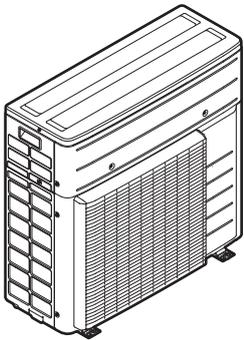


Installationsanleitung

Daikin Altherma H Hybrid – Wärmepumpenmodul



Inhaltsverzeichnis

1 Über die Dokumentation	4
1.1 Informationen zu diesem Dokument.....	4
2 Über die Verpackung	5
2.1 Außengerät.....	5
2.1.1 So bewegen Sie das Außengerät	5
2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät	5
3 Über das System	5
3.1 Mögliche Systemlayouts.....	5
3.1.1 Spezieller Gaskessel	6
3.1.2 Drittanbieter-Gaskessel	6
3.2 Frostschutz.....	7
3.2.1 Glykol oder Frostschutzventile.....	7
3.2.2 Bodenwanneheizung	7
4 Vorbereitung	7
4.1 Den Ort der Installation vorbereiten	7
4.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit.....	7
4.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima.....	8
4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen.....	8
4.2.1 Wasserrohrlängen und Höhenunterschied	8
4.2.2 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge.....	9
4.3 Vorbereiten der Elektroinstallation	9
4.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren.....	9
5 Installation	10
5.1 Geräte öffnen	10
5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät.....	10
5.2 Montieren des Außengeräts.....	10
5.2.1 Voraussetzungen für die Installation.....	10
5.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit	11
5.2.3 Für einen Ablauf sorgen.....	11
5.2.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts	12
5.3 Anschließen der Wasserleitungen.....	12
5.3.1 So schließen Sie die Wasserleitungen an	12
5.3.2 So ermöglichen Sie einen Ablauf für das Druckentlastungsventil.....	13
5.3.3 So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren.....	13
5.3.4 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf	16
5.3.5 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher	16
5.3.6 So isolieren Sie die Wasserleitungen	17
5.4 Anschließen der elektrischen Leitungen	17
5.4.1 Im Fall eines speziellen Gaskessels.....	17
5.4.2 Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels	19
6 Erweiterte-Funktion	21
6.1 Übersicht: Konfiguration.....	21
6.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf.....	22
6.2 Basiskonfiguration	23
6.2.1 Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum.....	23
6.2.2 Schnellstart-Assistent: Standard.....	23
6.2.3 Schnellstart-Assistent: Optionen.....	23
6.2.4 Regelung der Raumheizung	24
6.2.5 Brauchwasserregelung	26
6.2.6 Kontakt/Helpdesk-Nr.....	26
6.3 Erweiterte Konfiguration/Optimierung	26
6.3.1 Einstellungen für die Wärmequelle	26
6.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen.....	28
7 Inbetriebnahme	29
7.1 Checkliste vor Inbetriebnahme.....	29
7.2 Checkliste während der Inbetriebnahme.....	30

7.2.1	So führen Sie eine Entlüftung durch	30
7.2.2	So führen Sie einen Testlauf durch.....	30
7.2.3	So führen Sie einen Akkor-Testlauf durch	30
7.2.4	So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch.....	31

8 Übergabe an den Benutzer	31
9 Technische Daten	31
9.1 Rohrleitungsplan: Außengerät.....	32
9.2 Elektroschaltplan: Außengerät	33

1 Über die Dokumentation

1.1 Informationen zu diesem Dokument



WARNUNG

Das Gerät ist nicht konzipiert, um von folgenden Personengruppen einschließlich Kindern benutzt zu werden: Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, es sei denn, sie sind von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, darin unterwiesen worden, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Kinder dürfen nur unter Aufsicht Reinigungs- oder Pflegetechniker durchführen.

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

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

- **Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:**
 - Sicherheitsanweisungen, die Sie vor der Installation lesen müssen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung mit Hinweisen zur grundlegenden Nutzung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Benutzer:**
 - Detaillierte schrittweise Anleitungen und Hintergrundinformationen für die grundlegende und erweiterte Nutzung
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Installationsanleitung – Wärmepumpenmodul:**
 - Installationsanleitung
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)
- **Installations- und Betriebsanleitung - Gaskesselmodul:**
 - Installations- und Bedienungsanweisungen
 - Format: Papier (im Lieferumfang des Gaskessels enthalten)
- **Referenzhandbuch für den Monteur:**
 - Vorbereitung der Installation, bewährte Verfahren, Referenzdaten ...
 - Format: Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung:

- Weitere Informationen bezüglich der Installation von optionalen Ausstattungen
- Format: Papier (im Lieferumfang des Außengeräts enthalten)+Digitale Dateien unter <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

Die Original-Dokumentation ist auf Englisch verfasst. Bei der Dokumentation 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).

2 Über die Verpackung

2.1 Außengerät

2.1.1 So bewegen Sie das Außengerät



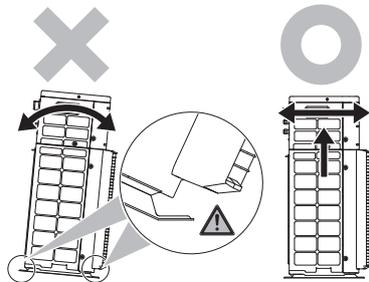
ACHTUNG

Berühren Sie NICHT den Lufteinlass oder die Aluminiumrippen des Geräts, um eine Verletzung zu vermeiden.

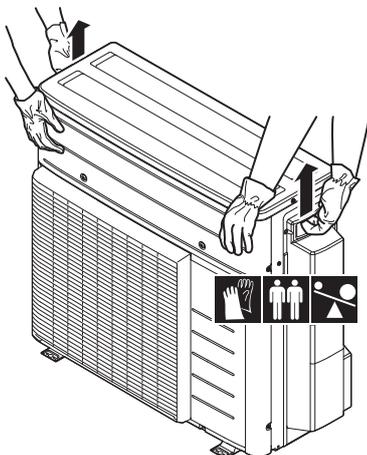


HINWEIS

Um Schäden an den Tragfüßen zu vermeiden, neigen Sie das Gerät in keine Richtung seitlich:

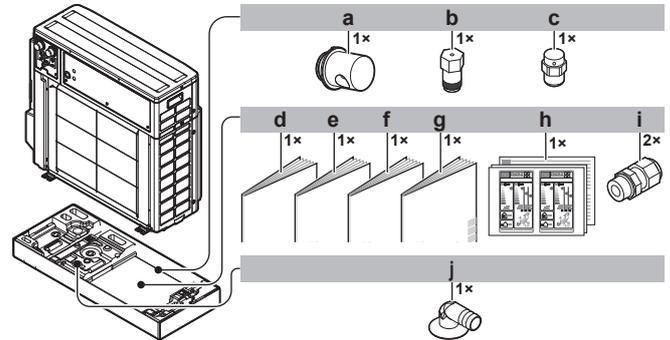


Tragen Sie das Gerät langsam wie gezeigt:



2.1.2 So entfernen Sie das Zubehör vom Außengerät

- 1 Heben Sie das Außengerät an. Siehe "So bewegen Sie das Außengerät" [5].
- 2 Entnehmen Sie das Zubehör aus dem Unterteil der Verpackung.



- a Anschlussstück (mit O-Ring) für Frostschutzventil im Außengerät
- b Frostschutzventil (für die Innenseite des Außengeräts)
- c Vakuumbrecher (für Außenseite des Außengeräts)
- d Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
- e Ergänzungshandbuch für optionale Ausstattung
- f Installationshandbuch für das Außengerät
- g Betriebsanleitung
- h Energieverbrauchskennzeichnung
- i Kabeldurchführung
- j Ablaufstopfen

3 Über das System

3.1 Mögliche Systemlayouts

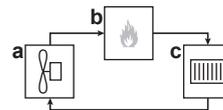


INFORMATION

Dieses Thema deckt grundlegende Informationen zu den möglichen Systemlayouts ab. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

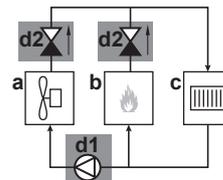
Das Systemlayout variiert abhängig vom Gaskessel. Sie können das Außengerät (=EJHA04AAV3) mit einem speziellen oder einem Drittanbieter-Gaskessel kombinieren.

Spezieller Gaskessel



- a Außengerät
- b Gaskessel
- c Raumheizungskreislauf

Drittanbieter-Gaskessel



- a Außengerät
- b Gaskessel
- c Raumheizungskreislauf
- d Teile obligatorischer Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 (=Verbindungsset für Drittanbieter-Gaskessel):
 - d1: Externe Pumpe (EKADDONJH)
 - d2: Rückschlagventil (EKADDONJH2)

3 Über das System

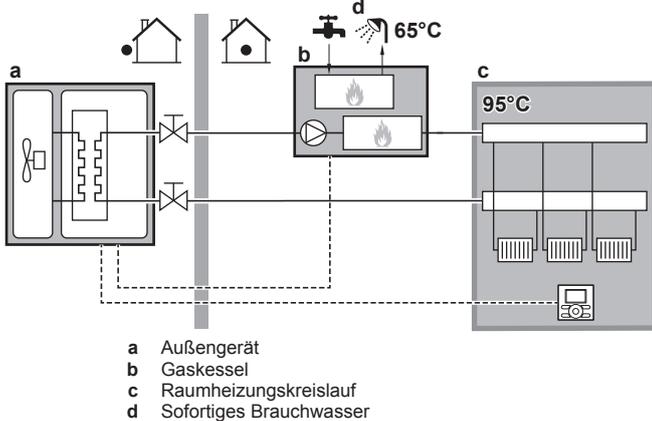
3.1.1 Spezieller Gaskessel

Der spezieller Gaskessel (=HY2KOMB28+32AA) wird für neue Installationen empfohlen.

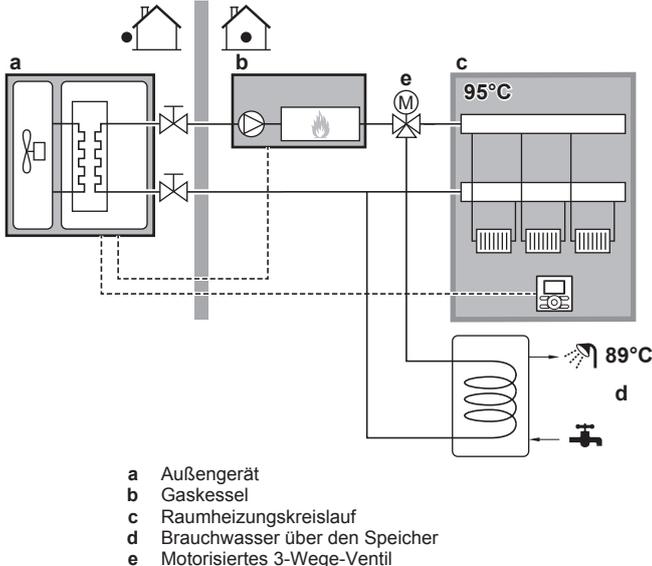
Durch die Verwendung dieses Gaskessels können Sie wie folgt Brauchwasser erzeugen:

- Brauchwasserspeicher über den Speicher
- Sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel

Spezieller Gaskessel + sofortiges Brauchwasser



Spezieller Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

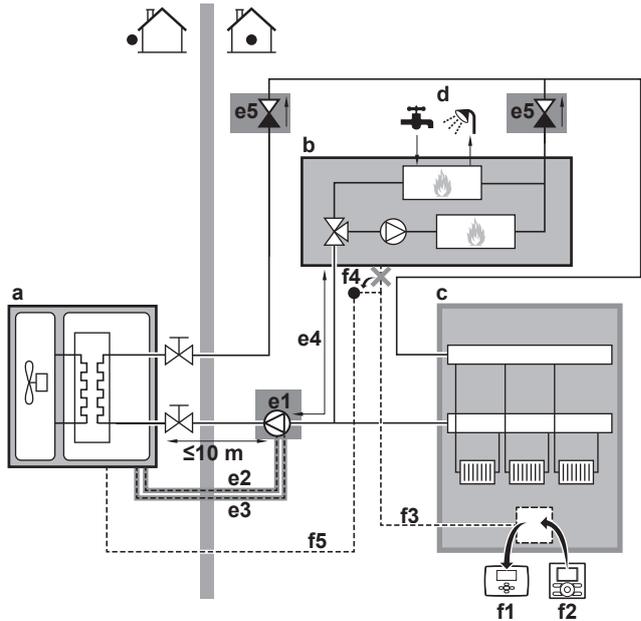


3.1.2 Drittanbieter-Gaskessel

Bei bestehenden Installationen müssen Sie keinen neuen Gaskessel kaufen. Sie können den bestehenden Gaskessel und die Verkabelung des alten Thermostats wiederverwenden.

Mit diesem Gaskessel können Sie nur Brauchwasser als sofortiges Brauchwasser über den Gaskessel erzeugen.

Drittanbieter-Gaskessel + sofortiges Brauchwasser



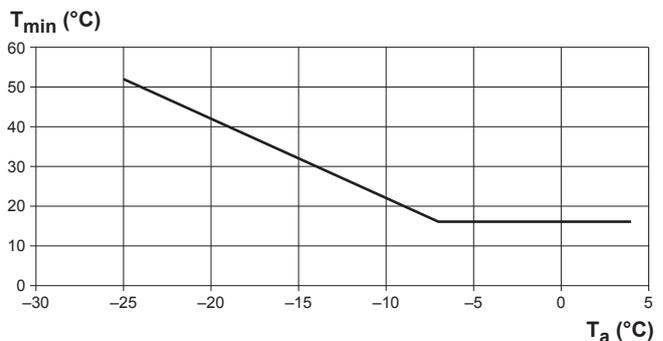
- a Außengerät
b Gaskessel
c Raumheizungskreislauf
d Sofortiges Brauchwasser
e1-e5 Teile obligatorischer Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 (=Verbindungsset für Drittanbieter-Gaskessel). Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.
e1: Externe Pumpe (EKADDONJH)
e2: Kabel für externe Pumpe – Stromversorgung (EKADDONJH2)
e3: Kabel für externe Pumpe – Impulsbreitenmodulation (PWM)-Signal (EKADDONJH2)
e4: Der Abstand zwischen der externen Pumpe und dem Gaskessel muss möglichst kurz sein.
e5: Rückschlagventil (EKADDONJH2)
f1-f5 Anschluss der Bedieneinheit (Sie können die alte Verkabelung wiederverwenden):
f1: Alten Thermostat entfernen
f2: Neue Bedieneinheit installieren
f3: Alte Verkabelung wiederverwenden
f4: Alte Verkabelung vom Gaskessel trennen und an neue Verkabelung anschließen
f5: Neue Verkabelung an das Außengerät anschließen

Drittanbieter-Gaskessel + Brauchwasser über Speicher

Nicht möglich.

Sollwert des Drittanbieter-Gaskessels

Um zu verhindern, dass die Wasserleitungen einfrieren, muss der Drittanbieter-Gaskessel einen festen Sollwert von $\geq 55^\circ\text{C}$ haben oder einen wetterabhängigen Sollwert $\geq T_{\min}$.



- T_a Außentemperatur
 T_{\min} Minimaler wetterabhängiger Sollwert für Drittanbieter-Gaskessel

3.2 Frostschutz

Sie müssen das System vor dem Einfrieren schützen. Dazu gehört:

- Auswahl zwischen Glykol und Frostschutzventilen
- Installation der Bodenwannenheizung

3.2.1 Glykol oder Frostschutzventile

Das System kann durch Frost beschädigt werden. Um die hydraulischen Komponenten vor dem Einfrieren zu schützen, ist die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet. Hierzu zählt die Aktivierung der Pumpe bei niedrigen Temperaturen.

Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.

Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren zu schützen.

- Fügen Sie Glykol zum Wasser hinzu. Glykol senkt den Gefrierpunkt des Wassers.
- Installieren Sie Frostschutzventile. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann.

HINWEIS

Wenn Sie Glykol zum Wasser hinzufügen, installieren Sie KEINE Frostschutzventile. **Mögliche Folge:** Glykol tritt aus den Frostschutz-Ventilen aus.

INFORMATION

Ausführliche Informationen zu Glykol und den Frostschutzventilen finden Sie unter "[So schützen Sie den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren](#)" [▶ 13].

3.2.2 Bodenwannenheizung

Um das Einfrieren der Bodenwanne zu verhindern, können Sie eine optionale Bodenwannenheizung installieren. Unter gewissen Umständen ist das erforderlich.

Bodenwannenheizung (EKBPH04JH)

- Verhindert das Einfrieren der Bodenwanne.
- Erforderlich in Gebieten mit einer Umgebungstemperatur $< -5^{\circ}\text{C}$ und einer hohen relativen Luftfeuchtigkeit an mindestens 3 aufeinanderfolgenden Tagen.
- Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.

HINWEIS

- Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren, können Sie den Betriebsbereich der Wärmepumpe mit der Feldeinstellung [8-0E] $= -14^{\circ}\text{C}$ auf $T_a \geq -14^{\circ}\text{C}$ senken.
- Wenn Sie die Bodenwannenheizung nicht einbauen, belassen Sie [8-0E] $= -5^{\circ}\text{C}$.

4 Vorbereitung

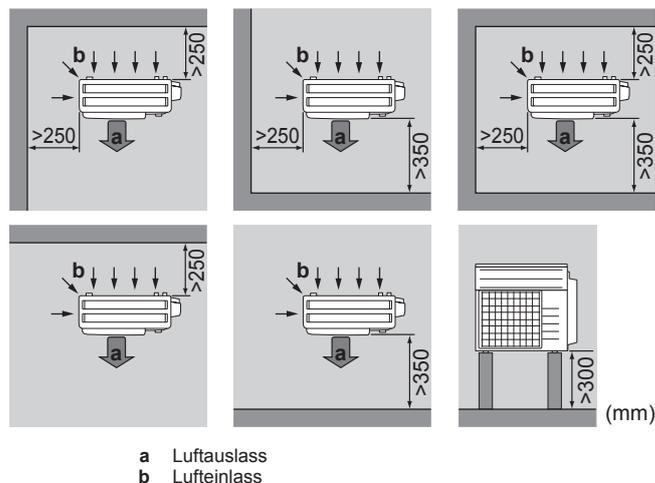
4.1 Den Ort der Installation vorbereiten

WARNUNG

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem es keine kontinuierlich vorhandene Entzündungsquelle gibt (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein mit elektrisches Heizgerät).

4.1.1 Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit

Achten Sie darauf, dass folgende Abstände eingehalten werden:



HINWEIS

Die Wand an der Auslassseite der Außeneinheit MUSS ≤ 1200 mm hoch sein.

Das Außengerät ist nur für die Außeninstallation und für die folgenden Umgebungstemperaturen konzipiert:

Raumheizungsbetrieb	$-14 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Brauchwasserbereitung	$-14 \sim 35^{\circ}\text{C}$

Sonderanforderungen für R32

Das Außengerät enthält einen internen Kühlmittelkreislauf (R32), aber Sie müssen KEINE Kühlmittel-Rohrleitungen vor Ort vorsehen oder das Kühlmittel nachfüllen.

Die gesamte Kältemittelbefüllung im System beträgt $\leq 1,842$ kg, sodass das System KEINEN Anforderungen hinsichtlich des Installationsraums unterliegt. Beachten Sie aber die folgenden Anforderungen und Vorsichtshinweise:

WARNUNG

- NICHT durchbohren oder verbrennen.
- NUR Mittel zu Beschleunigung des Enteisungsvorgangs oder zur Reinigung der Anlage benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das R32 Kältemittel KEINEN Geruch hat.

WARNUNG

Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) und so gelagert werden, dass mechanische Schäden verhindert werden.

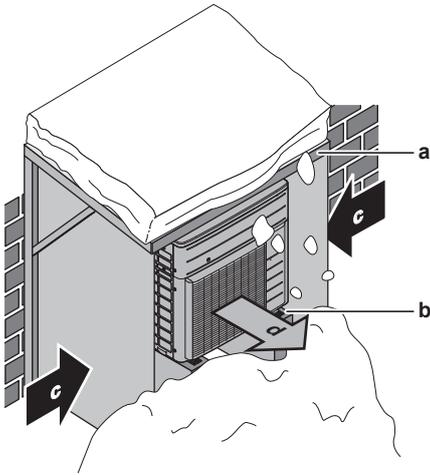
WARNUNG

Darauf achten, dass Installation, Servicearbeiten, Wartungsarbeiten und Reparaturen nur von entsprechend autorisierten Fachleuten gemäß den Anweisungen in Daikin und gemäß den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften (z. B. den landesweit geltenden Gas-Vorschriften) ausgeführt werden.

4 Vorbereitung

4.1.2 Zusätzliche Anforderungen an den Installationsort für die Außeneinheit bei kaltem Klima

Schützen Sie das Außengerät gegen direkten Schneefall und achten Sie darauf, dass das Außengerät NIEMALS zugeschnitten ist.



- a Schneeabdeckung oder Unterstand
- b Untergestell
- c Vorherrschende Windrichtung
- d Luftauslass

Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist. Siehe "5.2 Montieren des Außengeräts" [▶ 10] für weitere Details.

In Gebieten, wo mit starkem Schneefall zu rechnen ist, muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit NICHT beeinträchtigt. Für den Fall, dass der Schnee von der Seite kommen könnte, sorgen Sie dafür, dass die Wärmetauscher-Rohrschlange nicht mit Schnee in Berührung kommt. Falls erforderlich, ein Vordach oder einen Schuppen gegen Schnee und einen Sockel bauen.

4.2 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

Ausdehnungsgefäß. Stellen Sie sicher, dass das Ausdehnungsgefäß im Wasserkreislauf installiert ist (am Raumheizungswassereinlass des Kessels).

Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels ist das Ausdehnungsgefäß als Option verfügbar.

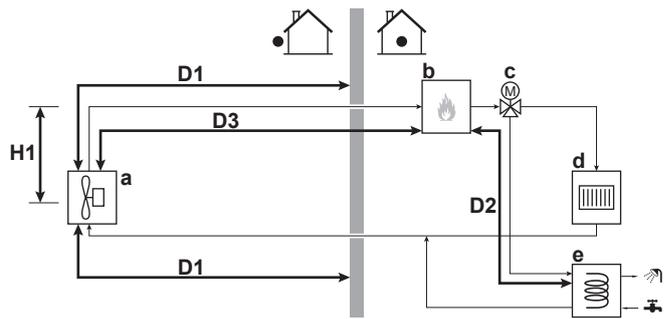
Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels ist das Ausdehnungsgefäß bauseitig bereitzustellen.

Weitere Informationen über das Ausdehnungsgefäß finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

- **Filter.** Es wird dringend empfohlen, einen zusätzlichen Filter am Wasserkreislauf für den Heizbetrieb zu installieren. Insbesondere für die Entfernung von Metallpartikeln aus den bauseitigen Rohrleitungen für den Heizbetrieb wird die Nutzung eines Magnet- oder Zyklonfilters empfohlen, der kleine Partikel entfernen kann. Kleine Partikel können das Gerät beschädigen und werden NICHT vom Standardfilter des Heizpumpensystems entfernt.

4.2.1 Wasserrohrlängen und Höhenunterschied

Im Falle von *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkesseln



- a Außengerät
- b *HY2KOMB28+32AA
- c 3-Wege-Ventil
- d Raumheizungskreislauf
- e Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)

	Was?	Abstand
H1	Maximale Höhendifferenz zwischen Außengerät und *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß (Option beim *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel). Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
—	Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1	Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^(a)
D2	Maximaler Abstand zwischen dem *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel und dem Brauchwasserspeicher (wenn zutreffend)	10 m
D3	Maximaler Abstand zwischen Außengerät und *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessel	Siehe Tabelle unten.

^(a) Nur für NHY2KOMB28+32AA: Ein Abstand von bis zu 30 m ist zulässig, wenn der Wasserkreislauf durch Glykol vor dem Einfrieren geschützt ist oder wenn ein Brauchwasserspeicher (e) installiert ist.

Wenn...		Dann D3...		
Glykol?	Ø	Zustand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Wasser (ohne Glykol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m
Wasser + Glykol	1"	Start mit Glykol bei –15°C → 7,0 l/min	38 m	25 m
		ΔT 5°C mit Glykol bei 20°C → 12,8 l/min	2 m	—
		ΔT 8°C mit Glykol bei 20°C → 8,0 l/min	134 m	85 m

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

^(b) Externer statischer Druck berechnet mit 10×(90-Grad-Kniestück)

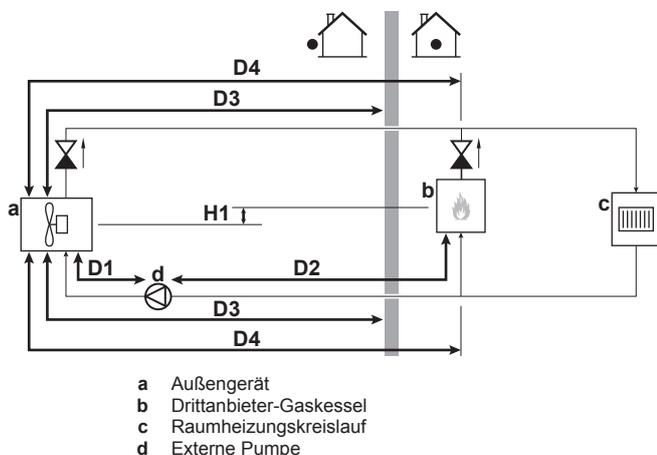
Hydronic Piping Calculation Tool

In anderen Fällen kann die maximale Wasserleitungslänge mit dem Hydronic Piping Calculation Tool berechnet werden. Das Hydronic Piping Calculation Tool ist Teil von Heating Solutions Navigator, das

Sie unter <https://professional.standby.me.daikin.eu> finden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie keinen Zugang zu Heating Solutions Navigator haben.

Diese Empfehlung stellt einen guten Betrieb des Geräts sicher, aber die regionalen Vorschriften können davon abweichen und müssen befolgt werden.

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels



Was?	Abstand
H1 Maximaler Höhenunterschied zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Abhängig vom Ausdehnungsgefäß im Drittanbieter-Gaskessel. Ein Abstand von 10 m wird empfohlen.
— Maximale Gesamtlänge der Wasserleitungen (Innenteil + Außenteil)	Abhängig vom externen statischen Druck (ESP) des Systems.
D1 Maximaler Abstand zwischen Außengerät und externer Pumpe	10 m
D2 Abstand zwischen externer Pumpe und Gaskessel	So kurz wie möglich.
D3 Maximale Länge des Außenteils der Wasserleitungen (um das Einfrieren der Wasserleitungen zu verhindern)	10 m ^{(a) (b)}
D4 Maximaler Abstand zwischen Außengerät und Drittanbieter-Gaskessel	Siehe Tabelle unten.

^(a) Ein Abstand von bis zu 30 m ist zulässig, wenn der Wasserkreislauf durch Glykol vor dem Einfrieren geschützt ist.

^(b) Bitte bestätigen Sie die Einstellungen für die Einschaltverzögerung des Kessels.

Wenn...		Dann D4...		
Glykol?	Ø Zustand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa	
Wasser (ohne Glykol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	20 m	13 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	68 m	50 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	123 m	88 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	340 m	260 m
Wasser + Glykol	1"	Start mit Glykol bei –15°C → 7,0 l/min	44 m	30 m
		ΔT 5°C mit Glykol bei 20°C → 12,8 l/min	36 m	14 m
		ΔT 8°C mit Glykol bei 20°C → 8,0 l/min	170 m	120 m

^(a) Basierend auf einer Kapazität von 4 kW

^(b) Externer statischer Druck berechnet mit 10×(90-Grad-Kniestück)

4.2.2 Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge

Minimales Wasservolumen

Prüfen Sie, ob die Gesamtwassermenge der Installation mindestens 20 Liter beträgt - das interne Wasservolumen des Außengeräts 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.

Minimale Durchflussmenge

Eine minimale Durchflussmenge muss garantiert werden, damit das Außengerät nicht zum Hochdruckfehler (A5) wechselt. Richtlinien zu den Durchflussmengen finden Sie in den Tabellen unter "Wasserrohrlängen und Höhenunterschied" [8].

! 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 erzielt werden kann, generiert die Wärmepumpe einen Hochdruckfehler (A5).

Minimal erforderliche Durchflussmenge

7 l/min^(a)

^(a) Unter diesem Wert kann kein stabiler Betrieb garantiert werden.

4.3 Vorbereiten der Elektroinstallation

4.3.1 Übersicht über die elektrischen Anschlüsse für externe und interne Aktoren

! HINWEIS

Bauseitige Verkabelung – Temperatur. Stellen Sie sicher, dass alle bauseitigen Verkabelungen 90°C standhalten.

Im Fall eines Systems mit *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel

Anschlüsse an das Außengerät:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	^(a)
Bedieneinheit			
2	Bedieneinheit	2	^(b)
Optionale Ausstattung			
3	Bodenwannenheizung	2+GND	^(c)
4	Außentemperaturfühler	2	^(d)
5	LAN-Adapter	2	^(e)
Bauseitig zu liefernde Komponenten			

5 Installation

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
6	Brauchwasserpumpe	2+GND	(d)

- (a) Siehe Typenschild am Außengerät.
 (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m.
 (c) Teil der optionalen Ausstattungen
 (d) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
 (e) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.
 (f) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm²; maximale Länge: 200 m.
 (g) Bauseitig zu liefern



HINWEIS

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

Anschlüsse an *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für Gaskessel	2+GND	(a)
Verbindungskabel			
2	Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gaskessel	2	(b)
Optionale Ausstattung			
3	3-Wege-Ventil	3	100 mA ^(c)
4	Brauchwasserspeicherfühler	2	(d)
5	Raumthermostat/Wärmepumpenkonvektor	2	100 mA ^(c)

- (a) Siehe Typenschild am Gaskessel.
 (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Dieses Kabel ist bauseitig zu liefern.
 (c) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm².
 (d) Der Fühler und der Verbindungsdraht (11 m) sind als Option verfügbar (EKTH3 oder EKTH4).



HINWEIS

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

Im Fall eines Systems mit Drittanbieter-Gaskessel

Anschlüsse an das Außengerät:

Posten	Beschreibung	Kabel	Maximaler Betriebsstrom
Stromversorgung			
1	Stromversorgung für das Außengerät	2+GND	(a)
Bedieneinheit			
2	Bedieneinheit	2	(b)
Externe Pumpe + Bivalent-Signal			
3	Externe Pumpe	2 und 2+GND	(c)
4	Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel ^(g)	2	(d)
Optionale Ausstattung			
5	Bodenwannenheizung	2+GND	(e)
6	Außentemperaturfühler	2	(d)
7	LAN-Adapter	2	(f)

- (a) Siehe Typenschild am Außengerät.

- (b) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m.
 (c) Die externe Pumpe ist Teil der obligatorischen Option EKADDONJH; die 2 Kabel der externen Pumpe (PWM-Signal und Stromversorgung) sind Teil der obligatorischen Option EKADDONJH2.
 (d) Minimaler Kabelquerschnitt 0,75 mm².
 (e) Teil der optionalen Ausstattungen
 (f) Kabelquerschnitt 0,75 mm² bis 1,25 mm²; maximale Länge: 200 m. Diese Kabel MÜSSEN umhüllt sein. Empfohlene Länge der Abisolierung: 6 mm.
 (g) Bauseitig zu liefern



HINWEIS

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

5 Installation

5.1 Geräte öffnen

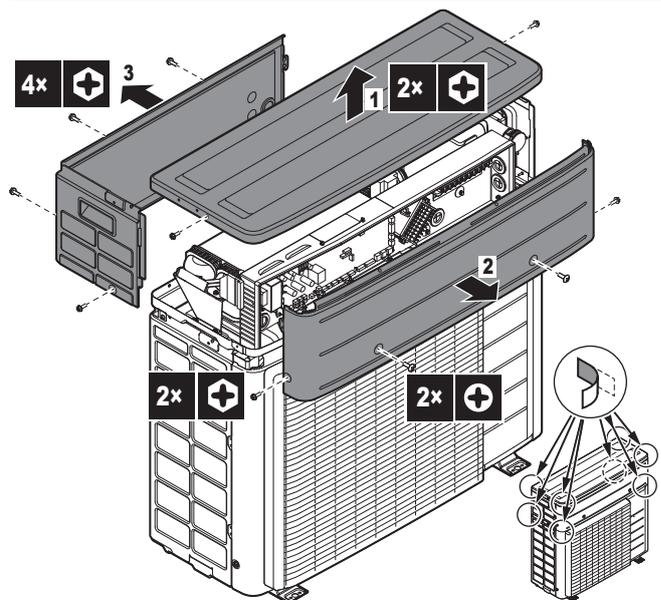
5.1.1 So öffnen Sie das Außengerät



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR



GEFAHR: GEFAHR DURCH VERBRENNEN ODER VERBRÜHEN



- Öffnen Sie die obere Blende.
- Öffnen Sie die Frontblende.
- Öffnen Sie bei Bedarf die hintere Platte. Das ist zum Beispiel in den folgenden Fällen erforderlich:
 - Wenn Sie das Frostschutzventil im Außengerät installieren.
 - Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren.

5.2 Montieren des Außengeräts

5.2.1 Voraussetzungen für die Installation

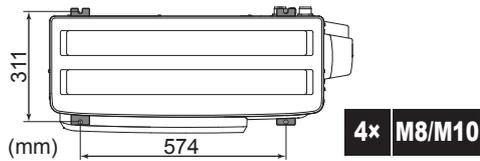
In diesem Abschnitt werden verschiedene Installationsstrukturen aufgeführt. Verwenden Sie für alle 4 Sätze mit M8- oder M10-Ankerbolzen, Muttern und Unterlegscheiben. Lassen Sie auf alle Fälle mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der maximal zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.



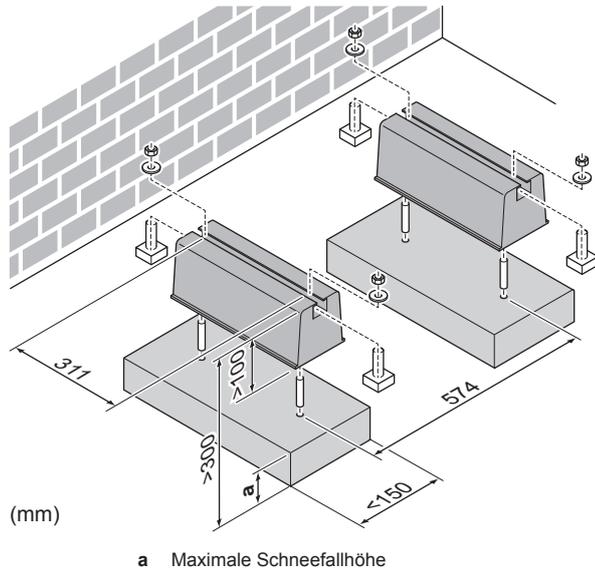
INFORMATION

Die maximale Höhe des oberen hervorstehenden Teils der Schrauben beträgt 15 mm.

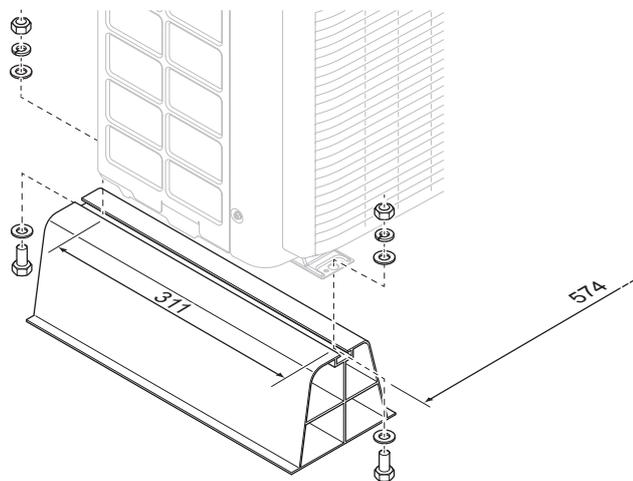
Ankerpunkte



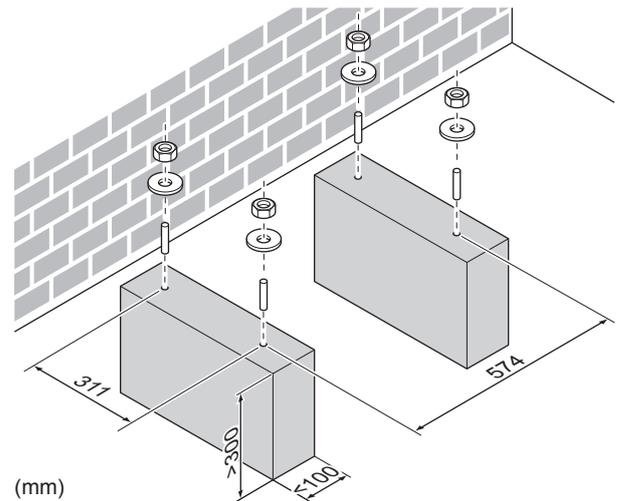
Option 1: Auf den Montagefüßen "Flexi-Fuß mit Strebe"



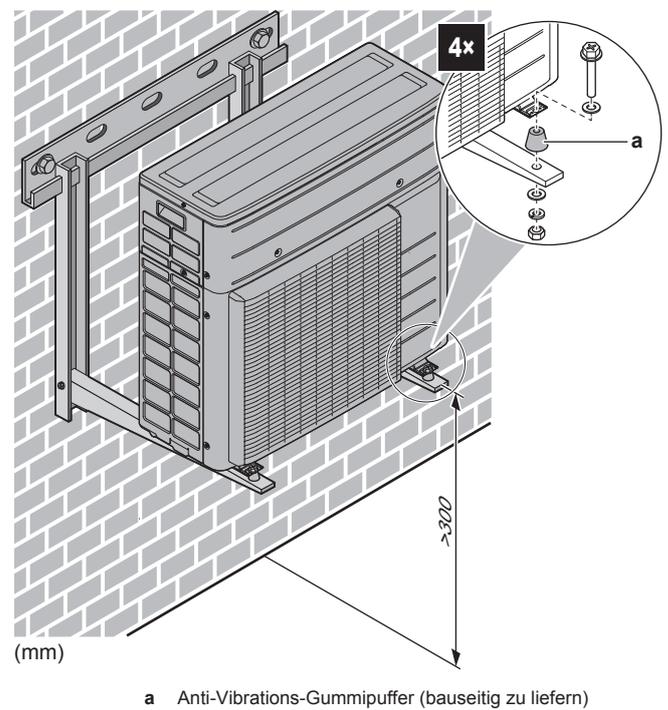
Option 2: Auf Kunststoff-Montagefüßen



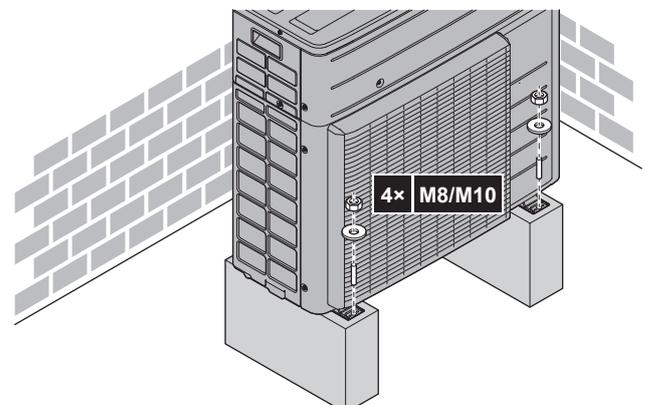
Option 3: Auf einem Sockel



Option 4: An Halterungen an der Wand



5.2.2 So installieren Sie die Außeneinheit



5.2.3 Für einen Ablauf sorgen

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser wie geplant ablaufen kann.

5 Installation



HINWEIS

Kaltes Klima. Wenn das Gerät in kaltem Klima installiert ist:

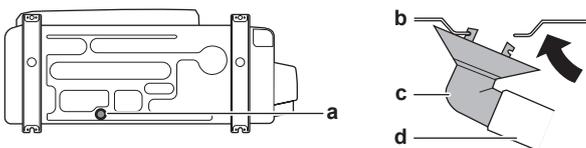
- Unternehmen Sie angemessene Maßnahmen, damit das abgelassene Kondensat NICHT einfrieren kann.
- Verwenden Sie NICHT den Ablaufstopfen und Ablaufschlauch mit dem Außengerät. **Mögliche Folge:** Ablaufwasser könnte einfrieren und die Heizleistung reduzieren.



HINWEIS

Lassen Sie mindestens 300 mm Freiraum unter dem Gerät. Stellen Sie zusätzlich sicher, dass das Gerät mindestens 100 mm über der zu erwartenden Schneehöhe positioniert ist.

Verwenden Sie außer in kaltem Klima den Ablaufstopfen und einen Schlauch zum Ableiten.

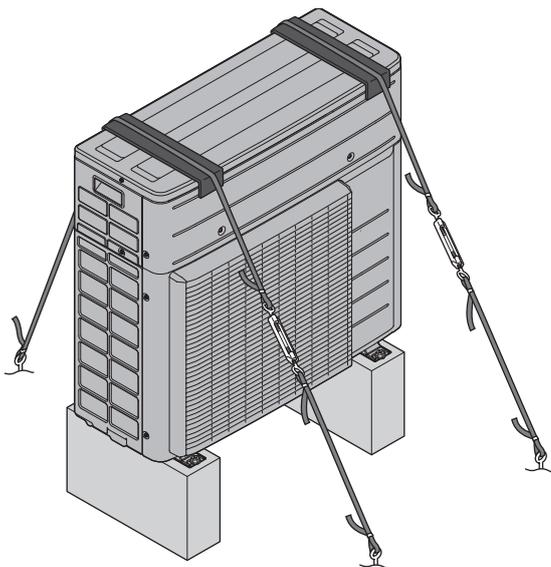


- a Abflussloch
- b Unterer Rahmen
- c Ablaufstopfen (als Zubehör geliefert)
- d Schlauch (bauseitig zu liefern)

5.2.4 So vermeiden Sie ein Kippen des Außengeräts

Wird die Einheit an einem Platz installiert, an dem sie von heftigem Wind zum Kippen gebracht werden könnte, treffen Sie folgende Maßnahmen:

- 1 Bereiten Sie 2 Kabel (bauseitig zu liefern) wie in der folgenden Anleitung beschrieben vor.
- 2 Legen Sie die 2 Kabel über das Außengerät.
- 3 Legen Sie eine Gummiunterlage (bauseitig zu liefern) zwischen die Kabel und die Außeneinheit, um zu verhindern, dass die Kabel den Lack beschädigen.
- 4 Die Enden des Kabels befestigen.
- 5 Die Kabel straffen.



5.3 Anschließen der Wasserleitungen

5.3.1 So schließen Sie die Wasserleitungen 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. Stellen Sie sicher, dass das Anzugsdrehmoment 30 N*m NICHT überschreitet.



HINWEIS

Absperrventile. Wir empfehlen den Anschluss von Absperrventilen, um Wartung und Instandhaltung zu erleichtern. Diese sind als Option verfügbar (EKBALLV1). Wenn Sie keine Absperrventile installieren, stellen Sie sicher, dass Sie Entlüftungsventile am Wasserein- und -auslass installieren.



HINWEIS

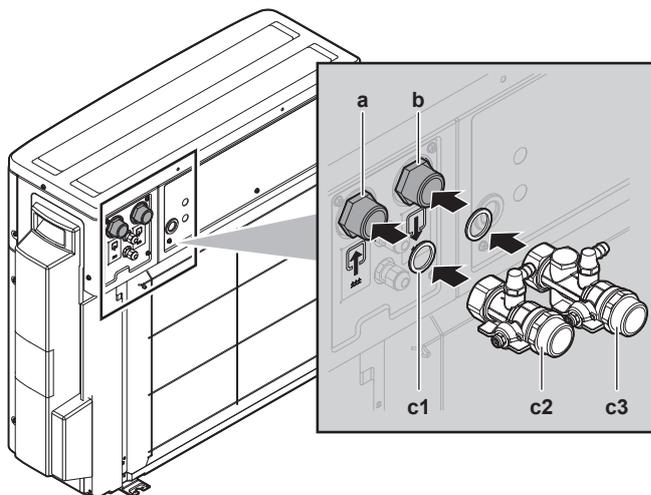
Ablauf-/Füllpunkt. Planen Sie einen Ablauf-/Füllpunkt zum Entleeren oder Füllen des Raumheizungskreislaufs ein. Der Füll-/Ablaufpunkt kann sein:

- Bauseitig zu liefern
- Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz)
- Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Teil der bestehenden Installation



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.



- a Wassereinlass (G1") (vom Heizverteilersystem)
- b Wasserauslass (G1") (zum Gasheizkessel im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gasheizkessels)
- c1~c3 Teile der Option EKBALLV1
- c1: O-Ringe
- c2: Absperrventil

c3: Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher (wenn zutreffend)

- 1 Schließen Sie die O-Ringe und Absperrventile an.
- 2 Schließen Sie die bauseitigen Leitungen an den Absperrventilen an.
- 3 Bei Anschluss an den optionalen Brauchwasserspeicher ziehen Sie die Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers zu Rate.



HINWEIS

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Installieren Sie ein Manometer im System.



HINWEIS

Installieren Sie Entlüftungsventile an allen lokalen hochgelegenen Punkten.



HINWEIS

Falls ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert wird: Ein Druckentlastungsventil (bauseitig zu liefern) mit einem Öffnungsdruck von maximal 10 bar (= 1 MPa) muss am Anschluss für Kaltwassereinlass entsprechend der geltenden Vorschriften installiert werden.

5.3.2 So ermöglichen Sie einen Ablauf für das Druckentlastungsventil

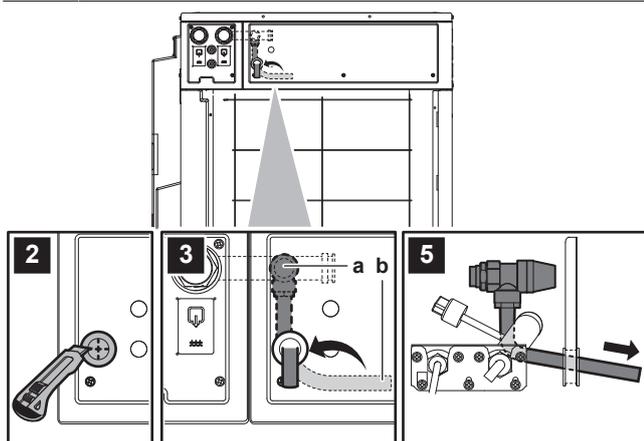


HINWEIS

Wenn ein Überdruck auftritt, setzt das System etwas Flüssigkeit über das Druckentlastungsventil frei. Das Druckentlastungsventil des Außengeräts ist so konzipiert, dass es sich bei 3 bar öffnet.

Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen, um es sicher wiederherzustellen, wenn sich das Druckentlastungsventil öffnet.

Stellen Sie auf alle Fälle sicher, dass der Schlauch des Druckentlastungsventils IMMER frei ist, um den Druck abzulassen.



- a Druckentlastungsventil
- b Flexibler Schlauch (Auslass)

- 1 Öffnen Sie die obere Abdeckung, Frontblende und hintere Platte. Siehe "So öffnen Sie das Außengerät" [► 10].
- 2 Machen Sie einen Kreuzschnitt in die Gummidurchführungsstüle an der hinteren Platte.
- 3 Führen Sie den flexiblen Schlauch durch die Tülle.
- 4 Schließen Sie die hintere Platte.

5 Ziehen Sie den flexiblen Schlauch mit ein wenig Kraft, um sicherzustellen, dass der flexible Schlauch abwärts weist. Damit vermeiden Sie, dass Wasser im Schlauch verbleibt und/oder gefriert.

6 Schließen Sie die Frontblende und die obere Abdeckung.

7 Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, unternehmen Sie geeignete Maßnahmen, um es sicher wiederherzustellen, wenn sich das Druckentlastungsventil öffnet.

5.3.3 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 die Software mit speziellen Frostschutzfunktionen ausgestattet. Hierzu zählt die Aktivierung der Pumpe bei niedrigen Temperaturen.

Bei einem Stromausfall können diese Funktionen jedoch keinen Schutz gewährleisten.

Führen Sie einen der folgenden Schritte durch, um den Wasserkreislauf vor dem Einfrieren zu schützen.

- Fügen Sie Glykol zum Wasser hinzu. Glykol senkt den Gefrierpunkt des Wassers.
- Installieren Sie Frostschutzventile. Frostschutzventile lassen das Wasser aus dem System ab, bevor es einfrieren kann.



HINWEIS

Wenn Sie Glykol zum Wasser hinzufügen, installieren Sie KEINE Frostschutzventile. **Mögliche Folge:** Glykol tritt aus den Frostschutz-Ventilen aus.

Frostschutz durch Glykol

Das Hinzufügen von Glykol zum Wasser senkt den Gefrierpunkt des Wassers.

Die erforderliche Konzentration hängt von der niedrigsten erwarteten Außentemperatur ab und davon, ob Sie das System vor Platzen oder Einfrieren schützen möchten. Um das System vor dem Einfrieren zu schützen, ist mehr Glykol erforderlich. Fügen Sie Glykol gemäß der folgenden Tabelle hinzu.



INFORMATION

- Schutz vor Platzen: Das Glykol schützt die Rohrleitungen vor dem Platzen, jedoch NICHT die Flüssigkeit in den Rohrleitungen vor dem Einfrieren.
- Schutz vor Einfrieren: Das Glykol schützt die Flüssigkeit in den Rohrleitungen vor dem Einfrieren.

Niedrigste erwartete Außentemperatur	Schutz vor Platzen	Schutz vor Einfrieren
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

5 Installation



HINWEIS

- Die erforderliche Konzentration kann abhängig vom Glykoltyp variieren. Vergleichen Sie IMMER die Anforderungen in der Tabelle oben mit den vom Glykolhersteller angegebenen technischen Daten. Erfüllen Sie erforderlichenfalls die vom Glykolhersteller festgelegten Anforderungen.
- Die Konzentration des hinzugefügten Glykols darf 35% NIEMALS überschreiten.
- Wenn die Flüssigkeit im System gefroren ist, kann die Pumpe NICHT starten. Beachten Sie, dass die Flüssigkeit im System weiterhin einfrieren kann, wenn Sie das System nur vor dem Platzen schützen.
- Wenn innerhalb des Systems das Wasser still steht, kann es leicht einfrieren und damit das System beschädigen.

Die verwendbaren Glykolarten hängen davon ab, ob das System einen Brauchwasserspeicher umfasst oder nicht:

Wenn...	dann...
das System einen Brauchwasserspeicher umfasst	verwenden Sie nur Propylenglykol ^(a)
das System KEINEN Brauchwasserspeicher umfasst	können Sie entweder Propylenglykol ^(a) oder Ethylenglykol verwenden

^(a) Propylenglykol einschließlich der erforderlichen Hemmstoffe, klassifiziert als Kategorie III gemäß EN1717.



WARNUNG

Ethylenglykol ist giftig.



HINWEIS

Glykol absorbiert Wasser aus seiner Umgebung. Fügen Sie daher KEIN Glykol hinzu, das Luft ausgesetzt war. Wenn Sie den Glykolbehälter nicht mit der Kappe verschließen, nimmt die Konzentration von Wasser zu. Die Glykolkonzentration ist dann niedriger als angenommen. Folglich können die hydraulischen Komponenten einfrieren. Ergreifen Sie vorbeugende Maßnahmen, um so weit wie möglich zu vermeiden, dass das Glykol der Luft ausgesetzt wird.



WARNUNG

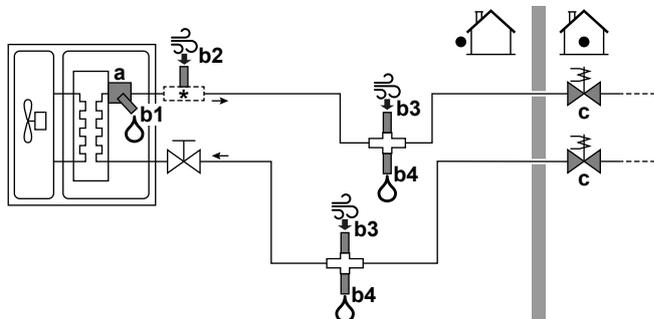
Aufgrund des Vorhandenseins von Glykol ist eine Korrosion des Systems möglich. Ungehemmtes Glykol wird unter der Einwirkung von Sauerstoff säurehaltig. Durch vorhandenes Kupfer und höheren Temperaturen kann dieser Prozess noch beschleunigt werden. Das säurehaltige, ungehemmte Glykol greift Metalloberflächen an und bildet galvanische Rostelemente, die dem System ernste Schäden zufügen können. Daher sind folgende Punkte zu beachten:

- die Wasseraufbereitung ist von einer qualifizierten Wasserfachkraft durchzuführen;
- die Auswahl von Glykol mit Korrosionshemmern, um säurehaltigen Verformungen durch die Oxidation von Glykol entgegenzuwirken;
- es darf kein Glykol für Automobile verwendet werden, da ihre Korrosionshemmer nur eine begrenzte Lebensdauer aufweisen und Silikate enthalten, die das System verunreinigen oder verstopfen können;
- galvanisierte Rohre dürfen NICHT in Glykolsystemen verwendet werden, da es zu einer Abscheidung bestimmter Komponenten in dem Glykol-Korrosionshemmer kommen kann;

Durch das Hinzufügen von Glykol zum Wasserkreislauf verringert sich das maximal zulässige Wasservolumen des Systems. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des Ausdehnungsgefäßes.

Frostschutz durch Frostschutzventile

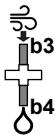
Wenn dem Wasser kein Glykol zugesetzt wird, können Sie Frostschutzventile verwenden, um das Wasser aus dem System abzulassen, bevor es einfriert. Dazu installieren Sie die folgenden Teile:



a+b1+b2 Schutz für das Außengerät (*: Es gibt 2 Möglichkeiten, **b2** anzuschließen; siehe unten.)

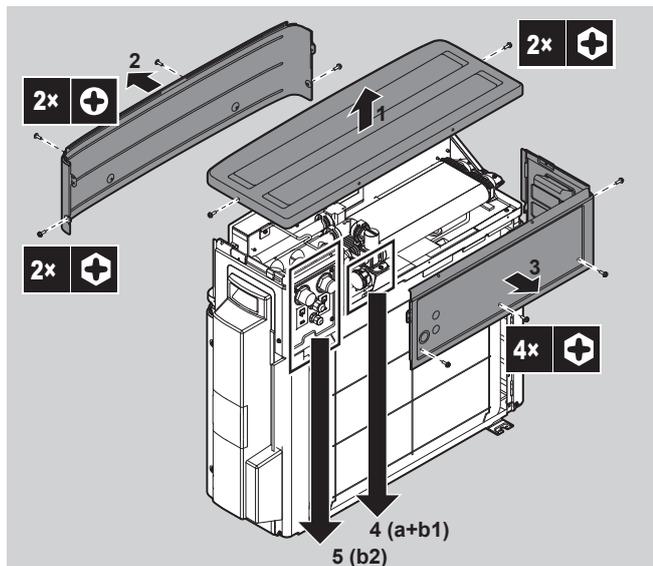
b3+b4 Schutz für die bauseitigen Leitungen

c Isolierung des Wassers im Haus, falls es zu einer Stromunterbrechung kommt

Abschnitt	Beschreibung
a+b1+b2	(Obligatorisch – Auslieferung als Zubehör.) a Anschlussstück für b1 b1 Frostschutzventil (zum Wasserauslass) b2 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) Diese Teile sind notwendig, um die Rohrleitungen im Außengerät vor dem Einfrieren zu schützen. Hinweis: Diese Teile schützen die bauseitigen Leitungen NICHT vor dem Einfrieren.
b3+b4	Verwenden Sie AFVALVEHY2. Der Schutz der bauseitigen Leitungen vor dem Einfrieren liegt in der Verantwortung des Monteurs. Eine Möglichkeit besteht darin, die Frostschutzventile an den tiefsten Punkten der bauseitigen Leitungen zu installieren. Wenn Sie das tun, müssen Sie die Frostschutzventile immer im Paar installieren:  b3 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr) b4 Frostschutzventil (Kopf nach unten gerichtet zum Wasserauslass)

Abschnitt	Beschreibung
c	<p>c Öffner-Ventile (Empfohlen – bauseitige Bereitstellung) Öffner-Ventile können verhindern, dass das gesamte Wasser aus dem System abgelassen wird, wenn sich die Frostschutzventile öffnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenn es zu einer Stromunterbrechung kommt: Das Öffner-Ventil schließt sich und isoliert das Wasser im Haus. Wenn sich das Frostschutzventil öffnet, wird nur das Wasser außerhalb des Hauses abgelassen. ▪ Unter anderen Umständen (Beispiel: wenn es zu einem Pumpenausfall kommt): Das Öffner-Ventil bleibt geöffnet. Wenn sich das Frostschutzventil öffnet, wird auch das Wasser im Inneren des Hauses abgelassen.

So schließen Sie a+b1+b2 an



- a Anschlussstück für b1
- b1 Frostschutzventil (zum Wasserauslass)
- b2 Vakuumbrecher (Kopf nach oben gerichtet für Luftzufuhr)

- 1 Öffnen Sie die obere Blende.
- 2 Öffnen Sie die Frontblende.
- 3 Öffnen Sie die hintere Platte.
- 4 Schließen Sie **a+b1** wie folgt an:

1	Entfernen Sie die Klemme.
2	Entfernen und entsorgen Sie den Stopp mit der Dichtung.

3	<p>Bringen Sie das Frostschutzventil (b1) am Anschlussstück (a) mit Gewindedichtungsmittel an.</p>
4	<p>Bringen Sie das Verbindungsstück am Außengerät an.</p>
5	<p>Bringen Sie die Klemme an.</p>
6	<p>Schließen Sie die hintere Platte, Frontblende und die obere Abdeckung.</p>

- 5 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch, um **b2** anzuschließen (2 Möglichkeiten):



HINWEIS

Vakuumbrecher (b2). Um ein einwandfreies Abfließen durch das Frostschutzventil im Außengerät möglich zu machen, muss der Vakuumbrecher korrekt installiert sein:

- Unmittelbar am Wasserauslass des Gerät, ohne bauseitige Leitungen oder Ventile dazwischen.
- Kopf nach oben gerichtet für die Luftzufuhr.

Möglichkeit 1	<p>Mit Option EKBALLV1 (Absperrventil mit integriertem Anschluss für den Vakuumbrecher).</p> <p>Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung der Absperrventile zu entnehmen.</p>
Möglichkeit 2	<p>Mit T-Verbindung (bauseitig zu liefern)+Absperrventil (bauseitig zu liefern).</p>

5 Installation

5.3.4 So füllen Sie den Raumheizungskreislauf

Im Fall eines speziellen Gaskessels

INFORMATION

Entlüftungsventile. Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels sind die folgenden Entlüftungsventile möglich:

- Manuelle Entlüftungsventile an den Absperrventilen (Option EKBALLV1)
- Manuelles Entlüftungsventil im *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel.
- Manuelle oder automatische werkseitig bereitzustellende Entlüftungsventile.
- **Hinweis:** Automatische Entlüftungsventile sind NICHT zulässig, wenn Glykol verwendet wird.

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Abflaupunkt an.
Hinweis: The fill/drain point can be:
 - Bauseitig zu liefern
 - Teil der Option EKFL1A (Einfüllleitung-Bausatz für den *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel)
- 3 Schalten Sie den Gaskessel ein und betrachten Sie die Druckanzeige am Kessel.
- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
Hinweis: The pressure relief valve of the outdoor unit is designed to open at 3 bar.
- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.
Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe "[So führen Sie eine Entlüftung durch](#)" [▶ 30].
- 9 Entlüften Sie erneut alle manuellen Entlüftungsventile im System (insbesondere wenn Sie Luft im Kreislauf gehört haben).
- 10 Überprüfen Sie den Druck erneut. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 11 Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Füll-/Abflaupunkt.

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

INFORMATION

Entlüftungsventile. Im Fall des Drittanbieter-Gaskessels sind die folgenden Entlüftungsventile möglich:

- Manuelle Entlüftungsventile an den Absperrventilen (Option EKBALLV1).
- Manuelles oder automatisches Entlüftungsventil im Drittanbieter-Gaskessel.
- Manuelle oder automatische werkseitig bereitzustellende Entlüftungsventile.
- **Hinweis:** Automatische Entlüftungsventile sind NICHT zulässig, wenn Glykol verwendet wird.

Vor dem Befüllen des Heizkreislaufs MUSS der Gaskessel installiert werden.

- 1 Spülen Sie die Anlage gründlich zum Säubern des Kreislaufs.
- 2 Schließen Sie den Wasserversorgungsschlauch an den Füll-/Abflaupunkt an.
Hinweis: The fill/drain point can be:
 - Bauseitig zu liefern
 - Teil der bestehenden Installation
- 3 Starten Sie den Gaskessel und stellen Sie sicher, dass Sie die Druckanzeige ablesen können.
Hinweis: The pressure indication can be:
 - Am Kesseldisplay des Drittanbieter-Gaskessels
 - Am bauseitig bereitgestellten Manometer
- 4 Wenn ein automatisches Entlüftungsventil installiert wurde, stellen Sie sicher, dass es geöffnet ist.
- 5 Füllen Sie den Kreislauf mit Wasser auf, bis der Druck an der Kesselanzeige den Wert ± 2 bar (Minimum 0,5 bar) erreicht hat.
Hinweis: The pressure relief valve of the outdoor unit is designed to open at 3 bar.
- 6 Entlüften Sie alle manuellen Entlüftungsventile im System (öffnen, entlüften, schließen).
- 7 Überprüfen Sie den Druck. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 8 Schalten Sie die Pumpe EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.
Hinweis: Um die Pumpe ein- und auszuschalten, verwenden Sie die Entlüftungsfunktion der Bedieneinheit des Außengeräts. Siehe "[So führen Sie eine Entlüftung durch](#)" [▶ 30].
- 9 Schalten Sie den Bivalent-Signaltest EIN und überprüfen Sie, ob Sie noch immer Luft im Schaltkreis hören. Schalten Sie sie nach ± 1 Minute AUS.
Hinweis: Um den Bivalent-Signaltest einzuschalten, lesen Sie unter "[So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch](#)" [▶ 30] nach.
- 10 Entlüften Sie erneut alle manuellen Entlüftungsventile im System (insbesondere wenn Sie Luft im Kreislauf gehört haben).
- 11 Überprüfen Sie den Druck erneut. Wenn er zu niedrig ist, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.
- 12 Trennen Sie den Wasserversorgungsschlauch vom Füll-/Abflaupunkt.

5.3.5 So füllen Sie den Brauchwasserspeicher

Siehe Installationsanleitung des Brauchwasserspeichers.

5.3.6 So isolieren Sie die Wasserleitungen

Die Rohrleitungen im gesamten Wasserkreislauf MÜSSEN isoliert werden, um eine Kondensation und Herabsetzung der Heizleistung zu verhindern.

Um ein Einfrieren der außen liegenden Wasserleitungen in der kalten Jahreszeit zu vermeiden, MUSS die Stärke des Isoliermaterials mindestens 13 mm betragen (mit $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Schützen Sie in der kalten Jahreszeit die Wasserleitungen und die Absperrventile vor dem Einfrieren, indem Sie Wärmeband hinzufügen (bauseitig zu liefern). Wenn die Außentemperatur unter -20°C fallen kann und kein Wärmeband verwendet wurde, wird empfohlen, die Absperrventile innen zu installieren.

5.4 Anschließen der elektrischen Leitungen



GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR



WARNUNG

Verwenden Sie für die Stromversorgungskabel IMMER ein mehradriges Kabel.



WARNUNG

Um Gefahren durch versehentliches Zurücksetzen des Thermo-Schutzschalters zu vermeiden, DARF dieses Gerät NICHT über ein externes Schaltgerät, wie zum Beispiel eine Zeitsteuerung, mit Strom versorgt werden oder mit einem Stromkreis verbunden sein, der regelmäßig vom Stromversorger ein- und ausgeschaltet wird.



HINWEIS

Sicherheitsthermostat (Öffner). Das Außengerät enthält keinen Sicherheitsthermostat. Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechend der geltenden Vorschriften einen bauseitig zu liefernden Sicherheitsthermostat in das Heizverteilsystem einbauen.

Sie können aber das Rückmeldesignal vom Sicherheitsthermostat nicht mit dem Außengerät oder dem Gaskessel verbinden, da es keine Anschlüsse für das Rückmeldesignal gibt. Daher müssen Sie auch keine Konfiguration am Außengerät oder Gaskessel vornehmen.

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 .
- Es gibt einen minimalen Abstand von 2 m zwischen dem Sicherheitsthermostat und dem motorisierten 3-Wege-Ventil, das mit dem Brauchwasserspeicher ausgeliefert wurde.
- Der Sollwert des Sicherheitsthermostats liegt mindestens 15°C über dem maximalen Vorlauftemperatur-Sollwert.

5.4.1 Im Fall eines speziellen Gaskessels

Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät



HINWEIS

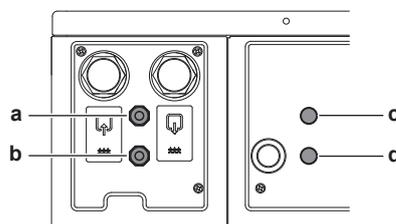
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.

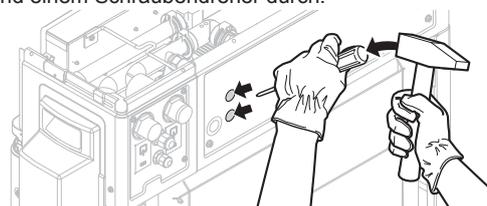
- 1 Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "So öffnen Sie das Außengerät" ▶ 10].
- 2 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:



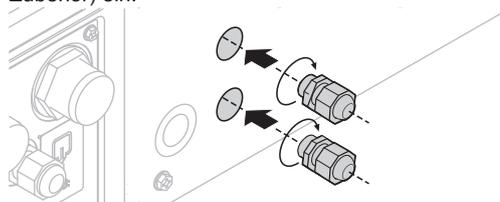
a-d Siehe unten

- 3 Wenn Sie Kabel durch die Durchbruch-Öffnungen c und d führen:

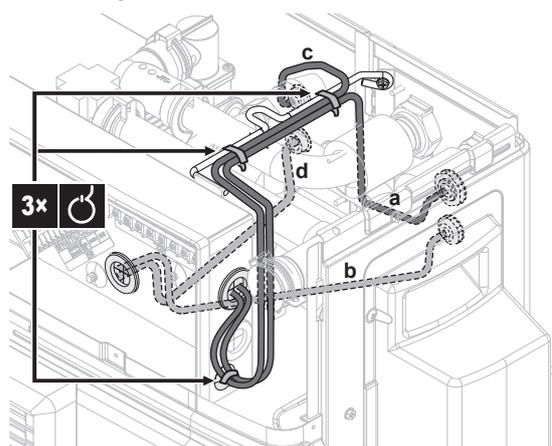
- Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



- Setzen Sie die Kabeldurchführungen (Lieferung als Zubehör) ein.



- 4 Verlegen Sie die Kabel zum Schaltkasten innerhalb des Geräts wie folgt:



a-d Siehe unten

- 5 Schließen Sie im Schaltkasten die Drähte an die entsprechenden Anschlüsse an.
- 6 Schließen Sie nach dem Anschluss aller Kabel die vordere Platte und obere Platte.

5 Installation

Anschlüsse im Fall eines speziellen Gaskessels

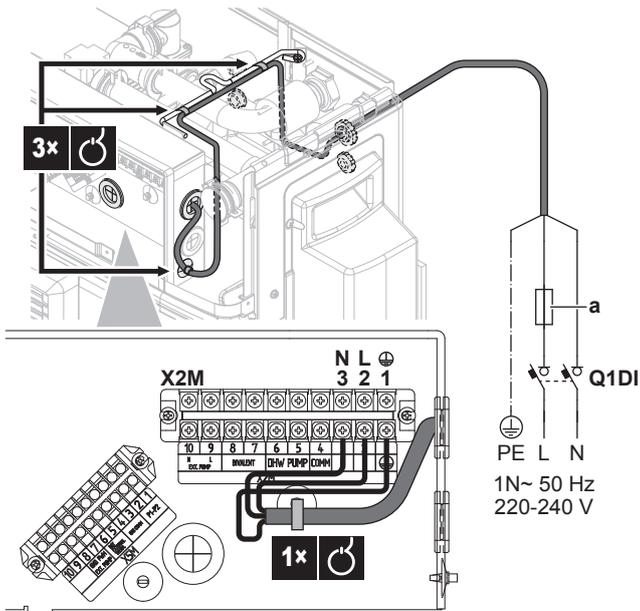
Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig von den installierten optionalen Ausstattungen)
a Hauptstromversorgung (Hochspannung)	Hauptschalter
b Bedieneinheit (Niederspannung)	Bedieneinheit (obligatorische Option)
c Hochspannung	Brauchwasserpumpe (bauseitig zu liefern)
d Niederspannung	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungskabel zwischen Außengerät und Gaskessel Externer Außentemperaturfühler (Option) LAN-Adapter (Option)

i INFORMATION

Bodenwannenheizung (Option). Informationen zur Verlegung sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.

So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

- 1 Schließen Sie die Stromversorgung an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung unten dargestellt.



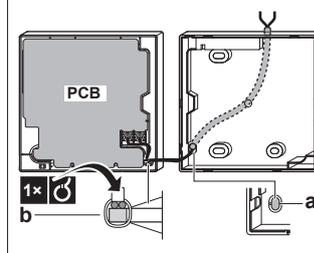
a Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

- 2 Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

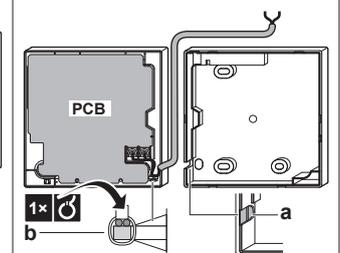
So schließen Sie die Bedieneinheit an

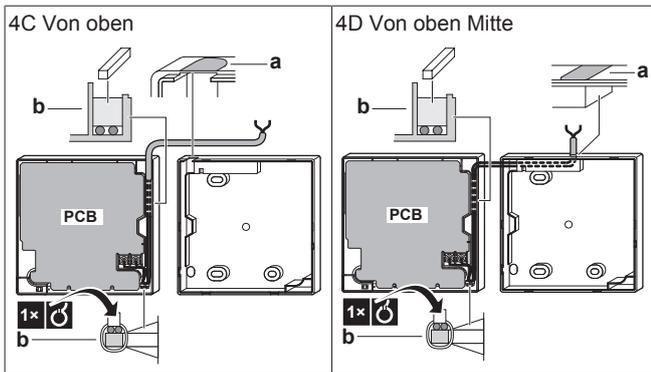
#	Aktion
1	<p>Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außengerät an.</p> <p>Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.</p>
2	<p>Stecken Sie einen Schraubendreher in die Schlitzle unter der Bedieneinheit und nehmen Sie die Frontblende vorsichtig von der Rückblende ab.</p> <p>Die Platine befindet sich in der Frontblende der Bedieneinheit. Vermeiden Sie Beschädigungen.</p>
3	Befestigen Sie die Rückblende der Bedieneinheit an der Wand.
4	Führen Sie die Anschlüsse wie in 4A, 4B, 4C oder 4D gezeigt durch.
5	Bringen Sie die Frontblende wieder an der Rückblende an. Achten Sie beim Befestigen der Frontblende am Gerät darauf, dass die Kabel NICHT eingeklemmt werden.

4A Von der Rückseite



4B Von der linken Seite

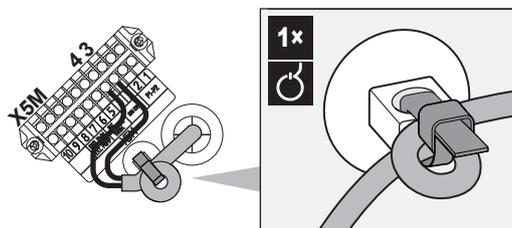
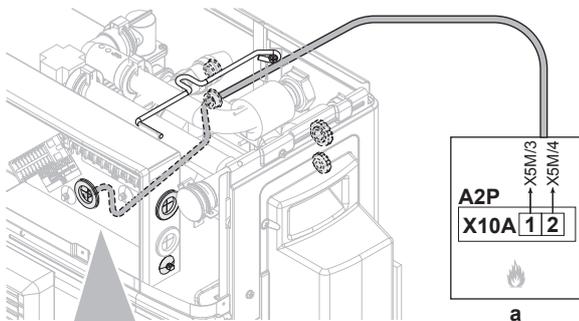




- a Schneiden Sie diesen Teil für die Durchführung der Kabel mit einer Kneifzange oder dergleichen aus.
- b Befestigen Sie die Kabel mit dem Kabelhalter und der Klemme am vorderen Teil des Gehäuses.

So schließen Sie den speziellen Gaskessel an das Außengerät an

- 1 Schließen Sie das Verbindungskabel zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel an die entsprechenden Anschlüsse an, wie in der Abbildung unten dargestellt. Dieses Verbindungskabel ist bauseitig zu liefern.

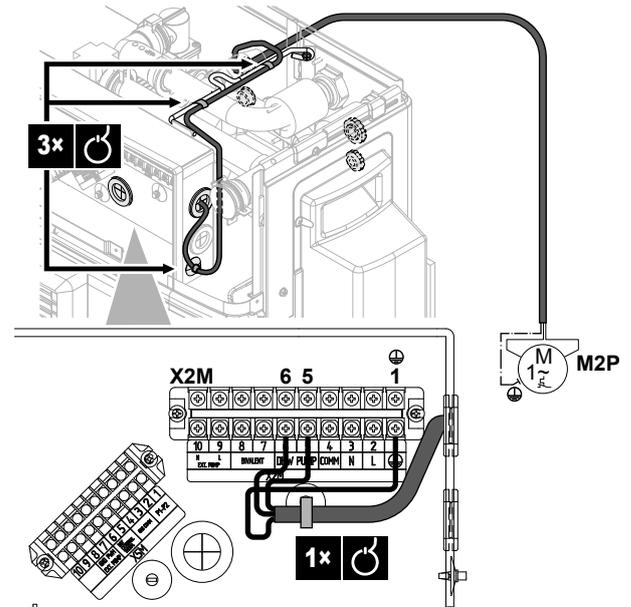


a *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel

- 2 Das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen befestigen.

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.

5.4.2 Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Anschluss der elektrischen Leitungen an das Außengerät



HINWEIS

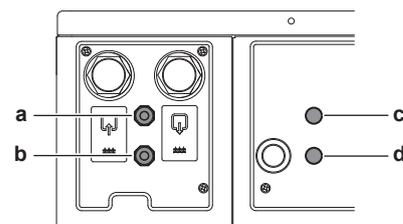
Der Abstand zwischen den Hoch- und Niederspannungskabeln sollte mindestens 50 mm betragen.



ACHTUNG

Drücken Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät ein.

- 1 Öffnen Sie die obere und vordere Platte am Gerät. Siehe "So öffnen Sie das Außengerät" [► 10].
- 2 Führen Sie die Kabel von der Rückseite des Geräts ein:

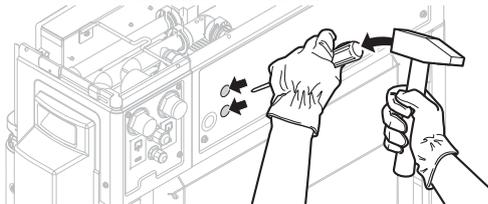


a~d Siehe unten

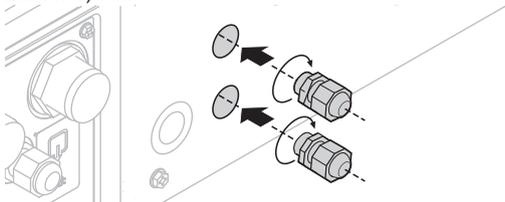
- 3 Wenn Sie Kabel durch die Durchbruch-Öffnungen c und d führen:

5 Installation

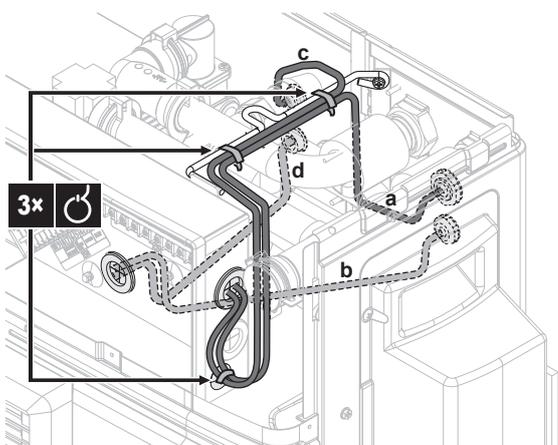
- Schlagen Sie die Durchbruch-Öffnungen mit einem Hammer und einem Schraubendreher durch.



- Setzen Sie die Kabeldurchführungen (Lieferung als Zubehör) ein.



- Verlegen Sie die Kabel zum Schaltkasten innerhalb des Geräts wie folgt:



a-d Siehe unten

- Schließen Sie im Schaltkasten die Drähte an die entsprechenden Anschlüsse an.
- Schließen Sie nach dem Anschluss aller Kabel die vordere Platte und obere Platte.

Verbindungen im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Verkabelung	Mögliche Kabel (abhängig von den installierten optionalen Ausstattungen)
a Hauptstromversorgung (Hochspannung)	Hauptschalter
b Bedieneinheit (Niederspannung)	Bedieneinheit (obligatorische Option)
c Hochspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel (bauseitig bereitgestellt) • Kabel für die externe Pumpe – Stromversorgung (obligatorische Option)
d Niederspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Externer Außentemperaturfühler (Option) • LAN-Adapter (Option) • Kabel für die externe Pumpe – PWM-Signal (obligatorische Option)

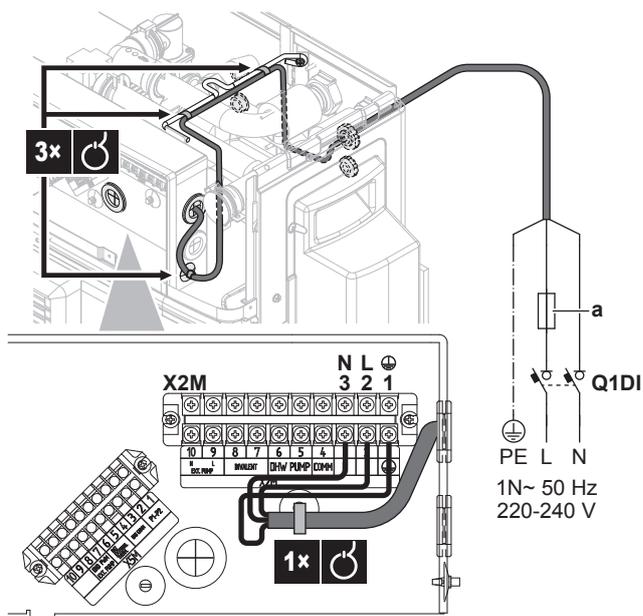


INFORMATION

Bodenwannenheizung (Option). Informationen zur Verlegung sind der Installationsanleitung der Bodenwannenheizung zu entnehmen.

So schließen Sie die Hauptstromversorgung an

- Schließen Sie die Stromversorgung an die entsprechenden Klemmen an, wie in der Abbildung unten dargestellt.

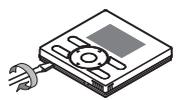


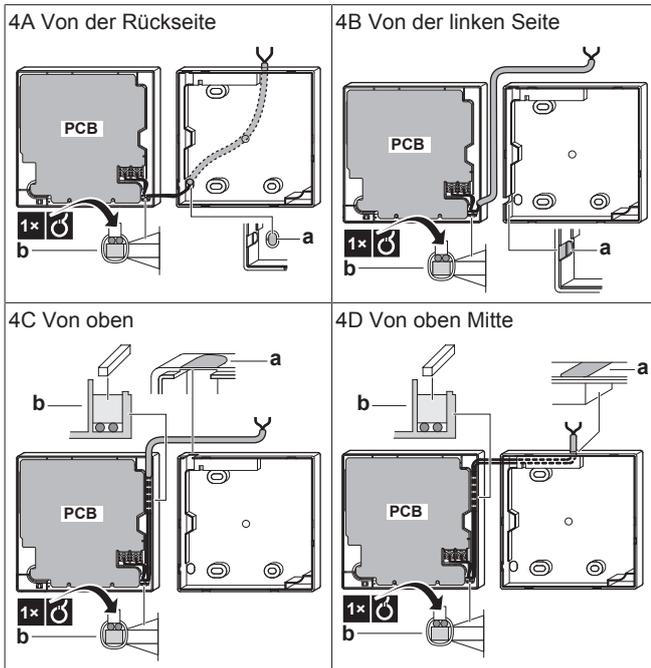
a Empfohlene bauseitige Sicherung: 20 A
Q1DI Fehlerstrom-Schutzschalter

- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die Bedieneinheit an

#	Aktion
1	<p>Schließen Sie das Kabel der Bedieneinheit an das Außengerät an.</p> <p>Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.</p> <p>a Bedieneinheit. Die Bedieneinheit ist für den Betrieb erforderlich, muss aber separat bestellt werden (obligatorische Option).</p>

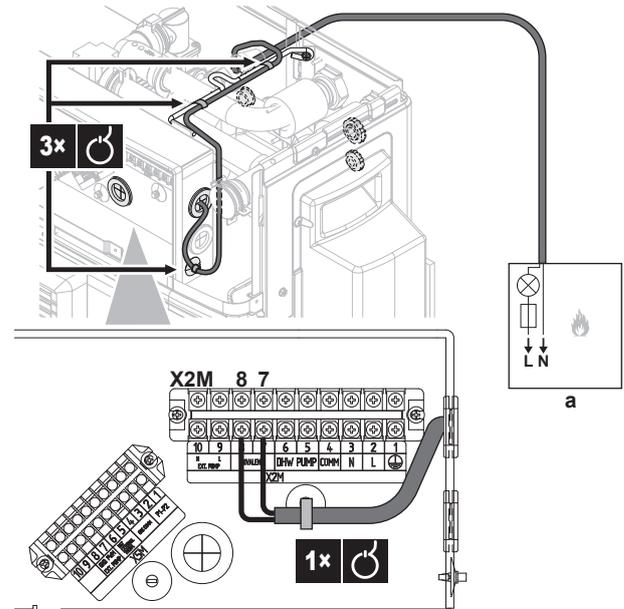
#	Aktion
2	<p>Stecken Sie einen Schraubendreher in die Schlitz unter der Bedieneinheit und nehmen Sie die Frontblende vorsichtig von der Rückblende ab.</p> <p>Die Platine befindet sich in der Frontblende der Bedieneinheit. Vermeiden Sie Beschädigungen.</p> 
3	Befestigen Sie die Rückblende der Bedieneinheit an der Wand.
4	Führen Sie die Anschlüsse wie in 4A, 4B, 4C oder 4D gezeigt durch.
5	<p>Bringen Sie die Frontblende wieder an der Rückblende an.</p> <p>Achten Sie beim Befestigen der Frontblende am Gerät darauf, dass die Kabel NICHT eingeklemmt werden.</p>



- a Schneiden Sie diesen Teil für die Durchführung der Kabel mit einer Kneifzange oder dergleichen aus.
- b Befestigen Sie die Kabel mit dem Kabelhalter und der Klemme am vorderen Teil des Gehäuses.

So schließen Sie das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel an

- Schließen Sie das Bivalent-Signal für den Drittanbieter-Gaskessel an die entsprechenden Anschlüsse an, wie in der Abbildung unten dargestellt.



a Bivalent-Signal für Drittanbieter-Gaskessel

- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern an den Kabelbinderhalterungen.

So schließen Sie die externe Pumpe an



HINWEIS

Externe Pumpe. Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels müssen Sie die obligatorischen Optionen EKADDONJH und EKADDONJH2 anschließen (= Anschlussset für Drittanbieter-Gaskessel). Das umfasst den Anschluss der externen Pumpe an das Außengerät. Die Installationsanweisungen sind der Installationsanleitung des Anschluss-Bausatzes zu entnehmen.

6 Erweiterte-Funktion

6.1 Übersicht: Konfiguration

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



HINWEIS

Dieses Kapitel erläutert nur die Grundkonfiguration. Ausführlichere Erklärungen sowie Hintergrundinformationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.



INFORMATION

Gaskessel. Abhängig vom installierten Gaskessel sind die Einstellungen sichtbar/ausgeblendet.

- Standardmäßig werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten.
- Wenn das Gerät eine Kommunikation vom *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel erkennt, werden automatisch alle Einstellungen angezeigt, die für den *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel gelten.

Warum

Wenn Sie das System NICHT korrekt konfigurieren, arbeitet es möglicherweise NICHT erwartungsgemäß. Die Konfiguration beeinflusst folgende Punkte:

- Die Berechnungen der Software

6 Erweiterte-Funktion

- Die Anzeige und die Bedienmöglichkeiten an der Benutzerschnittstelle

Wie

Sie können das System über die Bedieneinheit konfigurieren.

- Erste Schritte – Schnellstart-Assistent.** Wenn Sie die Bedieneinheit erstmalig (über das Außengerät) einschalten, wird ein Schnellstart-Assistent aufgerufen, der Sie bei der Konfiguration des Systems unterstützt.
- Danach.** Erforderlichenfalls können Sie zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen an der Konfiguration vornehmen.



INFORMATION

Wenn die Monteurereinstellungen geändert werden, werden Sie von der Bedieneinheit aufgefordert, die Änderungen zu bestätigen. Nach der Bestätigung schaltet sich der Bildschirm kurz AUS und "Belegt" wird einige Sekunden lang angezeigt.

Zugriff auf die Einstellungen – Legende für Tabellen

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um auf die Monteurereinstellungen zuzugreifen. Jedoch sind NICHT alle Einstellungen über beide Möglichkeiten verfügbar. In diesem Fall ist dies durch die entsprechenden Tabellenspalten in diesem Kapitel durch "Nicht zutreffend" angegeben.

Methode	Tabellenspalte
Zugriff auf Einstellungen über die "Brotkrumen" in der Menüstruktur .	# Zum Beispiel: [A.2.1.7]
Zugriff auf Einstellungen über den Code in den Übersichtseinstellungen .	Code Beispiel: [C-07]

Siehe auch:

- "So greifen Sie auf die Monteurereinstellungen zu" ▶ 22]
- "6.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteurereinstellungen" ▶ 28]

6.1.1 So rufen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle auf

So greifen Sie auf die Monteurereinstellungen zu

- Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf Monteur.
- Gehen Sie zu [A]: > Monteurereinstellungen.

So greifen Sie auf die Übersichtseinstellungen zu

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

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur"

Voraussetzung: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist Erw. Endbenutz..

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

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Monteur. wird auf den Startseiten angezeigt.



INFORMATION

Die Zugriffserlaubnisstufe Monteur wechselt in den folgenden Fällen automatisch zurück zu Endbenutzer:

- Wenn Sie erneut länger als 4 Sekunden drücken oder
- Wenn Sie für mehr als 1 Stunde KEINE Taste drücken.

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Erweiterter Endbenutzer"

- Rufen Sie das Hauptmenü oder eines seiner Untermenüs auf: .
- Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Erw. Endbenutz.. Das Raumbedienmodul zeigt zusätzliche Informationen an, und ein "+" wird zum Menütitel hinzugefügt. Die Zugriffserlaubnisstufe bleibt auf Erw. Endbenutz. gesetzt, bis manuell eine andere Einstellung vorgenommen wird.

So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Endbenutzer"

- Drücken Sie länger als 4 Sekunden.

Ergebnis: Ihre Zugriffserlaubnisstufe ist jetzt Endbenutzer. Das Raumbedienmodul kehrt zur Standard-Startseite zurück.

Ändern einer Übersichtseinstellung

Beispiel: Ändern Sie [1-01] von 15 in 20.

- Gehen Sie zu [A.8]: > Monteurereinstellungen > Übersicht Einstellungen.
- Rufen Sie den entsprechenden Bildschirm des ersten Teils der Einstellung (in diesem Beispiel [1-01]) mithilfe der Tasten und auf.



INFORMATION

Eine zusätzlich 0-Dezimalstelle wird zum ersten Teil der Einstellungen hinzugefügt, wenn Sie auf die Codes in den Übersichtseinstellungen zugreifen.

Beispiel: [1-01]: "1" führt zu "01".

Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

- Rufen Sie den entsprechenden zweiten Teil der Einstellung (in diesem Beispiel [1-01]) mithilfe der Tasten und auf.

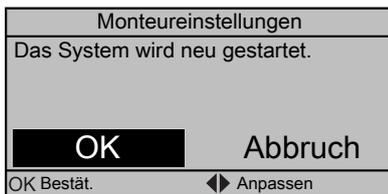
Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

Ergebnis: Der zu ändernde Wert ist jetzt markiert.

- Ändern Sie den Wert mit Hilfe der Tasten und .

Übersicht Einstellungen				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bestät. Anpassen Scrollen				

- Wiederholen Sie die vorigen Schritte, wenn Sie weitere Einstellungen ändern möchten.
- Drücken Sie , um die Parameteränderung zu bestätigen.
- Drücken Sie im Menü "Monteurereinstellungen" , um die Einstellungen zu bestätigen.



Ergebnis: Das System wird neu gestartet.

6.2 Basiskonfiguration

6.2.1 Schnellstart-Assistent: Sprache / Uhrzeit und Datum

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

6.2.2 Schnellstart-Assistent: Standard

Raumheizungseinstellungen

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.7]	[C-07]	<p>Temperaturregelung des Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (VLT-Steuerung): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Vorlauftemperatur geregelt. 1 (Ext. Raumtemp. St.): Der Betrieb des Geräts wird vom externen Thermostat geregelt. Dies gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gaskessels. 2 (Raumtemp. -St.): Der Betrieb des Geräts wird abhängig von der Umgebungstemperatur der Bedieneinheit geregelt.
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Pumpenbetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Kontinuierlich): Kontinuierlicher Pumpenbetrieb unabhängig vom Zustand des Thermostats (Thermo EIN/AUS). 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. 2 (Anforderung): Pumpenbetrieb bedarfsgesteuert. Beispiel: Die Verwendung eines Raumthermostats und Thermostats führt zu einer Thermo EIN/AUS-Bedingung.
[A.2.1.C]	[E-0D]	<p>Glykol vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nein) 1 (Ja)
[A.2.1.D]	[4-04]	<p>Rohr-Frostschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (fortl. Pumpe). Diese Einstellung ist schreibgeschützt.

#	Code	Beschreibung
[A.2.1.E]	[C-02]	<p>Hybrid-Systemtyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Wärmeerzg.): Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels. 1 (Wechsel.-Kessel): Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels <p>Standardmäßig ist diese Einstellung auf 1 gesetzt und es werden nur die Einstellungen angezeigt, die für den Drittanbieter-Gaskessel gelten.</p> <p>Wenn das Gerät eine Kommunikation vom *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel erkennt, ändert das Gerät diese Einstellung automatisch in 0 und alle geltenden Einstellungen für den *HY2KOMB28+32AA-Gaskessel werden angezeigt.</p>

6.2.3 Schnellstart-Assistent: Optionen

Brauchwassereinstellungen

Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AAGaskessels.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Brauchwasservorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nein): NICHT möglich 1 (Ja): Möglich
[A.2.2.2]	[E-06]	<p>Brauchwasserbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Typ 1): durch Kessel 1 (Typ 2): durch Speicher <p>Hinweis: Für die Schweiz MUSS die Einstellung "1" sein.</p>
[A.2.2.3]	[E-07]	<p>Brauchwasserspeicher:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Typ 1): EKHWS*D* oder Drittanbieter-Speicher (siehe unten). 4 (Typ 5). EKHWP. 6 (Typ 7) Drittanbieter-Speicher. <p>Bereich: 0-6</p>
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Brauchwasserpumpe (gilt nicht für die Schweiz):</p> <p>Wenn [E-06]=1</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nein): NICHT installiert 1 (Sekundärer rtrn): Installiert für sofortiges Warmwasser 2 (Desinf. Widerst): Installiert für Desinfektion <p>Siehe auch Abbildungen unten.</p>



INFORMATION

Der Speicher kann über den Gaskessel oder die Wärmepumpe erwärmt werden.

6 Erweiterte-Funktion

i INFORMATION

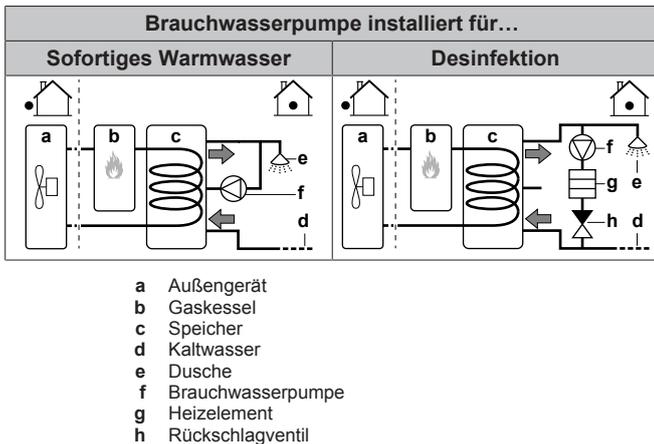
Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist und der Wärmepumpenbetrieb...

...erforderlich und zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "0".

...NICHT zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "6". Wenn [E-07]=6 ist, beschränkt das Gerät den maximalen Sollwert auf 60°C.

Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist ([E-07]=6), wird empfohlen, [6-0D] auf "0" zu setzen (d. h. Nur Warmhalten).

Wenn [E-06]=1



i INFORMATION

Die korrekten Brauchwasser-Standard Einstellungen sind nur wirksam, wenn der Brauchwasserbetrieb aktiviert ist ([E-05]=1).

Thermostate und externe Fühler

Die Steuerung über den externen Raumthermostat gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gaskessels.

#	Code	Beschreibung
[A.2.2.4]	[C-05]	Externes Raumthermostat für die Haupt-Zone : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Thermo EIN/AUS): Wenn der verwendete externe Raumthermostat oder der Wärmepumpen-Konvektor nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden kann. ▪ 2 (K/H-Anforderung): Da nur der Heizbetrieb möglich ist, kann das verwendete externe Raumthermostat nur eine Thermo EIN/AUS-Bedingung senden.
[A.2.2.B]	[C-08]	Externer Fühler: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Nein): NICHT installiert. ▪ 1 Außenfühler: Angeschlossen an das Außengerät, das die Außentemperatur misst. ▪ 2 (Raumfühler): Entfällt.

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"> ▪ 0 (Sparsam): Reduzierung der Energiekosten ▪ 1 (Ökologisch): Reduzierung des Primärenergieverbrauchs, aber nicht unbedingt der Energiekosten

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. Bereich: 0-6

i INFORMATION

- Der Primärenergiefaktor kann immer eingestellt werden, wird jedoch nur verwendet, wenn der Energiesparmodus auf ökologisch eingestellt ist.
- Verwenden Sie zum Festlegen der Strompreiswerte NICHT die Übersichtseinstellungen. Legen Sie sie vielmehr in der Menüstruktur fest ([7.4.5.1], [7.4.5.2] und [7.4.5.3]). Ausführliche Informationen zum Festlegen der Strompreise finden Sie in der Betriebsanleitung und dem Referenzhandbuch für den Benutzer.

i INFORMATION

Sonnenkollektoren. Wenn Sonnenkollektoren verwendet werden, legen Sie den Stromtarifwert sehr niedrig fest, um die Verwendung der Wärmepumpe zu fördern.

6.2.4 Regelung der Raumheizung

Vorlauftemperatur: Haupt-Zone

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

#	Code	Beschreibung
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Witterungsgeführte Kurve (Heizen): <ul style="list-style-type: none"> • T_t: Soll-Vorlauftemperatur (Haupt) • T_a: Außentemperatur

i INFORMATION

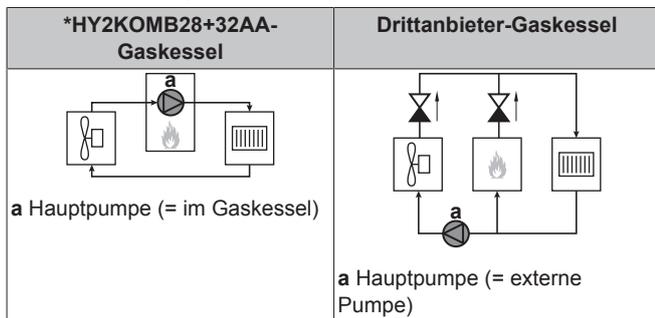
Um den Komfort und die Betriebskosten zu optimieren, wird empfohlen, den Betrieb mit witterungsgeführtem Sollwert zu wählen. Wählen Sie die Einstellungen sorgfältig aus; sie haben beträchtlichen Einfluss auf den Betrieb der Wärmepumpe und des Kessels. Eine zu hohe Vorlauftemperatur kann zu einem dauerhaften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

! HINWEIS

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:
Wenn Sie den wetterabhängigen Betrieb nutzen, stellen Sie sicher, dass die Werte für die wetterabhängigen Kurven für den korrekten Betrieb zweimal einstellen:

- Einmal an der Bedieneinheit des Außengeräts
- Einmal am Drittanbieter-Gaskessel

Pumpensteuerung



Wenn...	Und...	Dann läuft die Hauptpumpe...
Die Raumheizung erfolgt über...	[C-0B]=1	Entsprechend der ΔT -Steuerung (siehe unten).
	[C-0B]=0	Mit maximaler Pumpendrehzahl.
Nur Gaskessel (Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels.)		Mit maximaler Pumpendrehzahl.
Kombination aus Außengerät und Gaskessel (Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels.)		

Die bauseitige Einstellung [C-0B] definiert, ob die ΔT -Steuerung aktiviert ist. Die Hauptpumpe läuft nur entsprechend der ΔT -Steuerung, wenn [C-0B] auf 1 gesetzt ist und die Raumheizung nur über das Außengerät erfolgt. Wenn die Pumpe entsprechend der ΔT -Steuerung läuft:

Wenn Typ Wärmeübertrager [2-0C]=...	Dann ist die Ziel- ΔT beim Heizen...
0: Fußbodenheizung	Variable entsprechend [1-0B].
1: Ventilator-Konvektor	
2: Radiator	Fest (10°C).

i INFORMATION

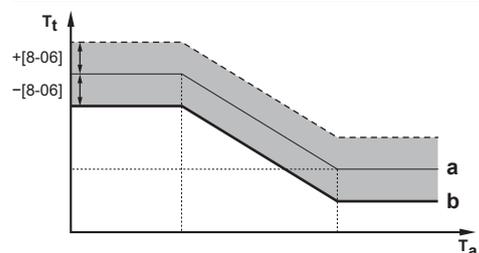
Ein Ändern dieser Einstellungen kann zu Unbehagen führen. Weitere Informationen finden Sie im Monteur-Referenzhandbuch.

Vorlauftemperatur: Modulation

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulation der Vorlauftemperatur: <ul style="list-style-type: none"> • 0 (Nein): Deaktiviert • 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/Stop-Zyklen der Wärmepumpe und zu einem ökonomischeren Betrieb. <p>Diese Funktion gilt nur bei Raumthermostatregelung ([C-07]=2).</p>
Nicht zutreffend	[8-06]	Maximale Modulation der Vorlauftemperatur: Bereich: 0°C~10°C Erfordert die Aktivierung der Modulation. Dies ist der Wert, um den die Soll-Vorlauftemperatur erhöht oder verringert wird.

i INFORMATION

Wenn die Modulation der Vorlauftemperatur aktiviert ist, muss die witterungsgeführte Kurve auf eine höhere Position als [8-06] plus den Sollwert der minimalen Vorlauftemperatur, der erforderlich ist, um einen stabilen Zustand am Komfort-Sollwert für den Raum zu erreichen, gesetzt werden. Um die Effizienz zu erhöhen, kann die Modulation den Sollwert der Vorlauftemperatur senken. Durch Einstellen der witterungsgeführten Kurve auf eine höhere Position kann er nicht unter den minimalen Sollwert fallen. Siehe Abbildung unten.



- a Witterungsgeführte Kurve
- b Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert, der erforderlich ist, um einen stabilen Zustand am Komfort-Sollwert für den Raum zu erreichen.

6 Erweiterte-Funktion

Vorlauftemperatur: Typ Wärmeübertrager

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

Funktion Schnelles Aufheizen

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[C-0A]	<p>Funktion Schnelles Aufheizen beim Innengerät:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: AUS. 1: Ein. <p>Gilt nur bei Raumthermostatregelung. Die Funktion startet den Gaskessel, 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>

Vorlauftemperatur: Delta-T Quelle

#	Code	Beschreibung
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	<p>Heizen: Erforderlicher Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Vorlauftemperatur.</p> <p>Falls ein minimaler Temperaturunterschied für einen guten Betrieb der Heizverteilsysteme im Heizmodus erforderlich ist.</p> <p>Bereich: 3°C~10°C</p>

6.2.5 Brauchwasserregelung

Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels und wenn ein optionaler Brauchwasserspeicher installiert ist.

Dies gilt immer für die Schweiz.

#	Code	Beschreibung
[A.4.1]	[6-0D]	<p>Brauchwasser Sollwertmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nur Warmhalten): Nur Warmhaltebetrieb zulässig. 1 (Warmh.+Prog.): Wie 2, aber zwischen den programmierten Aufwärmzyklen ist der Warmhaltebetrieb zulässig. 2 (Nur Prog.): Der Brauchwasserspeicher kann NUR über ein Programm geheizt werden.

#	Code	Beschreibung
[A.4.5]	[6-0E]	<p>Die maximale Temperatur, die Benutzer für das Brauchwasser wählen können. Sie können diese Einstellung verwenden, um die Temperatur an den Warmwasserhähnen zu beschränken.</p> <p>Wenn [E-06]=1 (Speicher installiert):</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn [E-07]=0: 40°C~70°C Wenn [E-07]=4: 40°C~75°C Wenn [E-07]=6: 40°C~60°C <p>Wenn [E-06]=0 (kein Speicher installiert): 40°C~65°C</p>



INFORMATION

Es besteht die Gefahr von Leistungsengpässen bzw. der Beeinträchtigung des Komforts bei Auswahl von [6-0D]=0 ([A.4.1] Brauchwasser Sollwertmodus=Nur Warmhalten).

Bei regelmäßiger Brauchwasserbereitung können wiederholte und längere Unterbrechung der Raumheizung auftreten.



INFORMATION

Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist und der Wärmepumpenbetrieb...

...erforderlich und zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "0".

...NICHT zulässig ist, setzen Sie [E-07] auf "6". Wenn [E-07]=6 ist, beschränkt das Gerät den maximalen Sollwert auf 60°C.

Wenn ein Drittanbieter-Speicher im System vorhanden ist ([E-07]=6), wird empfohlen, [6-0D] auf "0" zu setzen (d. h. Nur Warmhalten).

6.2.6 Kontakt/Helpdesk-Nr.

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

6.3 Erweiterte Konfiguration/ Optimierung

6.3.1 Einstellungen für die Wärmequelle

Freigabetemperatur

#	Code	Beschreibung
Nicht zutreffend	[5-00]	<p>Legt fest, ob der Gaskesselbetrieb zulässig ist, wenn die Umgebungstemperatur die eingestellte Freigabetemperatur während des Raumheizbetriebs überschreitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: zulässig. 1: NICHT zulässig.
[A.5.2.2]	[5-01]	<p>Freigabetemperatur</p> <p>Wenn die Umgebungstemperatur höher als diese Temperatur ist, darf der Gaskessel NICHT betrieben werden. Nur gültig, wenn [5-00] auf 1 eingestellt ist.</p> <p>Bereich: -14°C~35°C</p>

**HINWEIS**

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

- Um einen stärkeren Betrieb der Wärmepumpe zuzulassen, wird dringend empfohlen, die Standardeinstellung von [5-00] NICHT zu ändern und den Wert "1" beizubehalten.
- Wenn es zu einem Leistungsproblem kommt, können Sie einen stärkeren Betrieb des Gaskessels zulassen, indem Sie [5-01] erhöhen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Wert von [5-01] mindestens 1°C höher als den Wert von [C-03] einstellen.

Nur Kessel-Umgebungstemperatur

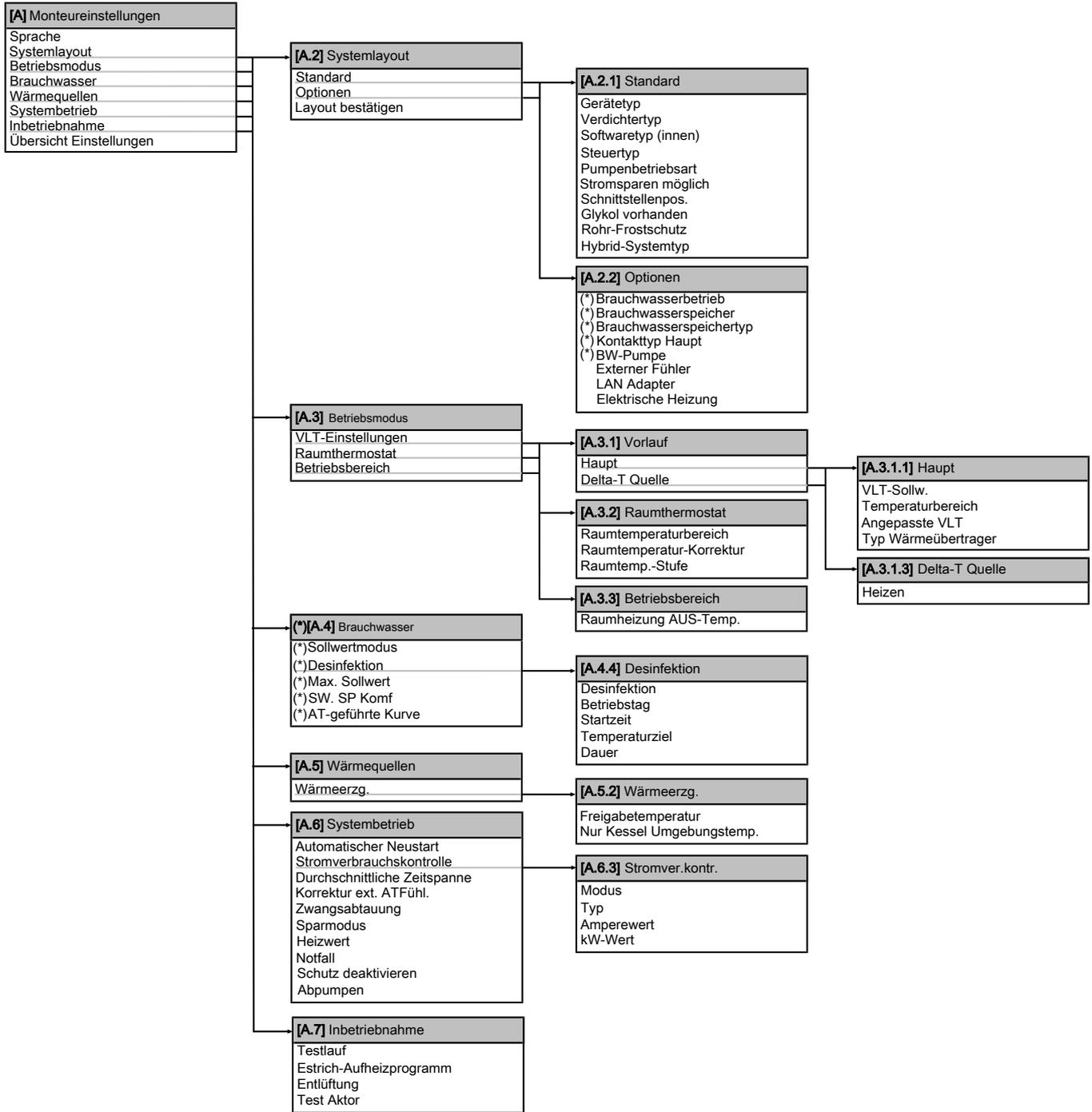
#	Code	Beschreibung
[A.5.2.3]	[8-0E]	Nur Kessel Umgebungstemp. Wenn die Umgebungstemperatur niedriger als diese Temperatur ist, darf die Wärmepumpe NICHT betrieben werden. Bereich: -14°C~25°C

**HINWEIS**

- Wenn Sie die Bodenwannenheizung installieren, können Sie den Betriebsbereich der Wärmepumpe mit der Feldeinstellung [8-0E]=-14°C auf $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ senken.
- Wenn Sie die Bodenwannenheizung nicht einbauen, belassen Sie [8-0E]=-5°C.

Weitere Informationen zur Bodenwannenheizung finden Sie unter "[Bodenwannenheizung](#)" ▶ 7].

6.4 Menüstruktur: Übersicht über die Monteur-Einstellungen



(*) Gilt nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA Gaskessels.



INFORMATION

Abhängig von den gewählten Monteur-Einstellungen und dem Gerätetyp sind die Einstellungen sichtbar/ ausgeblendet.

7 Inbetriebnahme



HINWEIS

IMMER die Einheit mit Thermistoren und/oder Drucksensoren / Druckschalter betreiben. SONST könnte der Verdichter durchbrennen.



INFORMATION

Schutzfunktionen – "Modus Monteur vor Ort" Die Software ist mit Schutzfunktionen ausgestattet, wie zum Beispiel dem Raum-Frostschutz. Das Gerät führt diese Funktionen immer bei Bedarf automatisch aus. Wenn die Bedieneinheit-Startseiten aus sind, läuft das Gerät NICHT automatisch.

Während der Installation oder der Wartung ist dieses Verhalten aber nicht erwünscht. Daher können die Schutzfunktionen deaktiviert werden:

- **Beim ersten Einschalten:** Die Schutzfunktionen sind standardmäßig deaktiviert. Nach 12 Std. werden sie automatisch aktiviert.
- **Danach:** Ein Monteur kann die Schutzfunktionen manuell deaktivieren, indem er [A.6.D]: Schutz deaktivieren=Ein einstellt. Nachdem er seine Arbeit beendet hat, kann er die Schutzfunktionen aktivieren, indem er [A.6.D]: Schutz deaktivieren=AUS einstellt.

7.1 Checkliste vor Inbetriebnahme

Überprüfen Sie erst die unten aufgeführten Punkte, nachdem die Einheit installiert worden ist. Nachdem alle Überprüfungen durchgeführt worden sind, muss die Einheit geschlossen werden. Nach Schließen der Einheit diese einschalten.

Abhängig vom Systemlayout sind möglicherweise nicht alle Komponenten verfügbar.

<input type="checkbox"/>	Sie haben die vollständigen Installationsanweisungen wie im Monteur-Referenzhandbuch aufgeführt, gelesen.
<input type="checkbox"/>	Das Außengerät ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Der Gaskessel ist ordnungsgemäß montiert.
<input type="checkbox"/>	Im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Kommunikation) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Raumthermostat (sofern vorhanden) ▪ Zwischen dem Gaskessel und dem Brauchwasserspeicher (sofern vorhanden)

<input type="checkbox"/>	Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels: Die folgende bauseitige Verkabelung wurde gemäß der verfügbaren Dokumentation und der gültigen Gesetzgebung ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwischen dem Außengerät und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Gaskessel und der lokalen Verteilertafel ▪ Zwischen dem Außengerät und dem Gaskessel (Bivalent-Signal) ▪ Zwischen dem Außengerät und der externen Pumpe
<input type="checkbox"/>	Das System ist ordnungsgemäß geerdet und die Erdungsklemmen sind festgezogen.
<input type="checkbox"/>	Größe und Ausführung der Sicherungen oder der vor Ort installierten Schutzvorrichtungen entsprechen den Angaben in diesem Dokument und sind NICHT bei der Prüfung ausgelassen worden.
<input type="checkbox"/>	Die Versorgungsspannung stimmt mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE losen Anschlüsse oder beschädigte elektrische Komponenten im Schaltkasten.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE beschädigten Komponenten oder zusammengedrückte Rohrleitungen im Außengerät.
<input type="checkbox"/>	Es ist die richtige Rohrgröße installiert und die Rohre sind ordnungsgemäß isoliert.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Außengeräts.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen im Innern des Gaskessels.
<input type="checkbox"/>	Es gibt KEINE Wasser-Leckagen in der Verbindung zwischen Gaskessel und Außengerät.
<input type="checkbox"/>	Die Absperrventile sind ordnungsgemäß installiert und vollständig geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Die manuellen Entlüftungsventile sind geschlossen und die automatischen Entlüftungsventile (wenn zutreffend) sind geöffnet.
<input type="checkbox"/>	Aus dem Druckentlastungsventil entweicht im geöffneten Zustand Wasser. Es muss sauberes Wasser herauskommen.
<input type="checkbox"/>	Der Gaskessel ist eingeschaltet.
<input type="checkbox"/>	Einstellung E ist korrekt am Gaskessel eingestellt Die Einstellung muss 0 sein.
<input type="checkbox"/>	Die minimale Wassermenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "So überprüfen Sie das Wasservolumen" unter " 4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen " [▶ 8].
<input type="checkbox"/>	Wenn Glykol zum System hinzugefügt wurde, überprüfen Sie die korrekte Glykolkonzentration und überprüfen Sie, ob die Glykoleinstellung [E-OD]=1 entspricht.



HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass die Glykoleinstellung [E-OD] der Flüssigkeit im Wasserkreislauf entspricht (0 = nur Wasser, 1 = Wasser+Glykol). Wenn die Glykoleinstellung NICHT korrekt ist, kann die Flüssigkeit in der Rohrleitung einfrieren.
- Wenn dem System Glykol zugesetzt wurde, die Glykolkonzentration aber niedriger als vorgeschrieben ist, kann die Flüssigkeit in den Rohrleitungen dennoch einfrieren.

7 Inbetriebnahme

7.2 Checkliste während der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	Die minimale Durchflussmenge ist unter allen Bedingungen gewährleistet. Siehe "Prüfen der Wassermenge und der Durchflussmenge" unter "4.2 Vorbereiten der Wasserleitungen" [▶ 8].
<input type="checkbox"/>	So führen Sie eine Entlüftung durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch
<input type="checkbox"/>	Unterboden-Estrich-Austrocknung Die Unterboden-Estrich-Austrocknung wird gestartet (falls erforderlich).
<input type="checkbox"/>	So führen Sie einen Gasdrucktest durch.
<input type="checkbox"/>	Testlauf des Gaskessels durchführen.

7.2.1 So führen Sie eine Entlüftung durch



HINWEIS

Das Entlüftungsverfahren erfordert manuelle Eingriffe. Siehe ["So füllen Sie den Raumheizungskreislauf"](#) [▶ 16].

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Gehen Sie zu [A.7.3]: > Monteur-Einstellungen > Inbetriebnahme > Entlüftung.
- 2 Legen Sie den Typ 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**.

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren

Wir empfehlen, eine Entlüftung über die Entlüftungsfunktion des Geräts durchzuführen (siehe oben). Wenn Sie aber das Heizverteilsystem oder die Kollektoren entlüften, beachten Sie Folgendes:



WARNUNG

Entlüftung der Heizverteilsysteme oder Kollektoren. Bevor Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften, überprüfen Sie, ob ein Fehler oder auf den Startseiten der Bedieneinheit angezeigt wird.

- Ist dies nicht der Fall, können Sie sie sofort entlüften.
- Ist dies der Fall, stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem Sie die Entlüftung durchführen möchten, ausreichend belüftet ist. **Grund:** Kältemittel kann durch eine Undichtigkeit in den Wasserkreislauf und nachfolgend in den Raum gelangen, wenn Sie die Heizverteilsysteme oder Kollektoren entlüften.

7.2.2 So führen Sie einen Testlauf durch

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[▶ 22\]](#).

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

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



INFORMATION

Im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels:

Wird das System in einer kalten Klimazone in Betrieb genommen, ist es möglicherweise erforderlich, das System mit einer kleineren Wassermenge in Betrieb zu nehmen. Öffnen Sie hierzu schrittweise das Heizverteilsystem. Folglich wird die Wassertemperatur schrittweise steigen. Überwachen Sie die Wasser-Eintrittstemperatur ([6.1.6] in der Menüstruktur) und stellen Sie sicher, dass sie NICHT unter 15°C fällt.

7.2.3 So führen Sie einen Aktor-Testlauf durch

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

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

- 1 Setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur". Siehe ["So setzen Sie die Zugriffserlaubnisstufe auf "Monteur" \[▶ 22\]](#).
- 2 Gehen Sie zu [A.7.4]: > Monteur-Einstellungen > 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**.

Mögliche Aktor-Testläufe

- Pumpentest



INFORMATION

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

- Test des 3-Wege-Ventils
- Test der Bodenwannenheizung
- Bivalent-Signaltest (im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels)
- Test der Umwälzpumpe
- Gaskesseltest (im Fall des *HY2KOMB28+32AAGaskessels)



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.

7.2.4 So führen Sie die Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durch

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass NUR 1 Raumbedienmodul an Ihr System angeschlossen ist, um eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchzuführen.

Voraussetzung: Stellen Sie sicher, dass die Vorlauftemperatur-Startseite, die Raumtemperatur-Startseite und die Brauchwasser-Startseite ausgeschaltet sind.

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

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 .



HINWEIS

Um eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchzuführen, muss "Frostschutz Raum" deaktiviert werden ([2-06]=0). Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert ([2-06]=1). Aufgrund des Modus "Monteur-vor-Ort" (siehe "Inbetriebnahme"), wird jedoch "Frostschutz Raum" automatisch für 12 Stunden nach der Erstinbetriebnahme deaktiviert.

Wenn nach den ersten 12 Stunden nach der Inbetriebnahme weiterhin eine Estrich-Austrocknung mittels der Unterbodenheizung durchgeführt werden muss, deaktivieren Sie "Frostschutz Raum" manuell, indem Sie [2-06] auf "0" setzen, und LASSEN Sie diese Funktion deaktiviert, bis die Estrich-Austrocknung abgeschlossen ist. Die Missachtung dieses Hinweises führt zu Rissen im Estrich.



HINWEIS

Damit die Estrich-Aufheizung mittels der Unterbodenheizung gestartet werden kann, stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen vorgenommen wurden:

- [4-00]=1
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8 Übergabe an den Benutzer

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

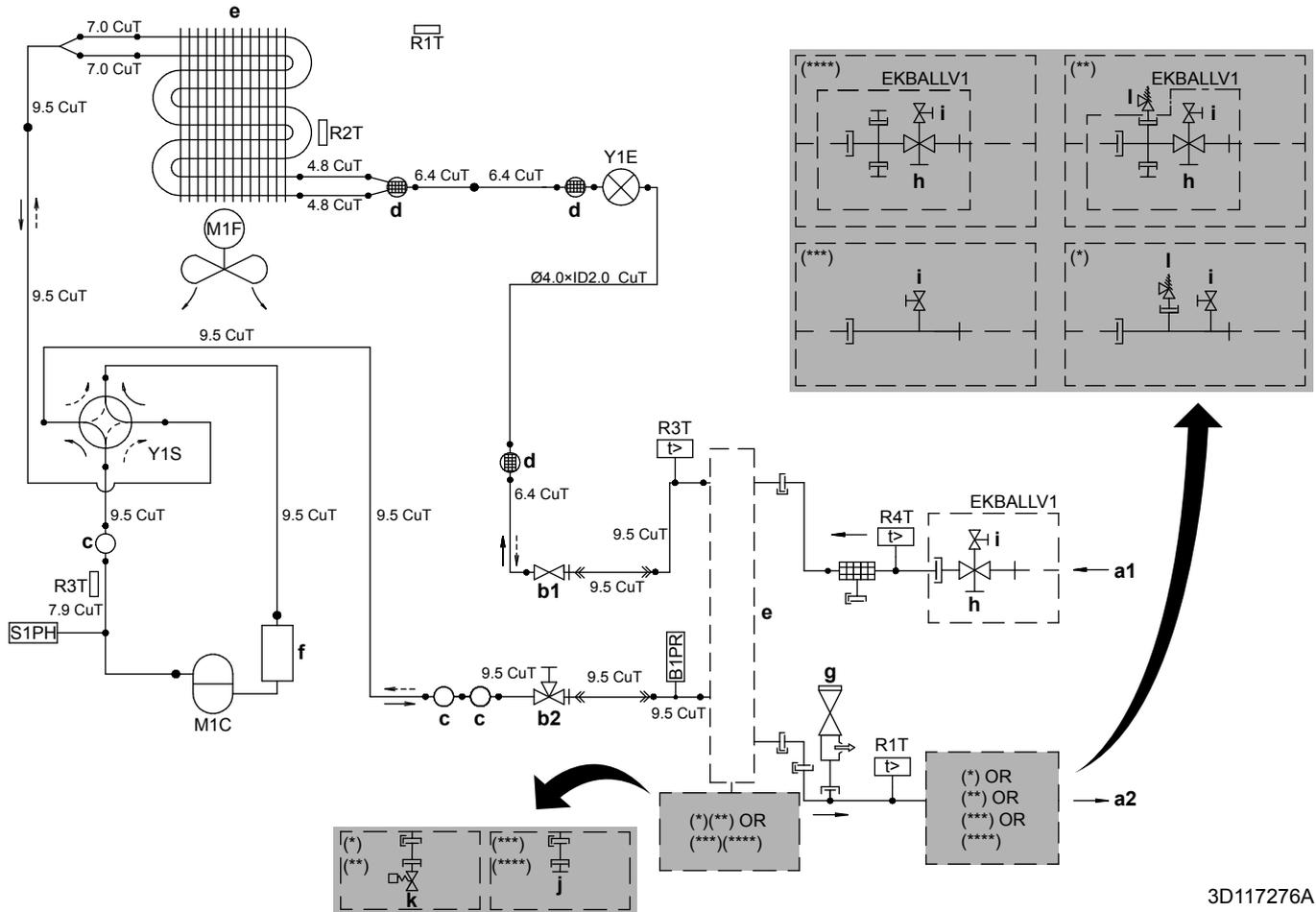
- Füllen Sie die Tabelle der Monteurereinstellungen (in der Bedienungsanleitung) mit den gewählten Einstellungen aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige 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 so wie in der Betriebsanleitung beschrieben.

9 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).

9 Technische Daten

9.1 Rohrleitungsplan: Außengerät



3D117276A

- (*) Im Fall von Wasser ohne Glykol (ohne Option EKBALLV1)
- (**) Im Fall von Wasser ohne Glykol + Option EKBALLV1
- (***) Im Fall von Wasser mit Glykol (ohne Option EKBALLV1)
- (****) Im Fall von Wasser mit Glykol + Option EKBALLV1
- Heizen
- ← Kühlen (nur Abpumpen)
- a1 Wassereinlass
- a2 Wasserauslass
- b1 Absperrventil (Flüssigkältemittel)
- b2 Absperrventil mit Wartungsanschluss (Gaskältemittel)
- c Dämpfer
- d Dämpfer mit Filter
- e Wärmetauscher
- f Akkumulator
- g Sicherheitsventil
- h Absperrventil
- i Entlüftung
- j Stopp
- k Frostschutzventil
- l Vakuumbrecher
- B1PR Kältemittel-Drucksensor
- EKBALLV1 Option EKBALLV1
- M1C Verdichter
- M1F Lüfter
- R1T Fühler (Außenluft)
- R1T (t>) Fühler (Wasserauslass)
- R2T Fühler (Wärmetauscher)
- R3T Fühler (Verdichterauslass)
- R3T (t>) Fühler (flüssiges Kältemittel)
- R4T (t>) Fühler (Wassereinlass)
- S1PH Hochdruckschalter
- Y1E Elektronisches Expansionsventil
- Y1S Magnetventil (4-Wege-Ventil) (EIN: Kühlen)
- Schraubverbindung
- Bördelanschluss
- Schnellkupplung
- Hart gelötete Verbindung

9.2 Elektroschaltplan: Außengerät

Siehe den mit dem Gerät mitgelieferten internen Schaltplan (Innenseite der Frontblende). Nachfolgend sind die verwendeten Abkürzungen aufgeführt:

Außengerät: Hydro-Modul

(1) Anschlussdiagramm

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Anschlussdiagramm
Bivalent	Bivalent-Signal
Boiler box	Kesselkasten
Bottom plate heater option	Bodenwannenheizung
Continuous	Dauerstrom
DHW pump	Brauchwasserpumpe
DHW pump output	Auslass der Brauchwasserpumpe
External outdoor ambient sensor option	Externer Außentemperaturfühler
Hydro switch box	Hydro-Schaltkasten
Indoor	Innen
Inrush	Einschaltstrom
LAN adapter	LAN-Adapter
Max. load	Maximale Belastung
Normal kWh rate power supply	Normaltarif-Netzanschluss
Only for dedicated gas boiler	Nur im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels
Only for third-party gas boiler	Nur im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels
Outdoor	Außen
Remote user interface	Bedieneinheit

(2) Hydro-Schaltkasten-Layout

Englisch	Übersetzung
Hydro switch box layout	Hydro-Schaltkasten-Layout

(3) Anmerkungen

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
User installed options	Vom Benutzer installierte Optionen
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> LAN-Adapter
<input type="checkbox"/> Main supply pump	<input type="checkbox"/> Hauptpumpe (=externe Pumpe)
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Externer Außentemperaturfühler
<input type="checkbox"/> Bottom plate heater	<input type="checkbox"/> Bodenwannenheizung
X2M	Hauptklemme
-----	Erdungsdraht
15	Drahtnummer 15
-----	Bauseitig zu liefern
①	Mehrere Verkabelungsmöglichkeiten
	Option
	Modellabhängige Verkabelung
	Schaltkasten
	Platine

- 1 Farben: BLK: schwarz; RED: rot; BLU: blau; WHT: weiß; GRN: grün; ORG: orange; YLW: gelb; GRY: grau; BRN: braun

(4) Beschriftung

Legend	Beschriftung
A1P	Hauptplatine
A13P	* LAN-Adapter
A14P	# Benutzerschnittstellen-Platine
E2H	* Bodenwannenheizung
FU3	* Sicherung
M1P	* Hauptpumpe (=externe Pumpe)
M2P	# Brauchwasserpumpe
Q1DI	# Fehlerstrom-Schutzschalter
R6T	* Externer Außentemperaturfühler
X*A	Stecker
X*M	Anschlussleiste

- * Optionales
Bauseitig zu liefern

Außengerät: Verdichtermodule

(1) Anschlussdiagramm

Englisch	Übersetzung
Connection diagram	Anschlussdiagramm
Hydro switch box	Hydro-Schaltkasten
Outdoor	Außen

(2) Layout

Englisch	Übersetzung
Layout	Systemlayout

(3) Anmerkungen

Englisch	Übersetzung
Notes	Hinweise
	Anschluss
X1M	Hauptklemme
-----	Erdungsdraht
-----	Bauseitig zu liefern
	Schutzleiter
	Option
	Schaltkasten
	Platine
	Modellabhängige Verkabelung
	Erde

ANMERKUNGEN:

- Schließen Sie beim Betrieb nicht die Schutzeinrichtung S1PH kurz.
- Farben: BLK: schwarz; RED: rot; BLU: blau; WHT: weiß; GRN: grün; ORG: orange; YLW: gelb; GRY: grau; BRN: braun

(4) Beschriftung

Legend	Beschriftung
C7 (PCB1)	Kondensator
DB1 (PCB1)	Gleichrichterbrücke
E1, E2 (PCB1)	Stecker
FU1 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V
FU2 (PCB1)	Sicherung T 3,15 A 250 V

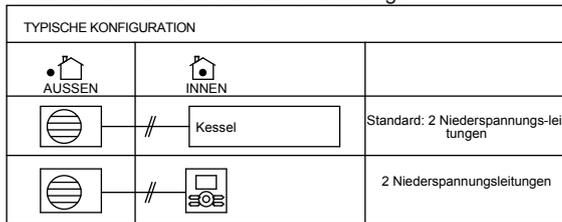
9 Technische Daten

FU3 (PCB1)	Sicherung T 20 A 250 V
H*1 (PCB1)	Stecker
IPM1 (PCB1)	Intelligentes Stromversorgungsmodul
MRCW (PCB1)	Magnetrelais (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Magnetrelais
M1C	Verdichtermotor
M1F	Lüftermotor
PAM (PCB1)	Impulsamplitudenmodulation
PCB1	Platine (Haupt)
PS (PCB1)	Stromversorgung für Schaltkreis
Q1L	Thermoschutz
R1T	Fühler (Außenluft)

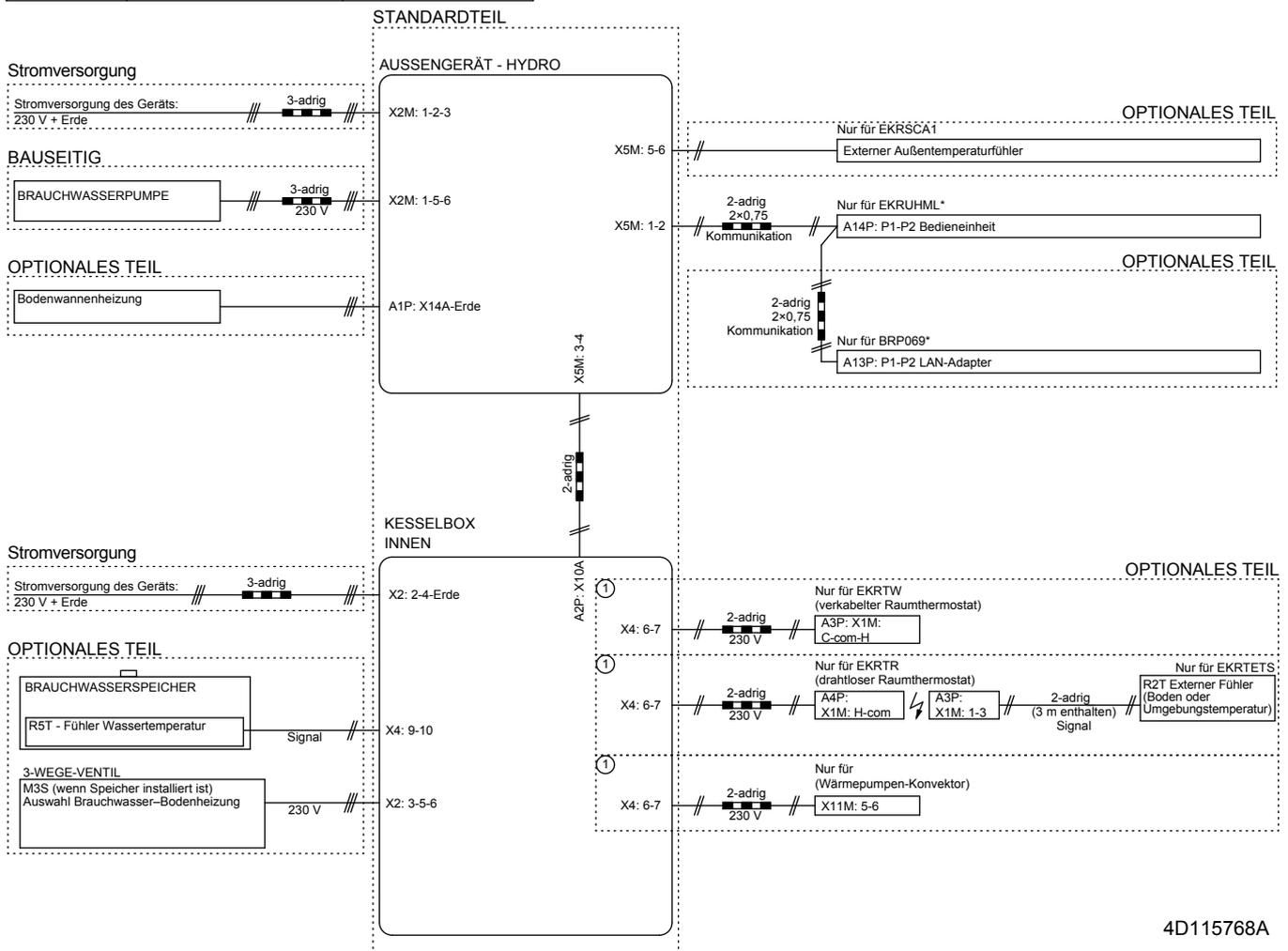
R2T	Fühler (Wärmetauscher)
R3T	Fühler (Verdichterauslass)
S1PH	Hochdruckschalter
SA1 (PCB1)	Überspannungsschutz
S* (PCB1)	Stecker
U, V, W (PCB1)	Stecker
V* (PCB1)	Varistor
X11A	Stecker
X*M	Anschlussleiste
Y1E	Elektronisches Expansionsventil
Y1S	Magnetventil (4-Wege-Ventil)
Z*C	Entstörfilter (Ferritkern)
Z1F (PCB1)	Entstörfilter

Elektroschaltplan im Fall des *HY2KOMB28+32AA-Gaskessels

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.



Hinweise:
 - Bei Signalkabel: Mindestabstand von Stromkabeln >5 cm einhalten
 - Verfügbare Heizgeräte: siehe Kombinationstabelle
 - : Bauseitig zu liefern
 - Bauseitige Einstellung: [C-02]=0

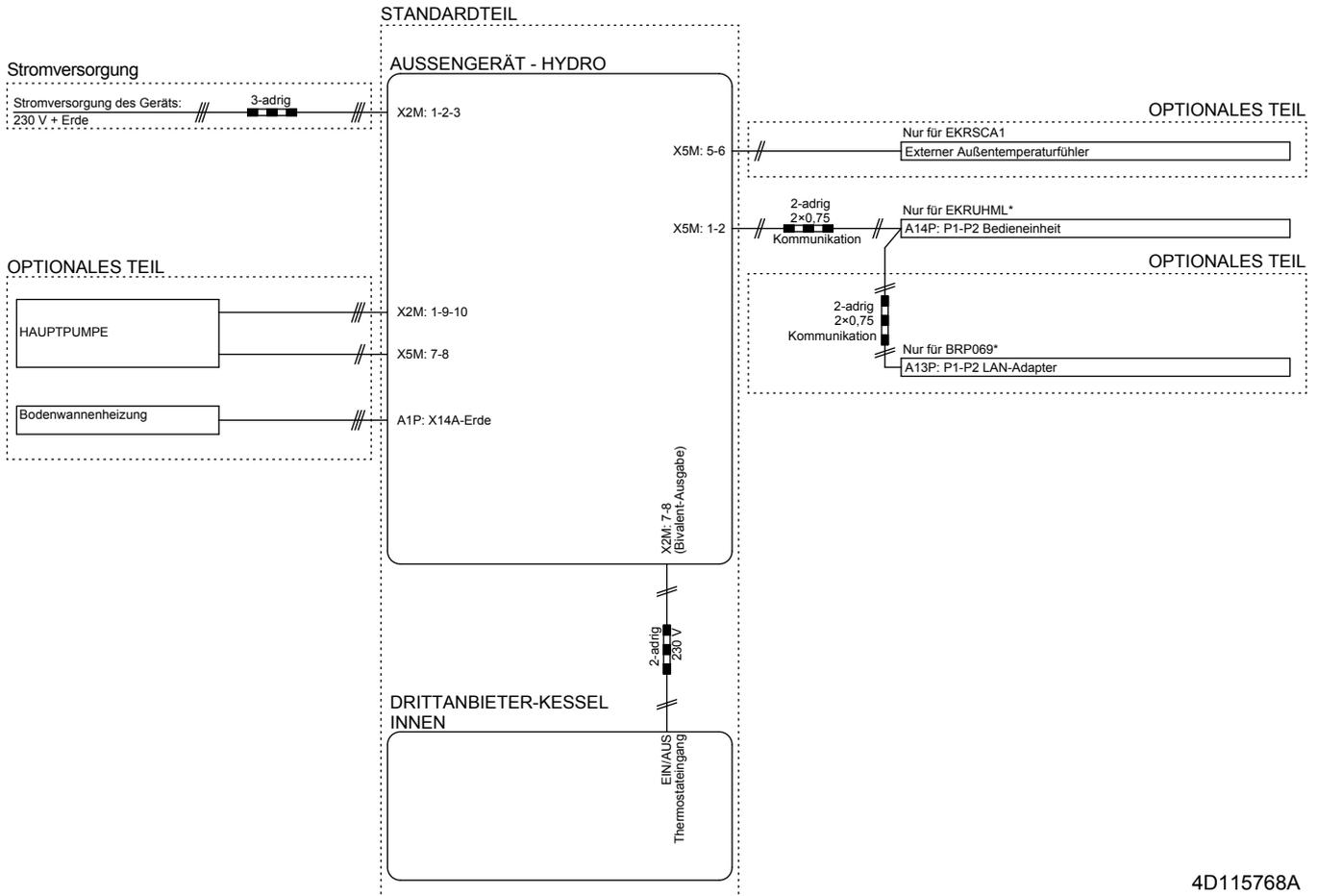


Elektroschaltplan im Fall eines Drittanbieter-Gaskessels

Weitere Details siehe Geräteverkabelung.

TYPISCHE KONFIGURATION		
	Kessel	Standard: 2 Hochspannungs-leitungen
		2 Niederspannungsleitungen

Hinweise:
 - Bei Signalkabel: Mindestabstand von Stromkabeln >5 cm einhalten
 - Verfügbare Heizgeräte: siehe Kombinationstabelle
 - : Bauseitig zu liefern
 - Bauseitige Einstellung: [C-02]=1



4D115768A



Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1E 2020.10