

## Installationshandbuch LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-INNENGERÄT

WH-SDC0316M9E8

**⚠ ACHTUNG**

**R290  
KÄLTEMITTEL**

Dieses LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-INNENGERÄT wird in Verbindung mit einem Außengerät betrieben, das Kältemittel R290 enthält.





**DIESES PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL  
INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.**

Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.

### Für die Montage erforderliche Werkzeuge



1	Kreuzschlitz-Schraubendreher	8	Lecksuchgerät
2	Wasserwaage	9	Bandmaß
3	Elektrische Bohrmaschine, Kernlochbohrer	10	Thermometer
4	Schraubenschlüssel	11	Megohmmeter
5	Rohrschneider	12	Multimeter
6	Reibahle	13	Drehmomentschlüssel
7	Messer	14	Handschuhe

### Erklärung der Symbole auf dem Innen- bzw. dem Außengerät.



	<b>VORSICHT</b>	Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel mit der Sicherheitsgruppe A3 nach ISO 817 verwendet. Falls das Kältemittel austritt und in Berührung mit einer externen Zündquelle kommt, besteht die Möglichkeit eines Brandes oder einer Explosion.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Installationsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Techniker dieses Gerät unter Bezugnahme auf die Installationsanleitung handhaben sollte.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Bedienungsanleitung und/oder der Installationsanleitung weitere Informationen enthalten sind.

### SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE“ vor der Installation des Luft/Wasser-Wärmepumpen-Innengeräts sorgfältig durch.
- Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von entsprechenden Fachkräften ausgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass der für das zu installierende Modell genutzte Hauptstromkreis die richtige Leistung aufweist.
- Die hierin verwendeten Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung der jeweiligen Hinweise wird nachfolgend beschrieben. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht oder nur unzureichend beachtet wurden, kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Der Grad der Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.






	<b>VORSICHT</b>	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann.

































Die zu beachtenden Punkte werden durch diese Symbole klassifiziert:

	Symbole mit weißem Hintergrund kennzeichnen verbotene Tätigkeiten.
	Symbole mit dunklem Hintergrund müssen durchgeführt werden.







- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Erklären Sie dem Benutzer dann, wie er das Produkt wie in der Bedienungsanleitung beschrieben bedienen, pflegen und warten soll.
- Dieses Installationshandbuch sollte nach der Installation mit dem Gerät ausgehändigt werden.
- Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er die Bedienungsanleitung aufbewahren soll.
- Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, ist ein Fachinstallateur zu kontaktieren.

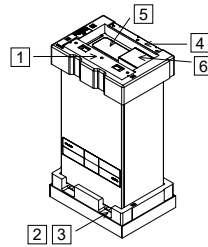
### ⚠ VORSICHT

	Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfroston und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden.
	Als Stromzufuhr dürfen keine nicht spezifizierten Kabel, verbundenen, modifizierten oder Erweiterungskabel verwendet werden. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine schlechte Isolierung oder Überströme können elektrische Schläge oder Brände verursachen.
	Verknöten Sie das Netzkabel nicht mit einem Band zu einem Bündel. Es kann zu einem abnormalen Temperaturanstieg am Netzkabel kommen.
	Für Installation, Service, Wartung, etc. dürfen keine unzulässigen Elektroteile besorgt werden, weil sonst elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein können.
	Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.

	Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter auf das Innengerät. Das Auslaufen oder Verschütten von Flüssigkeit in das Innengerät kann zu Schäden oder zu einem Brand führen.
	Installieren Sie das Innengerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
	Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht.
	Verwenden Sie die angegebenen Anschlusskabel für das Innengerät und das Außengerät, um das Innengerät und das Außengerät sicher anzuschließen, siehe <b>4 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT</b> . Das Kabel so festziehen, dass keine äußere Kraft auf die Klemme einwirkt. Falls der Anschluss oder die Befestigung unvollständig ist, kann es zu Hitzeerzeugung oder Entzündung des Anschlusses kommen.
	Die Elektroarbeiten sind unter Beachtung nationaler Regelungen, Rechtsvorschriften sowie dieses Installationshandbuchs durchzuführen. Für die Einspeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreicht oder Verdrahtungsfehler vorliegen, können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein.
	Installationsarbeiten für den Wasserkreis sollten allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) sowie der örtlichen Installations- und Bauordnung folgen.
	Die Installation muss von Fachhändlern bzw. Fachinstallateuren ausgeführt werden. Eine unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann zu Wasseraustritten, elektrischen Schlägen oder einem Brand führen.
	Installieren Sie das Set an einer belastungsfähigen Wand, die sein Gewicht aushält. Wenn die Wand nicht tragfähig genug ist oder die Montage nicht ordnungsgemäß ausgeführt wird, kann das Set herunterfallen und Verletzungen verursachen.
	Befolgen Sie die nationalen Verdrahtungsvorschriften oder länderspezifische Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf Fehlerstrom (die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) wird dringend empfohlen).
	Verwenden Sie für die Installation nur die mitgelieferten oder angegebenen Teile. Die Verwendung anderer Teile kann dazu führen, dass die gesamte Einheit herunterfällt, vibriert, undicht wird, Feuer fängt oder einen Stromschlag verursacht.
	Der Aufstellungsort ist so zu wählen, dass im Fall eines Wasseraustritts keine Schäden an anderen Einrichtungen entstehen.
	Beim Installieren elektrischer Geräte an Wänden mit Metall- oder Drahtputzträgern darf entsprechend den technischen Normen für Elektroeinrichtungen kein elektrischer Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude bestehen. Es muss dazwischen eine Isolierung vorgesehen werden.
	Alle Arbeiten am Innengerät, die nach Abnehmen der mittels Schrauben befestigten Verkleidungen zu erledigen sind, müssen unter der Leitung von Fachhändlern Fachinstallateuren durchgeführt werden.
	Vor Arbeiten an den Anschlüssen müssen alle Stromversorgungen unterbrochen werden.
	Die Wasserleitungen müssen vor dem Anschluss des Geräts gespült werden, bevor das Innengerät verbunden wird, um Verunreinigungen zu entfernen, durch die die Komponenten des Geräts beschädigt werden könnten.
	Diese Installation erfordert je nach den Vorschriften des jeweiligen Landes möglicherweise eine baurechtliche Genehmigung, die vor der Ausführung der Arbeiten die Benachrichtigung der örtlichen Behörden erfordert.
	Das Innengerät muss aufrecht stehend und trocken transportiert und gelagert werden. Zum Transport innerhalb des Gebäudes kann es jedoch umgelegt werden.
	Beachten Sie, dass das Kältemittel R290 geruchlos und brennbar ist.
	Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht mit Gas- oder Wasserleitungen oder der Erdung von Blitzableitern und Telefonen verbunden sein. Eine unzureichende Erdung kann bei Störungen des Geräts oder Beschädigungen der Isolierung zu elektrischen Schlägen führen.
 <b>ACHTUNG</b>	
	Nicht in feuchten Räumen wie Waschküchen aufstellen, da dies zu Rost und Schäden am Gerät führen kann.
	Die Wasserleitungen sollten keinen Belastungen ausgesetzt werden, da sie dadurch beschädigt werden können. Wasserleckagen können Überflutungen und Schäden an anderem Eigentum verursachen.
	Transportieren Sie das Innengerät nicht, wenn sich Wasser in seinem Inneren befindet. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.
	Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen, da der Dampf schwerer als Luft ist und Atmosphären mit Erstickungsgefahr bilden kann.
	Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Netzkabels nicht in Kontakt mit heißen Teilen kommt (z. B. Wasserleitungen), damit die Isolierung nicht beschädigt wird (Schmelzung).
	Die Verlegung der Abflussrohre sollte wie in der Installationsanleitung beschrieben erfolgen. Bei unsachgemäß ausgeführtem Ablauf kann Wasser austreten und Schäden verursachen.
	Der Aufstellungsort soll für die Wartung leicht zugänglich sein. Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Innengeräts kann das Risiko von Rissen erhöhen, die zu Verlust, Beschädigung oder Verletzung von Personen und/oder Eigentum führen können.
	Verbindung der Stromzufuhr mit dem Innengerät: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Stromversorgungspunkt sollte leicht zugänglich sein, um im Notfall die Stromversorgung zu unterbrechen.</li> <li>• Die Stromversorgung ist unter Beachtung nationaler und örtlicher Verdrahtungsvorschriften sowie dieses Installationshandbuchs auszuführen.</li> <li>• Es wird nachdrücklich empfohlen, einen permanenten Netzanschluss mit einem Sicherungsautomaten herzustellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromversorgung: Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige 4-polige 20 A-Sicherung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm.</li> </ul> </li> </ul>
	Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel richtig gepolt sind. Ansonsten können Stromschläge oder ein Brand die Folge sein.
	Nach der Installation ist die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Testlauf zu überprüfen. Austretendes Wasser kann Schäden an anderen Anlagen verursachen.
	Lassen Sie das Wasser aus dem Innengerät immer ab, wenn es für längere Zeit nicht benutzt wird.
	Über die Installationsarbeiten: Die Installation muss gegebenenfalls von zwei oder mehr Personen durchgeführt werden. Das Innengerät ist schwer und kann zu Verletzungen führen, falls es nur von einer Person getragen wird.

## Beiliegendes Zubehör

Nr.	Zubehörteile	Anzahl	Nr.	Zubehörteile	Anzahl
1	Montageplatte 	1	4	Montageplatte 	1
2	Ablaufbogen 	1	5	Schraube 	3
3	Dichtungsscheibe für Ablauf 	1	6	Netzwerk-Adapter (CZ-TAW1*) 	1



## Sonderzubehör

Nr.	Zubehörteile	Anzahl
7	Gehäuse der Bedieneinheit (PAW-A2W-COV-KL)	1
8	Verlängerungskabel (CZ-TAW1-CBL)	1
9	Optionale Platine (CZ-NS6P)	1
10	Bedieneinheit (CZ-RTW2-1)*1	1

\*1 Wenn Sie eine zweite Bedieneinheit benötigen, kaufen Sie 10 und richten Sie sie als sekundäre Bedieneinheit ein.

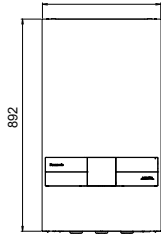
## Bauseitiges Zubehör (Optionale)

Nr.	Bauteil		Modell	Spezifikation	Hersteller
i	2-Wege-Ventil-Satz *Nur Kühlmodell	Elektromotorischer Stellantrieb	SFA21/18	230 V AC, 12 VA	Siemens
		2-Wege-Ventil	VX146/25	-	Siemens
ii	3-Wege-Ventil-Satz	Elektromotorischer Stellantrieb	SFA21/18	230 V AC, 12 VA	Siemens
		3-Wege-Ventil	VV146/25	-	Siemens
iii	Raumthermostat	Verkabelt	PAW-A2W-RTWIRED	230 V AC	-
		Kabellos	PAW-A2W-RTWIREDLESS		
iv	Mischventil	-	13020800	230 V AC, 5 VA	ESBE
v	Pumpe	-	Yonos Pico 1.0 25/1-8	230 V AC, 0,6 A max	Wilo
vi	Temperaturfühler Pufferspeicher	-	PAW-A2W-TSBU	-	-
vii	Außentemperaturfühler	-	PAW-A2W-TSOD	-	-
viii	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	-	PAW-A2W-TSHC	-	-
ix	Raumtemperaturfühler für Heizkreis	-	PAW-A2W-TSRT	-	-
x	Solartemperaturfühler	-	PAW-A2W-TSSO	-	-

■ Es wird empfohlen, bauseitiges Zubehör bei den in der Tabelle genannten Herstellern zu beziehen.

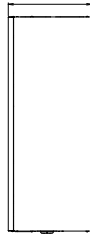
## Abmessungen

Gerät : mm 500

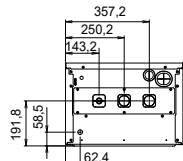


FRONTANSICHT

348

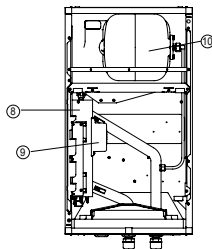
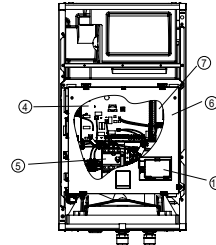
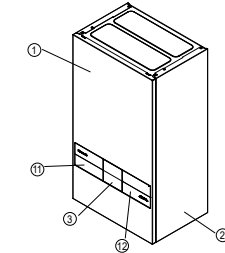


SEITENSICHT



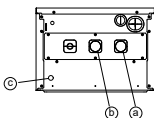
ANSICHT VON UNTEN

## Abbildung der Hauptbestandteile



- ① Vordere Geräteverkleidung
- ② Seitliche Geräteverkleidung
- ③ Bedieneinheit
- ④ Hauptplatine
- ⑤ 3-phasiger FI-Schutzschalter
- ⑥ Abdeckung des Anschlusskastens
- ⑦ Anschlusskasten
- ⑧ E-Heizstab
- ⑨ Überlastschutz
- ⑩ Ausdehnungsgefäß
- ⑪ Linke Zierblende
- ⑫ Rechte Zierblende
- ⑬ Netzwerkadapter-Halterung

## Anschlüsse



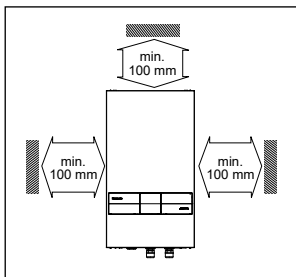
Bezeichnung	Beschreibung	Anschlussgröße
a	Wassereintritt (von Außengerät)	R 1½
b	Wasseraustritt	R 1½
c	Wasserablauf	-

# 1 WAHL DES EINBAUORTS

Holen Sie die Zustimmung des Kunden ein, bevor Sie sich für den Installationsort entscheiden.

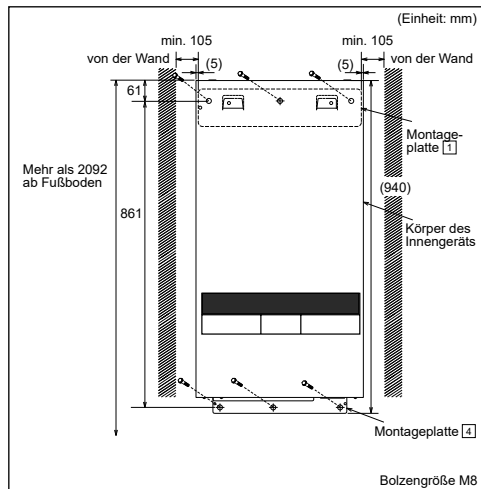
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Innengeräts keine Wärmequellen oder Dampf erzeugende Geräte befinden.
- Gute Luftzirkulation im Raum.
- Das Kondensat sollte problemlos aus dem Raum (z. B. dem Hauswirtschaftsraum) abgeführt werden können.
- Der Aufstellungsort des Innengeräts sollte so gewählt werden, dass das Betriebsgeräusch nicht stört.
- Der Montageort des Innengeräts sollte weit von der Tür entfernt sein.
- Der angegebene minimale Abstand zu Wänden, Decken oder anderen Hindernissen ist einzuhalten.
- Am Aufstellungsort dürfen keine entflammaren Gase auftreten.
- Die empfohlene Mindestmontagehöhe des Innengeräts beträgt 1150 mm.
- Das Innengerät muss an einer senkrechten Wand befestigt werden.
- Bei der Installation elektrischer Geräte in einem Holzgebäude mit Metall- oder Drahtlaten ist sicherzustellen, dass gemäß den technischen Normen für elektrische Anlagen kein elektrischer Kontakt zwischen den Geräten und dem Gebäude besteht. Es muss dazwischen eine Isolierung vorgesehen werden.
- Montieren Sie das Innengerät nicht draußen. Es ist nur für die Montage in Innenräumen vorgesehen.

Für die Montage erforderlicher Platz



Installationsposition

Die Wand sollte stabil und massiv genug sein, um Vibrationen zu verhindern.



- Die Kante der Montageplatte 1 sollte auf der rechten und linken Seite mehr als 105 mm von der Wand entfernt sein.  
Der Abstand vom Boden bis zur Oberseite des Geräts sollte mehr als 2092 mm betragen, um die Handhabung der Bedieneinheit zu erleichtern.
- Die Montageplatte stets horizontal anbringen. Hierzu ist die Markierung mit dem Loffaden zur Deckung zu bringen bzw. eine Wasserwaage zu benutzen.
  - Die Montageplatten sind mit 6 Sätzen von M8-Dübeln, Schrauben und Unterlegscheiben (bauseits) an der Wand zu befestigen.

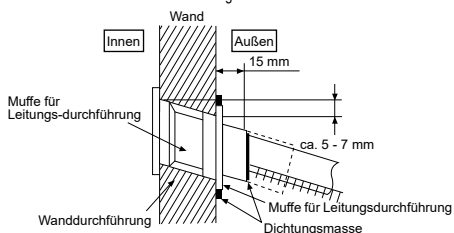
# 2 BOHREN EINES LOCHS IN DIE WAND UND ANBRINGEN DER MUFFE

1. Bohren Sie eine Wanddurchführung. (Leitungsdurchmesser und Dicke der Isolierung beachten.)
2. Muffe in die Durchführung einsetzen.
3. Überschiebmuffe einsetzen.
4. Muffe so abschneiden, dass sie ca. 15 mm von der Wand absteht.

**ACHTUNG**

- ! Bei der Installation in einer Wand mit einem Hohlraum oder einer Lücke in der Wandstruktur ist die Muffe für die Leitungsdurchführung zu verwenden. Dadurch wird das Anschlusskabel vor Schäden durch Nagetiere und andere Schädlinge geschützt.

5. Zum Abschluss die Muffe mit Dichtungsmasse oder Kitt abdichten.



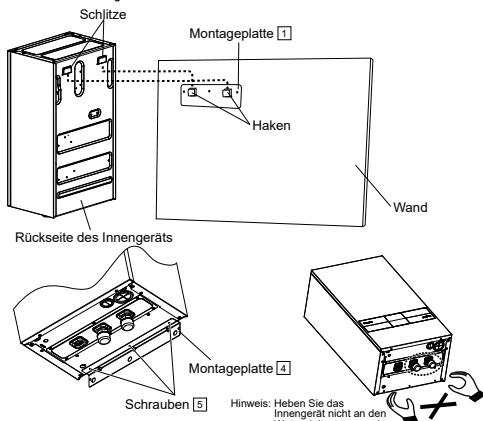
# 3 MONTAGE DES INNENGERÄTS

**VORSICHT**

- ! Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker/Wasserinstallateure. Arbeiten hinter der (mit Schrauben gehaltenen) Frontverkleidung müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs, Montagetechnikers oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Montage des Innengeräts

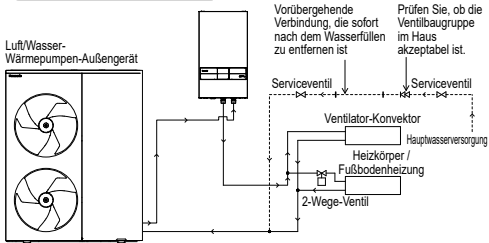
1. Das Innengerät ist mit Hilfe seiner Hängeschlitze an den Haken der Montageplatte 1 einzuhängen. Durch leichtes Hin- und Herschieben des Geräts ist sicherzustellen, dass das Gerät korrekt eingehängt ist.
2. Die Montageplatte 4, wie nebenstehend dargestellt, mit Hilfe der Schrauben 5 mit dem Innengerät verschrauben.



Schrauben 5 Anzugsmoment  $\text{cNm}$  ( $\text{kgf}\cdot\text{cm}$ )

147,1~245 (15~25)

## Typisches Anschlusschema

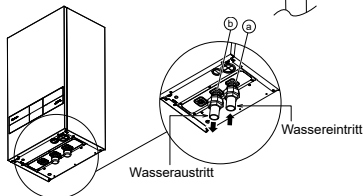
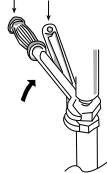


## Wasserseitiger Anschluss

- Der wasserseitige Anschluss ist durch einen qualifizierten Klempner durchzuführen.
- Dieser Wasserkreis muss allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) und der örtlichen Bauordnung folgen.
- Stellen Sie sicher, dass die im Wasserkreis installierten Komponenten beim Betrieb den Wasserdruck aushalten können.
- Verwenden Sie keine abgenutzten Rohre oder abnehmbaren Schlauchsätze.
- Die Leitungen sollten keinen Belastungen ausgesetzt werden, da sie dadurch beschädigt werden können.
- Es sind geeignete Dichtungsmittel zu verwenden, die den Drücken und Temperaturen des Systems standhalten.
- Stellen Sie sicher, dass Sie zwei Schraubenschlüssel verwenden, um die Verbindung festzuziehen. Abschließend werden die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der nachfolgenden Tabelle angezogen.
- Leitungsenden sind beim Durchführen durch Wände zu verschließen, damit kein Schmutz in die Leitungen gelangt.
- Bei Verwendung messingfreier Metallrohre sind die Rohre so zu isolieren, dass keine galvanische Korrosion entstehen kann.
- Um galvanische Korrosion zu vermeiden, dürfen keine verzinkten Rohre angeschlossen werden.
- Verwenden Sie passende Muttern für alle Innengeräte-Rohrverbindungen, und reinigen Sie alle Rohre vor der Installation mit Leitungswasser. Siehe den Rohrpositionsdiagramm auf dem Gerät für weitere Details.

Anschluss	Muttergröße	Drehmoment
③ & ④	RP 1¼"	117,6 N·m

Drehmomentschlüssel      Schraubenschlüssel



## ⚠ ACHTUNG

⊘ Anschlüsse nicht zu fest anziehen, weil es sonst zu Wasseraustritt kommen kann.

- Um Wärmeverluste zu vermeiden, sind die Leitungen des Wasserkreislaufs zu isolieren.
- Nach der Installation ist die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Testlauf zu überprüfen.
- Ein fehlerhafter Anschluss der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen des Innengeräts führen.
- Frostschutz:  
Wenn das Innengerät bei einem Stromausfall oder bei Pumpenausfall Frost ausgesetzt ist, muss das Wasser abgelassen werden. Wenn das Wasser im System verbleibt, besteht die Gefahr des Einfrierens, was zu Beschädigungen

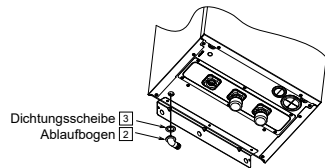
des Systems führen kann. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Wasser ablassen. Der E-Heizstab ⑧ kann beschädigt werden, wenn er ohne Wasserdurchfluss betrieben wird.

## Rohrleitungen im Innengerät

- Verbinden Sie den Rohranschluss des Innengeräts ① mit dem Ausgangsanschluss des Außengeräts.
- Verbinden Sie den Rohranschluss des Innengeräts ② mit dem Heizkreis 1 Heizkörper/Fußbodenheizung.
- Ein fehlerhafter Anschluss der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen des Innengeräts führen.

## Anschluss von Ablaufbogen und Ablaufschlauch

- Befestigen Sie den Ablaufbogen ② und die Dichtungsscheibe ③ an der Unterseite des Innengeräts, wie dies in der unteren Abbildung gezeigt wird.
- Verwenden Sie einen im Handel erhältlichen Abflussschlauch mit 17 mm Innendurchmesser.
- Der Schlauch muss mit stetigem Gefälle in frostfreier Umgebung montiert werden.
- Führt den Auslass dieses Schlauchs nur nach außen durch.
- Dieser Schlauch sollte nicht in einen Abwasser- oder Reinigungsanschluss geführt werden, aus dem Ammoniak, Schwefelsäure oder andere schädliche Gase austreten können.
- Falls erforderlich, kann der Schlauch mit einer Schlauchschele am Ablaufstutzen weiter befestigt werden.
- Aus diesem Schlauch tropft Wasser. Daher muss der Auslass an einer Stelle angebracht werden, an der er nicht verstopft werden kann.
- Falls der Ablaufschlauch im Raum selbst verläuft, kann sich Tauwasser bilden. Aus diesem Grund sollte die Isolation zusätzlich mit mindestens 6 mm dickem Isolierschaum verbessert werden.



## 4 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT

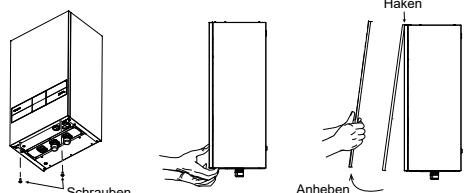
### ⚠ VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der (mit Schrauben gehaltenen) ⑥ Abdeckung des Anschlusskastens müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs, Montagetechnikers oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

### Zugang zu internen Komponenten

Gehen Sie wie folgt vor, um die vordere Geräteverkleidung zu entfernen. Vor dem Öffnen der vorderen Geräteverkleidung des Schaltstranks des Innengeräts schalten Sie immer alle Stromversorgungen aus (z. B. die Stromversorgung des Innengeräts, die Stromversorgung des E-Heizstabs).

1. Die beiden Befestigungsschrauben an der Unterseite der vorderen Geräteverkleidung des Schaltstranks entfernen.
1. Den unteren Teil der vorderen Geräteverkleidung des Schaltstranks vorsichtig zu sich heranziehen, um ihn von den linken und rechten Haken zu lösen.
2. Die vordere Geräteverkleidung des Schaltstranks an der linken und rechten Kante festhalten und von den Haken abheben.



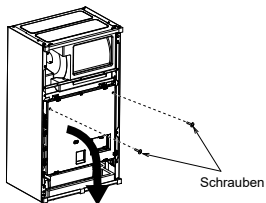
Verwenden Sie beim Schließen der vorderen Geräteverkleidung des Schaltstranks ① das unten angegebene Anzugsdrehmoment.

Schrauben Anzugsmoment cN·m {kgf·cm}	147,1-245 {15-25}
--------------------------------------	-------------------

## Öffnen Sie die Abdeckung des Steuerboards. ⑥

Zum Öffnen der Abdeckung des Anschlusskastens ist wie folgt vorzugehen. Vor dem Öffnen der Abdeckung des Anschlusskastens des Innergeräts ist die gesamte Stromversorgung auszuschalten (z. B. Stromversorgung von Innergerät und E-Heizstab des Innergeräts).

1. Die 2 Montageschrauben von der Abdeckung des Anschlusskastens entfernen.
2. Schwenken Sie die Abdeckung des Anschlusskastens nach vorne.



Verwenden Sie beim Schließen der Abdeckung des Anschlusskastens ⑥ das unten angegebene Anzugsdrehmoment.

Schrauben Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}	78,5~117,7 {8~12}
--------------------------------------	-------------------

## ⚠ ACHTUNG

Es muss vorsichtig vorgegangen werden, wenn die Abdeckung des Anschlusskastens ⑥ und der Anschlusskasten ⑦ geöffnet wird, um das Gerät zu installieren und zu warten, da dies zu Verletzungen führen kann.



## Installation des Netzkabels und des Verbindungskabels

1. Schließen Sie das Netzkabel an.

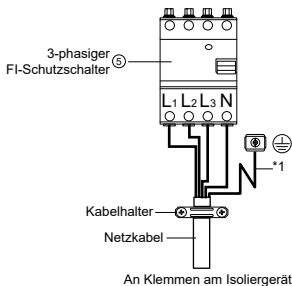
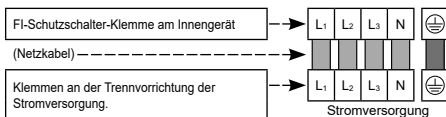
Die Spezifikationen des Netzkabels müssen wie folgt sein:

- Kabelquerschnitt: 5 x min 1,5 mm<sup>2</sup>
- Kabeltyp: 60245 IEC 57 oder schwerer, mit einem zugelassenen Polychloroprenmantel.
- Das Erdungskabel muss länger sein als die anderen Kabel.

Die Spezifikationen der Trennvorrichtung und des FI-Schutzschalters müssen wie folgt lauten:

- Die Trennvorrichtung: 20 A
- Empfohlener Fehlerstromschutzschalter: 30mA, 4 P, Typ A
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss über eine Trennvorrichtung erfolgen.
- Die Trennvorrichtung muss einen Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm aufweisen.

Die Methode zur Verkabelung eines Kabels ist unten dargestellt.



Anzugsmoment der Klemmen des FI-Schutzschalters cN•m {kgf•cm}	160~200 {16,3~20,4}
Anzugsmoment des Halters cN•m {kgf•cm}	70~130 {7,1~13,3}

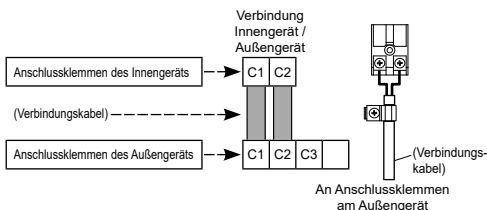
\*1 - Der Erdleiter muss aus Sicherheitsgründen länger als die übrigen Leitungen sein.

2. Schließen Sie das ID-AD-Kommunikationskabel an.

Die Spezifikationen des ID-AD-Kommunikationskabels müssen wie folgt lauten:

- Kabelquerschnitt: 2 x min 0,75 mm<sup>2</sup>
- Kabeltyp: 60245 IEC 57 oder schwerer, mit einem doppelt isolierten Polychloroprenmantel.

Die Methode zur Verkabelung eines Kabels ist unten dargestellt.

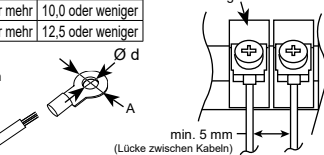


## ANFORDERUNGEN FÜR DIE ABISOLIERUNG UND DEN KABELANSCHLUSS

Klemmengröße	Ø d [mm]	A [mm]
M4	4,2 oder mehr	10,0 oder weniger
M5	5,2 oder mehr	12,5 oder weniger

Verbindungsklemme

Abisolieren und einen Ringkabelschuh an den Draht crimpen



Leiter vollständig eingeführt

Leiter über der Klemme

Leiter nicht vollständig eingeführt

Beschichtung auch abgedichtet



OK

UNZULÄSSIG

UNZULÄSSIG

UNZULÄSSIG

## ANSCHLUSSBEDINGUNG

- Netzanschluss dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-2.
- Netzanschluss dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-3 und kann an das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.

## 5 ANSCHLUSS AN EXTERNES GERÄT (OPTIONAL)

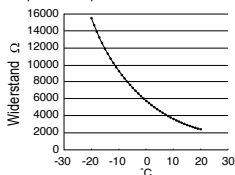
### VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der (mit Schrauben gehaltenen) Abdeckung des Anschlusskastens ⑥ müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs, Montagetechnikers oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

#### Kabelspezifikationen

- Alle Anschlüsse müssen den lokalen nationalen Verdrahtungsnormen entsprechen.
  - Es wird nachdrücklich empfohlen, für die Installation die vom Hersteller empfohlenen Bau- und Zubehörteile zu verwenden.
  - Für Verbindung zur Hauptplatte ④.
2. Das 2-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Siehe Tabelle „Bauseitiges Zubehör“ für Details. Das Ventilkabel muss (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
    - \* Hinweis: - Das 2-Wege-Ventil muss ein CE-gekennzeichnetes Bauteil sein.
    - Die Maximallast des Ventils beträgt 12 VA.
  3. Das 3-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Das Ventilkabel muss (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
    - \* Hinweis: - Das 3-Wege-Ventil muss ein CE-gekennzeichnetes Bauteil sein.
    - Das 3-Wege-Ventil muss standardmäßig auf den Raum gerichtet sein.
    - Die Maximallast des Ventils beträgt 12 VA.
  4. Das Kabel des Raumthermostats 1 muss (4 oder 3 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  5. Das Kabel der zusätzlichen Pumpe muss (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  6. Das Anschlusskabel der bivalenten Heizquelle/Auftausignalkabel muss (2 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  7. Diese externe Steuerung muss an einen einpoligen Schalter mit einem Kontaktabstand von min. 3,0 mm zu angeschlossen werden. Sein Kabel muss (2 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
    - \* Hinweis: - Der verwendete Schalter muss eine CE-konforme Komponente sein.
    - Der maximale Betriebsstrom muss weniger als 3 A<sub>max</sub> betragen.
  8. Das Kabel für die Raumtemperatur Heizkreis 1 muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  9. Das Kabel für den Außentemperaturfühler muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  10. Das Kabel für den Pufferspeicherfühler muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  11. Der Speichertemperaturfühler muss ein Widerstandsensor sein. Die Eigenschaften und Details des Sensors finden Sie in der untenstehenden Grafik. Das Kabel muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>), doppelt isoliert (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V), entweder mit einem PVC-Mantel oder einem Gummimantel versehen sein.

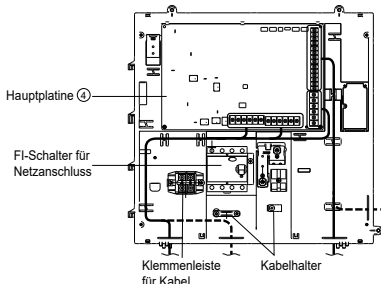
Widerstand des Speichertemperaturfühlers im Verhältnis zur Temperatur



Kennlinie des Speichertemperaturfühlers

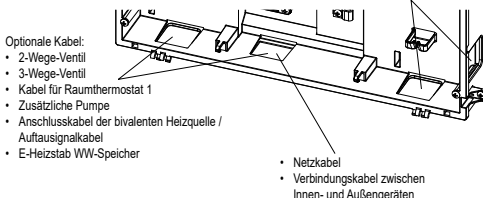
12. Die maximale Abgabeleistung des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs darf maximal 3 kW betragen. Das Kabel des E-Heizstab WW-Speicher muss (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
13. Der Überlastschutz für das E-Heizstab WW-Speicher-Kable muss (2 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.

Verlegen Sie die Kabel entsprechend den durchgezogenen oder gestrichelten Linien im Diagramm. Durchgezogene Linien haben Vorrang; gepunktete Linien können in Kombination verwendet werden.

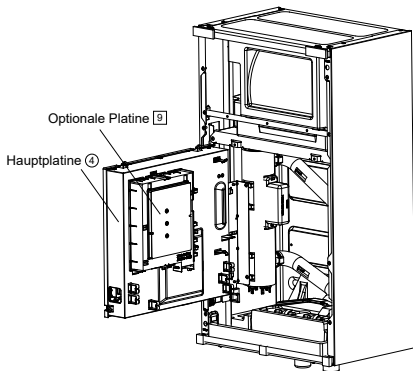


Richtlinien für den Anschluss von optionalen Kabeln und Netzkabeln (Ansicht ohne interne Verdrahtung)

- Optionale Kabel:
- Kabel für Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher
  - Temperaturfühler Pufferspeicher
  - Speichertemperaturfühler
  - Externes Steuersignal
  - Raumtemperatur Heizkreis 1
  - Außentemperaturfühler
  - Kabel für Bedieneinheit



- Für den Anschluss an die optionale Platine ⑨
  - Der Anschluss der optionalen Platine ermöglicht die Temperaturregelung für zwei Heizkreise, Mischventile, Umwälzpumpen und Temperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 sind an die entsprechenden Klemmen der optionalen Zusatzplatine anzuschließen. Die Temperaturen in beiden Heizkreisen werden unabhängig voneinander durch die Bedieneinheit geregelt.
1. Das Kabel der Umwälzpumpe für Heizkreis 1 und Heizkreis 2 muss (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  2. Das Kabel der solarbetriebenen Umwälzpumpe muss (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  3. Das Kabel der Pool-Wasserpumpe muss (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  4. Das Kabel des Raumthermostats 2 muss (4 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  5. Das Kabel der Mischventile 1 und 2 muss (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
  6. Das Kabel für die Raumtemperatur Heizkreis 2 muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  7. Das Kabel für den Pooltemperaturfühler und den Solartemperaturfühler muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  8. Das Kabel für die Wassertemperatur für Heizkreis 1 und Zone 2 muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  9. Das Kabel für den Leistungssteuerungssignal muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  10. Das Kabel für das SG-Signal muss (3 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  11. Das Kabel für den Heizen/Kühlen-Schalter muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
  12. Das Kabel für den externen Kompressorschalter muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).



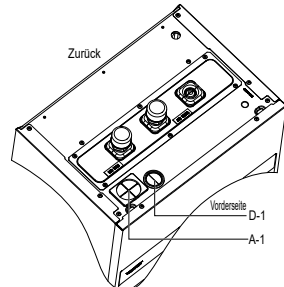
\* Für die Führung der Drähte zwischen der optionalen Platine ⑨ und der Hauptplatine ④ siehe „Optionale Platine(CZ-NS6P)“.

### Leitfaden Optionale Kabel und Netzkabel zu Durchführungen

#### ⚠ ACHTUNG

Die Kabel müssen fern von heißen Oberflächen verlegt werden, um Schäden an der Kabelisolierung und die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.

Die Kabelwege müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein, um Schäden an der Kabelisolierung und die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.



#### ■ Die A-1 Buchse wird verwendet für:

- Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengeräten
- Kabel für Umwälzpumpe Heizkreis 1
- Kabel für Umwälzpumpe Heizkreis 2
- Kabel für solarbetriebene Umwälzpumpe
- Externes Steuersignal
- Außentemperaturfühler
- Kabel für Bedieneinheit
- Kabel für Raumtemperatur Heizkreis 1
- Kabel für Raumtemperatur Heizkreis 2
- Kabel für Raumthermostat 1
- Kabel für Raumthermostat 2
- Kabel für Mischventil 1
- Kabel für Mischventil 2
- E-Heizstab WW-Speicher
- Kabel für Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher
- Temperaturfühler Pufferspeicher
- Speicher-temperaturfühler
- Kabel für Pool-Wasserpumpe
- Kabel für Pooltemperaturfühler
- 2-Wege-Ventil
- 3-Wege-Ventil
- Zusätzliche Pumpe
- Anschlusskabel der bivalenten Heizquelle / Auftausignalkabel
- Kabel für Wassertemperatur Heizkreis 1
- Kabel für Wassertemperatur Heizkreis 2
- Leistungssteuerungssignal
- Kabel für Solartemperaturfühler
- SG-Signal
- Heizen/Kühlen-Schalter
- Externer Kompressorschalter

#### ■ Die Buchse D-1 wird für Folgendes verwendet:

- Netzkabel
- Achten Sie darauf, dass alle Sensorkabel nicht mit der Frontverkleidung in Berührung kommen.
- Wenn alle Verkabelungsarbeiten abgeschlossen sind, sichern Sie die Kabel mit Kabelbinder (bauseits), damit sie keine heißen Flächen wie den E-Heizstab berühren.

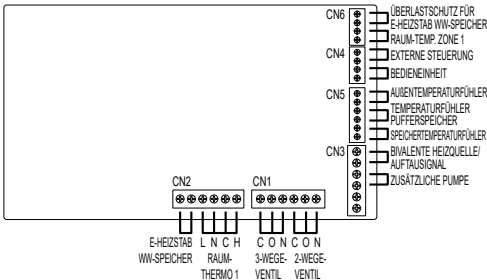


## Kabellänge für Anschlüsse

Beim Anschluss eines externen Geräts an das Innegerät darf die Kabellänge die in der Tabelle aufgeführte maximale Länge nicht überschreiten.

Externes Gerät	Maximale Kabellänge (m)
2-Wege-Ventil	50
3-Wege-Ventil	50
Mischventil	50
Raumthermostat	50
Zusätzliche Pumpe	50
Solarbetriebene Umwälzpumpe	50
Pool-Wasserpumpe	50
Heizkreis Umwälzpumpe	50
Bivalente Heizquelle/Auftausignal	50
Externe Steuerung	50
E-Heizstab WW-Speicher	50
Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher	30
Raumtemperaturfühler für Heizkreis	30
Außentemperaturfühler	30
Temperaturfühler Pufferspeicher	30
Pooltemperaturfühler	30
Solartemperaturfühler	30
Wassertemperaturfühler für Heizkreis	30
Speichertemperaturfühler	30
Leistungssteuerungs-signal	50
SG-Signal	50
Heizen/Kühlen-Schalter	50
Externer Kompressorschalter	50

## Verbindungen für die Hauptplatine



### ■ Signaleingänge

Raumthermostat	L N = 230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlfordorderung vom Thermostaten
Externe Steuerung	Trockenkontakt: Offen=nicht in Betrieb, Geschlossen=in Betrieb (Systemeinstellung erforderlich) Der Betrieb kann über eine externe Steuerung ein- und ausgeschaltet werden.
Bedieneinheit	Bereits angeschlossen (Zweiadriges Kabel für Verlegung und Verlängerung verwenden). Die Gesamtkabellänge Gesamtlänge muss 50 m oder weniger betragen)

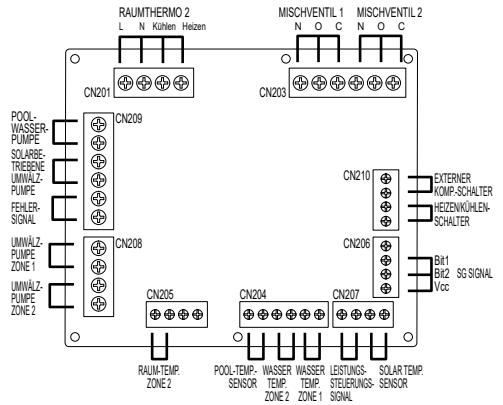
### ■ Ausgänge

3-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Richtung (Ermöglicht bei Anschluss des WW-Speichers die Umschaltung zw. Heizkreisen).	230 V AC, 12 VA
2-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen (Ermöglicht das Sperren eines Heizkreises im Kühlbetrieb.)	230 V AC, 12 VA
Zusätzliche Pumpe	230 V AC (zur Verwendung, wenn die Pumpenkapazität des Innegeräts nicht ausreicht).	230 V AC, 0,6 A max
Bivalente Heizquelle/ Auftausignal	Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung erforderlich)	

### ■ Eingänge für Temperaturfühler

Raumtemperaturfühler für Heizkreis	PAW-A2W-TSRT
Außentemperaturfühler	PAW-A2W-TSOD (Gesamtkabellänge: 30 m oder weniger)

## Anschluss für optionale Platine (CZ-NS6P)



### ■ Signaleingänge

Raumthermostat	L N = 230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlfordorderung vom Thermostaten
SG-Signal	Trockenkontakt: Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung erforderlich) Smart-Grid-Schalter (Muss an beide Kontakte angeschlossen werden.)
Heizen/Kühlen-Schalter	Trockenkontakt: Offen=Heizen, Geschlossen=Kühlen (Systemeinstellung erforderlich)
Externer Kompressorschalter	Trockenkontakt: Offen=Komp. AUS, Geschlossen=Komp.- EIN (Systemeinstellung erforderlich).
Leistungssteuerungs-signal	0-10-V-DC-Signal (Systemeinstellung erforderlich). Anschluss an einen Controller mit 0-10 V DC.

### ■ Ausgänge

Mischventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Mischrichtung Betriebszeit: 30 bis 120 s	230 V AC, 6 VA
Pool-Wasserpumpe	230 V AC	230 V AC, 0,6 A max
Solarbetriebene Umwälzpumpe	230 V AC	230 V AC, 0,6 A max
Heizkreis Umwälzpumpe	230 V AC	230 V AC, 0,6 A max

### ■ Eingänge für Temperaturfühler

Raumtemperaturfühler für Heizkreis	PAW-A2W-TSRT
Temperaturfühler Pufferspeicher	PAW-A2W-TSBU
Temperaturfühler Schwimmbad	PAW-A2W-TSHC
Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	PAW-A2W-TSHC
Solartemperaturfühler	PAW-A2W-TSSO

## Empfohlene Spezifikationen für externe Geräte

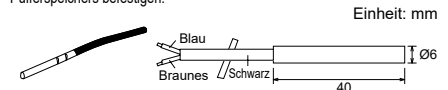
Dieser Abschnitt enthält die von Panasonic empfohlene Spezifikation für optionale externe Geräte. Verwenden Sie bei der Installation des Systems immer die richtigen externen Geräte.

### • Optionale Fühler

#### 1. Temperaturfühler Pufferspeicher: PAW-A2W-TSBU

Zur Messung der Pufferspeichertemperatur.

Fühler in die Tauchhülse einsetzen und mit Kontaktpaste an der Oberfläche des Pufferspeichers befestigen.



#### 2. Vorlauftemperaturfühler Heizkreis: PAW-A2W-TSHC

Zur Messung der Wassertemperatur im jeweiligen Heizkreis.

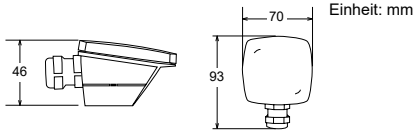
Der Fühler mithilfe des Edelstahlbands und der Kontaktpaste (beides im Lieferumfang enthalten) an der Wasserleitung befestigen.



3. Außentemperaturfühler: PAW-A2W-TSOD

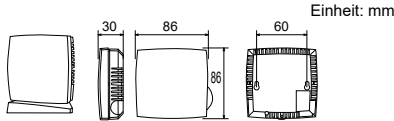
Wenn das Außengerät in direktem Sonnenlicht montiert wird, kann der Außentemperaturfühler die tatsächliche Außentemperatur möglicherweise nicht richtig messen.

In diesem Fall kann die Außentemperatur genauer gemessen werden, indem der optionale Außentemperaturfühler an der entsprechenden Stelle angebracht wird.



4. Raumtemperaturfühler für Heizkreis: PAW-A2W-TSRT

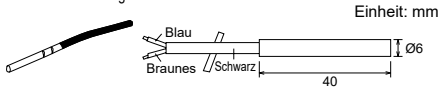
Installieren Sie einen Raumtemperaturfühler in einem Raum, in dem die Raumtemperatur geregelt werden soll.



5. Solartemperaturfühler: PAW-A2W-TSSO

Er misst die Temperatur des Solarmoduls.

Fühler in die Tauchhülse einsetzen und mit Kontaktpaste an der Oberfläche des Solarmoduls befestigen.



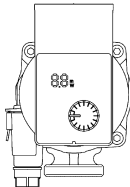
Siehe die Tabelle unten für die Eigenschaften der Fühler (Nr. 1 bis 5).

Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)	Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

• Optionale Pumpe

Stromversorgung: AC230V/50Hz, <500W

Empfohlene Komponente: Yonos PICO 1.0 25/1-8: Hergestellt von Wilo

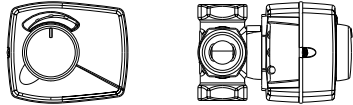


• Optionales Mischventil

Stromversorgung: AC230V/50 Hz (Eingang offen/Ausgang geschlossen)

Betriebszeit: 120 Sekunden.

Empfohlene Komponente: 13020800: Hergestellt von ESBE

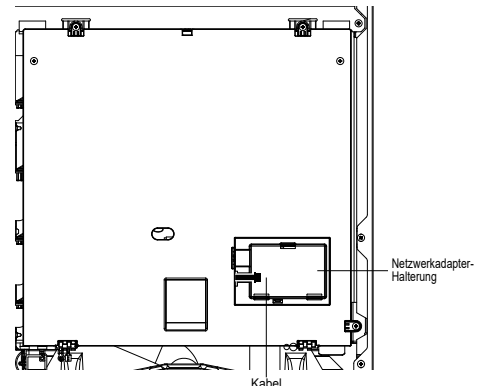


**⚠ VORSICHT**

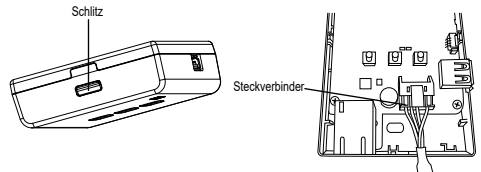
Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker/Wasserinstallateure. Arbeiten hinter der (mit Schrauben gehaltenen) Frontverkleidung müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs, Montagetechnikers oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

**Installation des Netzwerk-Adapters**

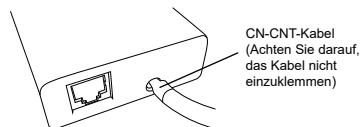
1. Führen Sie einen Flachkopfschraubendreher in die Öffnung an der Oberseite des Adapters ein, und nehmen Sie die Abdeckung ab.



2. Schließen Sie das Kabel, das aus der linken Seite der Halterung des Netzwerkadapters kommt, an den Anschluss im Inneren des Adapters an.



3. Ziehen Sie das CN-CNT-Kabel durch die Öffnung an der Unterseite des Adapters, und bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an der hinteren Abdeckung an.

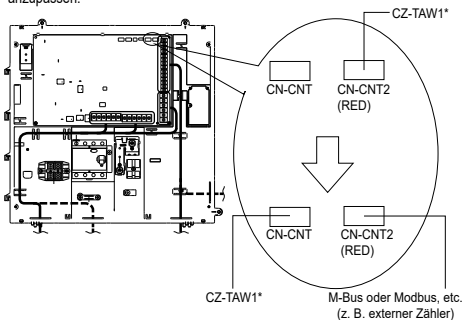


4. Den Netzwerkadapter an der Netzwerkadapter-Halterung befestigen. Das Kabel wie im Diagramm gezeigt führen, damit keine äußeren Kräfte auf den Steckverbinder im Adapter einwirken können.

## Anschluss von M-Bus oder Modbus, etc.

Beim Anschluss von Geräten wie Panasonic A2W-kompatiblen M-Bus oder Modbus, etc.

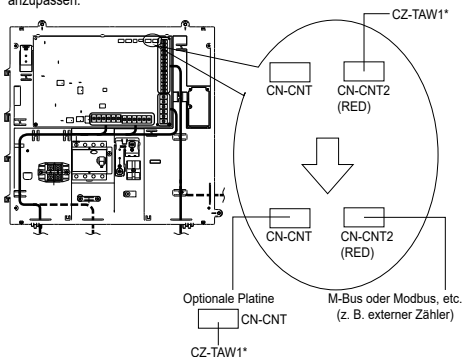
- Es ist notwendig, die Anschlussposition des CZ-TAW1\* auf der Hauptplatine anzupassen.



1. Ersetzen Sie den Anschluss des Leitungsdrahtes von CZ-TAW1\*, vom CN-CNT2, durch CN-CNT.
2. Stecken Sie den Stecker des M-Bus- oder Modbus-Kabels etc. in CN-CNT2.

Beim Anschluss von Panasonic A2W optionalen Platinen an Geräte wie M-Bus oder Modbus, etc.

- Es ist notwendig, die Anschlussposition des CZ-TAW1\* auf der Hauptplatine anzupassen.

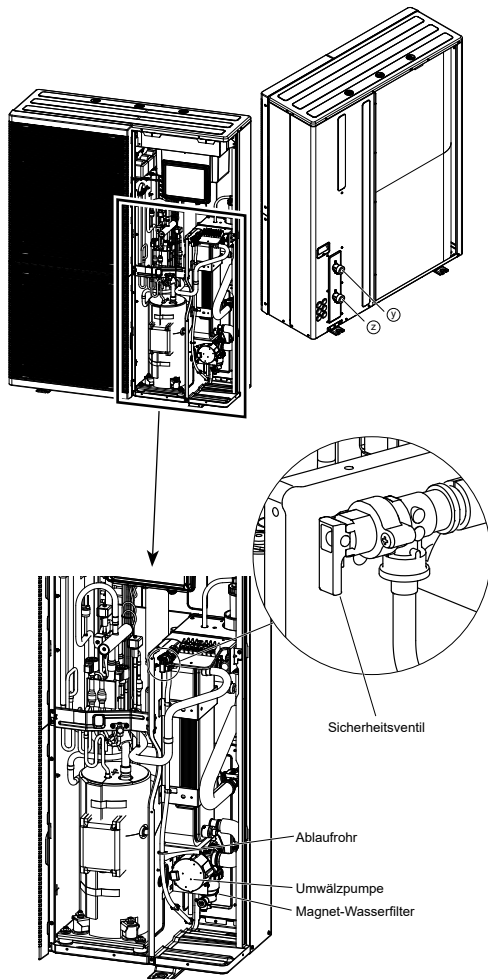


1. Stecken Sie den Anschluss für den optionalen Platinen-Leitungsdraht in CN-CNT.
2. Ersetzen Sie den Anschluss des Leitungsdrahtes von CZ-TAW1\*, vom CN-CNT2, durch CN-CNT auf der optionalen Platine.
3. Stecken Sie den Stecker des M-Bus- oder Modbus-Kabels etc. in CN-CNT2.

## 6 BEFÜLLEN MIT WASSER

- Bevor die folgenden Schritte ausgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass alle Rohre ordnungsgemäß verlegt wurden.

1. Beginnen Sie mit dem Einfüllen von Wasser in den Raumheiz-/kühlkreislauf über den Anschluss ② des Außengeräts, mit einem Druck von mehr als 1 bar (0,1 MPa).
2. Wenn Wasser durch das Ablaufrohr des Sicherheitsventils fließt, hören Sie auf, Wasser einzufüllen und überprüfen Sie das Außengerät.
3. Schalten Sie das Innengerät EIN.
4. Fernbedienungs-Menü → Installateur-Setup → Service-Einstellungen → Max. Pumpendrehzahl → Pumpe einschalten.
5. Stellen Sie sicher, dass die Umwälzpumpe funktioniert.
6. Es ist darauf zu achten, dass an den Leitungsverbindungen keine Undichtigkeiten auftreten.

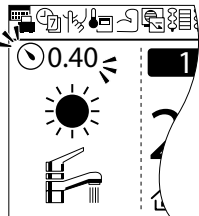


# 7 ÜBERPRÜFUNGEN

## ÜBERPRÜFEN DES WASSERDRUCKS \* (0,50 bar = 0,05 MPa)

Der Wasserdruck sollte nicht unter 0,5 bar fallen (Wasserdruck an der Bedieneinheit überprüfen). Falls erforderlich, füllen Sie die Raumheiz-/Kühlleitungen mit Wasser durch den Anschluss ② am Außengerät.

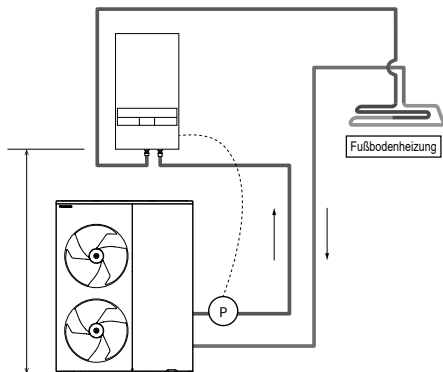
Symbol blinkt, wenn „0,50 bar“ unterschritten wird



### Spezielle Installationsmuster

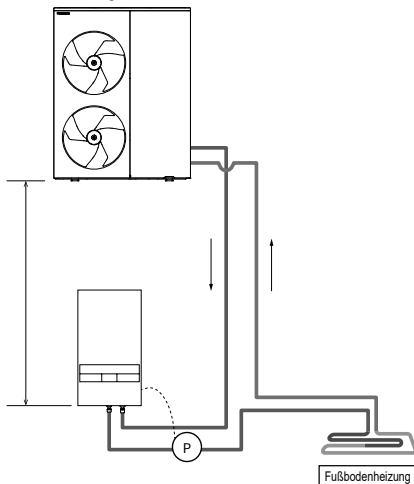
Spezielle Montagemuster, die hier erwähnt werden, betreffen den Fall, dass ein erheblicher Höhenunterschied (z. B. mehr als 10 m) zwischen der Installation des Außengeräts und der Fußbodenheizung (oder Innengerät) besteht. In einem solchen Fall ist Vorsicht geboten, da eine falsche Wasserbefüllung während der Installation dazu führen kann, dass das System nicht richtig funktioniert und Wasser austritt.

#### ① Wenn sich das Außengerät unten und das Heizterminal 30 m darüber befindet:



- Druckkontrolle an der Bedieneinheit: 3,5-4 bar bei einer Höhendifferenz von 30 m.
- Wenn eine zusätzliche Pumpe installiert wird, schließen Sie diese an den Wasseraustritt des Außengeräts an.  
(Wenn er am Wassereinfluss installiert ist, wird das Sicherheitsventil aktiviert und das Wasser wird abgelassen.)

#### ② Wenn sich das Außengerät oben und das Heizterminal 30 m darunter befindet:



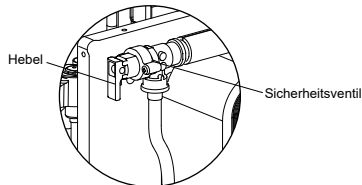
- Druckkontrolle an der Bedieneinheit: 0,5-1,0 bar bei einer Höhendifferenz von 30 m.
- Wenn eine zusätzliche Pumpe installiert wird, schließen Sie diese an den Wasseraustritt des Außengeräts an.
- Es muss eine zusätzliche Pumpe am Innengerät installiert werden.

Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengeräten	Wasserdruck des Außengeräts	
Außengerät über dem Innengerät positioniert	Bis zu 30 m	0,5-1,0 bar
	Bis zu 20 m	1,0-2,0 bar
	Bis zu 10 m	1,0-3,0 bar
Außengerät unter dem Innengerät positioniert	Bis zu 10 m	1,5-4,0 bar
	Bis zu 20 m	2,5-4,0 bar
	Bis zu 30 m	3,5-4,0 bar

## ÜBERPRÜFEN DES SICHERHEITSVENTILS

\*Das Sicherheitsventil ist auf dem Außengerät montiert.

1. Ziehen Sie den Hebel horizontal und vergewissern Sie sich, dass das Sicherheitsventil ordnungsgemäß funktioniert.
2. Lassen Sie den Hebel los, wenn Wasser aus dem Ablaufrohr des Sicherheitsventils auszutreten beginnt. Wenn die Luft weiter aus dem Ablaufrohr austritt, halten Sie den Hebel angehoben, bis die Luft vollständig abgelassen ist.
3. Überprüfen Sie, dass das Wasser nicht mehr aus dem Ablaufrohr austritt.
4. Wenn Wasser austritt, ziehen Sie den Hebel mehrmals und lassen Sie ihn in die ursprüngliche Position zurückkehren, um sicherzustellen, dass kein Wasser mehr austritt.
5. Wenn weiterhin Wasser aus dem Ablauf austritt, lassen Sie das Wasser aus dem System ab. Schalten Sie das System AUS und wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur.



## AUF ANGESAMMELTE LUFT PRÜFEN

- Öffnen Sie die Entlüftungstopfen an Heizungsverkleidung, Ventilatorkonvektor etc. und lassen Sie die in den Geräten und Rohrleitungen angesammelte Luft ab.
- Wenn das Außengerät und das Innengerät auf verschiedenen Etagen installiert sind, öffnen Sie den Entlüftungstopfen am Wasserstopfen des Außengeräts und den Entlüftungstopfen an der Heizungsflasche im Innengerät, um die sämtliche angesammelte Luft abzulassen (Hinweis: es wird Wasser austreten).

## ÜBERPRÜFEN DES ⑩ VORDRUCKS DES AUSDEHNUNGSGEFÄSSES

### Ausdehnungsgefäß des Heiz- bzw. Kühlkreises

- Das Innengerät installiert ist mit einem Ausdehnungsgefäß mit einem Fassungsvermögen von 10 l und einem Anfangsdruck von 1 bar ausgestattet.
- Das im System enthaltene Wasser-Gesamtvolumen darf 200 l nicht überschreiten.
- Wenn das Gesamtvolumen 200 l übersteigt, ist ein weiteres Ausdehnungsgefäß hinzuzufügen (bauseits).
- Die installierte Höhendifferenz im Wasserkreislauf sollte 30 m nicht überschreiten. (Eine zusätzliche Pumpe kann ansonsten erforderlich sein).  
\*Bei einer Länge von 30 m stellen Sie den Druck im Zirkulationskreislauf jedoch auf 0,5-1,0 bar ein. Bei einem Druck von mehr als 1,0 bar kann es zu einem Wasseraustritt kommen, weil Bauteile brechen.

## ÜBERPRÜFEN DES FI-SCHALTERS

Vergewissern Sie sich, dass der FI-Schalter in der Position „EIN“ steht, bevor Sie irgendwelche Kontrollen durchführen.  
Schalten Sie das Innengerät EIN.  
Dieser Test kann nur durchgeführt werden, wenn das Innengerät mit Strom versorgt wird.

### ⚠ VORSICHT

Wenn das Innengerät mit Strom versorgt wird, achten Sie darauf, dass Sie keine anderen Teile als die FI-Schutzschalter-Testtaste berühren, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden. Bevor Sie sich Zugang zu den Anschlüssen verschaffen, müssen zuerst alle Stromkreise getrennt werden.

Drücken Sie die „TEST“-Taste am FI-Schalter. Bei ordnungsgemäßer Funktion funktioniert der Schalter korrekt.

- Wenden Sie sich bei einer Fehlfunktion des FI-Schutzschalters an einen autorisierten Händler.
- Schalten Sie das Innengerät AUS.
- Wenn der FI-Schutzschalter korrekt funktioniert, stellen Sie den Hebel nach dem Test wieder auf „ON“.

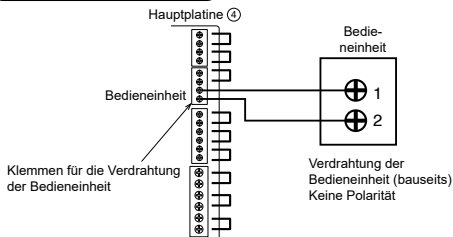
## 8 INSTALLATION, WENN BEDIENEINHEIT ALS RAUMTHERMOSTAT GENTUTZT WIRD

- Die in das Innengerät integrierte Bedieneinheit ③ kann ausgebaut und im Raum montiert werden, um als Raumthermostat zu dienen.

### INSTALLATIONSORT

- Die Bedieneinheit ist in einer Höhe von 1 bis 1,5 m über dem Boden an einer Position zu montieren, an der die durchschnittliche Raumtemperatur gemessen werden kann.
- Installieren Sie sie vertikal an der Wand.
- Folgende Installationsorte sind zu vermeiden:
  1. Am Fenster oder an anderen Orten mit direkter Sonneneinstrahlung oder mit Zugluft.
  2. In schattigen Bereichen oder hinter Gegenständen, die vom Luftstrom des Raumes entfernt sind.
  3. An Orten, an denen Kondensationsfeuchte auftreten kann, denn die Bedieneinheit ist weder dampf- noch wasserdicht.
  4. In der Nähe von Wärmequellen.
  5. Auf unebenen Flächen.
- Halten Sie die Bedieneinheit mindestens 1 m von Fernsehgeräten, Radios und PCs entfernt, um Störungen zu vermeiden, die zu Bildverzerrungen oder Rauschen führen können.

### Verdrahtung der Bedieneinheit

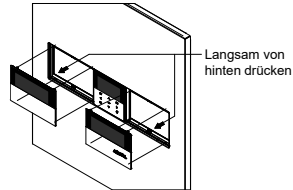


- Das Kabel für die Bedieneinheit muss (2 x min 0,3 mm<sup>2</sup>) doppelt isoliert sein (mit einer Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V). Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.

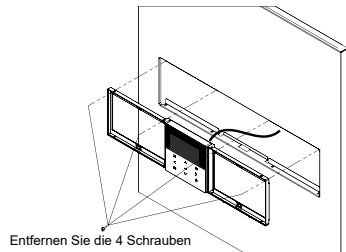
- Bei der Verbindung von Kabeln ist darauf zu achten, diese nicht mit anderen Klemmen des Innengeräts zu verbinden (z. B. Verdrahtungsklemme der Stromversorgung), da dies zu Fehlfunktionen führen kann.
- Bündeln Sie das Kabel der Bedieneinheit nicht mit dem Kabel der Stromquelle und lagern Sie es nicht im selben Metallrohr, da dies zu Betriebsstörungen führen kann.
- Bei Verwendung einer zweiten Bedieneinheit (optional) schließen Sie diese an die Klemmenleiste des Innengeräts an und sichern Sie sie.

### Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät

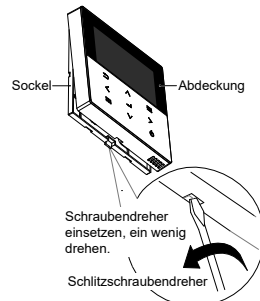
1. Entfernen Sie sowohl die linke Zierblende ① als auch die rechte Zierblende ② von der Frontverkleidung ①, indem Sie vorsichtig von hinten drücken.



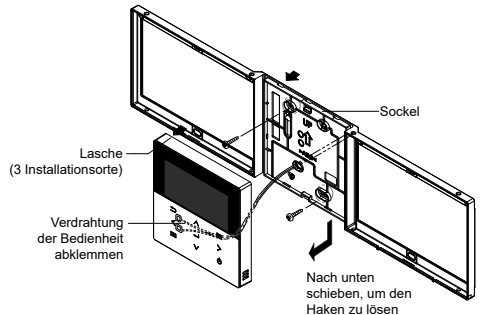
2. Die 4 Schrauben entfernen und die Halterung mit der Bedieneinheit ③ entfernen.



3. Die Abdeckung vom Sockel abnehmen.



4. Die Verdrahtung zwischen der Bedieneinheit ③ und den Klemmen des Innengeräts entfernen.

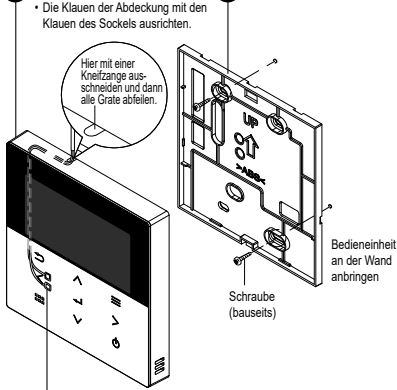


## Montage der Bedieneinheit

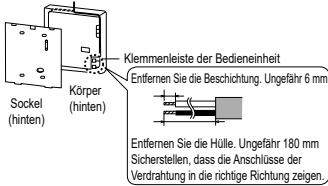
### Für offen liegenden Typ

**Vorbereitung:** Bohren Sie mit einem Schraubenzieher 2 Löcher für die Schrauben.

- 3** Abdeckung anbringen.  
 • Die Klauen der Abdeckung mit den Klauen des Sockels ausrichten.



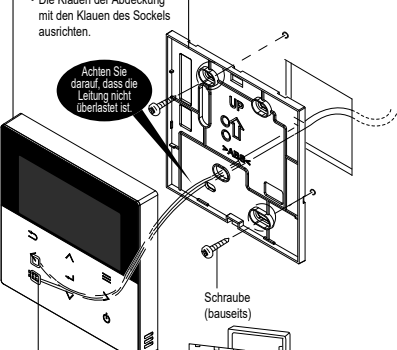
- 2** Verdrahtung der Bedieneinheit anschließen.  
 • Drähte entlang der Rillen im Gehäuse führen.



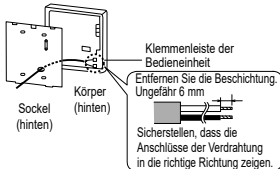
### In Frontverkleidung integrierte Montage

**Vorbereitung:** Bohren Sie mit einem Schraubenzieher 2 Löcher für die Schrauben.

- 3** Abdeckung anbringen.  
 • Die Klauen der Abdeckung mit den Klauen des Sockels ausrichten.

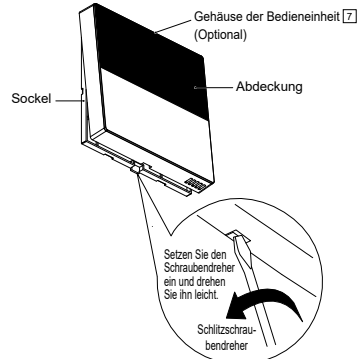


- 2** Verdrahtung der Bedieneinheit anschließen.  
 • Drähte entlang der Rillen im Gehäuse führen.



## Ersetzen der Abdeckung der Bedieneinheit

- Um die Öffnung zu verschließen, nachdem die Bedieneinheit entfernt wurde, setzen Sie ein Gehäuse für die Bedieneinheit [7] anstelle der entfernten Bedieneinheit ein:
  - Zum Ausbau der Bedieneinheit siehe Abschnitt „Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät“.
  - Die Abdeckung vom Sockel des Gehäuses der Bedieneinheit [7] abnehmen.



- Führen Sie die Schritte 1-4 im Abschnitt „Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät“ in umgekehrter Reihenfolge aus, um das Gehäuse der Bedieneinheit [7] am Innengerät zu befestigen.

## 9 TESTBETRIEB

- Vor der Durchführung des Testlaufs müssen folgende Punkte geprüft werden:
  - Die Rohrleitungen sind ordnungsgemäß installiert.
  - Die elektrischen Kabelverbindungen sind korrekt hergestellt.
  - Das Innengerät wurde mit Wasser gefüllt und die angesammelte Luft wurde abgelassen.
  - Schalten Sie die Stromversorgung ein, nachdem das Innengerät vollständig gefüllt ist.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Innengeräts ein. Stellen Sie den FI-Schutzschalter des Innengeräts ⑤ auf die Position „EIN“. Informationen zum Betrieb der Bedieneinheit ③ finden Sie in der Bedienungsanleitung.

### Hinweis:

Schalten Sie im Winter vor dem Testbetrieb die Stromversorgung ein und lassen Sie das Gerät für mindestens 15 Minuten im Standby-Betrieb laufen. Dadurch hat das Kältemittel genügend Zeit, sich zu erwärmen und falsche Fehlercodes zu vermeiden.

- Im Normalbetrieb sollte der Wasserdruck-Messwert zwischen 0,5 und 4 bar (0,05 und 0,4 MPa) liegen. Wenn der Druck außerhalb dieses Bereichs liegt, passen Sie die Geschwindigkeit der Umwälzpumpe an, um den richtigen Druck zu erreichen. Wenn durch das Einstellen der Geschwindigkeit der Umwälzpumpe das Problem nicht behoben wird, wenden Sie sich an einen Fachinstallateur vor Ort.
- Reinigen Sie nach dem Testlauf den Magnet-Wasserfilter gemäß dem Abschnitt „Wartung des Magnet-Wasserfilters“ in des Installationshandbuchs des LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-AUSSENGERÄTS. Nach dem Reinigen wieder einsetzen.

## WASSERSTRÖMUNG DES WASSERKREISES ÜBERPRÜFEN

Stellen Sie sicher, dass die Luftspülung durchgeführt wird, um die Luft aus den Leitungen zu entfernen.

Wählen Sie Installateur-Setup → Service-Einstellungen → Max. Pumpendrehzahl → Entlüften.

Bestätigen Sie, dass die maximale Wasserströmung während des Betriebs der Hauptpumpe nicht kleiner als 25 l/min ist.

- Die Wasserströmung kann durch die Service-Einstellungen kontrolliert werden (Maximale Geschwindigkeit der Pumpe)  
 [Heizbetrieb bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Wasserströmung kann während des Abtauprozesses einen „H75“-Code auslösen]
- Wenn kein Durchfluss vorhanden ist oder H62 angezeigt wird, stellen die Pumpe ab und lassen Sie die Luft ab (siehe „AUF ANGESAMMELTE LUFT PRÜFEN“).

## ZURÜCKSETZEN DES ÜBERLASTSCHUTZES ⑨

Der Überlastschutz ⑨ ist ein Sicherheitsgerät, das vor einer Überhitzung des Wassers schützt. Wenn der Überlastschutz ⑨ aktiviert ist, setzen Sie ihn mit dem folgenden Verfahren zurück:

1. Entfernen Sie die Abdeckung.
2. Setzen Sie den Überlastschutz ⑨ zurück, indem Sie mit dem Teststift leicht auf die mittlere Taste drücken.
3. Befestigen Sie die Abdeckung wieder wie zuvor.



Drücken Sie diese Taste mit einem Teststift, um ⑨ zurückzusetzen.

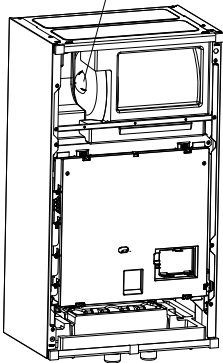
## 10 WARTUNG

- Um die Sicherheit und eine optimale Leistung des Innengeräts zu gewährleisten, müssen durch einen autorisierten Fachinstallateur in regelmäßigen Abständen Inspektionen des Innengeräts, der Funktion der Fehlerstrom-Schutzschalter, der Verdrahtung und der Verrohrung durchgeführt werden. Diese Wartung und planmäßige Inspektion sollte von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- Eine regelmäßige Wartung des Ausdehnungsgefäßes (mindestens einmal pro Jahr) wird empfohlen und sollte von einem autorisierten Händler durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich zunächst, dass das Ausdehnungs- oder Druckgefäß vollständig entleert ist, dass das System ausgeschaltet ist und dass keine stromführenden elektrischen Komponenten vorhanden sind. Wenn Sie den Vorspanndruck zurücksetzen müssen, stellen Sie ihn auf 1 bar ein.

### So nutzen Sie das Ausdehnungsgefäß

Nehmen Sie die Frontverkleidung ab.

Das Ausdehnungsgefäß ist hier



### CHECKLISTE

- Stellen Sie irgendwelche Undichtigkeiten an Wasserleitungsverbindungen fest?
- Wurde eine Wärmedämmung an den Wasserleitungsverbindungen angebracht?
- Liegt der Wasserdruck über 0,5 bar (0,05 MPa)?
- Wurde der Wasserablauf ordnungsgemäß ausgeführt?
- Stimmt die Netzspannung mit der Nennspannung überein?
- Sind die Kabel richtig am FI-Schutzschalter und an der Klemmenleiste fest angeklemt?
- Sind die Kabel fest mit dem Kabelhalter fixiert?
- Wurde die Anlage ordnungsgemäß geerdet?
- Arbeitet der FI-Schutzschalter normal?
- Funktioniert die ③ LCD der Bedieneinheit normal?
- Treten ungewöhnliche Geräusche auf?
- Läuft der Heizbetrieb normal?

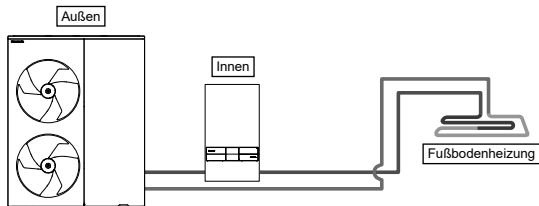
## 1 Anwendungsbeispiele

In diesem Abschnitt werden verschiedene von Systemen mit Luft-Wasser-Wärmepumpen und die tatsächlichen Einstellungsmethoden vorgestellt.  
Bei diesem Modell müssen der externe Raumtemperaturfühler für den Heizkreis 1 und der externe Raumthermostat für den Heizkreis 1 immer an die Hauptplatine (4) angeschlossen werden.

### 1-1. Systemanwendungen auf Grundlage der Temperatureinstellung.

#### Temperatureinstellung für Heizbetrieb

##### 1. Bedieneinheit



##### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Nein  
Heizkreise u. Fühler:  
Wassertemperatur

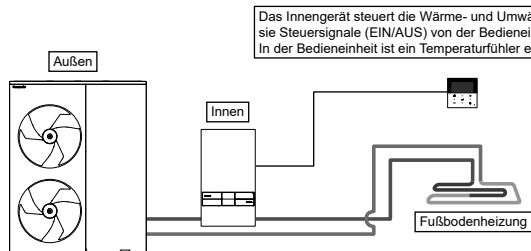
Auf dem Weg zur Fußbodenheizung / zu den Heizkörpern über das Innengerät an das Außengerät anschließen.

Auf dem Weg zurück von der Fußbodenheizung / von den Heizkörpern direkt an das Außengerät anschließen.

Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.

Das ist die grundlegende Form des einfachsten Systemaufbaus.

##### 2. Raumthermostat



Das Innengerät steuert die Wärme- und Umwälzpumpen, indem sie Steuersignale (EIN/AUS) von der Bedieneinheit empfängt. In der Bedieneinheit ist ein Temperaturfühler eingebaut.

##### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Nein  
Heizkreise u. Fühler:  
Raumthermostat  
Intern

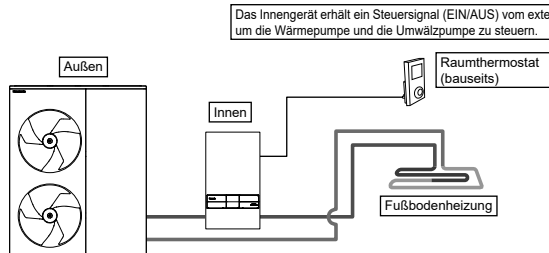
Auf dem Weg zur Fußbodenheizung / zu den Heizkörpern über das Innengerät an das Außengerät anschließen.

Auf dem Weg zurück von der Fußbodenheizung / von den Heizkörpern direkt an das Außengerät anschließen.

Bedieneinheit aus dem Innengerät ausbauen und in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.

Bei dieser Anwendung wird die Bedieneinheit als Raumthermostat verwendet.

##### 3. Externer Raumthermostat



Das Innengerät erhält ein Steuersignal (EIN/AUS) vom externen Raumthermostat, um die Wärmepumpe und die Umwälzpumpe zu steuern.

##### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Nein  
Heizkreise u. Fühler:  
Raumthermostat  
(Extern)

Auf dem Weg zur Fußbodenheizung / zu den Heizkörpern über das Innengerät an das Außengerät anschließen.

Auf dem Weg zurück von der Fußbodenheizung / von den Heizkörpern direkt an das Außengerät anschließen.

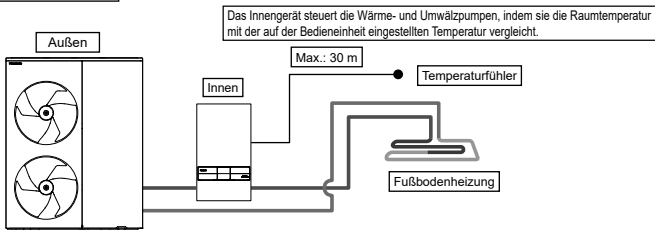
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.

Separaten externen Raumthermostaten (bauseits) in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.

Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumthermostat verwendet.



#### 4. Raumtemp.fühler



**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Nein

Heizkreise u. Fühler:  
Raumtemp.fühler

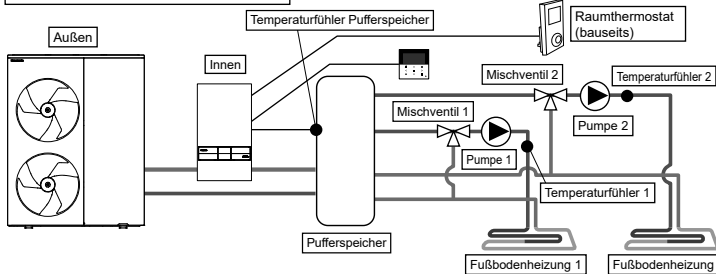
Auf dem Weg zur Fußbodenheizung / zu den Heizkörpern über das Innengerät an das Außengerät anschließen.  
Auf dem Weg zurück von der Fußbodenheizung / von den Heizkörpern direkt an das Außengerät anschließen.  
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.  
Ein externer Raumtemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) wird in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montiert.  
Bei dieser Anordnung wird ein externer Raumtemperaturfühler verwendet.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Wasservorlauftemperatur einzustellen.  
Festwert: Stellt die Wasservorlauftemperatur direkt ein (fester Wert).  
Korrekturkurve: stellt die Wasservorlauftemperatur in Bezug auf die Außentemperatur ein.  
Im Fall des Raumtemperaturfühlers wird die Heizkurve gemäß der Thermo-EIN/AUS-Einstellung angepasst.

- Beispiel: Wenn die Erhöhung der Raumtemperatur im Heizbetrieb...
  - Wenn sehr langsam → Steilheit der Heizkurve erhöhen
  - Wenn sehr schnell → Steilheit der Heizkurve verringern

#### Montagebeispiele

##### Fußbodenheizung 1 + Fußbodenheizung 2



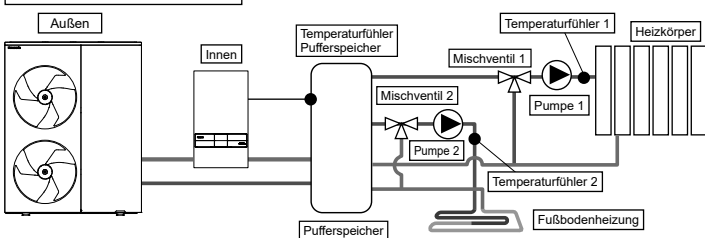
**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler: - System mit 2 HK  
HK 1: Fühler  
Raumthermostat  
Intern  
HK 2: Fühler  
Raum  
Raumthermostat  
(Extern)

Beide Heizkreise für Fußbodenheizung über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.  
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.  
Nehmen Sie die Bedieneinheit vom Innengerät ab und schließen Sie sie an einen der beiden Stromkreise an, um sie als Raumthermostat zu verwenden.  
Einen externen Raumthermostaten (bauseits) in einen anderen Heizkreise montieren.  
Beide Heizkreise können voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur einstellen.  
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.  
Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die  $\Delta T$ -Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt.  
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich.  
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

##### Fußbodenheizung + Heizkörper



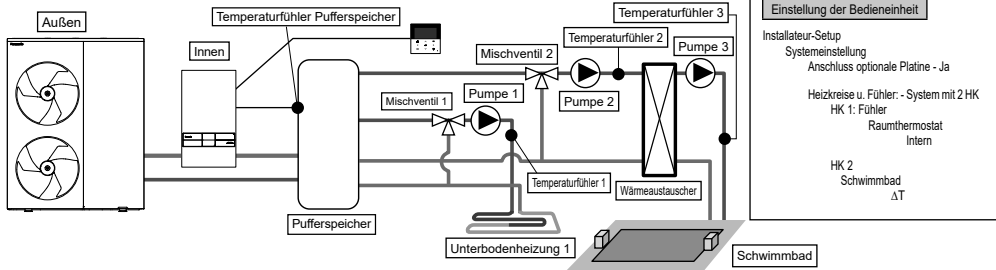
**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup  
Systemeinstellung  
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler: - System mit 2 HK  
HK 1: Fühler  
Wassertemperatur  
HK 2: Fühler  
Raum  
Wassertemperatur

Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für den Heizkörper über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist. Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.  
Mischventil in dem Heizkreis mit der niedrigeren Wasservorlauftemperatur montieren. (Wenn Fußbodenheizung und Heizkörper in 2 Heizkreisen installiert sind, installieren Sie das Mischventil im Allgemeinen im Fußbodenheizungskreislauf).  
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.  
Mit der Temperatureinstellung wählen Sie die Wasservorlauftemperatur für beide Kreisläufe. Beide Heizkreise können voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur einstellen.  
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren. Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die  $\Delta T$ -Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt.  
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich. Hinweis: Wenn kein Mischventil auf der Sekundärseite montiert wird, kann die tatsächliche Wasservorlauftemperatur auf Werte über der eingestellten Solltemperatur ansteigen.  
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

## Fußbodenheizung + Schwimmbad



Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Schwimmbad über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist. Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.

Dann werden zusätzliche Schwimmbadwärmetauscher, Schwimmbadpumpen und Schwimmbadsensoren in den Schwimmbadkreislauf eingebaut. Bedieneinheit aus dem Innengerät ausbauen und in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren. Die Wassertemperaturen für die Fußbodenheizung und den Poolkreislauf können separat eingestellt werden.

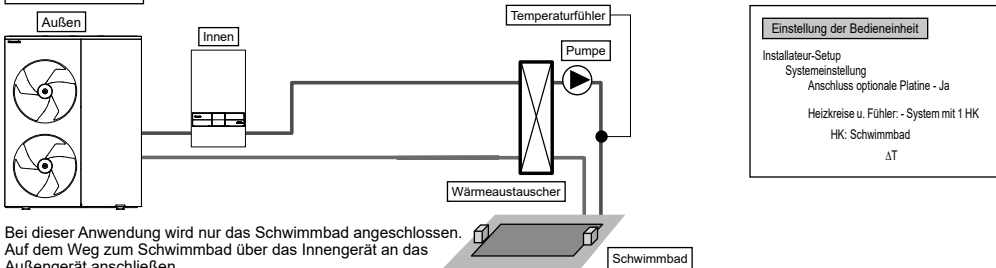
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren. Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die  $\Delta T$ -Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich.

※ Verbinden Sie den Pool mit „HK 2“.

Wenn das Gerät an ein Schwimmbad angeschlossen ist, stoppt der Betrieb im Modus „Kühlen“ den Schwimmbadbetrieb.

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

## Nur Schwimmbad



Bei dieser Anwendung wird nur das Schwimmbad angeschlossen. Auf dem Weg zum Schwimmbad über das Innengerät an das Außengerät anschließen.

Auf dem Weg zurück vom Schwimmbad direkt ohne Pufferspeicher an das Außengerät anschließen.

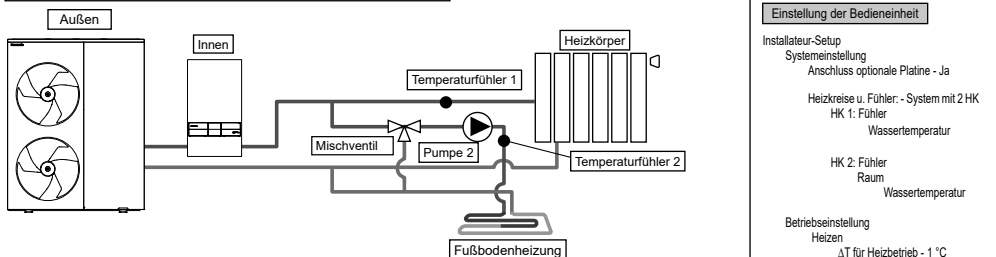
Danach auf der Sekundärseite des Schwimmbadwärmetauschers eine Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadthermistor (gemäß Spezifikation von Panasonic) montieren.

Die Pooltemperatur kann mit einer Bedieneinheit eingestellt werden.

Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich.

Bei dieser Anwendung ist keine Auswahl des Kühlbetriebs möglich. (nicht auf der Fernbedienung angezeigt).

## Einfaches Zweikreisssystem (Fußbodenheizung + Heizkörper)



Das ist ein Beispiel für ein einfaches System mit 2 Heizkreisen ohne Verwendung eines Pufferspeichers.

Die eingebaute Pumpe des Außengeräts dient als Umwälzpumpe für Heizkreis 1.

Mischventil, Pumpe und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in Heizkreis 2 montieren.

Die Temperatur im Heizkreis 1 ist nicht einstellbar. Weisen Sie also immer die heiße Seite dem Heizkreis 1 zu.

Um die Temperatur des Heizkreis 1 auf der Bedieneinheit anzuzeigen, ist ein Temperaturfühler für den Heizkreis 1 erforderlich.

Die Wasservorlauftemperatur kann für beide Kreisläufe unabhängig voneinander eingestellt werden.

(Die Werte der Hoch- und der Niedererseite können jedoch nicht umgekehrt werden.)

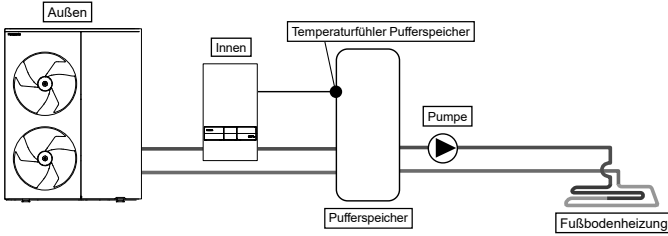
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich.

Hinweis:

- Temperaturfühler 1 hat keinen direkten Einfluss auf den Betrieb. Wenn jedoch der Temperaturfühler 1 nicht installiert ist, wird ein Fehler auftreten.
- Stellen Sie die Durchflussmenge so ein, dass Heizkreis 1 und Heizkreis 2 ausgeglichen sind. Wenn sie nicht korrekt eingestellt ist, kann die Leistung beeinträchtigt werden. (Wenn die Durchflussmenge der Pumpe im Heizkreis 2 zu hoch ist, fließt das heiße Wasser möglicherweise nicht in den Heizkreis 1)

Der Volumenstrom kann mit der Funktion „Aktor-Test“ im Wartungsmenü überprüft werden.

### Anschluss Pufferspeicher

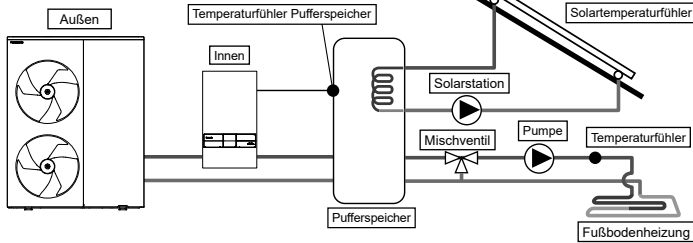


#### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
 Systemeinstellung  
 Anschluss optionale Platine - Nein  
 Anschluss Pufferspeicher - Ja  
 $\Delta T$  für Puff.sp Eich.

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Innengerät angeschlossen.  
 Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.  
 Wenn die optionale Platine nicht verbunden ist, kann die externe Pumpe für die Zirkulation im Heizkreis für die Fußbodenheizung verwendet werden.  
 Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

### Puffersp. + Solar

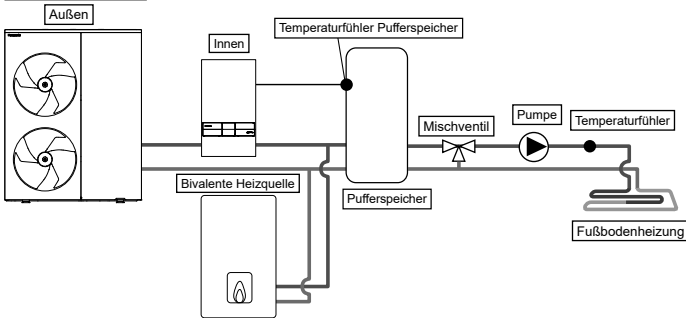


#### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
 Systemeinstellung  
 Anschluss optionale Platine - Ja  
 Anschluss Pufferspeicher - Ja  
 $\Delta T$  für Puff.sp Eich.  
 Solaranbindung - Ja  
 Puffersp.  
 $\Delta T$  Einschalten  
 $\Delta T$  Ausschalten  
 Frostschutz  
 Obergrenze

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Innengerät und anschließend eine Solarstation zum Aufheizen des Pufferspeichers angeschlossen.  
 Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.  
 Die Temperatur des Solarmoduls wird vom Solartemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.  
 Pufferspeicher sind freistehende Tanks mit eingebauten Solarwärmetauscherspu len.  
 In den Wintermonaten ist die Solarstation zum Schutz des Heizkreises ständig aktiviert. Wenn der Solarstationsbetrieb nicht aktiviert bleiben soll, muss der Heizkreis mit Glykol befüllt und die Einschalttemperatur für den Frostschutzbetrieb auf  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  eingestellt werden.  
 Die Beheizung des Warmwasserspeichers wird automatisch durch den Abgleich des Speichertemperaturfühlerwerts mit dem Solartemperaturfühlerwert geregelt.  
 Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS6P erforderlich.  
 Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

### Bivalente Heizung



#### Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup  
 Systemeinstellung  
 Anschluss optionale Platine - Ja  
 Bivalenz - Ja  
 Einschalten: Außentemp.  
 Schaltverhalten

Bei dieser Anwendung wird eine bivalente Heizquelle (z. B. ein Gasheizkessel) an das Innengerät angeschlossen, um die Wärmepumpe zu unterstützen, wenn deren Heizleistung bei extrem niedrigen Außentemperaturen nicht mehr ausreicht.  
 Die bivalente Heizquelle wird parallel zur Wärmepumpe als Heizkreis verwendet.  
 Der Ausgang für die bivalente Heizquelle kann entweder durch einen SG-ready-Eingang von einer Platine (separat erhältlich) oder durch eine automatische Steuerung über drei Moduswahlmuster gesteuert werden.  
 (Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.)  
 Für dieses System ist die optionale Platine (CZ-NS6P) für die Steuerung über den SG ready-Eingang erforderlich.  
 Abhängig von den Einstellungen der bivalenten Heizquelle wird empfohlen, einen Pufferspeicher anzuschließen, da in diesem Fall eine höhere Wasservorlauftemperatur erreicht werden kann. (Insbesondere, wenn die parallel erweiterte Einstellung gewählt wird, muss er an einen Pufferspeicher angeschlossen werden).  
 Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Hauptplatine ④ angeschlossen werden.

### ⚠ VORSICHT

Panasonic ist nicht für falsche oder unsichere Verhältnisse der Kesselanlage verantwortlich.

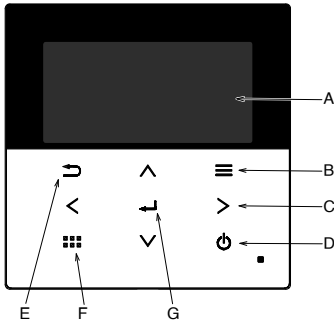
### ⚠ ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass der Kessel und seine Integration in das System die geltenden Rechtsvorschriften erfüllen.  
 Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des rücklaufenden Wassers aus dem Heizkreis zum Innengerät  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  nicht übersteigt.  
 Der Kessel wird von der Sicherheitssteuerung ausgeschaltet, wenn die Wassertemperatur des Heizkreislaufs  $85\text{ }^{\circ}\text{C}$  übersteigt.

# 2 Systeminstallation

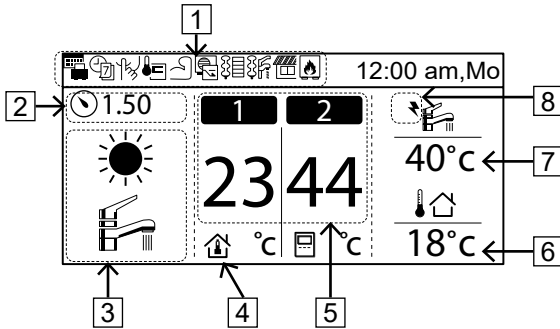
## 2-1. Tasten und Display der Bedieneinheit

Die abgebildeten LCD-Displays in diesem Handbuch dienen nur Erläuterungszwecken und können sich von dem tatsächlichen Gerät unterscheiden.



Name	Funktion
A: Hauptfenster	Informationen anzeigen
B: Menü	Hauptmenü öffnen/schließen
C: Pfeil-Tasten	Element auswählen und ändern
D: EIN/AUS-Taste	Gerät ein- bzw. ausschalten
E: Zurück	Zum vorherigen Element zurückkehren
F: Schnellmenü	Schnellmenü öffnen/schließen
G: Weiter	Bestätigen

LCD-Display  
(Tatsächliches Display - Dunkler Hintergrund mit weißen Symbolen).



Name	Funktion
1: Betriebssysteme	Anzeige der eingestellten Funktion/des eingestellten Status. Urlaubsbetrieb       Leistungssteuerung Wochentimer       Elektro-Heizstab Heizung Flüsterbetrieb       Elektro-Heizstab Warmwasser Betrieb mit Bedieneinheit als Raumthermostat       Solarbetrieb Leistungsbetrieb       Bivalente Heizquelle
2: Wasserdruck (Zirkulationskreislauf)	(1,50) Zeigt den Wasserdruck in bar an (blinkt bei weniger als 0,5)
3: Betriebsart	Anzeige des eingestellten Modus und des aktuellen Modusstatus. Heizen       Kühlen Auto       Warmwasserbereitung       Auto Heizen       Auto Kühlen Wärmepumpe in Betrieb
4: Anzeige Temperatur-fühler/Temperaturen	Interner Raumthermostat       Heizkurve       Vorlauftemperatur direkt eingestellt       Schwimmbadtemp. eingestellt
5: Anzeige Heiztemp.	Anzeige der Temperatur des jeweiligen Heizkreises (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
6: Außentemp.	Anzeige der Außentemperatur
7: Anzeige der Speichertemp.	Anzeige der aktuellen Speichertemperatur (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
8: Elektrische Anoden	Normal       Abnormal (blinkend)       Nicht verwendet (verborgen)

## Erstes Einschalten (Installationsstart)

Initialisierung	12:00 pm, Mo
Initialisierung läuft	

Nach dem ersten Einschalten EIN erscheint zuerst das Initialisierungsfenster (ca. 10 Sek.)

↓ Ca. 10 Sek. später.

	12:00 pm, Mo
[⏻] Start	

Nach Abschluss der Initialisierung erscheint das Anfangsfenster.

↓ Drücken Sie eine beliebige Taste

Sprache	12:00 pm, Mo
ENGLISH	
FRANÇAIS	
<b>DEUTSCH</b>	
ITALIANO	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

Wenn eine beliebige Taste betätigt wird, erscheint das Fenster für die Spracheinstellung.  
Hinweis: Wenn die Grundeinstellung nicht ausgeführt wird, erscheint das Menü nicht.

Wenn von Anfang an zwei Fernbedienungen installiert sind, wird die erste Fernbedienung, bei der die Sprache eingestellt und bestätigt wurde, als Hauptfernbedienung erkannt.

↓ Sprache einstellen und auf „Bestätigung“ drücken

Zeitformat	12:00 pm, Mo
<b>24 h</b>	
▼ am/pm	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

Nachdem die Sprache eingestellt wurde, erscheint das Einstellungsfenster für die Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format (24 h/AM/PM).

↓ Zeitanzeige einstellen und auf „Bestätigung“ drücken

Datum und Uhrzeit	12:00 pm, Mo
Jahr/Monat/Tag	Std. : Min.
▲ 2024 / 01 / 01      12 : 00 ▼	
↕ Wählen	[↵] Bestät.

Es erscheint das Einstellungsfenster (im Format JJJJ/MM/TT)

↓ Datum und Uhrzeit einstellen & bestätigen

Frontgitter	12:00 pm, Mo
Außenfrontgitter fixiert?	
<b>Nein</b>	
Ja	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

Wählen Sie zur Bestätigung ‚Nein‘. Bevor Sie mit dem Vorgang fortfahren, wird eine Warnmeldung angezeigt, die die Installation der Frontblende für den Außenbereich bestätigt.



<b>Achtung</b>	
Frontgitter zur Sicherheit vor Inbetriebnahme befestigen	
[↵] Schließ.	

↓ Wählen Sie Ja und bestätigen Sie, sobald die Frontblende des Außengeräts angebracht ist

	12:00 pm, Mo
[⏻] Start	

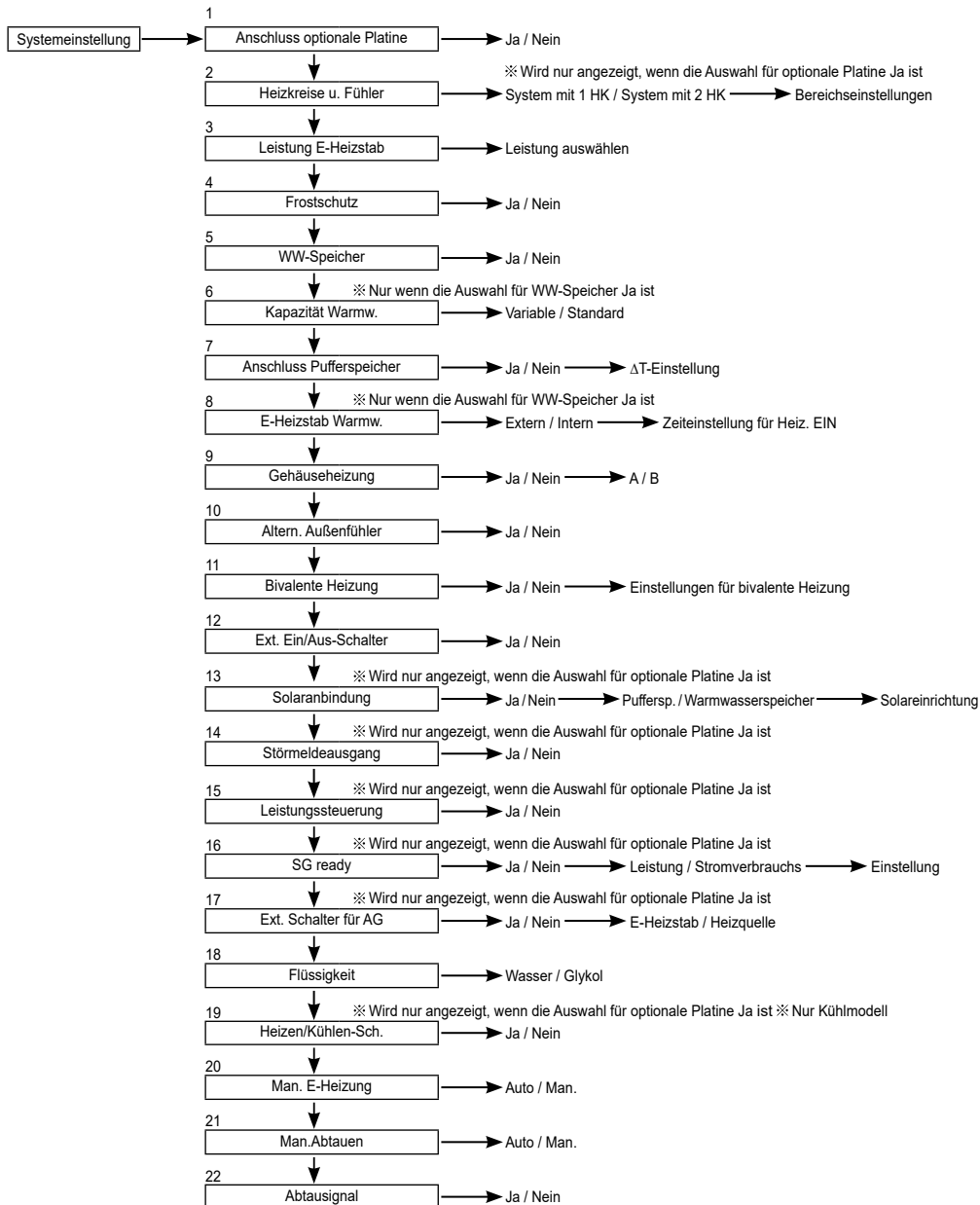
Danach erscheint erneut das Anfangsfenster.

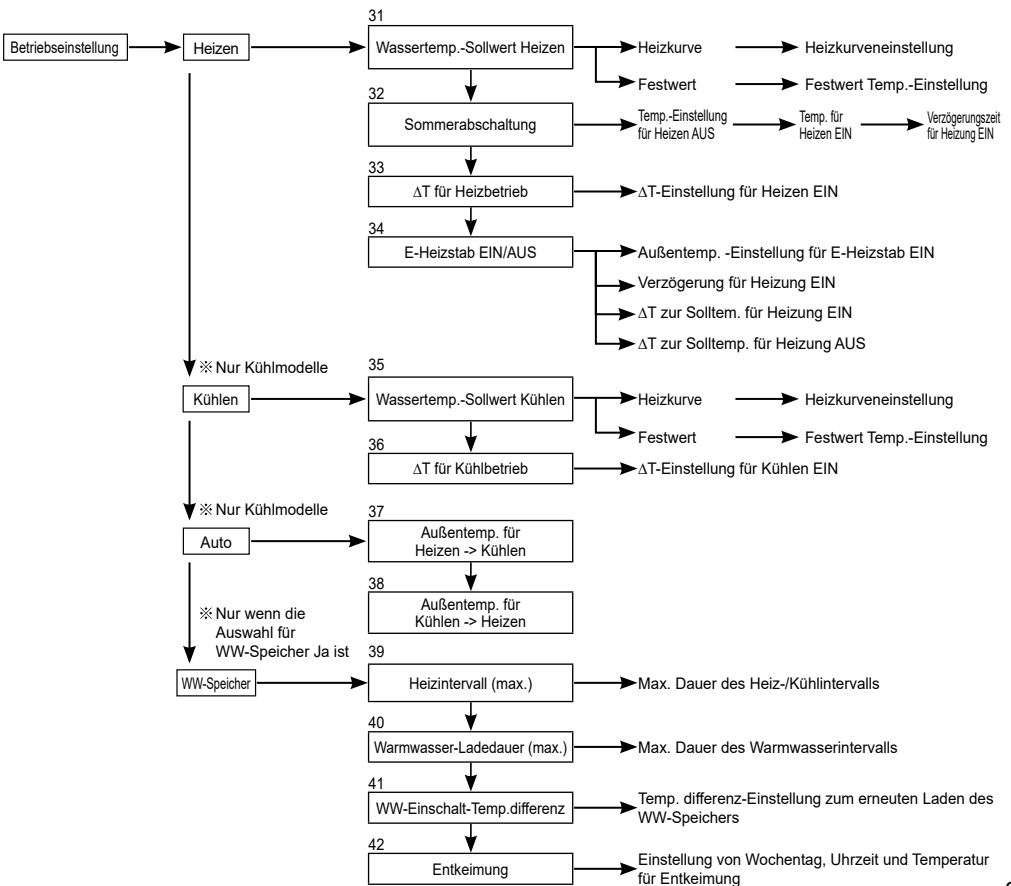
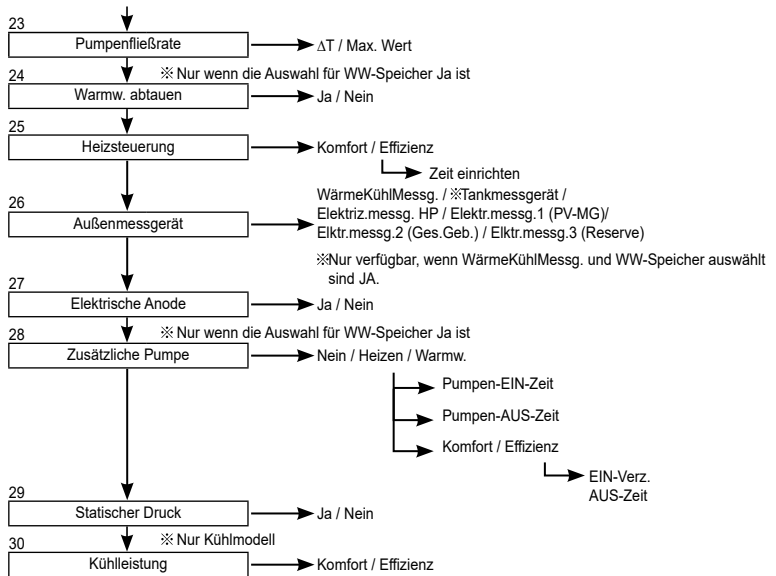
↓ Hauptmenü-Taste drücken und „Installateur-Setup auswählen“

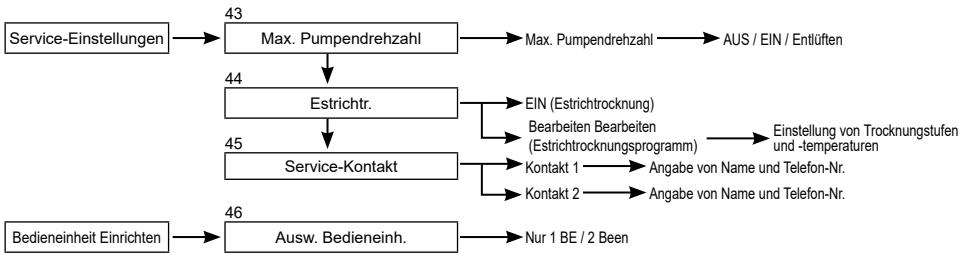
Hauptmenü	12:00 pm, Mo
Systemüberprüfung	
Persönl. Einstellung	
Service-Kontakt	
<b>Installateur-Setup</b>	
▲ Wählen	[↵] Bestät.

↓ Bestätigungstaste drücken, um Installateur-Setup zu öffnen

## 2-2. Installateur-Setup









## 2-3. Systemeinstellung

<b>1. Anschluss optionale Platine</b>	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>Systemeinstellung</td><td style="text-align: right;">12:00 pm, Mo</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Anschluss optionale Platine</b></td></tr><tr><td colspan="2">Heizkreise u. Fühler</td></tr><tr><td colspan="2">Leistung E-Heizstab</td></tr><tr><td colspan="2">Frostschutz</td></tr><tr><td>▼ Wählen</td><td style="text-align: right;">[↔] Bestät.</td></tr></table>	Systemeinstellung	12:00 pm, Mo	<b>Anschluss optionale Platine</b>		Heizkreise u. Fühler		Leistung E-Heizstab		Frostschutz		▼ Wählen	[↔] Bestät.
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo													
<b>Anschluss optionale Platine</b>														
Heizkreise u. Fühler														
Leistung E-Heizstab														
Frostschutz														
▼ Wählen	[↔] Bestät.													

Wenn eine der unten genannten Funktionen notwendig ist, kaufen und installieren Sie (CZ-NS6P).

Wählen Sie nach dem Einbau Ja.

- Regelung von System mit 2 Heizkreisen
- Schwimmbad
- Solarbetrieb
- Externer Störmeldeausgang
- Leistungssteuerung
- SG ready
- Externe Ausschaltung des Außengeräts (Ext. Kompressorschaller)
- Heizen/Kühlen-Sch.

<b>2. Heizkreise u. Fühler</b>	Grundeinstellung: Raum- und Wasstemp.	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>Systemeinstellung</td><td style="text-align: right;">12:00 pm, Mo</td></tr><tr><td colspan="2">Anschluss optionale Platine</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Heizkreise u. Fühler</b></td></tr><tr><td colspan="2">Leistung E-Heizstab</td></tr><tr><td colspan="2">Frostschutz</td></tr><tr><td>▲ Wählen</td><td style="text-align: right;">[↔] Bestät.</td></tr></table>	Systemeinstellung	12:00 pm, Mo	Anschluss optionale Platine		<b>Heizkreise u. Fühler</b>		Leistung E-Heizstab		Frostschutz		▲ Wählen	[↔] Bestät.
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo													
Anschluss optionale Platine														
<b>Heizkreise u. Fühler</b>														
Leistung E-Heizstab														
Frostschutz														
▲ Wählen	[↔] Bestät.													

Wenn keine optionale Platine vorhanden ist

Wählen Sie einen der drei folgenden Fühler für die Raumtemperaturregelung.

- ① Wassertemperatur (Soll-Vorlauftemperatur des Heizkreises)
- ② Raumthermostat (Extern/Intern)
- ③ Raumtemp.fühler

Wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist:

Wählen Sie aus, ob die Regelung für ein System mit einem Heizkreis oder mit zwei Heizkreisen eingerichtet werden soll.

Wählen Sie bei einem System mit 1 Heizkreis entweder „Raum“ oder „Schwimmbad“.

Wenn „Raum“ gewählt wurde, wählen Sie den Fühler.

Wenn „Schwimmbad“ gewählt wurde, stellen Sie  $\Delta T$  für das Schwimmbad ein.

Wenn es bei einem System mit 2 Heizkreisen gewählt wurde, wählen Sie den Fühler für HK 1 aus und stellen Sie die gleichen Parameter wie oben gezeigt für HK 2 ein.

Hinweis: In einem System mit zwei Heizkreisen kann die Schwimmbadfunktion lediglich für Heizkreis 2 eingestellt werden.

<b>3. Leistung E-Heizstab</b>	Grundeinstellung: Abhängig vom Modell	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>Systemeinstellung</td><td style="text-align: right;">12:00 pm, Mo</td></tr><tr><td colspan="2">Anschluss optionale Platine</td></tr><tr><td colspan="2">Heizkreise u. Fühler</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Leistung E-Heizstab</b></td></tr><tr><td colspan="2">Frostschutz</td></tr><tr><td>▲ Wählen</td><td style="text-align: right;">[↔] Bestät.</td></tr></table>	Systemeinstellung	12:00 pm, Mo	Anschluss optionale Platine		Heizkreise u. Fühler		<b>Leistung E-Heizstab</b>		Frostschutz		▲ Wählen	[↔] Bestät.
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo													
Anschluss optionale Platine														
Heizkreise u. Fühler														
<b>Leistung E-Heizstab</b>														
Frostschutz														
▲ Wählen	[↔] Bestät.													

Wenn ein eingebauter Heizstab vorhanden ist, wählen Sie die Heizstabelleistung.

Hinweis: Bei einigen Heizstäben kann die Leistung nicht ausgewählt werden.

<b>4. Frostschutz</b>	Grundeinstellung: Ja	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>Systemeinstellung</td><td style="text-align: right;">12:00 pm, Mo</td></tr><tr><td colspan="2">Anschluss optionale Platine</td></tr><tr><td colspan="2">Heizkreise u. Fühler</td></tr><tr><td colspan="2">Leistung E-Heizstab</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Frostschutz</b></td></tr><tr><td>▲ Wählen</td><td style="text-align: right;">[↔] Bestät.</td></tr></table>	Systemeinstellung	12:00 pm, Mo	Anschluss optionale Platine		Heizkreise u. Fühler		Leistung E-Heizstab		<b>Frostschutz</b>		▲ Wählen	[↔] Bestät.
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo													
Anschluss optionale Platine														
Heizkreise u. Fühler														
Leistung E-Heizstab														
<b>Frostschutz</b>														
▲ Wählen	[↔] Bestät.													

Frostschutzbetrieb für den Wasserkreislauf ausführen.

In der Betriebsart Ja wird die Umwälzpumpe gestartet, wenn die Wassertemperatur die Gefriertemperatur erreicht.

Wenn die Temperatur die Ausschlusstemperatur für die Umwälzpumpe nicht erreicht, wird die Wärmepumpe aktiviert.

Hinweis: Wenn Nein, eingestellt ist, kann der Wasserkreislauf einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht oder darunter sinkt.

<b>5. WW-Speicher</b>	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td>Systemeinstellung</td><td style="text-align: right;">12:00 pm, Mo</td></tr><tr><td colspan="2">Heizkreise u. Fühler</td></tr><tr><td colspan="2">Leistung E-Heizstab</td></tr><tr><td colspan="2">Frostschutz</td></tr><tr><td colspan="2"><b>WW-Speicher</b></td></tr><tr><td>▲ Wählen</td><td style="text-align: right;">[↔] Bestät.</td></tr></table>	Systemeinstellung	12:00 pm, Mo	Heizkreise u. Fühler		Leistung E-Heizstab		Frostschutz		<b>WW-Speicher</b>		▲ Wählen	[↔] Bestät.
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo													
Heizkreise u. Fühler														
Leistung E-Heizstab														
Frostschutz														
<b>WW-Speicher</b>														
▲ Wählen	[↔] Bestät.													

Wählen Sie aus, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist, oder nicht.

Wenn Ja eingestellt ist, wird die Warmwasserfunktion aktiviert.

Die Speichertemperatur kann über das Hauptfenster eingestellt werden.

### 6. Kapazität Warmw.

Grundeinstellung: Variable

Variable Warmwasserleistungs-Einstellung, die normalerweise mit effizientem Aufheizen eingestellt wird, was ein energiesparendes Heizen bedeutet. Während der Warmwasserverbrauch hoch und die Speichertemperatur niedrig ist, läuft der variable Warmwassermodus mit schneller Aufheizung, die den Speicher mit hoher Heizleistung erwärmt.  
Wenn die Standard-Einstellung für die Warmwasserleistung gewählt wird, läuft die Wärmepumpe beim Aufheizen des Speichers mit Nennheizleistung.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
WW-Speicher	
<b>Kapazität Warmw.</b>	
⬇️ Wählen	[↔️] Bestät.

### 7. Anschluss Pufferspeicher

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob ein Pufferspeicher angeschlossen ist, oder nicht. Wenn ein Pufferspeicher verwendet wird, Ja einstellen.  
Verbinden Sie den Temperaturfühler des Pufferspeichers,  $\Delta T$  ( $\Delta T$  zur Erhöhung der primären Seitentemperatur gegen die sekundäre Seitentemperatur verwenden). Je kleiner das Pufferspeichervolumen ist, desto größer sollte  $\Delta T$  sein.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Frostschutz	
WW-Speicher	
Kapazität Warmw.	
<b>Anschluss Pufferspeicher</b>	
⬇️ Wählen	[↔️] Bestät.

### 8. E-Heizstab Warmw.

Grundeinstellung: Intern

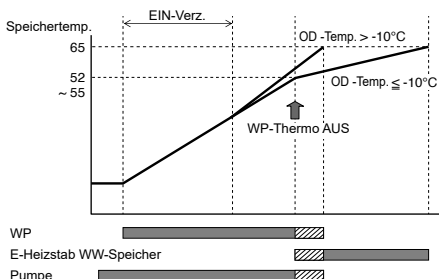
Wählen Sie aus, ob der interne E-Heizstab oder ein externer E-Heizstab für den Warmwasserspeicher verwendet werden soll.  
Wenn ein bauseitiger E-Heizstab im Warmwasserspeicher installiert ist, wählen Sie „Extern“ aus.  
Hinweis: Wird nicht angezeigt, wenn kein Speicher für die Warmwasserversorgung vorhanden ist.  
Wenn der E-Heizstab zum Beheizen des Warmwasserspeichers verwendet werden soll, stellen Sie unter „Funktionseinstellung“ die Option „E-Heizstab Warmw.“ auf „EIN“.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
WW-Speicher	
Kapazität Warmw.	
Anschluss Pufferspeicher	
<b>E-Heizstab Warmw.</b>	
⬇️ Wählen	[↔️] Bestät.

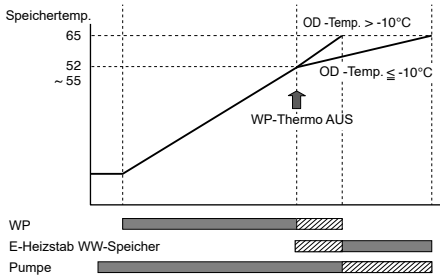
**Extern** Eine Einstellung, die die Verwendung des Speicher E-Heizstabs, der auf dem Warmwasserspeicher installiert ist, um den Speicher zu heizen. Die maximale E-Heizstabelleistung beträgt 3 kW. Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt. Setzen Sie außerdem „E-Heizstab Warmw.: EIN-Verz.“ angemessen.

**Intern** Eine Einstellung, die den E-Heizstab des Innengeräts verwendet, um den Speicher zu erhitzen. Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.

#### Für 65 °C-Einstellung



#### Für 65 °C-Einstellung



### 9. Gehäuseheizung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Gehäuseheizung angeschlossen ist, oder nicht. Wenn „Ja“ eingestellt ist, wählen Sie Schaltverhalten A oder B für die Gehäuseheizung aus.  
A: EIN Heizung wird nur während des Abtaubetriebs eingeschaltet  
B: EIN Heizung wird beim Heizen eingeschaltet

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Kapazität Warmw.	
Anschluss Pufferspeicher	
E-Heizstab Warmw.	
<b>Gehäuseheizung</b>	
⬇️ Wählen	[↔️] Bestät.

## 10. Altern. Außenfühler

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00 pm, Mo

Stellen Sie auf Ja ein, wenn ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist. In diesem Fall wird die Regelung vom alternativen Außentemperaturfühler gesteuert, und der zur Wärmepumpe gehörende Außentemperaturfühler wird ignoriert.

Anschluss Pufferspeicher

E-Heizstab Warmw.

Gehäuseheizung

Altern. Außenfühler

↕ Wählen [↔] Bestät.

## 11. Bivalente Heizung

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00 pm, Mo

Wählen Sie aus, ob eine bivalente Heizquelle angeschlossen ist. Schließen Sie das Kabel für das Signal zum Einschalten der bivalenten Heizquelle an die Klemmen auf der Hauptplatine der Bedieneinheit an.

Stellen Sie Bivalente Heizung auf JA ein.

Führen Sie danach die Einstellungen laut den Anweisungen der Bedieneinheit aus. Das Symbol für den Anschluss einer bivalenten Heizquelle wird im Hauptfenster der Bedieneinheit angezeigt.

E-Heizstab Warmw.

Gehäuseheizung

Altern. Außenfühler

Bivalente Heizung

↕ Wählen [↔] Bestät.

Wenn Bivalente Heizung auf JA eingestellt ist, können drei Schaltverhalten gewählt werden (Auto / SG ready / Intelligent).

1) Auto

Für den automatischen Bivalenzbetrieb sind drei Schaltverhalten verfügbar, die nachfolgend erläutert werden.

② Alternativ (Umschaltung zum Betrieb der bivalenten Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)

③ Parallel (ermöglicht gleichzeitigen Betrieb von Wärmepumpe und bivalenter Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)

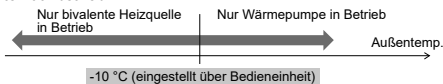
④ Parallel erweitert (ermöglicht getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher sowie einer Ein- und Ausschaltverzögerung für den Betrieb der bivalenten Heizquelle)

Wenn die bivalente Heizquelle auf „EIN“ gestellt ist, ist der „Anschluss bivalente Heizquelle“ „EIN“, und unter dem Bivalenzsymbol wird ein Unterstrich „\_“ angezeigt. Für die bivalente Heizquelle und dieselbe Solltemperatur wie für die Wärmepumpe eingestellt werden.

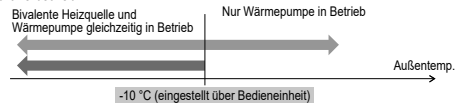
Wenn die Solltemperatur der bivalenten Heizquelle höher eingestellt ist als der Wärmepumpe und kein Mischventil installiert ist, kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises nicht erreicht werden.

Für die Steuerung des Bivalenzbetriebs ist nur ein Steuersignal zulässig. Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.

### Alternativbetrieb

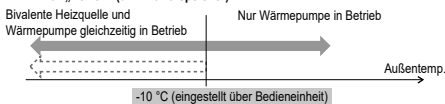


### Parallelbetrieb

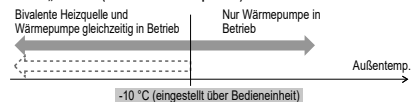


### Erweiterter Parallelbetrieb

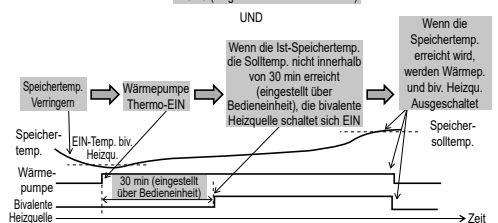
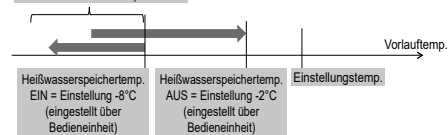
#### Für „Heizen“ (d. h. Pufferspeicher)



#### Für „Warmw.“ (d. h. Warmwasserspeicher)



UND  
Wenn die Wärmepumpe arbeitet, aber die Wassertemperatur diese Temperatur für mehr als 30 Min. nicht erreicht (eingestellt über Bedieneinheit)



Bivalente Heizquelle Im Erweiterten Parallelbetrieb ist eine getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher möglich. Während des Heiz- und Warmwasserbetriebs („HEAT+TANK“) wird der Bivalenzausgang bei jeder Umschaltung der Betriebsart auf AUS zurückgesetzt. Für die Auswahl der optimalen Einstellung für das System ist ein gutes Verständnis der der Bivalenzfunktion erforderlich.

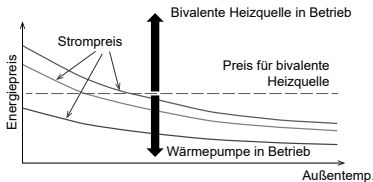
- 2) SG ready (nur verfügbar, wenn für die optionale Zusatzplatine „Ja“ eingestellt ist JA)  
 - SG ready-Eingang der optionalen Zusatzplatinen-Klemme für EIN/AUS der bivalenten Heizquelle und der Wärmepumpe hat die folgenden Zustände

SG-Signal		Betriebsarten
Vcc-Bit1	Vcc-Bit2	
Offen	Offen	Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle AUS
Geschlossen	Offen	Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle AUS
Offen	Geschlossen	Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle EIN
Geschlossen	Geschlossen	Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle EIN

\* Dieser SG ready für die bivalente Heizquelle hat die gleiche Klemme wie der Anschluss [16. SG ready]. Es kann nur eine der beiden Einstellungen gleichzeitig genutzt werden.  
 Wenn die Funktion gewählt, wird die andere Funktion deaktiviert.

### 3) Intelligent

An der Bedieneinheit sind der Energiepreis (sowohl Strom als auch bivalente Heizquelle) und der Zeitplan einzustellen.  
 Für die Betriebseinstellung von Energiepreis und Zeitplan ist der Installateur verantwortlich.  
 Das System berechnet den Endpreis für Strom und bivalente Heizquelle basierend auf diesen Einstellungen.  
 Wenn der Endpreis für Strom niedriger ist als der für die bivalente Heizquelle, wird die Wärmepumpe betrieben.  
 Wenn der Endpreis für die bivalente Heizquelle niedriger ist als der für Strom, wird die bivalente Heizquelle betrieben.



**12. Ext. Ein/Aus-Schalter**

Grundeinstellung: Nein

Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Betriebs.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Gehäuseheizung	
Altern. Außenfühler	
Bivalente Heizung	
Ext. Ein/Aus-Schalter	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

**13. Solaranbindung**

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Solarstation angeschlossen ist.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- ① Auswahl des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers für die Solaranbindung.
- ② Einstellung der Einschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Einschalten der Solarstation.
- ③ Einstellung der Ausschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Ausschalten der Solarstation.
- ④ Einstellung der Einschalttemperatur für den Frostschutzbetrieb (dabei ist zu berücksichtigen, ob Glykol verwendet wird oder nicht).
- ⑤ Einstellung der Temperatur-Obergrenze für den Betrieb der Solarstation (Solarstation wird ausgeschaltet, wenn die Speichertemperatur die angegebene Temperatur überschreitet (70-90 °C))

Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Altern. Außenfühler	
Bivalente Heizung	
Ext. Ein/Aus-Schalter	
Solaranbindung	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

**14. Störmeldeausgang**

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine externe Anzeigeeinheit für Störmeldungen angeschlossen ist.  
 Wenn eine Störung auftritt, wird ein EIN potenzialfreier Kontakt aktiviert.

Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.  
 Wenn eine Störung auftritt, ist das Störmeldungssignal EIN.  
 Das Störmeldungssignal bleibt auch nach dem AUS „Schließen“ der Anzeige EIN.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Bivalente Heizung	
Ext. Ein/Aus-Schalter	
Solaranbindung	
Störmeldeausgang	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

## 15. Leistungssteuerung

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung

12:00 pm, Mo

Ext. Ein/Aus-Schalter

Solaranbindung

Störmeldeausgang

Leistungssteuerung

↕ Wählen

[↔] Bestät.

Wählen Sie aus, ob eine Leistungssteuerung vorhanden ist.

Sie können die Klemmenspannung innerhalb von 1 ~ 10 V anpassen, um den Betriebsstrom und damit die Leistungsaufnahme zu begrenzen (Lastabwurf).

Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]	
0,0	nicht aktiviert	
0,1 – 0,6	↑ nicht aktiviert	
0,7	10	nicht aktiviert
0,8		nicht aktiviert
0,9 – 1,1	10	
1,2	15	10
1,3		10
1,4 – 1,6	15	
1,7	20	15
1,8		15
1,9 – 2,1	20	
2,2	25	20
2,3		20
2,4 – 2,6	25	
2,7	30	25
2,8		25
2,9 – 3,1	30	
3,2	35	30
3,3		30
3,4 – 3,6	35	
3,7	40	35
3,8		35

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]	
3,9 – 4,1	40	
4,2	45	40
4,3		40
4,4 – 4,6	45	
4,7	50	45
4,8		45
4,9 – 5,1	50	
5,2	55	50
5,3		50
5,4 – 5,6	55	
5,7	60	55
5,8		55
5,9 – 6,1	60	
6,2	65	60
6,3		60
6,4 – 6,6	65	
6,7	70	65
6,8		65
6,9 – 7,1	70	
7,2	75	70
7,3		70

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]	
7,4 – 7,6	75	
7,7	80	75
7,8		75
7,9 – 8,1	80	
8,2	85	80
8,3		80
8,4 – 8,6	85	
8,7	90	85
8,8		85
8,9 – 9,1	90	
9,2	95	90
9,3		90
9,4 – 9,6	95	
9,7	100	95
9,8		95
9,9 –	100	

\*Ein Mindest-Betriebsstrom wird zu Schutzzwecken bei jedem Modell angelegt.

\*Die Funktion arbeitet mit einer Spannungshysterese von 0,2 V.

\*Die Spannungswerte werden mit max. zwei Dezimalstellen angegeben (ohne Rundung).

**16. SG ready**

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Solaranbindung	
Störmeldeausgang	
Leistungssteuerung	
<b>SG ready</b>	
⬇ Wählen	[↔] Bestät.

Die Betriebsart der Wärmepumpe kann durch die Änderung des Schaltzustands von zwei Klemmenkontakten (Offen/Geschlossen) geändert werden.  
Die folgenden Einstellungen sind möglich.  
Leistung: nach Kapazität begrenzen.  
Stromverbrauch: Begrenzung durch Stromverbrauch.

SG-Signal		Betriebsarten
Vcc-Bit1	Vcc-Bit2	
Offen	Offen	Normal
Geschlossen	Offen	Wärmepumpe/E-Heizstab AUS
Offen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 1
Geschlossen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 2

Kapazität auswählen

Überhöhungsstufe 1

- Kapazität Warmw. \_\_\_ %.
- Kapazität Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) \_\_\_ %.
- Kühlleistung \_\_\_ °C

Überhöhungsstufe 2

- Kapazität Warmw. \_\_\_ %.
- Kapazität Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) \_\_\_ %.
- Kühlleistung \_\_\_ °C

} SG ready - Ja - Leistung Einstellung

Stromverbrauch auswählen

WPE-Stoppverbrauch \_\_\_ kW

WPE-Stoppverbrauchswert wird nie überschritten

Wenn der Wert überschritten wird, heizt nur die Heizung.

Einstellung des Stromverbrauchs 1

- Stromverbrauch für das Warmwasser \_\_\_ kW
- Stromverbrauch der Heizung \_\_\_ kW
- Stromverbrauch der Kühlung \_\_\_ kW

Einstellung des Stromverbrauchs 2

- Stromverbrauch für das Warmwasser \_\_\_ kW
- Stromverbrauch der Heizung \_\_\_ kW
- Stromverbrauch der Kühlung \_\_\_ kW

} SG ready - Ja - Einstellung des Stromverbrauchs

(Wenn SG ready eigenstellt ist auf ‚Ja‘, Bivalentes Kontrollmuster ist eingestellt auf ‚Auto‘).  
Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

**17. Ext. Schalter für AG**

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Störmeldeausgang	
Leistungssteuerung	
SG ready	
<b>Ext. Schalter für AG</b>	
⬇ Wählen	[↔] Bestät.

Wählen Sie aus, ob ein externer Kompressorschalter angeschlossen ist.

Wenn für den externen Kompressorschalter Ja eingestellt ist, können zwei Schaltverhalten gewählt werden (Heizquelle / E-Heizstab)

1) Heizquelle

Ein offenes Signal stoppt den Betrieb von Wärmepumpe, Außengeräte-Umwälzpumpe und E-Heizstab (Speicher-E-Heizstab und E-Heizstab).

Optionale Funktionen werden nicht aufgehoben.

2) E-Heizstab

Ein offenes Signal stoppt den Betrieb des E-Heizstabs.

Wärmepumpe und optionale Funktionen werden nicht aufgehoben.

\*Optionale Funktionen bedeutet Solarbetrieb, bivalente Heizquelle, Heizkreise etc.

Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

**18. Flüssigkeit**

Grundeinstellung: Wasser

Wählen Sie aus, ob als Heizmedium Wasser oder Glykol verwendet wird.

Es gibt 2 Arten von Einstellungen, Wasser- und Glykol.

Hinweis: Stellen Sie „Glykol“ ein, wenn Sie Frostschutzflüssigkeit verwenden.  
Bei einer falschen Einstellung können Störungen auftreten.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Leistungssteuerung	
SG ready	
Ext. Schalter für AG	
<b>Flüssigkeit</b>	
⬆️ Wählen	[↔️] Bestät.

**19. Heizen/Kühlen-Sch.**

Grundeinstellung: Inaktiv

Mit einem externen Schalter kann der Heiz- oder Kühlbetrieb fest eingestellt werden.

(Offen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Heizen + Warmwasser)  
(Geschlossen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Kühlen + Warmwasser)  
Hinweis: Diese Einstellung ist für Nur-Heizen-Modelle nicht verfügbar.  
Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Timer-Funktion kann nicht verwendet werden. Auto-Modus kann nicht verwendet werden.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
SG ready	
Ext. Schalter für AG	
Flüssigkeit	
<b>Heizen/Kühlen-Sch.</b>	
⬆️ Wählen	[↔️] Bestät.

**20. Man. E-Heizung**

Grundeinstellung: Man.

Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Betrieb „Heiz. immer ein“ mit Hilfe des Schnellmenüs auf EIN schalten.

Wenn „Auto“ ausgewählt wird, schaltet sich die Betriebsart „Heiz. immer ein“ automatisch ein, wenn ein Fehler beim Betrieb auftritt.  
Hinweis: Wenn der externe Heizstab auf Nein und die Warmwasserspeicherheizung auf AUS steht, schaltet sich „Heiz. immer ein“ nicht EIN, auch wenn „Auto“ ausgewählt ist.  
„Heiz. immer ein“ folgt dem zuletzt gewählten Modus. Die Modusauswahl ist im „Heiz. immer ein“ deaktiviert.

Die Wärmequelle steht während der Betriebsart „Heiz. immer ein“ auf EIN.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Ext. Schalter für AG	
Flüssigkeit	
Heizen/Kühlen-Sch.	
<b>Man. E-Heizung</b>	
⬆️ Wählen	[↔️] Bestät.

**21. Man.Abtauen**

Grundeinstellung: Man.

Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs auf EIN schalten.

Bei der Auswahl von Auto führt das Außengerät den Abtaubetrieb einmalig durch, wenn die Wärmepumpe bei niedrigen Umgebungsbedingungen einen längeren Heizbetrieb ohne Abtauvorgang ausführt.  
(Auch bei der Auswahl von Auto kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs EIN schalten)

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Flüssigkeit	
Heizen/Kühlen-Sch.	
Man. E-Heizung	
<b>Man.Abtauen</b>	
⬆️ Wählen	[↔️] Bestät.

**22. Abtausignal**

Grundeinstellung: Nein

Das Abtausignal und die bivalente Heizung haben denselben Anschluss auf der Hauptplatine. Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, wird die bivalente Heizung auf NEIN zurückgesetzt. Es kann nur eine der Funktionen Abtausignal oder bivalente Heizung gleichzeitig genutzt werden.

Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, schaltet der Kontakt für das Abtausignal am Außengerät während des Abtauvorgangs EIN. Nach Beendigung des Abtauvorgangs schaltet der Kontakt für das Abtausignal AUS.  
(Die Funktion dieses Kontaktausgangs ist es, den Innenraum-Ventilatorkonvektor oder die Wasserpumpe während des Abtaubetriebs zu stoppen).

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Heizen/Kühlen-Sch.	
Man. E-Heizung	
Man.Abtauen	
<b>Abtausignal</b>	
⬆️ Wählen	[↔️] Bestät.

**23. Pumpenfließrate**Grundeinstellung:  $\Delta T$ 

Wenn für den Pumpendurchfluss  $\Delta T$  eingestellt ist, stellt das Gerät die Pumpenleistung so ein, dass bei Einstellung von  $\Delta T$  für Heizbetrieb und  $\Delta T$  für Kühlbetrieb im Betriebseinrichtungsmenü während des Heizbetriebs eine unterschiedliche Wassereintritts- und -Ausgangsbasis erhalten wird.

Wenn für den Pumpendurchfluss Max. Wert eingestellt ist, stellt das Gerät den Pumpenbetrieb während des Heizbetriebs auf die unter \*Max. Pumpendrehzahl im Betriebseinrichtungsmenü eingestellte Leistung ein.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Man. E-Heizung	
Man. Abtauen	
Abtausignal	
<b>Pumpenfließrate</b>	
↕ Wählen	[↔] Bestät.

**24. Warmw. abtauen**

Grundeinstellung: Ja

Wenn die Warmwasser-Abtaufunktion auf JA eingestellt ist, wird während des Abtauzyklus Warmwasser aus dem Warmwasserspeicher verwendet. Wenn die Warmwasser-Abtaufunktion auf NEIN eingestellt ist, wird während des Abtauzyklus Warmwasser aus dem Heizkreis für die Fußbodenheizung verwendet.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Man. Abtauen	
Abtausignal	
Pumpenfließrate	
<b>Warmw. abtauen</b>	
↕ Wählen	[↔] Bestät.

**25. Heizsteuerung**

Grundeinstellung: Komfort

Die Frequenzsteuerung des Kompressors kann aus zwei Modi ausgewählt werden: Komfort und Effizienz.

Auswählen „Komfort“

- Der Kompressor arbeitet mit der maximalen Frequenz an der oberen Heizkreisgrenze und erreicht die eingestellte Temperatur schneller.

Auswählen „Effizienz“

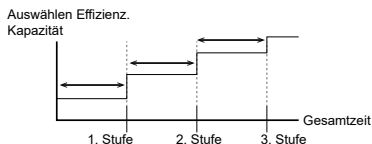
- Die Frequenz des Kompressors wird schrittweise erhöht, um den Stromverbrauch zu senken. Das System hat 3 Stufen, mit denen die maximale Kompressorfrequenz erreicht wird. Sie können die Zeitspanne für jede Stufe auf der Bedieneinheit einstellen.

(Kompressorfrequenz für jede Stufe)

1. Stufe: 50 % der maximalen Frequenz
2. Stufe: 66 % der maximalen Frequenz
3. Stufe: 83 % der maximalen Frequenz

Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Abtausignal	
Pumpenfließrate	
Warmw. abtauen	
<b>Heizsteuerung</b>	
↕ Wählen	[↔] Bestät.

**26. Außenmessgerät**

Grundeinstellung: [ WärmeKühlMessg. : Nein ]  
 [ Tankmessgerät : Nein ] \*Nur verfügbar, wenn  
 WärmeKühlMessg. auf Ja eingestellt ist  
 [ Elektriz.messg. HP : Nein ]  
 [ Elektr.messg.1 (PV-MG) : Nein ]  
 [ Elctr.messg.2 (Ges. Geb.) : Nein ]  
 [ Elctr.messg.3 (Reserve) : Nein ]

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Pumpenfließrate	
Warmw. abtauen	
Heizsteuerung	
<b>Außenmessgerät</b>	
↕ Wählen	[↔] Bestät.

Es gibt zwei Systeme für den Erzeugungszähler-Anschluss: Ein-Erzeugungszählersystem (WärmeKühlMessg.) oder Zwei-Erzeugungszählersystem (WärmeKühlMessg. und Tankmessgerät)

Beide Systeme können alle Erzeugungsdaten für Heizung, Kühlung und Warmwasser direkt vom externen Zähler bereitstellen.

Wenn WärmeKühlMessg. auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen <sup>1</sup>.

Wenn WärmeKühlMessg. auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom Gerät berechnet.

Wenn Tankmessgerät auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen <sup>1</sup>.

Wenn Elektriz.messg. HP auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom externen Zähler gelesen.

Wenn Elektriz.messg. HP auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom Gerät berechnet.

Wenn Elektr.messg.1 (PV-MG) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Solaranlage vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.

Wenn Elctr.messg.2 (Ges. Geb.) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch des Gebäudes vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.

Wenn Elctr.messg.3 (Reserve) auf Ja, eingestellt ist, werden die vom Reserve-Stromzähler erhaltenen Daten zum Energieverbrauch vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.

<sup>1</sup> Wenn ein Ein-Erzeugungszählersystem installiert ist, WärmeKühlMessg. auf Ja einstellen und Tankmessgerät auf Nein einstellen.

Wenn ein Zwei-Erzeugungszählersystem installiert ist, WärmeKühlMessg. auf Ja einstellen und Tankmessgerät auf Ja einstellen.

Bemerkung: Elektriz.messg. HP bezieht sich auf den Stromzähler, der den Verbrauch der Wärmepumpe misst.

Elektriz.messg. 1 / 2 / 3 bezieht sich auf den Stromzähler Nr. 1 / Nr. 2 / Nr. 3



**27. Elektrische Anode**

Grundeinstellung: Nein

Die Stromversorgung kann über das Innengerät erfolgen, wenn eine elektrische Anode an einem externen Tank angebracht ist.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Warmw. abtauen	
Heizsteuerung	
Außenmessgerät	
<b>Elektrische Anode</b>	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

**28. Zusätzliche Pumpe**

Grundeinstellung: Heizen

Legt fest, ob die zusätzliche Pumpe im Zirkulationskreislauf für die Heizung oder im Zirkulationskreislauf für das Brauchwasser verwendet wird, oder ob sie nicht verwendet wird.

Wenn Sie sich für die Warmwasserbereitung entscheiden, wählen Sie z. B. die EIN/AUS-Pumpenzeit und ob Komfort oder Effizienz Priorität hat.

Auswählen Warmw.

- Pumpen-EIN-Zeit 8:00
- Pumpen-AUS-Zeit 20:00

Wählen Sie Komfort aus (Zusätzliche Pumpeneinstellungen beenden)

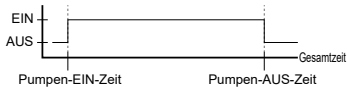
Auswählen Effizienz

- EIN-Zeit 0:15 (0:05 ~ 1:00)
- AUS-Zeit 0:15 (0:05 ~ 1:00)

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Heizsteuerung	
Außenmessgerät	
Elektrische Anode	
<b>Zusätzliche Pumpe</b>	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

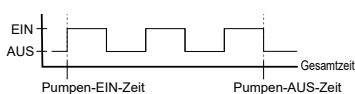
Auswählen Warmw.

Auswählen Komfort



Auswählen Warmw.

Auswählen Effizienz

**29. Statischer Druck**

Grundeinstellung: Nein

Wenn Nein eingestellt ist, arbeitet der Motor des Außenlüfters mit einer normalen Geschwindigkeit.

Wenn JA eingestellt ist, arbeitet der Motor des Außenlüfters als Reaktion auf einen hohen statischen Druck mit einer höheren Drehzahl als normal.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Außenmessgerät	
Elektrische Anode	
Zusätzliche Pumpe	
<b>Statischer Druck</b>	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

**30. Kühlleistung**

Grundeinstellung: Effizienz

Stellt die Kühlleistung fest.

Wenn „Effizienz“ eingestellt ist, wird der Kühlbetrieb mit der Nennleistung durchgeführt.

Wenn „Komfort“ eingestellt ist, wird der Kühlbetrieb mit maximaler Leistung durchgeführt.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Elektrische Anode	
Zusätzliche Pumpe	
Statischer Druck	
<b>Kühlleistung</b>	
▲ Wählen	[↔] Bestät.

## 2-4. Betriebseinstellung

### Heizen

#### 31. Wassertemp.-Sollwert Heizen

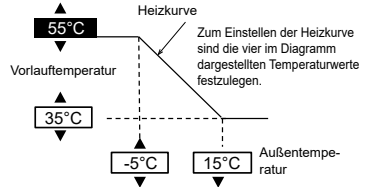
Grundeinstellung: Heizkurve

Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Heizbetrieb ein.

Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.

Festwert: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Soll-Vorlauftemperatur.

In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.



#### 32. Sommerabschaltung

Wenn das Außengerät in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur häufig ein- und ausgeschaltet wird, können Sie die folgenden Einstellungen verwenden, um die Häufigkeit zu verringern.

##### a. Sommerabschaltung

Grundeinstellung: 24°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung ausgeschaltet wird  
Einstellbereich: 6 °C–35 °C

##### b. Außentemp. für Heizung EIN

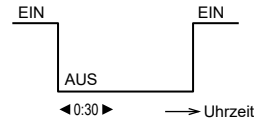
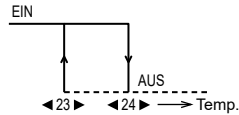
Grundeinstellung: 23°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, um mit dem Heizen zu beginnen.  
Der Einstellbereich ist is 5 °C–X °C (X ist Heizen AUS Temp. -1)

##### c. Verzögerungszeit für Heizung EIN

Grundeinstellung: 0:30 Min.

Stellen Sie die Verzögerungszeit von Heizen AUS auf Heizung EIN.

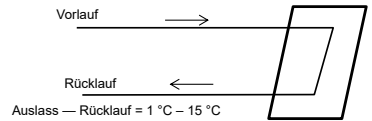


#### 33. $\Delta T$ für Heizbetrieb

Grundeinstellung: 5 °C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz ( $\Delta T$ ) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Heizbetriebs ein.

Je größer der  $\Delta T$ -Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der  $\Delta T$ -Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort.  
Einstellbereich: 1 °C – 15 °C



#### 34. E-Heizstab EIN/AUS

##### a. Bivalenztemp. E-Heizstab

Grundeinstellung: 0 °C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, ab der der Elektro-Heizstab zugeschaltet werden darf (Bivalenzpunkt).

Einstellbereich: -20 °C – 15 °C

Der Betreiber sollte einstellen, ob der E-Heizstab verwendet werden soll oder nicht.

##### b. Verzögerung für Heizung EIN

Grundeinstellung: 30 Minuten

Stellen Sie die Verzögerungszeit vom Verdichter EIN zum Einschalten der Heizung ein, wenn die eingestellte Wassertemperatur nicht erreicht wird.

Einstellbereich: 10 Minute bis 60 Minuten

##### c. Heiz. EIN: $\Delta T$ Zieltemperatur

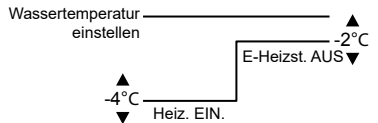
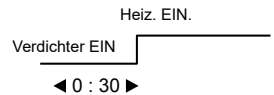
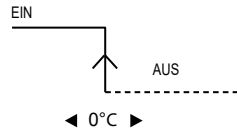
Grundeinstellung: -4 °C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb einschalten soll.  
Einstellbereich: -10 °C – -2 °C

##### d. E-Heizst. AUS: $\Delta T$ Zieltemperatur

Grundeinstellung: -2 °C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb ausschalten soll.  
Einstellbereich: -3 °C – 0 °C

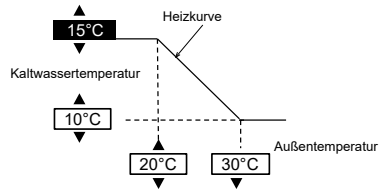


## Kühlen

### 35. Wassertemp.-Sollwert Kühlen

Grundeinstellung: Heizkurve

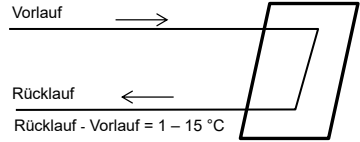
Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Kühlbetrieb ein.  
 Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.  
 Festwert: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Soll-Vorlauftemperatur.  
 In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.



### 36. $\Delta T$ für Kühlbetrieb

Grundeinstellung: 5 °C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz ( $\Delta T$ ) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Kühlbetriebs ein.  
 Je größer der  $\Delta T$ -Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der  $\Delta T$ -Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort. Einstellbereich: 1 °C – 15 °C



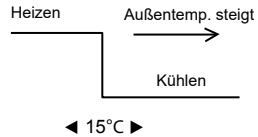
## Auto

### 37. Außentemp. für Heizen -> Kühlen

Grundeinstellung: 15 °C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Heiz- in den Kühlbetrieb ein.  
 Einstellbereich: 11 °C – 25 °C

Prüfintervall: 1 Stunde

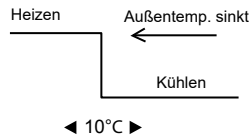


### 38. Außentemp. für Kühlen -> Heizen

Grundeinstellung: 10 °C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Kühl- in den Heizbetrieb ein.  
 Einstellbereich: 5 °C – 14 °C

Prüfintervall: 1 Stunde



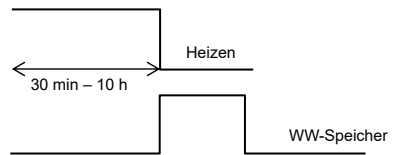
## WW-Speicher

### 39. Heizintervall (max.)

Grundeinstellung: 8h

Stellen Sie die maximale Dauer des Heizintervalls ein.  
 Je kürzer das maximale Heizintervall, desto häufiger kann der WW-Speicher geladen werden.  
 Einstellbereich: 30 Minuten bis 10 Stunden

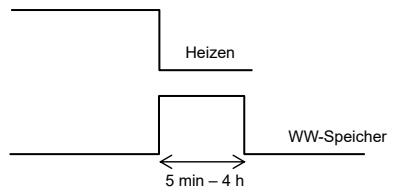
Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.



### 40. Warmwasser-Ladedauer (max.)

Grundeinstellung: 60min

Stellen Sie die maximale Dauer des Warmwasserintervalls ein.  
 Bei Einstellung eines kürzeren Intervalls als der Grundeinstellung, wird sofort zum Heizbetrieb umgeschaltet, was möglicherweise zur Folge hat, dass der WW-Speicher nicht vollständig geladen wird.  
 Einstellbereich: 5 Minuten bis 4 Stunden

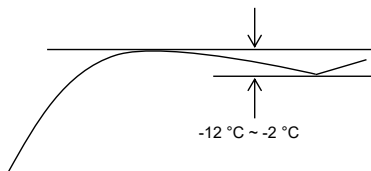


**41. WW-Einschalt-Temp.differenz**

Grundeinstellung: -8 °C

Stellen Sie die Temperatur für das Aufkochen des Warmwasserspeichers ein.

Einstellbereich: -12 °C -- -2 °C

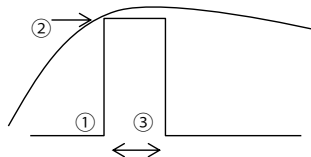
**42. Entkeimung**

Grundeinstellung: 65 °C 10 Min.

Stellen Sie die Parameter für die Entkeimung ein.

- ① Tag und Zeit für den Betrieb einstellen. (Wochentimer-Format)
- ② Sterilisationstemperatur (55-65 °C)
- ③ Dauer (d. h. Entkeimungsdauer ab Erreichen der Entkeimungstemperatur, 5 ~ 60 Minuten)

Der Betreiber sollte einstellen, ob die Entkeimung ausgeführt werden soll oder nicht.

**2-5. Service-Einstellungen****43. Max. Pumpendrehzahl**

Grundeinstellung: Variiert je nach Modell

Normalerweise muss keine Änderung der Grundeinstellung vorgenommen werden. Bei zu lauten Pumpengeräuschen usw. können Sie diese Einstellung jedoch anpassen. Darüber hinaus hat die Einheit Entlüften Funktion.

Wenn die Einstellung Pumpenfluss Max. Wert ist, ist diese Einstellung die Leistung der festen Pumpe, die während des Betriebs läuft.

Service-Einstellungen		12:00 pm, Mo
Vol.strom	Max. Wert	Betrieb
45,6 l/min.	0xCE	▲ Entlüften
◀ Wählen		

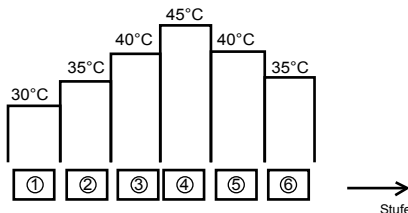
**44. Estrichtr.**

Schalten Sie das Estrichrocknungsprogramm ein.

Wählen Sie „Bearbeiten“, um die Temperatur für jeden Schritt einzustellen (1 ~ 99 1 ist für 1 Tag). Einstellbereich: 25 – 55 °C

Wählen Sie EIN aus, um das Estrichrocknungsprogramm zu starten.

In Systemen mit zwei Heizkreisen werden beide Heizkreise getrocknet.

**45. Service-Kontakt**

Geben Sie den Namen und die Telefonnummer von bis zu zwei Kundendienstkontakten ein, an die sich der Betreiber bei Störungen oder Ausfällen wenden kann. (2 Elemente)

Service-Einstellungen	12:00 pm, Mo
Service-Kontakt:	
Kontakt 1	
Kontakt 2	
▲ Wählen	[↵] Bestät.

Kontakt - 1: Brian Adams	
ABC/abc	0-9/ And.
ABCDEFGHIJKLMN OPQR	STUVWXYZ abcdefghi
JKLMNOPQRSTUVWXYZ	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

**2-6. Bedieneinheit Einrichten****46. Ausw. Bedieneinh.**

Grundeinstellung: Nur 1 BE

Wenn nur eine Bedieneinheit auf „Nur 1 BE“ eingestellt ist. Wenn zwei Bedieneinheiten installiert sind, stellen Sie „2 Been“ ein.

Einzelheiten zur Einstellung 2 Been finden Sie im Installationshandbuch für die optionale Bedieneinheit.

Ausw. Bedieneinh.	12:00 pm, Mo
Nur 1 BE	
▼	
2 Been	
▼ Wählen	[↵] Bestät.

### 3 Service und Wartung

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben und die Bedieneinheit nicht betätigen können

↩ + ← + > 5 Sek. lang gedrückt halten.  
 Wenn der Bildschirm zum Entsperren des Passworts erscheint, drücken Sie „Bestätigen“, um das Passwort zurückzusetzen.  
 Es wird auf 0000 gesetzt. Bitte setzen Sie das Passwort auf ein neues zurück.  
 Hinweis: Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn die Bedieneinheit durch ein Passwort gesperrt ist.

#### Wartungsmenü

So richten Sie das Wartungsmenü ein

Wartungsmenü	12:00 pm, Mo
<b>Aktor-Test</b>	
Testbetrieb	
Fühlerkalibrierung	
Kennwort zurücksetzen	
▼ Wählen	[↩] Bestät.

↩ + ← + > 5 Sek. lang gedrückt halten.  
 Folgende Funktionen sind verfügbar:

- 1** Aktor-Test (manuelle Einstellung von EIN/AUS aller Komponenten)  
 Hinweis: Da während der Wartung alle Schutzmechanismen aufgehoben sind, müssen Störungen und Fehler beim Betrieb der Komponenten unbedingt vermieden werden (z. B. Pumpe nicht einschalten, wenn Kreislauf nicht mit Wasser befüllt ist etc.)
- 2** Testbetrieb (Testbetrieb)  
 Dieser Modus wird im Normalfall nicht verwendet.
- 3** Fühlerkalibrierung (Schaltdifferenz der erkannten Temperatur jedes Fühlers kann in einem Bereich von -3 bis 3 °C eingestellt werden).  
 Hinweis: Diese Einstellung nur verwenden, wenn der Fühler abweicht, da dies die Temperaturregelung beeinflusst.
- 4** Kennwort zurücksetzen (Kennwort zurücksetzen)

#### Spezialmenü

So richten Sie ein Spezialmenü ein

Spezialmenü	12:00 pm, Mo
<b>Kühlbetrieb</b>	
E-Heizstab	
Energiemonitor zurücksetzen	
Betriebsaufz. zurücksetzen	
▼ Wählen	[↩] Bestät.

Spezialmenü	12:00 pm, Mo
E-Heizstab	
Energiemonitor zurücksetzen	
Betriebsaufz. zurücksetzen	
<b>Anti-Stick-Modus</b>	
▲ Wählen	[↩] Bestät.

≡ + √ + < 5 Sek. lang gedrückt halten.  
 Folgende Funktionen sind verfügbar:

- 1** Kühlbetrieb (Auswahl der Kühlfunktion: Aktivieren/Deaktivieren) Die Voreinstellung ist Deaktivieren.  
 Hinweis: Das Aktivieren/Deaktivieren des Kühlmodus kann die Stromanwendung beeinträchtigen. Seien Sie vorsichtig und einfach ändern Sie ihn nicht leichtfertig.  
 Stellen Sie im Kühlmodus sicher, dass die Rohrleitungen ordnungsgemäß isoliert sind. Andernfalls kann es zu Kondenswasserbildung kommen, was dazu führt, dass Wasser auf den Boden tropft und möglicherweise Schäden verursacht.
- 2** E-Heizstab (Auswählen E-Heizstab: Aktivieren/Deaktivieren)  
 Hinweis: Diese Einstellung unterscheidet sich von der Entscheidung des Kunden, den Backup-E-Heizstab zu nutzen oder nicht zu nutzen. Dies deaktiviert das Einschalten des E-Heizstabs zum Schutz vor Einfrieren. (Diese Einstellung nur verwenden, wenn dies vom Versorgungsunternehmen gefordert wird.)  
 Diese Einstellung kann zu einer niedrigeren Heiztemperatur, einem möglichen Ausfall der Abtaugung und einem Systemstillstand (Fehler H75) führen.  
 Die Installation muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn das Gerät häufig stoppt, kann das Problem ein zu geringer Wasservolumenstrom, eine zu niedrige Solltemperatur für das Heiz-Set sein.
- 3** Energiemonitor zurücksetzen (Löscht den Speicher des Energiemonitors)  
 Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie umziehen oder das Gerät einem anderen Besitzer übergeben.
- 4** Betriebsaufz. zurücksetzen (Löscht den Speicher des Bedienverlaufs)  
 Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie umziehen oder das Gerät einem anderen Besitzer übergeben.
- 5** Anti-Stick-Modus (wählen Sie Anti-Stick-Modus Aktivieren/Deaktivieren) Die Standardeinstellung ist Aktivieren.  
 Der Stellantrieb wird automatisch jeden Montag um 3:00 Uhr morgens aktiviert, um ein Verkleben der Antriebsteile zu verhindern.  
 Wählen Sie „Deaktivieren“, wenn Sie die periodische Aktivierung beenden möchten.  
 Teile und andere Komponenten, die über einen längeren Zeitraum nicht bedient werden, können verkleben, wenn der Anti-Stick-Modus deaktiviert ist.