warmhaltebetrieb zulässig.</li> <li>• 1 (Warmh.+Prog.): Wie 2, aber zwischen den programmierten Aufwärmzyklen ist der Warmhaltebetrieb zulässig.</li> <li>• 2 (Nur Prog.): Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.</li> </ul>
[A.4.3.1]	Nicht zutreffend	Wie soll die Speichertemperatur an der Bedieneinheit angezeigt werden? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Temperatur. <b>60°C</b> ⬇</li> <li>• Als Grafik: Die Temperatur soll als verfügbares Warmwasser für x Personen angezeigt werden. Bei Auswahl dieser Option müssen Sie unter [A.4.3.2.1]~[A.4.3.2.6] auch konfigurieren, welche Anzahl welcher Temperatur entspricht: <b>4</b> ⬇</li> </ul>
[A.4.5]	[6-0E]	Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken.

### Kontakt/Helpdesk-Nr.

#	Code	Beschreibung
[6.3.2]	Nicht zutreffend	Nummer, die die Benutzer bei Problemen anrufen können.

5.1.3 Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen





## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Checkliste vor dem Testlauf

Nehmen Sie das System NICHT in Betrieb, bevor die folgenden Überprüfungen nicht erfolgreich abgeschlossen wurden:

<input type="checkbox"/>	Das <b>Innengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das <b>Außengerät</b> ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Der <b>Gaskessel</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 Innengerät</li> <li>▪ Zwischen Innengerät und den Ventilen (sofern vorhanden)</li> <li>▪ Zwischen Innengerät und Raumthermostat (sofern vorhanden)</li> <li>▪ Zwischen Innengerät und Brauchwasserspeicher (sofern vorhanden)</li> <li>▪ Zwischen Gaskessel und der lokalen Verteilertafel (nur zutreffend bei einem Hybridsystem)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Das <b>Kommunikationskabel</b> zwischen Gaskessel und Innengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß <b>geerdet</b> und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Sicherungen</b> oder lokal installierten Schutzvorrichtungen sind entsprechend den Angaben in diesem Dokument installiert und wurden nicht überbrückt.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Versorgungsspannung</b> stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>losen Anschlüsse</b> oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>beschädigten Komponenten</b> oder <b>zusammengedrückte Rohrleitungen</b> in den Innen- und Außengeräten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>Kältemittel-Leckagen</b> .
<input type="checkbox"/>	Die <b>Kältemittelrohre</b> (Gas und Flüssigkeit) sind thermisch isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die <b>Rohre</b> sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>Wasser-Leckagen</b> im Innern des Innengeräts.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>Wasser-Leckagen</b> im Innern des Gaskessels.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE <b>Wasser-Leckagen</b> in der Verbindung zwischen Gaskessel und Innengerät.
<input type="checkbox"/>	Die <b>Absperrventile</b> sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet (bauseitig).
<input type="checkbox"/>	Die <b>Sperrventile</b> (Gas und Flüssigkeit) am Außengerät sind vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Das <b>Entlüftungsventil</b> ist geöffnet (mindestens um 2 Umdrehungen).
<input type="checkbox"/>	Aus dem <b>Druckentlastungsventil</b> entweicht im geöffneten Zustand Wasser.
<input type="checkbox"/>	Der <b>Gaskessel</b> ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Einstellung $\bar{E}$ ist korrekt am Gaskessel eingestellt <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0=für EHYHBH05 + EHYHBH08</li> <li>▪ 1=für EHYHBX08</li> </ul>



#### HINWEIS

Betreiben Sie das Gerät NIEMALS ohne die Thermistoren. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu einem Brand des Verdichters führen.

### 6.2 So führen Sie eine Entlüftung durch

**Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass die Bedieneinheit die Startseite anzeigt und dass Raumheizungs- und Brauchwasserbedarf ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.3]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Entlüftung.
- 2 Legen Sie den Typ, die Geschwindigkeit und den Kreislauf fest.
- 3 Wählen Sie Entlüftung starten und drücken Sie dann **OK**.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

**Ergebnis:** Die Entlüftung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

### 6.3 So führen Sie einen Testlauf durch

**Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass die Bedieneinheit die Startseite anzeigt und dass Raumheizungs- und Brauchwasserbedarf ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.1]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Testlauf.
- 2 Wählen Sie einen Test aus und drücken Sie dann **OK**. **Beispiel:** Heizen.
- 3 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

**Ergebnis:** Der Testlauf beginnt. Er wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt ( $\pm 30$  Min). Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.



#### INFORMATION

Wenn 2 Benutzerschnittstellen vorhanden sind, können Sie den Testlauf von beiden Benutzerschnittstellen aus starten.

- Die Benutzerschnittstelle, die zum Starten des Testlaufs verwendet wird, zeigt einen Statusbildschirm an.
- An der anderen Benutzerschnittstelle wird "Belegt" angezeigt. Sie können den Testlauf erst beenden, wenn die Anzeige "Belegt" wieder ausgeblendet wird.

### 6.4 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

**Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass die Bedieneinheit die Startseite anzeigt und dass Raumheizungs- und Brauchwasserbedarf ausgeschaltet sind.

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperaturregelung, die Vorlaufemperaturregelung und die Brauchwasserregelung über die Bedieneinheit ausgeschaltet sind.
- 2 Gehen Sie zu [A.7.4]: > Monteurereinstellungen > Inbetriebnahme > Test Aktor.
- 3 Wählen Sie einen Aktor aus und drücken Sie dann **OK**. **Beispiel:** Pumpe.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

**Ergebnis:** Der Aktor-Testlauf beginnt. Er wird automatisch beendet. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

## 7 Übergabe an den Benutzer

### 6.4.1 Mögliche Aktor-Testläufe

- Pumpentest



#### INFORMATION

Die Kalibrierung der erzeugten Wärmeberechnung erfolgt im Rahmen dieses Tests.

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

- Solarpumpentest
- Absperrventiltest
- Test des 3-Wege-Ventils
- Test des Alarmausgangs
- Test des Kühlen/Heizen-Signals
- Schnellerwärmungstest
- Test der Brauchwasserpumpe
- Gaskesseltest
- Test des Bypass-Ventils



#### INFORMATION

Der Sollwert für einen Testlauf des Kessels beträgt 40°C. Berücksichtigen Sie, dass während des Kesselbetriebs eine Temperaturüberschreitung von 5°C insbesondere in Verbindung mit Bodenheizungskreisläufen möglich ist.

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

**Voraussetzung:** Stellen Sie sicher, dass die Bedieneinheit die Startseite anzeigt und dass Raumheizungs- und Brauchwasserbedarf ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.2]: > Monteur-Einstellungen > Inbetriebnahme > Estrich-Aufheizprogramm.
- 2 Wählen Sie ein Austrocknungsprogramm aus.
- 3 Wählen Sie Aufheizprogramm starten und drücken Sie dann **OK**.
- 4 Wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.

**Ergebnis:** Die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung beginnt. Sie wird nach Abschluss des Vorgangs automatisch gestoppt. Um den Vorgang manuell zu stoppen, drücken Sie , wählen Sie OK und drücken Sie dann **OK**.



#### INFORMATION

Falls kein Außengerät installiert ist, wird an der Bedieneinheit gefragt, ob der Gaskessel die gesamte Last übernehmen kann. Starten Sie das Estrich-Trockenprogramm, nachdem Sie diese Option aktiviert haben, um sicherzustellen, dass alle Aktoren funktionieren.

## 7 Übergabe an den Benutzer

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

- Füllen Sie die Tabelle der Monteur-Einstellungen (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 entsprechenden Adresse zu finden ist, wie zuvor in dieser Anleitung beschrieben.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.
- Zeigen Sie dem Benutzer, welche Aufgaben er im Zusammenhang mit der Wartung des Geräts auszuführen hat.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Tipps zum Energiesparen so wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

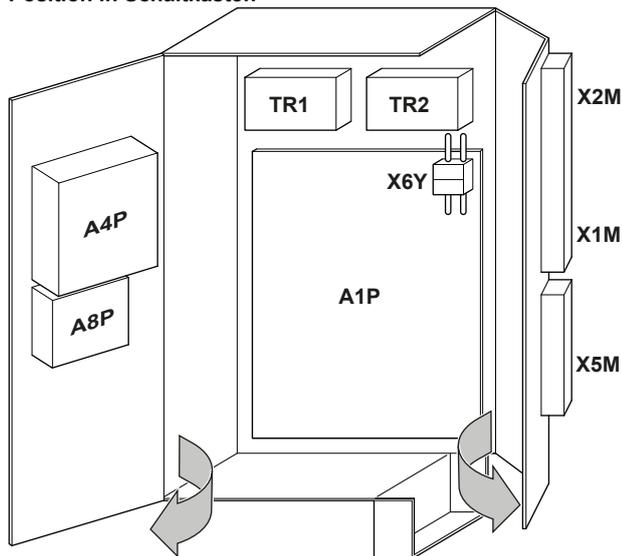
## 8 Technische Daten

### 8.1 Elektroschaltplan

#### 8.1.1 Elektroschaltplan: Innengerät

Siehe mitgelieferten Innen-Schaltplan (Innenseite der Abdeckung des Schaltkastens der Inneneinheit). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

##### Position in Schaltkasten



##### Vom Benutzer installierte Optionen:

- Fernbedienung
- Externer Innenfühler
- Digitale E/A-Platine
- Zusatz-Platine
- Brauchwasserspeicher
- Brauchwasserspeicher mit Solaranschluss
- Externer Außenfühler
- Brauchwasserrückführung

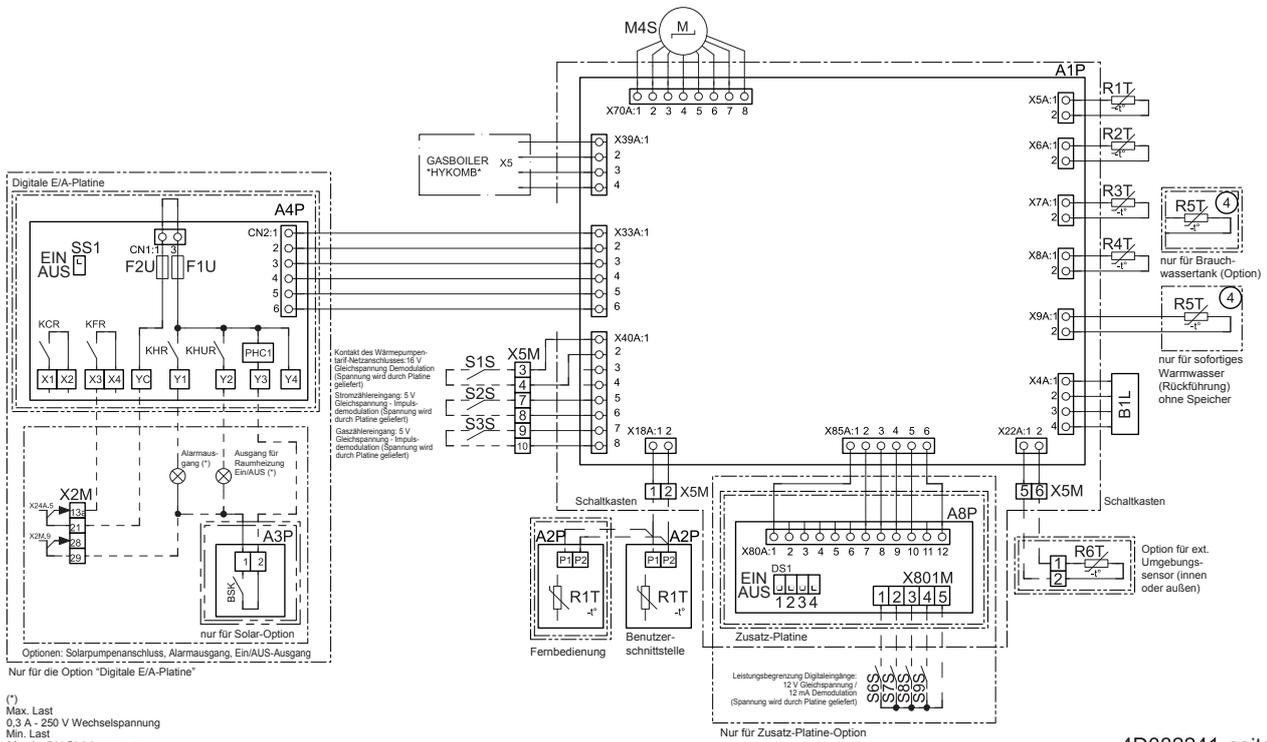
##### Haupt-Vorlauftemperatur:

- EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
- EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
- Externer Fühler auf EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
- Wärmepumpen-Konvektor

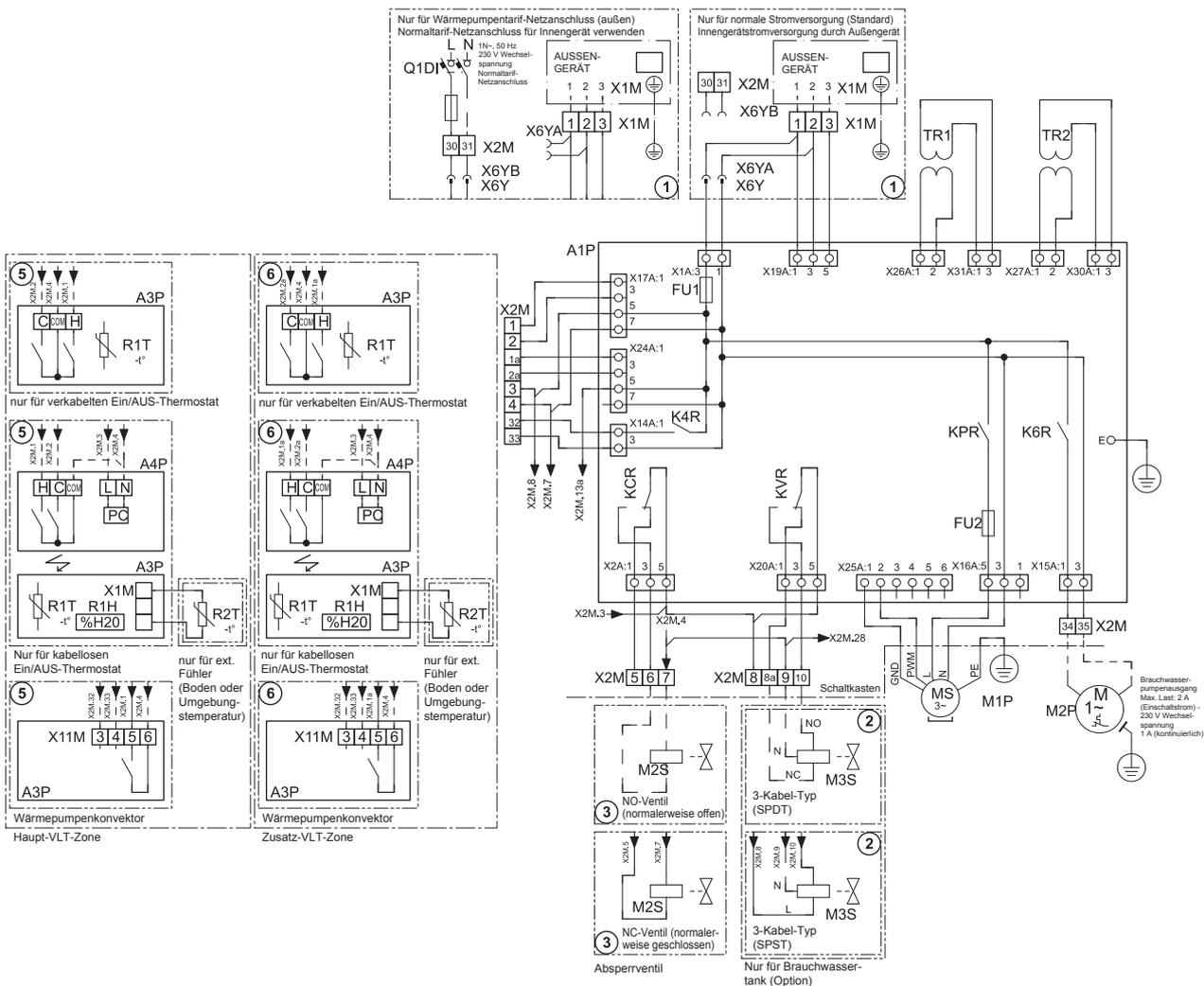
##### Vorlauftemperatur Zusatz:

- EIN/AUS-Thermostat (verdrahtet)
- EIN/AUS-Thermostat (drahtlos)
- Externer Fühler auf EIN/AUS-Thermostat (kabellos)
- Wärmepumpen-Konvektor

# 8 Technische Daten



4D082241 seite 4

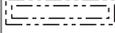
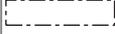


4D082241 seite 5

A1P	Hauptplatine (Hydrobox)
A2P	Platine der Bedieneinheit
A3P	* Platine der Solar-Pumpenstation
A3P	* EIN/AUS-Thermostat
A3P	* Wärmepumpen-Konvektor
A4P	* Digitale E/A-Platine
A4P	* Empfänger-Platine (Drahtloser EIN/AUS-Thermostat, PC=Stromkreis)
A8P	* Zusatz-Platine
B1L	Flusssensor
DS1 (A8P)	* DIP-Schalter
F1U, F2U	* Sicherung 5 A 250 V für digitale E/A-Platine (A4P)
FU1	Sicherung T 6,3 A 250 V für Hauptplatine (A1P)
K*R	Relais auf Platine
M1P	Pumpe für Hauptwasserversorgung
M2P	# Brauchwasserpumpe
M2S	# 2-Wege-Ventil für Kühlbetrieb
M3S	3-Wege-Ventil für Bodenheizung/ Brauchwasserspeicher
M4S	Bypass-Ventil für Gaskessel
PHC1	* Optokoppler Eingangs-Schaltkreis
PS	Stromversorgung für Schaltkreis
Q*DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R1T (A1P)	Wärmetauscherfühler am Wasseraustritt
R1T (A2P)	Umgebungstemperaturfühler der Bedieneinheit
R1T (A3P)	* Umgebungstemperaturfühler des EIN/AUS- Thermostats
R2T (A1P)	Auslass Gaskessel-Fühler
R3T (A1P)	Fühler auf der Flüssigkeitsseite des Kältemittels
R4T (A1P)	Fühler am Wasserzufluss
R5T (A1P)	* Brauchwasserfühler
R6T (A1P)	* Externer Innen- und Außentemperaturfühler
R1H (A3P)	* Feuchtigkeitsfühler
S1S	# Kontakt des Wärmepumpentarif- Netzanschlusses
S2S	# Impulseingang des Stromzählers
S3S	# Impulseingang des Gaszählers
S6S~S9S	# Stromverbrauch-Digitaleingang
SS1 (A4P)	* Wahlschalter
TR1, TR2	Stromversorgungstransformator
X*M	Anschlussleiste
X*Y	Anschluss

\* = Optional  
# = Bauseitig zu liefern

### Schritte, die vor Inbetriebnahme der Einheit überprüft werden müssen

X1M	Innengeräte-/ Außengerätekommunikation
X2M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Wechselstrom
X5M	Klemmleiste für bauseitige Verkabelung für Gleichstrom
-----	Erdungsdraht
-----	Bauseitig zu liefern
→ **/12.2	Anschluss ** weiter auf Seite 12, Spalte 2
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Nicht im Schaltkasten montiert
	Modellabhängige Verkabelung
	Platine

