



# BEDIENUNGSANLEITUNG

**Einheit für Luft-Wasser-Wärmepumpensystem**

EBHQ006BAV3  
EBHQ008BAV3

EKCBX008BAV3  
EKCBH008BAV3

**INHALTSVERZEICHNIS**

Seite

1. Definitionen..... 1  
 1.1. Bedeutung der Warnhinweise und Symbole ..... 1  
 1.2. Bedeutung der verwendeten Begriffe..... 1  
 2. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen ..... 2  
 3. Einleitung..... 3  
 3.1. Über diese Anleitung..... 3  
 3.2. Über diese Einheit..... 3  
 4. Betrieb der Einheit..... 3  
 4.1. Einleitung ..... 3  
 4.2. Betrieb des Digitalreglers..... 4  
 Eigenschaften und Funktionen ..... 4  
 Name und Funktion der Schalter und Bildsymbole..... 4  
 Einrichten des Reglers..... 6  
 Beschreibung der Betriebsarten ..... 6  
 Reglerfunktionen..... 7  
 Programmieren und Abfragen der Programmuhr..... 9  
 4.3. Bauseitige Einstellungen..... 12  
 Vorgehensweise..... 13  
 Detaillierte Beschreibung ..... 13  
 Tabelle bauseitiger Einstellungen ..... 16  
 5. Wartung..... 18  
 5.1. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels ..... 18  
 5.2. Wartungsarbeiten..... 18  
 5.3. Stillstand ..... 18  
 6. Fehlerdiagnose und -beseitigung ..... 19  
 7. Vorschriften zur Entsorgung ..... 19



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE EINHEIT IN BETRIEB NEHMEN. WERFEN SIE SIE NICHT WEG. BEWAHREN SIE SIE AUF, SO DASS SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

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



**WARNUNG**

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einer Fachkraft von Daikin durchgeführt wurde.

Wenn Sie Fragen zum Betrieb haben, wenden Sie sich an Ihren Daikin-Händler.

**1. DEFINITIONEN**

**1.1. Bedeutung der Warnhinweise und Symbole**

Die Warnhinweise in diesem Handbuch sind nach ihrem Schweregrad und der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der entsprechenden Gefahren klassifiziert.



**GEFAHR**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation unmittelbar bevorsteht, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich zieht, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.



**WARNUNG**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die Tod oder schwere Körperverletzung nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.



**VORSICHT**

Bedeutet, dass eine gefährliche Situation möglicherweise eintritt, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen nach sich ziehen könnte, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird. Warnt auch vor Handlungen, die mit einem Sicherheitsrisiko verbunden sind.



**HINWEIS**

Bedeutet, dass Sachschäden eintreten können, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.



Dieses Symbol weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

Einige Gefahrentypen werden durch spezielle Symbole angegeben:



Elektrischer Strom.



Gefahr von Verbrennungen und Verbrühungen.

**1.2. Bedeutung der verwendeten Begriffe**

**Installationsanleitung:**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt installiert, konfiguriert und gewartet wird.

**Bedienungsanleitung:**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die erläutern, wie das Produkt bedient wird.

**Wartungsanleitung:**

Für ein bestimmtes Produkt oder eine bestimmte Anwendung angegebene Anweisungen, die (falls zutreffend) erläutern, wie das Produkt oder die Anwendung installiert, konfiguriert, bedient und/oder gewartet wird.

**Händler:**

Vertriebsunternehmen für Produkte gemäß den Angaben dieses Handbuchs.

**Monteur:**

Technisch ausgebildete Person, die für die Installation von Produkten gemäß den Angaben dieses Handbuchs qualifiziert ist.

**Benutzer:**

Eigentümer und/oder Betreiber des Produkts.

**Wartungsunternehmen:**

Qualifiziertes Unternehmen, das die erforderlichen Serviceleistungen an der Einheit durchführen oder koordinieren kann.

**Gültige Gesetzgebung:**

Alle internationalen, europäischen, nationalen und lokalen Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Verordnungen, die für ein bestimmtes Produkt oder einen bestimmten Bereich relevant und anwendbar sind.

**Zubehör:**

Ausstattung, die mit der Einheit geliefert wird und die gemäß den in der Dokumentation aufgeführten Anweisungen installiert werden muss.

**Optionale Ausstattung:**

Ausstattungen, die optional mit den Produkten gemäß den Angaben dieses Handbuchs kombiniert werden können.

**Bauseitig zu liefern:**

Ausstattungen, die gemäß den in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen installiert werden müssen und nicht von Daikin geliefert werden.

## 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Es werden die folgenden vier Hinweistypen verwendet. Sie beziehen sich auf sehr wichtige Sicherheitsaspekte; daher sollten Sie sie unbedingt beachten.

**GEFAHR: STROMSCHLAG**

Schalten Sie unbedingt alle Stromversorgungsquellen ab, bevor Sie die Wartungsabdeckung am Schaltkasten entfernen und Elektroinstallationsarbeiten ausführen oder elektrische Bauteile berühren.

Niemals mit nassen Händen einen Schalter berühren. Es besteht sonst Stromschlaggefahr. Schalten Sie die Stromzufuhr über den Hauptschalter aus, bevor Sie Elektroteile berühren.

Um Stromschlaggefahr auszuschließen, warten Sie nach Abschalten der Stromversorgung mindestens 1 Minute, bevor Sie an elektrischen Teilen irgendwelche Arbeiten vornehmen. Auch wenn diese 1 Minute vorüber ist, messen Sie erst die Spannung an den Kondensatoranschlüssen des Hauptstromkreises oder an entsprechenden Elektroteilen und vergewissern Sie sich, dass die dort anliegende Spannung höchstens 50 V Gleichspannung beträgt. Erst dann dürfen Sie elektrische Teile berühren.

Nach dem Entfernen von Wartungsabdeckungen kann es leicht zur Berührung von Strom führenden Bauteilen kommen. Lassen Sie die Einheit während der Installation oder der Wartung nie ohne Aufsicht, wenn eine Wartungsblende entfernt worden ist.

**GEFAHR: KONTAKT MIT ROHREN UND INTERNEN BAUTEILEN VERMEIDEN.**

Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb weder die Kältemittelleitungen, noch die Wasserrohre oder interne Bauteile. Die Rohrleitungen und internen Bauteile können abhängig vom Betriebszustand der Einheit heiß oder kalt sein.

Eine Berührung der Rohrleitungen oder internen Bauteile kann Verbrennungen oder Erfrierungen an den Händen zur Folge haben. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Rohrleitungen und internen Bauteilen wieder auf die normale Temperatur abgekühlt bzw. erwärmt haben. Falls eine Berührung unumgänglich ist, achten Sie darauf, Schutzhandschuhe zu tragen.

**WARNUNG**

- Vermeiden Sie unbeabsichtigten direkten Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

**VORSICHT**

Das Gerät nicht abspülen. Es besteht sonst Stromschlag- und Feuergefahr.

## 3. EINLEITUNG

### 3.1. Über diese Anleitung

Diese Anleitung beschreibt, wie die Einheit ein- und ausgeschaltet wird, wie Betriebsparameter eingestellt werden und die Zeitschaltuhr mit Hilfe des Reglers programmiert wird, ferner wie die Einheit gewartet wird und welche Maßnahmen bei Fehlern ergriffen werden können.



#### VORSICHT

Hinweise zu "Prüfungen vor der erstmaligen Inbetriebnahme" und zur "Erstinbetriebnahme" finden Sie in der Installationsanleitung dieser Einheit.

### 3.2. Über diese Einheit

Diese Einheiten können zum Heizen und zum Kühlen eingesetzt werden. Die Einheiten können mit Daikin Ventilator-Konvektoren, Bodenheizungen, Niedertemperatur-Heizkörpern und Brauchwassertank für Warmwasserbereitung (Option) und mit Solar-Zusatz (Option) kombiniert werden.

#### Einheiten für Heizen/Kühlen und Einheiten nur für Heizen

Die Monoblock-Baureihe der Einheiten gibt es in zwei Hauptversionen: die Version zum Heizen/Kühlen (mit der EKCBX-Inneneinheit) und die Version nur zum Heizen (mit der EKCBH-Inneneinheit).

Beide Versionen werden mit einer separaten Reserveheizung geliefert, damit in Zeiten mit niedrigen Außentemperaturen zusätzliche Heizleistung zur Verfügung steht. Die Reserveheizung dient auch als Reserve für den Fall, dass die Anlage infolge eines Defektes ausfällt, und sie schützt im Winter die Wasserrohre draußen gegen Einfrieren.

#### ■ Brauchwassertank (Option)

An die Inneneinheit kann optional ein Brauchwassertank EKHW\* mit integrierter elektrischer Zusatzheizung mit 3 kW Leistungsaufnahme angeschlossen werden. Der Brauchwassertank ist in drei Größen erhältlich: 150, 200 und 300 Liter. Weitere Einzelheiten dazu siehe Installationsanleitung des Brauchwassertanks.

#### ■ Solar-Zusatz für Brauchwassertank (Option)

Für Informationen über den EKSO LHW Solaranlagen-Anschluss siehe die Installationsanleitung für diese Komponente.

#### ■ Kit für Platine mit digitalem Ein- und Ausgang (Option)

An die Inneneinheit kann optional eine EKRP1HB-Platine mit digitalem ein- und Ausgang angeschlossen werden. Damit ist Folgendes möglich:

- Ausgang entfernter Alarm
- Ausgang EIN/AUS für Heizen/Kühlen
- Wechselbetrieb (Erlaubnissignal für zusätzlichen Boiler)

Siehe dazu die Betriebsanleitung der Inneneinheit und die Installationsanleitung der Platine für digitalen Ein- und Ausgang.

Aus dem Elektroschaltplan bzw. Schaltplan können Sie entnehmen, wie die Platine an die Einheit angeschlossen wird.

#### ■ Heizung für die Bodenplatte EKBPHT (siehe Installationsanleitung) (optional)

#### ■ Kit für entfernten Thermostat (Option)

An die Inneneinheit kann optional der Raumthermostat EKRTW, EKRTWA oder EKRTTR angeschlossen werden. Weitere Informationen dazu siehe Installationsanleitung zum Raumthermostat.

Für weitere Informationen zu diesen optionalen Kits siehe die Installationsanleitung für die jeweilige Komponente.

## 4. BETRIEB DER EINHEIT

### 4.1. Einleitung

Das Wärmepumpensystem ist so konzipiert, dass es Ihnen bei niedrigem Energieverbrauch über viele Jahre ein behagliches Raumklima liefert.

Um bei möglichst niedrigem Energieverbrauch das höchste Maß an Wohnkomfort zu erzielen, beachten Sie bitte die unten aufgeführten Punkte.

Zum Energiesparen ist es auch hilfreich, wenn Sie für jeden Tag in der Woche für den Heizbetrieb einen Zeitplan aufstellen und diesen umsetzen. Zur Erfassung eines solchen Plans können Sie das Formular am Ende dieses Handbuchs ausfüllen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren Installateur.

- Ihr Wärmepumpensystem sollte mit einer möglichst niedrigen Heiz-Wassertemperatur betrieben werden, um Ihr Haus zu heizen.

Zur Optimierung sollten Sie den Außenthermostat verwenden, so dass eine wetterabhängige Einstellung der Heizung festgelegt wird, die den räumlichen Bedingungen und Ihren Wünschen entspricht. Siehe "[Bauseitige Einstellungen](#)" auf [Seite 12](#).

- Es wird empfohlen, an der Inneneinheit einen Raumthermostaten anzuschließen. Er sorgt dafür, dass der Raum nicht überheizt wird und dass die Einheit und die Zirkulationspumpe ihren Betrieb einstellen, sobald die Raumtemperatur über den beim Thermostat eingestellten Wert steigt.

- Die folgenden Empfehlungen beziehen sich auf Installationen mit optionalem Sanitär-Wassertank.

- Sorgen Sie dafür, dass das Sanitärwasser nur so weit aufgeheizt wird, wie es erforderlich ist.

Beginnen Sie mit einer niedrigen Einstellung der Wassertemperatur (z.B. 45°C), und erhöhen Sie diese allmählich, wenn sich herausstellt, dass die Temperatur nicht hoch genug ist.

- Wenn Sie mit der Zusatzheizung Warmwasser (Brauchwasser) bereiten, dann sollten Sie dafür die Zusatzheizung erst 1 bis 2 Stunden vor der voraussichtlichen Verwendung des Warmwassers einschalten.

Wenn Sie nur abends und morgens größere Mengen an Warmwasser brauchen, dann achten Sie darauf, dass mit der Zusatzheizung nur am frühen Morgen und am späten Abend Wasser heiß gemacht werden kann. Und denken Sie auch an die Zeiten, in denen der elektrische Strom laut Tarif möglicherweise günstiger ist.

Dazu programmieren Sie den Timer der Sanitärwasser-Heizung und der Zusatzheizung entsprechend. Siehe Programmierung in Kapitel "[Programmieren und Abfragen der Programmuhr](#)" auf [Seite 9](#).

- Wenn der Brauchwassertank länger als zwei Wochen nicht in Betrieb ist, kann sich innerhalb des Tanks feuergefährliches Knallgas in ihm gebildet haben. Um dieses sicher zu beseitigen, wird empfohlen, einen Warmwasserhahn für einige Minuten aufzudrehen. Der dazu benutzte Warmwasserhahn sollte sich über einem Abfluss, Becken oder einer Badewanne befinden, nicht aber als Anschluss für einen Geschirrspüler, eine Waschmaschine oder ein anderes Haushaltsgerät dienen. In der Nähe darf dann nicht geraucht werden, es darf sich keine offene Flamme dort befinden, und in der unmittelbaren Nähe sollte auch kein elektrisches Gerät oder Licht eingeschaltet werden. Wenn Knallgas aus dem Wasserhahn abgelassen wird, gibt es möglicherweise ein Geräusch, so als wenn Luft entweicht.

## 4.2. Betrieb des Digitalreglers

Der Betrieb der Einheit wird über den Digital-Controller gesteuert.



### VORSICHT

Der Digitalregler darf nie nass werden. Dies kann elektrischen Schlag oder Brand verursachen.

Drücken Sie die Tasten des Digitalreglers niemals mit einem harten, spitzen Gegenstand. Das kann den Digitalregler beschädigen.

Der Digitalregler darf niemals von Ihnen selbst geprüft oder gewartet werden, beauftragen Sie eine qualifizierte Fachkraft damit.

### Eigenschaften und Funktionen

Der Digitalregler ist nach dem neuesten Stand der Technik, der Ihnen die vollständige Regelung Ihrer Anlage ermöglicht. Er kann eine Heiz-/Kühlanlage und eine Anlage mit reinem Heizbetrieb regeln.

Beide Geräte sind in mehreren Versionen erhältlich, die in Leistung, elektrischer Energieaufnahme und installierter Ausstattung (optionaler Brauchwassertank mit Zusatzheizung) variieren.



- Die Beschreibungen in dieser Anleitung, die einer bestimmten Anlage entsprechen oder abhängig sind von der installierten Ausrüstung, sind mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet.
- Einige Funktionen, die in dieser Anleitung beschrieben werden, sind eventuell nicht verfügbar oder müssen nicht verfügbar sein. Bitte Sie Ihren Monteur oder Ihren nächsten Händler um weitere Informationen bezüglich der Niveautoleranzen.

### Basisfunktionen des Reglers

Die Basisfunktionen des Reglers sind wie folgt:

- Schalten Sie die Einheit EIN/AUS.
- Wechsel der Betriebsart:
  - Raumheizung (siehe Seite 6),
  - Raumkühlung (siehe Seite 6) (\*),
  - Brauchwasser-Heizung (siehe Seite 6) (\*).
- Auswahl der Funktionen:
  - Geräuscharmer Betrieb (siehe Seite 6),
  - wetterabhängige Regelung (siehe Seite 7).
- Einstellung des Temperatur-Sollwerts (siehe Seite 7).



### HINWEIS

(\*) Die Funktionen 'Raumkühlung' und 'Brauchwasser-Heizung' können nur ausgewählt werden, wenn die entsprechende Ausrüstung installiert wird.

Der digitale Controller unterstützt eine Trennung von der Stromversorgung bis maximal 2 Stunden. Ist automatischer Neustart (Autorestart) aktiviert (siehe "Bauseitige Einstellungen" auf Seite 12), kann der Strom bis zu maximal 2 Stunden abgeschaltet sein, ohne dass eine Benutzer-Intervention erforderlich wird (z. B. Niedertarif-Netzanschluss).

### Funktionen der Uhr

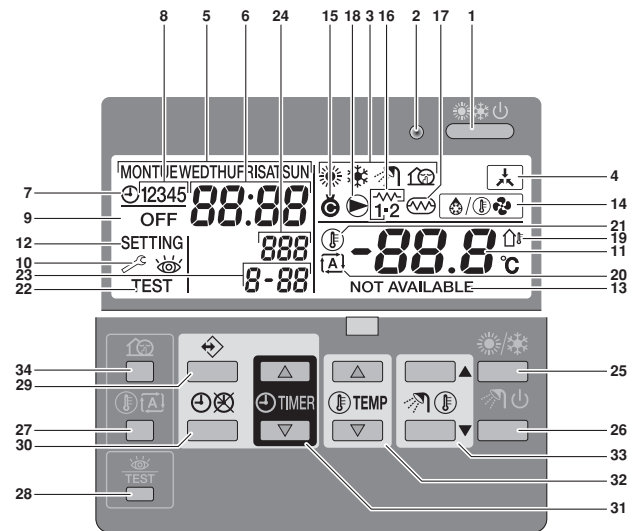
Die Funktionen der Uhr sind wie folgt:

- 24 Stunden Echtzeituhr,
- Wochentag-Anzeiger.

### Programmuhr-Funktion

Mit der Programmuhr-Funktion kann der Benutzer den Betrieb der Anlage gemäß täglichem oder wöchentlichem Plan einteilen.

### Name und Funktion der Schalter und Bildsymbole



#### 1. HEIZEN/KÜHLEN-EIN/AUS-TASTE

Die EIN/AUS-Taste startet oder stoppt die Funktion Heizen oder Kühlen der Einheit.

Wenn die Einheit mit einem externen Raumthermostat angeschlossen wird, ist diese Taste nicht betriebsbereit und das Symbol wird angezeigt.

Das Drücken der EIN/AUS-Taste zu oft nacheinander kann eine Fehlfunktion des Systems bewirken (maximal 20 Mal pro Stunde).



### HINWEIS

Beachten Sie, dass das Drücken der Taste keinen Einfluss auf die Brauchwasser-Heizung hat. Die Brauchwasser-Heizung wird nur ein- oder ausgeschaltet mittels der Taste .

#### 2. BETRIEBS-LED

Die Betriebs-LED leuchtet während des Raumheizungs- oder Raumkühlungsbetriebs auf. Die LED blinkt, wenn eine Fehlfunktion auftritt. Wenn die LED AUSGESCHALTET ist, sind Raumheizung oder Raumkühlung inaktiv, während die anderen Betriebsarten noch aktiv sein können.

#### 3. BILDSYMBOLS BETRIEBSART

Diese Bildsymbole zeigen die aktuellen Betriebsart(en) an: Raumheizung () , Raumkühlung () , Brauchwasser-Heizung () oder geräuscharmer Betrieb () . Innerhalb der Beschränkungen können verschiedene Betriebsarten kombiniert werden, z.B. Raumheizung und Brauchwasser-Heizung. Die entsprechenden Bildsymbole der Betriebsarten werden gleichzeitig angezeigt.

Bei einer Anlage für reinen Heizbetrieb, wird das Bildsymbol nie angezeigt.

Wenn der Brauchwassertank nicht installiert ist, wird das Bildsymbol nie angezeigt.









































Ist die Solar-Option installiert und aktiv, blinkt das Bildsymbol .

#### 4. SYMBOL EXTERNE STEUERUNG

Dieses Bildsymbol zeigt an, dass das Raumthermostat (optional) mit höherer Priorität Ihre Anlage regelt. Dieser externe Raumthermostat kann den Raumheizungs-/kühlungsbetrieb starten und stoppen und die Betriebsart wechseln (Heizen/Kühlen).

Wenn der externe Raumthermostat mit einer höheren Priorität angeschlossen wird, funktioniert die Programmuhr für Raumheizung und Raumkühlung nicht.

Wird das Niedertarif-Signal gesendet, blinkt die zentrale Steuerungsanzeige und signalisiert dadurch, dass jetzt der Niedertarif in Kraft ist.

5. **WOCHENTAG ANZEIGER MONTUEWEDTHUFRISATSUN**  
Dieser Anzeiger zeigt den aktuellen Wochentag an.  
Beim Lesen oder Programmieren der Programmuhr, zeigt der Anzeiger den eingestellten Tag an.
6. **UHRANZEIGE 88:88**  
Die Uhranzeige zeigt die aktuelle Zeit an.  
Beim Lesen oder Programmieren der Programmuhr, zeigt die Uhranzeige die Aktionszeit an.
7. **BILDSYMBOL PROGRAMMUHR**   
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass die Programmuhr aktiviert ist.
8. **BILDSYMBOL MASSNAHME 12345**  
Diese Bildsymbole zeigen die täglichen Programmiermaßnahmen der Programmuhr an.
9. **BILDSYMBOL AUS OFF**  
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass die AUS-Maßnahme während der Programmierung der Programmuhr gewählt wird.
10. **KONTROLLE ERFORDERLICH**  und   
Diese Bildsymbole zeigen an, dass eine Kontrolle an der Anlage erforderlich ist. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
11. **EINGESTELLTE TEMPERATURANZEIGE -88.8**   
Die Anzeige zeigt die aktuell eingestellte Raumheizungs-/kühlungstemperatur der Anlage an.
12. **EINSTELLUNG SETTING**  
Nicht verwendet. Nur für Installationszwecke.
13. **NICHT VERFÜGBAR NOT AVAILABLE**  
Dieses Bildsymbol wird immer dann angezeigt, wenn eine nicht installierte Option angesprochen wird oder eine Funktion nicht verfügbar ist.
14. **BILDSYMBOL ABTAU-/INEBTRIEBNAHMEBETRIEB**     
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass der Modus Abtauung/Inbetriebnahme aktiv ist.
15. **BILDSYMBOL VERDICHTER**   
Durch dieses Symbol wird signalisiert, dass der Verdichter in der Außeneinheit der Anlage aktiv ist.
16. **RESERVEHEIZUNG STUFE EINS**  **ODER STUFE ZWEI**   
Diese Bildsymbole zeigen an, dass die Reserveheizung mit einer geringen Leistung () oder höheren Leistung () läuft. Die Reserveheizung sorgt bei niedrigen Außenumgebungstemperaturen für zusätzliche Heizleistung (hohe Heizlast).
17. **BILDSYMBOL ZUSATZHEIZUNG**   
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass die Zusatzheizung aktiv ist. Die Zusatzheizung sieht zusätzliche Heizung für den Brauchwassertank vor.  
Die Zusatzheizung ist im Brauchwassertank untergebracht.  
Das Bildsymbol wird nicht verwendet, wenn der Brauchwassertank nicht installiert ist.
18. **BILDSYMBOL PUMPE**   
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass die Umwälzpumpe aktiv ist.
19. **AUSSENTEMPERATUR ANZEIGE**   
Wenn dieses Bildsymbol blinkt, wird die Außenumgebungstemperatur angezeigt.
20. **BILDSYMBOL WETTERABHÄNGIGER SOLLWERT**   
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass der Regler den Temperatur-Sollwert automatisch einstellen wird, basierend auf der Außenumgebungstemperatur.
21. **BILDSYMBOL TEMPERATUR**   
Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Wasseraustrittstemperatur der Inneneinheit, die Außentemperatur und die Temperatur des Wassers im Brauchwassertank angezeigt werden.  
Das Bildsymbol wird auch angezeigt, wenn der Temperatur-Sollwert im Programmiermodus der Programmuhr eingestellt wird.
22. **BILDSYMBOL PROBELAUF TEST**  
Dieses Bildsymbol zeigt an, dass die Einheit im Probelauf ist.
23. **BAUSEITIG EINGESTELLTER CODE 8-88**  
Dieser Code veranschaulicht den Code aus der bauseitig eingestellten Auflistung. Siehe "[Tabelle bauseitiger Einstellungen](#)" auf Seite 16.
24. **FEHLERCODE 888**  
Dieser Code bezieht sich auf die Fehlercodeliste und dient nur zu Wartungszwecken. Siehe dazu die Liste mit den Fehlercodes in der Installationsanleitung.
25. **TASTE RAUMHEIZUNG/-KÜHLUNG**    
Diese Taste ermöglicht das manuelle Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (vorausgesetzt, die Einheit ist nicht eine Einheit für den reinen Heizbetrieb).  
Wenn die Einheit mit einem externen Raumthermostat angeschlossen wird, ist diese Taste nicht betriebsbereit und das Symbol  wird angezeigt.
26. **TASTE BRAUCHWASSER-HEIZUNG**    
Diese Taste aktiviert oder deaktiviert die Heizung des Brauchwassers.  
Diese Taste wird nicht verwendet, wenn der Brauchwassertank nicht installiert ist.
- 
- ! HINWEIS**  
Beachten Sie, dass das Drücken der Taste   keinen Einfluss auf die Brauchwasser-Heizung hat. Die Brauchwasser-Heizung wird nur ein- oder ausgeschaltet mittels der Taste  .
- 
27. **TASTE WETTERABHÄNGIGER SOLLWERT**    
Diese Taste aktiviert oder deaktiviert die Funktion wetterabhängiger Sollwert, die nur im Raumheizbetrieb zur Verfügung steht.  
Wenn der Regler in der Niveautoleranz 2 oder 3 eingestellt wird (siehe "[Bauseitige Einstellungen](#)" auf Seite 12), dann ist die Taste wetterabhängiger Sollwert nicht funktionsbereit.
28. **TASTE KONTROLLE/PROBELAUF**   
Diese Taste dient nur zu Installationszwecken und zum Ändern von Einstellungen für bauseitige Anpassungen. Siehe "[Bauseitige Einstellungen](#)" auf Seite 12.
29. **PROGRAMMIERTASTE**   
Diese Mehrzwecktaaste dient zur Programmierung des Reglers. Die Funktion der Taste hängt vom aktuellen Status des Reglers oder von Maßnahmen ab, die vom Benutzer zuvor ausgeführt wurden.
30. **TASTE PROGRAMMUHR**    
Die Hauptfunktion dieser Mehrzwecktaaste ist die Aktivierung/Deaktivierung der Programmuhr.  
Die Taste dient auch zur Programmierung des Reglers. Die Funktion der Taste hängt vom aktuellen Status des Reglers oder von Maßnahmen ab, die vom Benutzer zuvor ausgeführt wurden.  
Wenn der Regler in der Niveautoleranz 3 eingestellt wird (siehe "[Bauseitige Einstellungen](#)" auf Seite 12), dann ist die Taste Programmuhr nicht funktionsbereit.
31. **TASTE ZEITEINSTELLUNG**   und    
Diese Mehrzwecktasten werden verwendet, um die Uhrzeit einzustellen, um zwischen den Temperaturanzeigen zu wechseln (Wasseraustrittstemperatur der Inneneinheit, Außentemperatur und Temperatur des Wassers im Brauchwassertank) und um die Zeitschaltuhr zu programmieren.
32. **TASTEN TEMPERATUREINSTELLUNG**   und    
Diese Mehrzwecktasten dienen dazu den aktuellen Sollwert im Normalbetrieb oder im Programmiermodus der Programmuhr zu verstellen. Im Modus wetterabhängiger Sollwert dienen die Tasten dazu den Verstellwert zu verstellen. Schließlich werden die Tasten auch dazu verwendet, den Wochentag während der Einstellung der Uhr auszuwählen.

### 33. TASTEN BRAUCHWASSERTEMPERATUREINSTELLUNG

Diese Tasten werden verwendet, den aktuellen Sollwert der Brauchwassertemperatur einzustellen.

Diese Tasten werden nicht verwendet, wenn der Brauchwassertank nicht installiert ist.

### 34. TASTE GERÄUSCHARMER BETRIEB

Diese Taste aktiviert oder deaktiviert den geräuscharmen Betrieb.














Wenn der Regler in der Niveautoleranz 2 oder 3 eingestellt wird (siehe "Baueseitige Einstellungen" auf Seite 12), dann ist die Taste geräuscharmer Betrieb nicht funktionsbereit.

## Einrichten des Reglers

Nach der Erstmontage, kann der Benutzer die Uhr und den Wochentag einstellen.

Der Regler ist mit einer Programmuhr ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, die Funktionen festzulegen. Das Einstellen der Uhr und des Wochentags ist erforderlich, um die Programmuhr verwenden zu können.

### Einstellung der Uhr

- Halten Sie die Taste  etwa 5 Sekunden lang gedrückt.  
Die Ablesung der Uhr und die Anzeige des Wochentags beginnen zu blinken.
- Verwenden Sie die Tasten  und  um die Uhr einzustellen.  
Jedes Mal wenn die Taste  oder  gedrückt wird, wird die Zeit um 1 Minute erhöht/gesenkt. Das Halten der gedrückten Taste  oder  bewirkt eine Erhöhung/Reduzierung der Zeit um 10 Minuten.
- Verwenden Sie die Taste  oder  um den Wochentag einzustellen.  
Jedes Mal wenn die Taste  oder  gedrückt wird, wird der nächste oder vorherige Tag angezeigt.
- Drücken Sie die Taste  zur Bestätigung der gegenwärtig eingestellten Zeit und dem Wochentag.  
Drücken Sie die Taste , um diesen Vorgang ohne Speichern zu verlassen.  
Wenn innerhalb von 5 Minuten keine Taste gedrückt wird, kehren Uhrzeit und Tag zur ihrer vorherigen Einstellung zurück.



Die Uhr muss manuell eingestellt werden. Verstellen Sie die Einstellung wenn Sie von Sommerzeit auf Winterzeit umschalten und umgekehrt.

### Einstellung der Programmuhr


Um die Programmuhr einzustellen, beziehen Sie sich auf Kapitel "Programmieren und Abfragen der Programmuhr" auf Seite 9.

## Beschreibung der Betriebsarten

### Raumheizbetrieb

In diesem Modus wird die Heizung aktiviert wie durch den Wassertemperatur-Sollwert verlangt. Der Sollwert kann manuell eingestellt werden (siehe "Manueller Betrieb" auf Seite 7) oder wetterabhängig (siehe "Auswahl des wetterabhängigen Sollwert-Betriebs (nur im Heizbetrieb)" auf Seite 7).

### Inbetriebnahme

Beim Start des Heizbetriebs, wird die Pumpe nicht gestartet bis eine bestimmte Kältemittel-Wärmetauschartemperatur erreicht wird. Dies garantiert die korrekte Inbetriebnahme der Wärmepumpe. Während der Inbetriebnahme wird das Bildsymbol  angezeigt.


### Abtauen

Während des Raumheizbetriebs oder wenn sich die Wärmepumpe im Brauchwasser-Heizbetrieb befindet, kann ein Einfrieren des äußeren Wärmetauschers aufgrund niedriger Außentemperatur auftreten. Wenn diese Gefahr vorkommt, nimmt das System den Abtaubetrieb auf. Es kehrt den Kreislauf um und nimmt Wärme vom Innensystem auf, um das Einfrieren des Außensystems zu verhindern. Nach einem Abtaubetrieb von maximal 8 Minuten schaltet das System in den Raumheizbetrieb zurück.

### Raumkühlbetrieb

In diesem Modus wird die Kühlung aktiviert wie durch den Wassertemperatur-Sollwert verlangt.




- Der Sollwert der Raumkühltemperatur kann nur manuell eingestellt werden (siehe "Manueller Betrieb" auf Seite 7).
- Das Umschalten zwischen Raumheizung und Raumkühlung kann nur durch Drücken der Taste  erfolgen oder durch den externen Raumthermostat.
- Der Raumkühlbetrieb ist nicht möglich, wenn die Anlage nur eine Anlage für "den reinen Heizbetrieb" ist.

### Brauchwasser-Heizbetrieb

In diesem Modus sorgt die Inneneinheit für die Beheizung des Brauchwassertanks durch die Wärmepumpe, sofern durch die Raumheizung oder Raumkühlung die gewünschte Temperatur erreicht worden ist oder wenn für die Beheizung des Brauchwassertanks durch die Wärmepumpe ein höherer Anforderungsbedarf besteht als für Raumheizung/-kühlung (je nach Stellung der DIP-Schalter). Sofern erforderlich und durch die Programmuhr der Zusatzheizung ermöglicht (siehe "Programmieren des geräuscharmen Betriebs, der Zusatzheizung oder der Brauchwasser-Heizung" auf Seite 11), sieht die Zusatzheizung eine zusätzliche Heizung für den Brauchwassertank vor.



- Um Brauchwasser während des Tages zu liefern, ist es ratsam den Betrieb Brauchwasser-Heizung ständig eingeschaltet zu lassen.
- Der Sollwert der Brauchwasser-Heiztemperatur kann nur manuell eingestellt werden (siehe "Manueller Betrieb" auf Seite 7).
- Zur Warmwasserbereitung muss der Brauchwassertank installiert sein.
- Blinkt das -Symbol, wird das Brauchwasser nicht von der Inneneinheit, sondern über den optionalen Solar-Zusatz erwärmt. Siehe Installationsanleitung des EKSOLHW Solar-Zusatzes.

### Leistungsfähiger Brauchwasser-Heizbetrieb

Im Fall eines dringenden Bedarfs an Brauchwasser, kann der Sollwert der Brauchwassertemperatur schnell durch Einsatz der Zusatzheizung erreicht werden. Leistungsfähiger Brauchwasser-Heizbetrieb zwingt die Zusatzheizung zum Betrieb bis der Sollwert Brauchwassertemperatur erreicht wird.

Diese Funktion bleibt bei Solarbetrieb verfügbar.

### Geräuscharmer Betrieb

Der geräuscharme Betrieb bedeutet, dass die Außeneinheit mit reduzierter Leistung arbeitet, sodass das Geräusch abnimmt, das durch die Außeneinheit erzeugt wird. Dies bedeutet, dass die Leistung der Innenheizung bzw. -kühlung ebenfalls reduziert ist. Denken Sie daran, falls innerhalb des Hauses eine bestimmte Heizleistung erbracht werden muss.

### Manueller Betrieb

Während des manuellen Betriebs, regelt der Benutzer manuell die Einstellungen der Anlage. Die letzte Einstellung bleibt aktiv bis der Benutzer sie ändert oder bis die Programmuhr eine andere Einstellung erzwingt (siehe "Betrieb der Programmuhr" auf Seite 8).

Da der Regler für eine Vielzahl von Anlagen verwendet werden kann, ist es möglich eine Funktion zu wählen, die an Ihrer Anlage nicht verfügbar ist. In diesem Fall wird die Meldung NOT AVAILABLE angezeigt.

### Einschalten und Einstellung der Raumheizung (☀) und Raumkühlung (❄)

1 Verwenden Sie die Taste ☀❄, um Raumheizung (☀) oder Raumkühlung (❄) auszuwählen.

Das Bildsymbol ☀ oder ❄ wird an der Anzeige angezeigt sowie der entsprechende Wassertemperatur-Sollwert.

2 Verwenden Sie die Tasten Ⓢ▲ und Ⓢ▼, um die gewünschte Wassertemperatur einzustellen.

- Temperaturbereich für die Heizung: 25°C bis 55°C  
Die Temperatur für Heizen kann auf bis zu 15°C gesenkt werden (siehe "Bauseitige Einstellungen" auf Seite 12). Jedoch sollte die Temperatur für Heizen nur dann unter 25°C gesenkt werden, wenn die Installation erstmalig in Betrieb genommen wird. Wenn sie auf einen Wert unter 25°C gestellt wird, arbeitet nur die Reserveheizung.  
Damit die Räume nicht überheizt werden, wird die Raumheizung ausgeschaltet, sobald die Außentemperatur (draußen) über einen bestimmten Wert steigt (festgelegt durch Einstellung [4-02], siehe "Bauseitige Einstellungen" auf Seite 12).
- Temperaturbereich für die Kühlung: 5°C bis 22°C



#### VORSICHT

Der tatsächliche Betriebsbereich ist abhängig von den Werten, die durch die bauseitige Einstellung [9] festgelegt worden sind.


Diese Werte sollten je nach Anwendung und Einsatzbedingungen festgelegt werden.



Im Heizmodus (☀), kann der Wassertemperatur-Sollwert ebenso wetterabhängig sein (das Bildsymbol ☀ wird angezeigt).

Das bedeutet, dass der Regler den Wassertemperatur-Sollwert basierend auf der Außentemperatur berechnet.

In diesem Fall, zeigt der Regler anstelle des Wassertemperatur-Sollwerts den "Verstellwert" an, der durch den Anwender eingestellt werden kann. Dieser Verstellwert ist die Temperaturdifferenz zwischen dem durch den Regler berechneten Temperatur-Sollwert und dem tatsächlichen Sollwert. Z.B. ein positiver Verstellwert bedeutet, dass der tatsächliche Temperatur-Sollwert nicht höher ist als der berechnete Sollwert.

3 Schalten Sie die Einheit ein, indem Sie die Taste ☀❄ drücken. Die Betriebs-LED  leuchtet auf.



#### HINWEIS

Wenn die Einheit an einen externen Raumthermostat angeschlossen wird, sind die Tasten ☀❄ und ☀❄ nicht betriebsbereit und das Bildsymbol ☀❄ wird angezeigt. In diesem Fall schaltet der externe Raumthermostat die Einheit ein oder aus und bestimmt die Betriebsart (Raumheizung oder Raumkühlung).

### Auswahl und Einstellung der Brauchwasser-Heizung (🚿)

1 Mit der Taste 🚿☐ aktivieren Sie die Brauchwasser-Heizung (🚿). Das Bildsymbol 🚿 wird an der Anzeige angezeigt.

2 Mit der Taste 🚿▲ oder 🚿▼ den aktuellen Temperatur-Sollwert anzeigen und danach die korrekte Temperatur einstellen.

Der aktuelle Temperatur-Sollwert wird nur nach Drücken der Tasten 🚿▲ oder 🚿▼ am Display anzeigen. Wenn keine Taste innerhalb von 5 Sekunden gedrückt wird, verschwindet der Temperatur-Sollwert automatisch von der Anzeige wieder.

Temperaturbereich für die Brauchwasser-Heizung: 30°C bis 78°C

3 Drücken Sie die Taste 🚿☐, um die Brauchwasser-Heizung zu deaktivieren (🚿).

Das Bildsymbol 🚿 verschwindet von der Anzeige.



#### HINWEIS

Beachten Sie, dass das Drücken der Taste ☀❄ keinen Einfluss auf die Brauchwasser-Heizung hat. Die Brauchwasser-Heizung wird nur ein- oder ausgeschaltet mittels der Taste 🚿☐.

### Auswahl des leistungsfähigen Brauchwasser-Heizbetriebs

1 Drücken Sie 🚿☐ 5 Sekunden lang, um den leistungsfähigen Brauchwasser-Heizbetrieb zu aktivieren.

Die Bildsymbole 🚿 und 🔌 beginnen zu blinken.

Die leistungsfähige Brauchwasser-Heizung wird automatisch deaktiviert, wenn der Sollwert für das Brauchwasser erreicht wird.

### Auswahl des geräuscharmen Betriebs (🔇)

1 Verwenden Sie die Taste 🔇, um den geräuscharmen Betrieb zu aktivieren (🔇).

Das Bildsymbol 🔇 wird an der Anzeige angezeigt.

Wenn der Regler in der Niveautoleranz 2 oder 3 eingestellt wird (siehe "Bauseitige Einstellungen" auf Seite 12), dann ist die Taste 🔇 nicht funktionsbereit.

### Auswahl des wetterabhängigen Sollwert-Betriebs (nur im Heizbetrieb)

1 Drücken Sie die Taste Ⓢ☀, um den wetterabhängigen Sollwertbetrieb auszuwählen.

Das Bildsymbol ☀ erscheint an der Anzeige sowie der Verstellwert. Der Verstellwert wird nicht angezeigt wenn er 0 beträgt.

2 Verwenden Sie die Tasten Ⓢ▲ und Ⓢ▼, um den Verstellwert einzustellen.

Bereich für den Verstellwert: -5°C bis +5°C

### Anzeige der aktuellen Temperaturen

1 Drücken Sie die Taste Ⓢ☀ 5 Sekunden lang.

Das Bildsymbol Ⓢ und die ausgehende Wassertemperatur werden angezeigt. Die Bildsymbole 🌡 und ☀❄ blinken.

2 Verwenden Sie die Tasten ☐▲ und ☐▼ für die Anzeige von:

- Außentemperatur (Bildsymbol 🌡 blinkt).
- Brauchwassertanktemperatur (das Bildsymbol 🚿 blinkt).
- Austrittswassertemperatur (☀❄ blinkt).

Wenn innerhalb von 5 Sekunden keine Taste gedrückt wird, verlässt der Regler den Anzeigemodus.



## Betrieb der Programmuhr

Während des Betriebs der Programmuhr wird die Anlage ebenfalls durch die Programmuhr geregelt. Die Maßnahmen, die in der Programmuhr einprogrammiert sind, werden automatisch ausgeführt.

Die Programmuhr befolgt immer den letzten Befehl bis ein neuer Befehl erteilt wird. Das heißt, dass der Benutzer vorübergehend den zuletzt ausgeführten programmierten Befehl durch manuellen Betrieb aufheben kann (siehe "[Manueller Betrieb](#)" auf Seite 7). Die Programmuhr gewinnt die Regelung über die Anlage wieder sobald der nächste programmierte Befehl der Programmuhr vorkommt.

Die Programmuhr wird aktiviert (Bildsymbol ☉ wird angezeigt) oder deaktiviert (Bildsymbol ☾ wird nicht angezeigt) durch Drücken der Taste ☉☾.



### HINWEIS

- Verwenden Sie die Taste ☉☾, um die Programmuhr zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Programmuhr weist die Taste \*\*☉ zurück. Die Taste \*\*☾ weist die Programmuhr nur bis zur folgenden programmierten Maßnahme zurück.
- Wenn die Funktion automatischer Neustart deaktiviert ist, wird die Programmuhr nicht aktiviert wenn die Stromversorgung zur Einheit nach einem Stromausfall wieder hergestellt wird. Drücken Sie dann die Taste ☉☾, um den Timer erneut zu aktivieren.
- Wenn nach einem Stromausfall die Stromversorgung wieder hergestellt wird, werden durch die Funktion automatischer Neustart die über die Benutzerschnittstelle festgelegten Einstellungen wieder in Kraft gesetzt, wie sie zum Zeitpunkt des Stromausfalls bestanden haben.  
Es ist daher zu empfehlen, die Funktion automatischer Neustart aktiviert zu lassen.



- Der programmierte Zeitplan wird zeitlich geregelt. Deshalb ist es wichtig, Uhr und Wochentag korrekt einzustellen. Siehe "[Einstellung der Uhr](#)" auf Seite 6.
- Stellen Sie die Uhr manuell auf Sommer- und Winterzeit ein. Siehe "[Einstellung der Uhr](#)" auf Seite 6.
- Bei einem Stromausfall, der länger als 2 Stunde andauert, geht die Einstellung von Uhrzeit und Wochentag verloren. Die Programmuhr setzt den Betrieb fort, aber mit einer funktionsgestörten Uhr. Siehe "[Einstellung der Uhr](#)" auf Seite 6 um die Uhr und den Wochentag einzustellen.
- Die Abläufe, die in der Programmuhr einprogrammiert sind, sind nach einem Stromausfall nicht verloren, eine erneute Programmierung der Programmuhr ist somit nicht erforderlich.

Um die PROGRAMMUHR einzurichten, beziehen Sie sich auf Kapitel "[Programmieren und Abfragen der Programmuhr](#)" auf Seite 9.

## Was kann die Programmuhr tun?

Die Programmuhr ermöglicht das Programmieren von:

1. Raumheizung und Raumkühlung (siehe "[Programmieren der Raumheizung oder Raumkühlung](#)" auf Seite 10)  
Schalten Sie die gewünschte Betriebsart zu einem festgelegten Zeitpunkt ein in Kombination mit einem Sollwert (wetterabhängig oder manuell eingestellt). Fünf Maßnahmen pro Wochentag können programmiert werden, insgesamt 35 Maßnahmen.



### HINWEIS

Wenn die Einheit an einen externen Raumthermostat angeschlossen wird, wird die Programmuhr für Raumheizung und -kühlung vom externen Raumthermostat außer Kraft gesetzt.

2. Geräuscharmer Betrieb (siehe "[Programmieren des geräuscharmen Betriebs, der Zusatzheizung oder der Brauchwasser-Heizung](#)" auf Seite 11)  
Schaltet den Modus zu einem vorgesehenen Zeitpunkt ein oder aus. Fünf Maßnahmen können pro Modus programmiert werden. Diese Maßnahmen werden täglich wiederholt.
3. Zusatzheizung (siehe "[Programmieren des geräuscharmen Betriebs, der Zusatzheizung oder der Brauchwasser-Heizung](#)" auf Seite 11)  
Lässt die Zusatzheizung zu einem vorgesehenen Zeitpunkt zu oder nicht. Fünf Maßnahmen können pro Modus programmiert werden. Diese Maßnahmen werden täglich wiederholt.
4. Brauchwasser-Heizung (siehe "[Programmieren des geräuscharmen Betriebs, der Zusatzheizung oder der Brauchwasser-Heizung](#)" auf Seite 11)  
Schaltet den Modus zu einem vorgesehenen Zeitpunkt ein oder aus. Fünf Maßnahmen können pro Modus programmiert werden. Diese Maßnahmen werden täglich wiederholt.



- Die programmierten Maßnahmen werden nicht gemäß ihrer Zeitvorgabe sondern gemäß dem Zeitpunkt der Programmierung gespeichert. Das heißt, dass die Maßnahme die zuerst programmiert wurde, Maßnahme Nummer 1 wird, auch wenn sie nach anderen programmierten Maßnahmennummern ausgeführt wurde.
- Wenn die Programmuhr die Raumheizung oder Raumkühlung **OFF** umschaltet, wird der Regler ebenso ausgeschaltet. Beachten Sie, dass dies keinen Einfluss auf die Brauchwasser-Heizung hat.

## Was kann die Programmuhr NICHT tun?

Die Programmuhr kann nicht von der Betriebsart Raumheizung zu Raumkühlung wechseln oder umgekehrt.

### Wie werden programmierte Maßnahmen interpretiert


Um das Verhalten Ihrer Anlage bei aktivierter Programmuhr zu verstehen, ist es wichtig daran zu denken, dass der "letzte" programmierte Befehl den "vorhergehenden" programmierten Befehl zurückweist und aktiv bleibt bis der "nächste" programmierte Befehl vorkommt.

Beispiel: Stellen Sie sich vor die aktuelle Zeit ist 17:30 und die Maßnahmen werden um 13:00, 16:00 und 19:00 programmiert. Der "letzte" programmierte Befehl (16:00) weist den "vorhergehenden" programmierten Befehl (13:00) zurück und bleibt aktiv bis der "nächste" programmierte Befehl (19:00) auftritt.

Deshalb, um die aktuelle Einstellung zu kennen, sollte der zuletzt programmierte Befehl befragt werden. Es ist offensichtlich, dass der "letzte" programmierte Befehl vom Tag zuvor datieren kann. Siehe "[Programmierte Maßnahmen abfragen](#)" auf Seite 11.







## HINWEIS

Während des Betriebs der Programmuhr, hat jemand eventuell die aktuellen Einstellungen manuell abgeändert (mit anderen Worten, der "letzte" Befehl wurde manuell zurückgewiesen). Das Bildsymbol  das den Betrieb der Programmuhr anzeigt, kann immer noch angezeigt werden und den Eindruck vermitteln, dass die "letzten" Befehls-einstellungen immer noch aktiv sind. Der "nächste" programmierte Befehl weist die abgeänderten Einstellungen zurück und kehrt zum ursprünglichen Programm zurück.



## HINWEIS

Aufgrund der Tatsache, dass die Programmuhr nicht zwischen den Betriebsarten umschalten kann (Heizen oder Kühlen) und der Tatsache, dass jede programmierte Maßnahme einen Heizsollwert und Kühlsollwert voraussetzt, können folgende Situationen auftreten:

- Wenn die Programmuhr aktiv ist und im Heizbetrieb, und der Modus manuell zu Kühlen gewechselt wird (mithilfe der Taste /☀), bleibt die Betriebsart ab diesem Zeitpunkt im Kühlbetrieb und die Programmmaßnahmen folgen den entsprechenden Kühlsollwerten. Die Rückkehr zum Heizbetrieb muss manuell ausgeführt werden (mithilfe der Taste /☀).
- Wenn die Programmuhr aktiv ist und im Kühlbetrieb, und der Modus manuell zu Heizen gewechselt wird (mithilfe der Taste /☀), bleibt die Betriebsart ab diesem Zeitpunkt im Heizbetrieb und die Programmmaßnahmen folgen den entsprechenden Heizsollwerten. Die Rückkehr zum Kühlbetrieb muss manuell ausgeführt werden (mithilfe der Taste /☀).

Das oben genannte beweist die Wichtigkeit der Programmierung sowohl bei den Kühl- als auch den Heizsollwerten für jede Maßnahme. Wenn Sie diese Sollwerte nicht programmieren, werden die vordefinierten Standardwerte verwendet.

## Programmieren und Abfragen der Programmuhr

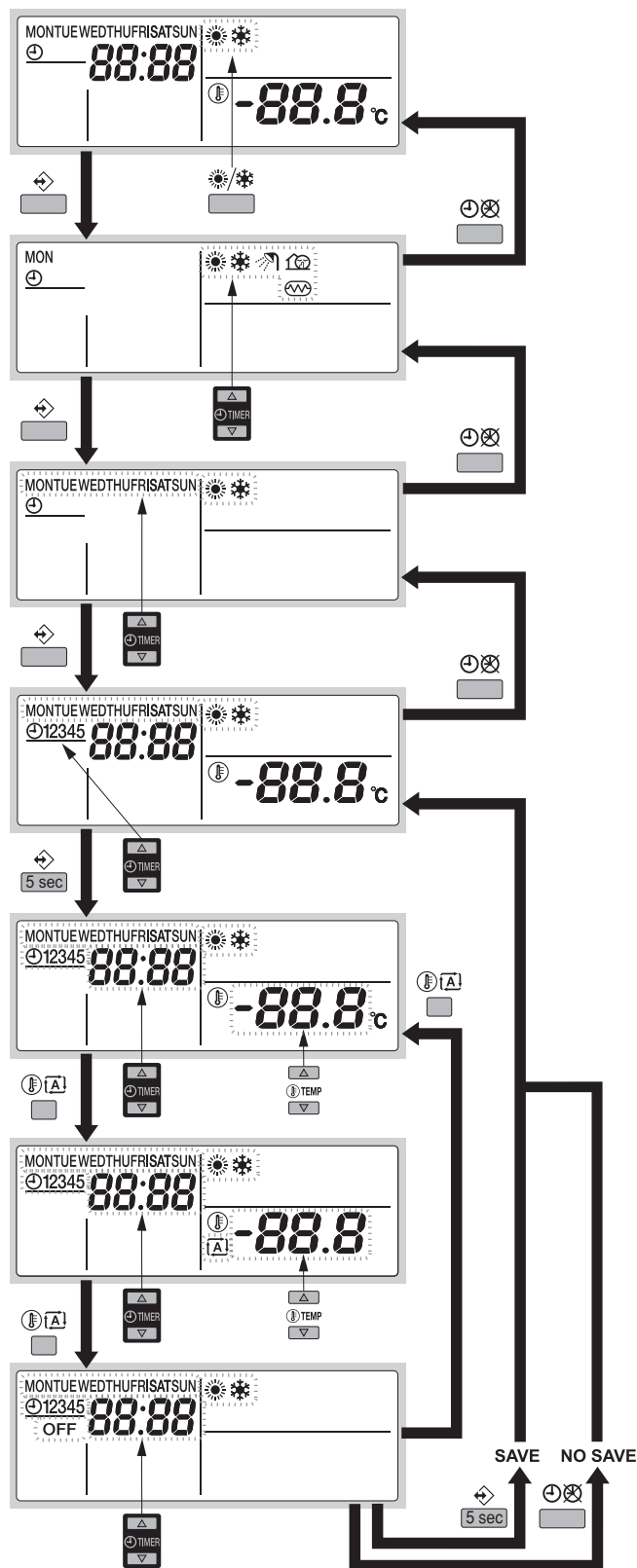
### Starten

Das Programmieren der Programmuhr ist flexibel (Sie können programmierte Maßnahmen wann immer erforderlich hinzufügen, entfernen oder ändern) und unproblematisch (Programmierstufen sind auf ein Minimum begrenzt). Denken Sie jedoch vor der Programmierung der Programmuhr daran:

- Machen Sie sich selbst mit den Bildsymbolen und Tasten vertraut. Sie werden Sie während des Programmierens benötigen. Siehe "[Name und Funktion der Schalter und Bildsymbole](#)" auf Seite 4.
- Füllen Sie das Formular am Ende dieses Handbuchs aus. Dieses Formular kann Ihnen dabei helfen, die erforderlichen Maßnahmen für jeden Tag zu definieren. Berücksichtigen Sie, dass:
  - Im Heiz-/Kühlprogramm 5 Maßnahmen pro Tag programmiert werden können. Dieselben Maßnahmen werden auf wöchentlicher Basis wiederholt.
  - In Programm Brauchwasser-Heizung, Zusatzheizung und geräuscharmer Betrieb, können 5 Maßnahmen pro Modus programmiert werden. Dieselben Maßnahmen werden auf täglicher Basis wiederholt.
- Nehmen Sie sich die Zeit, um alle Daten akkurat einzugeben.
- Versuchen Sie die Maßnahmen zeitlich zu programmieren: Beginnen Sie mit Maßnahme 1 für die erste Maßnahme und beenden Sie mit der höchsten Zahl für die letzte Maßnahme. Dies ist keine Vorschrift, aber es vereinfacht später die Interpretation des Programms.
- Wenn 2 oder mehr Maßnahmen für denselben Tag und dieselbe Zeit programmiert werden, wird die Maßnahme mit der höchsten Maßnahmennummer ausgeführt.
- Sie können programmierte Maßnahmen später immer abändern, hinzufügen oder entfernen.
- Bei der Programmierung von Heizmaßnahmen (Zeit und Sollwert), werden Kühlmaßnahmen automatisch zur gleichen Zeit hinzugefügt, jedoch mit dem vordefinierten Standard-Kühlsollwert. Umgekehrt bei der Programmierung von Kühlmaßnahmen (Zeit und Sollwert), werden Heizmaßnahmen automatisch zur gleichen Zeit hinzugefügt, jedoch mit dem Standard-Heizsollwert.

## Programmierung

### Programmieren der Raumheizung oder Raumkühlung



Das Programmieren von Raumheizung oder Raumkühlung kann auf dieselbe Art vorgenommen werden: Beim Start des Programmiervorgangs wird Raumheizung oder -kühlung ausgewählt. Danach müssen Sie zum Beginn des Programmiervorgangs zurückkehren, um die andere Betriebsart zu programmieren.

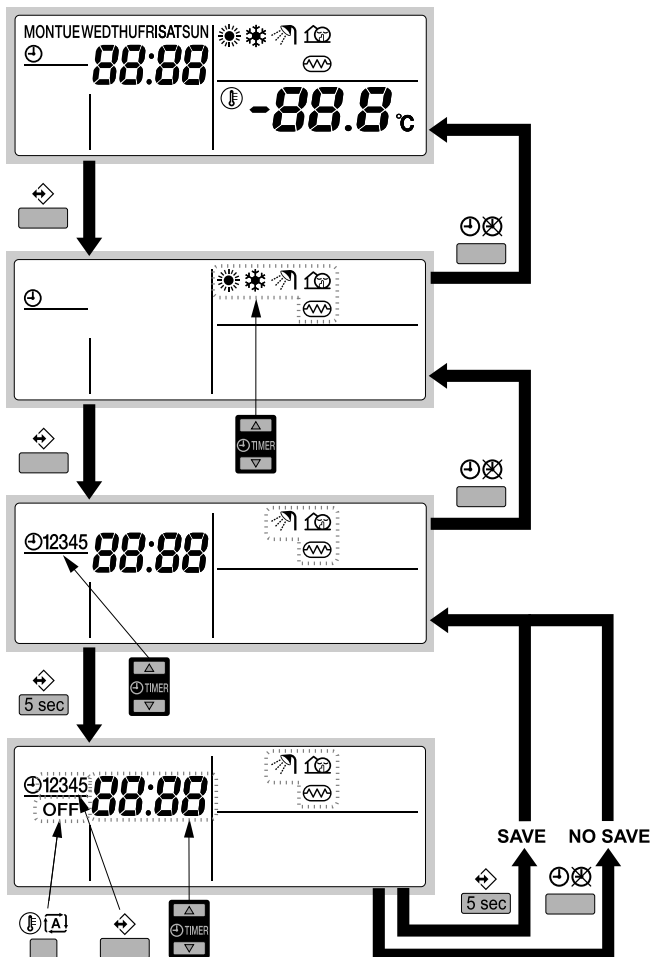
Das Programmieren von Raumheizung oder Raumkühlung wird wie folgt ausgeführt.



Die Rückkehr zu den vorherigen Schritten im Programmierverfahren ohne die geänderten Einstellungen zu speichern, wird durch Drücken der Taste durchgeführt.

- 1 Verwenden Sie die Taste , um die Betriebsart (Kühlen oder Heizen) auszuwählen, die Sie programmieren möchten.
- 2 Drücken Sie die Taste .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Der aktuelle Tag blinkt.
- 4 Wählen Sie den Tag aus, den Sie gerne abfragen oder den Sie mithilfe der Tasten und programmieren würden.  
Der ausgewählte Tag blinkt.
- 5 Drücken Sie die Taste , um den ausgewählten Tag zu bestätigen.  
Die erste programmierte Maßnahme des ausgewählten Tages wird angezeigt.
- 6 Verwenden Sie die Tasten und um die anderen programmierten Maßnahmen dieses Tages abzufragen.  
Dies wird als Ablesebetriebsart bezeichnet. Leere Programmmaßnahmen (z.B. 4 und 5) werden nicht angezeigt.
- 7 Drücken Sie die Taste 5 Sekunden lang, um den Programmiermodus einzugeben.
- 8 Verwenden Sie die Taste um die Maßnahmennummer auszuwählen, die Sie gerne programmieren oder ändern möchten.
- 9 Verwenden Sie die Taste für die Auswahl von:
  - **OFF**: Um sowohl Kühlen oder Heizen als auch den Regler auszuschalten.
  - **-88.8%**: Die Temperatur mithilfe der Tasten und einzustellen.
  - **A**: Um die automatische Temperaturberechnung (nur im Heizbetrieb) auszuwählen.
- 10 Verwenden Sie die Tasten und um die korrekte Maßnahmenzeit einzustellen.
- 11 Wiederholen Sie die Schritte 8 bis 10, um die anderen Maßnahmen des ausgewählten Tages zu programmieren.  
Wenn alle Maßnahmen programmiert wurden, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige die höchste Maßnahmennummer anzeigt, die Sie gerne speichern möchten.
- 12 Drücken Sie die Taste 5 Sekunden lang, um die programmierten Maßnahmen zu speichern.  
Wenn die Taste gedrückt wird, sobald die Maßnahmennummer 3 angezeigt wird, werden die Maßnahmen 1, 2 und 3 gespeichert, jedoch 4 und 5 werden gelöscht.  
Sie kehren automatisch zu Schritt 6 zurück.  
Durch mehrmaliges Drücken der Taste , kehren Sie zu den vorherigen Schritten in diesem Verfahren zurück und letztendlich zum Normalbetrieb.

## Programmieren des geräuscharmen Betriebs, der Zusatzheizung oder der Brauchwasser-Heizung



Das Programmieren der Brauchwasser-Heizung, der Zusatzheizung oder des geräuscharmen Betriebs wird wie folgt ausgeführt:

**i** Die Rückkehr zu den vorherigen Schritten im Programmierverfahren ohne die geänderten Einstellungen zu speichern, wird durch Drücken der Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten durchgeführt.

- 1 Drücken Sie die Taste  $\odot$ .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 2 Verwenden Sie die Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten, um den Modus auszuwählen, den Sie programmieren möchten (geräuscharmer Betrieb  $\odot$ , Zusatzheizung  $\odot$  oder Brauchwasser-Heizung  $\odot$ ).  
Die ausgewählte Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Die erste programmierte Maßnahme wird angezeigt.
- 4 Verwenden Sie die Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten um die programmierten Maßnahmen abzufragen.  
Dies wird als Ablesebetriebsart bezeichnet. Leere Programmmaßnahmen (z.B. 4 und 5) werden nicht angezeigt.
- 5 Drücken Sie die Taste  $\odot$  5 Sekunden lang, um den Programmiermodus einzugeben.
- 6 Verwenden Sie die Taste  $\odot$  um die Maßnahmennummer auszuwählen, die Sie gerne programmieren oder ändern möchten.
- 7 Verwenden Sie die Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten um die korrekte Maßnahmenzeit einzustellen.
- 8 Verwenden Sie die Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten, um OFF als Maßnahme auszuwählen oder abzuwählen.

- 9 Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 um die anderen Maßnahmen der ausgewählten Betriebsart zu programmieren.

Wenn alle Maßnahmen programmiert wurden, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige die höchste Maßnahmennummer anzeigt, die Sie gerne speichern möchten.

- 10 Drücken Sie die Taste  $\odot$  5 Sekunden lang, um die programmierten Maßnahmen zu speichern.

Wenn die Taste  $\odot$  gedrückt wird, sobald die Maßnahmennummer 3 angezeigt wird, werden die Maßnahmen 1, 2 und 3 gespeichert, jedoch 4 und 5 werden gelöscht.

Sie kehren automatisch zu Schritt 4 zurück. Durch mehrmaliges Drücken der Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten, kehren Sie zu den vorherigen Schritten in diesem Verfahren zurück und letztendlich zum Normalbetrieb.

## Programmierte Maßnahmen abfragen

### Abfragen der Raumheizungs- oder Raumkühlungsmaßnahmen

**i** Das Abfragen von Raumheizung oder Raumkühlung kann auf dieselbe Art vorgenommen werden: Beim Start des Abfragevorgangs wird Raumheizung oder -kühlung ausgewählt. Danach müssen Sie zum Beginn des Abfragevorgangs zurückkehren, um die andere Betriebsart abzufragen.

Das Abfragen von Raumheizung oder Raumkühlung wird wie folgt ausgeführt.

**i** Die Rückkehr zu den vorherigen Schritten in diesem Vorgang wird durch Drücken der Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten durchgeführt.

- 1 Verwenden Sie die Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten, um die Betriebsart (Kühlen oder Heizen) auszuwählen, die Sie abfragen möchten.
- 2 Drücken Sie die Taste  $\odot$ .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Der aktuelle Tag blinkt.
- 4 Wählen Sie den Tag aus, den Sie gerne mithilfe der Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten abfragen möchten.  
Der ausgewählte Tag blinkt.
- 5 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um den ausgewählten Tag zu bestätigen.  
Die erste programmierte Maßnahme des ausgewählten Tages wird angezeigt.
- 6 Verwenden Sie die Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten um die anderen programmierten Maßnahmen dieses Tages abzufragen.  
Dies wird als Ablesebetriebsart bezeichnet. Leere Programmmaßnahmen (z.B. 4 und 5) werden nicht angezeigt.  
Durch mehrmaliges Drücken der Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten, kehren Sie zu den vorherigen Schritten in diesem Verfahren zurück und letztendlich zum Normalbetrieb.

### Abfragen der Brauchwasser-Heizung, der Zusatzheizung oder des geräuscharmen Betriebs

Das Abfragen der Brauchwasser-Heizung, der Zusatzheizung oder des geräuscharmen Betriebs wird wie folgt ausgeführt:

**i** Die Rückkehr zu den vorherigen Schritten in diesem Vorgang wird durch Drücken der Taste  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben oder unten durchgeführt.

- 1 Drücken Sie die Taste  $\odot$ .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 2 Verwenden Sie die Tasten  $\odot$  mit einem Pfeil nach oben und  $\odot$  mit einem Pfeil nach unten, um den Modus auszuwählen, den Sie abfragen möchten (geräuscharmer Betrieb  $\odot$ , Zusatzheizung  $\odot$  oder Brauchwasser-Heizung  $\odot$ ).  
Die ausgewählte Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Die erste programmierte Maßnahme wird angezeigt.

- 4 Verwenden Sie die Tasten und um die programmierten Maßnahmen abzufragen.

Dies wird als Ablesebetriebsart bezeichnet. Leere Programmmaßnahmen (z.B. 4 und 5) werden nicht angezeigt.

Durch mehrmaliges Drücken der Taste , kehren Sie zu den vorherigen Schritten in diesem Verfahren zurück und letztendlich zum Normalbetrieb.

#### Tipps und Tricks

##### Programmieren des nächsten Tages/der nächsten Tage

Nach der Bestätigung der programmierten Maßnahmen eines bestimmten Tages (d.h. nach Drücken der Taste 5 Sekunden lang), drücken Sie 1-mal die Taste . Sie können nun einen anderen Tag auswählen mithilfe der Tasten und und Abfragen und Programmieren erneut starten.

##### Kopieren programmierter Maßnahmen zum nächsten Tag

Beim Kühl-/Heizprogramm ist es möglich, alle programmierten Maßnahmen eines bestimmten Tages zum nächsten Tag zu kopieren (z.B. alle programmierten Maßnahmen von "MON" zu "TUE" kopieren).

Gehen Sie wie folgt vor, um programmierte Maßnahmen zum nächsten Tag zu kopieren:

- 1 Drücken Sie die Taste .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 2 Verwenden Sie die Tasten und um die Betriebsart, die Sie programmieren möchten, auszuwählen.  
Die ausgewählte Betriebsart blinkt.  
Sie können die Programmierung verlassen, indem Sie die Taste drücken.
- 3 Drücken Sie die Taste , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Der aktuelle Tag blinkt.
- 4 Wählen Sie den Tag aus, den Sie gerne zum nächsten Tag mithilfe der Tasten und kopieren möchten.  
Der ausgewählte Tag blinkt.  
Sie können zu Schritt 2 zurückkehren, indem Sie die Taste drücken.
- 5 Drücken Sie die Tasten und 5 Sekunden lang gleichzeitig.  
Nach 5 Sekunden zeigt die Anzeige den nächsten Tag an (z.B. "TUE" wenn "MON" zuerst ausgewählt wurde). Dies zeigt an, dass der Tag kopiert wurde.  
Sie können zu Schritt 2 zurückkehren, indem Sie die Taste drücken.

##### Löschen einer oder mehrerer programmierten Maßnahmen

Das Löschen einer oder mehrerer programmierten Maßnahmen wird zur gleichen Zeit durchgeführt wie das Speichern der programmierten Maßnahmen.

Wenn alle Maßnahmen für einen Tag programmiert wurden, vergewissern Sie sich, dass die Anzeige die höchste Maßnahmennummer anzeigt, die Sie gerne speichern möchten. Indem Sie die Taste 5 Sekunden lang drücken, speichern Sie alle Maßnahmen ausgenommen jener mit einer höheren Maßnahmennummer als derjenigen die angezeigt wird.

Z.B. wenn die Taste gedrückt wird, wenn die Maßnahmennummer 3 angezeigt wird, werden die Maßnahmen 1, 2 und 3 gespeichert, jedoch 4 und 5 werden gelöscht.

##### Löschen eines Modus

- 1 Drücken Sie die Taste .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 2 Verwenden Sie die Tasten und , um den Modus auszuwählen, den Sie löschen möchten (geräuscharmer Betrieb , Zusatzheizung oder Brauchwasser-Heizung ).  
Die ausgewählte Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste und gleichzeitig 5 Sekunden lang, um den ausgewählten Modus zu löschen.

##### Löschen eines Wochentages (Kühl- oder Heizmodus)

- 1 Verwenden Sie die Taste , um die Betriebsart (Kühlen oder Heizen) auszuwählen, die Sie löschen möchten.
- 2 Drücken Sie die Taste .  
Die aktuelle Betriebsart blinkt.
- 3 Drücken Sie die Taste , um die ausgewählte Betriebsart zu bestätigen.  
Der aktuelle Tag blinkt.
- 4 Wählen Sie den Tag aus, den Sie gerne mithilfe der Tasten und löschen möchten.  
Der ausgewählte Tag blinkt.
- 5 Drücken Sie die Taste und gleichzeitig 5 Sekunden lang, um den ausgewählten Tag zu löschen.

#### 4.3. Bauseitige Einstellungen



##### HINWEIS

Bei den Standardwerten, die in "[Tabelle bauseitiger Einstellungen](#)" auf Seite 16 angegeben sind, handelt es sich um Werkseinstellungen. Die Anfangswerte sollten je nach Anwendung und Einsatzbedingungen ausgewählt werden. Diese Werte sollten von Ihrem Installateur bestätigt werden.



##### VORSICHT

Die Werte für die bauseitige Einstellung [2] sind abhängig von den vor Ort geltenden und nationalen Bestimmungen.

Die bauseitige Einstellung [9] richtet sich nach der Anwendung.

Bevor Sie diese Einstellungen ändern, bedarf es der Zustimmung des Installateurs, und/oder die Änderungen müssen den vor Ort geltenden und nationalen Bestimmungen entsprechen.

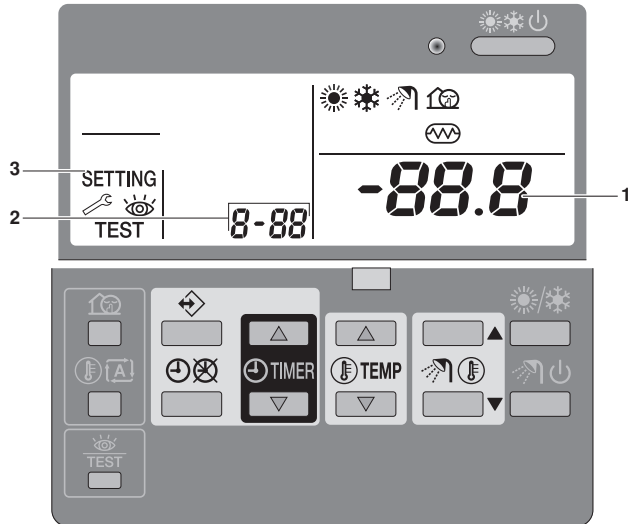
Die Inneneinheit sollte durch den Installateur so konfiguriert werden, dass es der Installationsumgebung (Außenklima, installierte Optionen, etc.) und dem Bedarf des Benutzers entspricht. Die in "[Tabelle bauseitiger Einstellungen](#)" auf Seite 16 angegebenen bauseitigen Einstellungen können je nach Wunsch des Kunden geändert werden. Dazu stehen Einstellmöglichkeiten zur Verfügung, die als bauseitige Einstellungen bezeichnet werden. Diese bauseitigen Einstellungen sind einsehbar und programmierbar über die Benutzerschnittstelle, die an der Inneneinheit angeschlossen ist.

Jeder bauseitigen Einstellung ist ein Code bestehend aus einer 3-stelligen Zahl zugeordnet, zum Beispiel [1-03]. Dieser Code wird über das Display der Benutzerschnittstelle angezeigt. Die erste Ziffer [1] gibt den 'ersten Code' oder die Gruppe der bauseitigen Einstellmöglichkeiten an. Die zweite und dritte Ziffer [03] bezeichnen zusammen den 'zweiten Code'.

Eine Liste aller bauseitigen Einstellungen und Standardwerte finden Sie in "[Tabelle bauseitiger Einstellungen](#)" auf Seite 16. In derselben Liste finden Sie 2 Spalten, in denen Sie jeweils das Datum und den geänderten Einstellwert notieren können, wenn Sie eine Einstellung abweichend vom Standardwert vornehmen.

Eine detaillierte Beschreibung jeder bauseitigen Einstellmöglichkeit finden Sie unter "[Detaillierte Beschreibung](#)" auf Seite 13.

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie bauseitige Einstellungen ändern wollen.



- 1 Drücken Sie für mindestens 5 Sekunden die Taste , um in den EINSTELLMODUS BAUSEITIG zu gelangen. Das Symbol **SETTING** (3) wird angezeigt. Der aktuell ausgewählte Einstellcode wird angezeigt **8-88** (2), mit dem eingestellten Wert **-88.8** (1) rechts daneben.
- 2 Drücken Sie die Taste , um den ersten Code der gewünschten bauseitigen Einstellung auszuwählen.
- 3 Drücken Sie die Taste , um den entsprechenden zweiten Code der bauseitigen Einstellung auszuwählen.
- 4 Mit den Tasten und ändern Sie den eingestellten Wert der ausgewählten bauseitigen Einstellung.
- 5 Speichern Sie den neuen Wert, indem Sie die Taste drücken.
- 6 Wollen Sie weitere bauseitige Einstellungen ändern, führen Sie die Schritte 2 bis 4 erneut aus.
- 7 Nach Fertigstellung die Taste drücken, um den EINSTELLMODUS BAUSEITIG zu verlassen.

**HINWEIS**  
 Änderungen, die an einer bauseitigen Einstellung vorgenommen werden, werden nur gespeichert, wenn die Taste gedrückt wird. Durch das Navigieren zu einem anderen Einstellcode oder durch Drücken der Taste wird die Änderung verworfen.

**HINWEIS**

- Vor der Auslieferung sind die Einstellwerte werksseitig wie folgt festgelegt worden – siehe "Tabelle bauseitiger Einstellungen" auf Seite 16.
- Wenn Sie den Modus EINSTELLMODUS BAUSEITIG verlassen, wird eventuell "88" an der LCD-Anzeige der Benutzerschnittstelle angezeigt, während die Einheit sich selbst initialisiert.

**[0] Zugriffserlaubnisstufe**

Bestimmte Tasten der Benutzerschnittstelle können gesperrt werden, damit kein Unbefugter unerwünschte Bedienschritte durchführen kann.

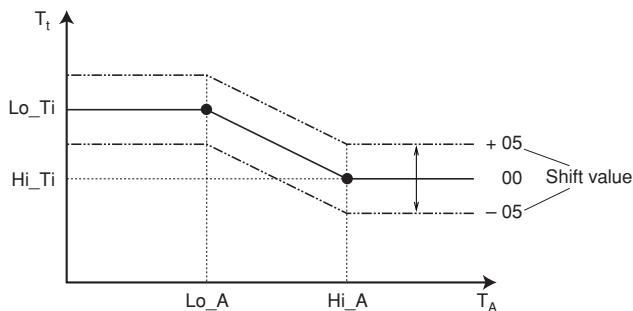
Es gibt drei Stufen der Zugriffserlaubnis (siehe die nachfolgende Tabelle). Sie schalten um zwischen Stufe 1 und Stufe 2/3, indem Sie gleichzeitig die Tasten und gedrückt halten und dann sofort gleichzeitig die Tasten und drücken, so dass alle 4 Tasten zusammen mindestens 5 Sekunden lang gedrückt sind (im Normalbetrieb). Beachten Sie, dass keine quittierende Anzeige erfolgt. Bei Auswahl von Stufe 2/3 wird die aktuelle Zugriffserlaubnisstufe – entweder Stufe 2 oder Stufe 3 – durch die bauseitige Einstellung [0-00] bestimmt.

Taste	Zugriffserlaubnisstufe			
	1	2	3	
Taste geräuscharmer Betrieb		betriebsbereit	–	–
Taste für wetterabhängigen Sollwert		betriebsbereit	–	–
Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des Timers		betriebsbereit	betriebsbereit	–
Programmiertaste		betriebsbereit	–	–
Tasten für Zeiteinstellung	 	betriebsbereit	–	–
Taste für Inspektion/Testbetrieb		betriebsbereit	–	–

## [1] Wetterabhängiger Sollwert (ausschließlich Heizbetrieb)

Die bauseitigen wetterabhängigen Sollwerteneinstellungen legen fest, wie die Einheit arbeitet, wenn bestimmte Wetterbedingungen herrschen. Wenn der wetterabhängige Betrieb aktiv ist, wird die Wassertemperatur automatisch abhängig von der Außentemperatur reguliert: Bei kälteren Außentemperaturen wird das Wasser umso wärmer gemacht und umgekehrt. Während des wetterabhängigen Betriebs kann der Benutzer die Solltemperatur des Wassers um maximal 5°C nach oben oder unten verstellen.

- [1-00] Niedrige Umgebungstemperatur (Lo\_A): Niedrige Außentemperatur.
- [1-01] Hohe Umgebungstemperatur (Hi\_A): Hohe Außentemperatur.
- [1-02] Sollwert bei niedriger Umgebungstemperatur (Lo\_Ti): Vorlauftemperatur-Sollwert, wenn die Außentemperatur dem Wert für niedrige Umgebungstemperatur (Lo\_A) entspricht oder darunter liegt.  
Beachten Sie, dass der Wert Lo\_Ti höher sein sollte als Hi\_Ti, da bei kälteren Außentemperaturen (d.h. Lo\_A) wärmeres Wasser erforderlich ist.
- [1-03] Sollwert bei hoher Umgebungstemperatur (Hi\_Ti): Vorlauftemperatur-Sollwert, wenn die Außentemperatur dem Wert für hohe Umgebungstemperatur (Hi\_A) entspricht oder darüber liegt.  
Beachten Sie, dass der Wert Hi\_Ti *niedriger* sein muss als Lo\_Ti, da bei wärmeren Außentemperaturen (d.h. Hi\_A) weniger warmes Wasser ausreicht.



$T_t$  Zieltemperatur des Wassers  
 $T_A$  Umgebungstemperatur (außen)

Shift value = Verstellwert

## [2] Desinfektionsfunktion

Gilt nur für Anlagen mit Brauchwassertank.

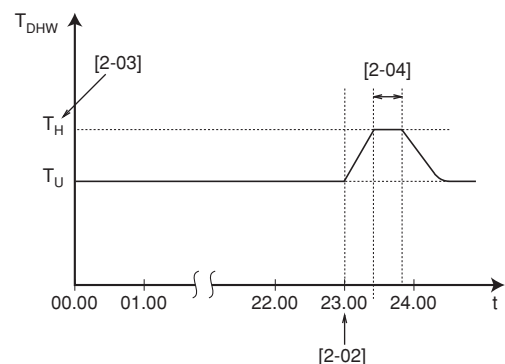
Die Desinfektionsfunktion dient zum Desinfizieren des Brauchwassertanks. Das geschieht, indem in bestimmten Zeitabständen das Wasser im Tank auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizt wird.



### VORSICHT

Die bauseitigen Einstellungen der Desinfektionsfunktion müssen vom Installateur so festgelegt werden, dass es den lokal geltenden Vorschriften und den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.

- [2-00] Betriebsunterbrechung: Tag(e) der Woche, an denen das Brauchwasser erwärmt werden sollte.
- [2-01] Status: bestimmt, ob die Desinfektionsfunktion eingeschaltet ist (1) oder nicht (0).
- [2-02] Startzeit: Zeitpunkt des Tages, ab dem die Aufheizung des Brauchwassers beginnen soll.
- [2-03] Sollwert: Wassertemperatur, die erreicht werden soll.
- [2-04] Intervall: Zeitspanne, für die die Sollwerttemperatur beibehalten werden soll.



$T_{DHW}$  Brauchwasser-Temperatur  
 $T_U$  Benutzerdefinierter Temperatur-Sollwert (an der Benutzerschnittstelle festgelegt)  
 $T_H$  Hoher Temperatur-Sollwert [2-03]  
 $t$  Uhrzeit



### WARNUNG

Denken Sie daran, dass nach Durchführung der Desinfektion die Temperatur des Warmwassers, das aus einem Warmwasserhahn entnommen wird, so heiß ist, dass seine Temperatur dem Wert entspricht, der durch die bauseitige Einstellung [2-03] festgelegt ist.

Falls das Warmwasser aus dem Brauchwassertank so heiß sein könnte, dass für Menschen Verbrühungsgefahr besteht, sollte ein Mischventil (bauseitig zu liefern) am Auslasswasserhahn des Brauchwassertanks installiert werden. Dieses Mischventil sollte dann dafür sorgen, dass die Temperatur des aus dem Warmwasserhahn entnommenen Wassers niemals höher sein kann als eine vorher eingestellte Maximaltemperatur. Die Maximaltemperatur muss so festgelegt werden, dass sie den lokal geltenden Vorschriften und den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.


### [3] Automatischer Neustart

Wenn nach einem Stromausfall die Stromversorgung wieder hergestellt wird, werden durch die Funktion automatischer Neustart die über die Benutzerschnittstelle festgelegten Einstellungen wieder in Kraft gesetzt, wie sie zum Zeitpunkt des Stromausfalls bestanden haben.



#### HINWEIS

Es ist daher zu empfehlen, die Funktion automatischer Neustart aktiviert zu lassen.

Beachten Sie bitte Folgendes: Bei Deaktivierung der Funktion automatischer Neustart wird der Timer nicht neu aktiviert, wenn nach einem Stromausfall die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Drücken Sie dann die Taste , um den Timer erneut zu aktivieren.

- [3-00] Status: bestimmt, ob die Funktion automatischer Neustart aktiviert ist **EIN (0)** oder auf **AUS (1)** ist.



#### HINWEIS

Wenn der Niedertarif-Netzanschluss von der Art ist, dass die Stromversorgung unterbrochen wird, muss die Funktion automatischer Neustart aktiviert sein.

### [4] Ausschalt-Temperatur der Raumheizung

#### Ausschalt-Temperatur der Raumheizung

- [4-02] Ausschalt-Temperatur der Raumheizung: Außentemperatur (draußen), bei deren Erreichen die Raumheizung ausgeschaltet wird, damit die Räume nicht überheizt werden.

### [9] Sollwertbereiche Kühlen und Heizen

Der Zweck dieser bauseitigen Einstellung ist, den Benutzer davon abzuhalten, eine falsche Wasseraustritts-Temperatur (d.h. zu heiß oder zu kalt) auszuwählen. Dazu kann der für den Benutzer verfügbare Sollwertbereich der Heiztemperatur und der Kühltemperatur konfiguriert werden.



#### VORSICHT

- Im Fall einer Bodenheizung ist es wichtig, die beim Heizen einzuhaltende maximale Temperatur beim Wasseraustritt zu begrenzen gemäß der Spezifikationen der Bodenheizungsanlage.
  - Im Fall einer Bodenkühlung ist es wichtig, die beim Kühlen einzuhaltende minimale Temperatur beim Wasseraustritt (bauseitige Einstellung von Parameter [9-03]) auf 16~18°C zu beschränken, damit keine Feuchtigkeit am Boden kondensieren kann.
- [9-00] Obere Grenze des Heiz-Sollwerts: maximale Wasseraustritts-Temperatur bei Heizbetrieb.
  - [9-01] Untere Grenze des Heiz-Sollwerts: mindest-Wasseraustritts-Temperatur bei Heizbetrieb.
  - [9-02] Obere Grenze des Kühl-Sollwerts: maximale Wasseraustritts-Temperatur bei Kühlbetrieb.
  - [9-03] Untere Grenze des Kühl-Sollwerts: mindest-Wasseraustritts-Temperatur bei Kühlbetrieb.

### [C] Konfiguration auf Platine EKRP1HB mit digitalem Ein- und Ausgang

#### Solar Prioritäts-Modus

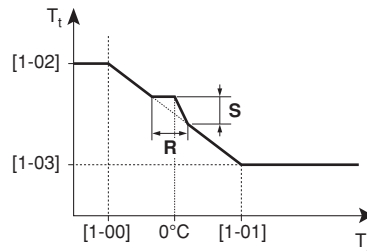
- [C-00] Solar Prioritäts-Modus, Einstellung: Für Informationen über den EKSOLHW Solaranlagen-Anschluss siehe die Installationsanleitung für diese Komponente.

### [d] Lokaler wetterabhängiger Verstellwert

#### Lokaler wetterabhängiger Verstellwert

Die bauseitige Einstellung des wetterabhängigen Verstellwertes ist nur dann relevant, wenn der wetterabhängige Sollwert (siehe bauseitige Einstellung "[1] Wetterabhängiger Sollwert (ausschließlich Heizbetrieb)" auf Seite 14) ausgewählt ist.

- [d-03] Lokaler wetterabhängiger Verstellwert: bestimmt den Verstellwert des wetterabhängigen Sollwertes bei einer Außentemperatur von 0°C.



$T_t$  Zieltemperatur des Wassers

$T_A$  Außentemperatur

R Bereich

S Lokaler Verstellwert

[1-00], [1-01], [1-02], [1-03] Geeignete bauseitige Einstellung des wetterabhängigen Sollwertes [1]

[d-03]	Bereich der Außentemperatur ( $T_A$ )	Lokaler Verstellwert
0	—	—
1	-2°C~2°C	2
2		4
3	-4°C~4°C	2
4		4

### [E] Anzeige von Geräteinformationen

- [E-00] Anzeige der Software-Version (Beispiel: 23)
- [E-01] Anzeige der EEPROM-Version (Beispiel: 23)
- [E-02] Anzeige der Modellnummer bzw. -kennung (Beispiel: 11)
- [E-03] Anzeige der Temperatur der Kältemittelflüssigkeit
- [E-04] Anzeige der Wassertemperatur am Einlass



#### HINWEIS

Die Anzeigen [E-03] und [E-04] werden nicht fortlaufend aktualisiert. Die Anzeige der Temperaturangaben wird erst dann aktualisiert, wenn Sie erneut durch die ersten Codes der bauseitig festzulegenden Einstellparameter gehen.



Tabelle bauseitiger Einstellungen

Erster Code	Zweiter Code	Name der Einstellung	Monteureinstellung abweichend vom Standardwert				Standardwert	Bereich	Stufe	Einheit
			Datum	Wert	Datum	Wert				
0	<b>Zugriffserlaubnisstufe</b>									
00	Zugriffserlaubnisstufe					3	2/3	1	—	
1	<b>Wetterabhängiger Sollwert</b>									
00	Niedrige Umgebungstemperatur (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C	
01	Hohe Umgebungstemperatur (Hi_A)					15	10~20	1	°C	
02	Sollwert bei niedriger Umgebungstemperatur (Lo_Ti)					40	25~55	1	°C	
03	Sollwert bei hoher Umgebungstemperatur (Hi_Ti)					25	25~55	1	°C	
2	<b>Desinfektionsfunktion</b>									
00	Betriebsunterbrechung					Fri	Mon-Sun, Alle	—	—	
01	Status					1 (ON)	0/1	—	—	
02	Startzeit					23:00	0:00~23:00	1:00	Stunde	
03	Sollwert					70	40~80	5	°C	
04	Intervall					10	5~60	5	min	
3	<b>Automatischer Neustart</b>									
00	Status					0 (ON)	0/1	—	—	
4	<b>Ausschalt-Temperatur der Raumheizung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Ausschalt-Temperatur der Raumheizung					25	14~25	1	°C	
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									
5	<b>Installationsbedingte Einstellung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									
6	<b>Installationsbedingte Einstellung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
7	<b>Installationsbedingte Einstellung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									
8	<b>Installationsbedingte Einstellung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									

Erster Code	Zweiter Code	Name der Einstellung	Monteureinstellung abweichend vom Standardwert				Standardwert	Bereich	Stufe	Einheit
			Datum	Wert	Datum	Wert				
9	<b>Sollwertbereiche Kühlen und Heizen</b>									
00	Obere Grenze des Heiz-Sollwerts						55	37~55	1	°C
01	Untere Grenze des Heiz-Sollwerts						25	15~37	1	°C
02	Obere Grenze des Kühl-Sollwerts						22	18~22	1	°C
03	Untere Grenze des Kühl-Sollwerts						5	5~18	1	°C
04	Installationsbedingte Einstellung									
C	<b>Konfiguration auf Platine EKR1HB mit digitalem Ein- und Ausgang</b>									
00	Einstellung des Solar Prioritäts-Modus						0	0/1	1	—
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									
d	<b>Lokaler wetterabhängiger Verstellwert</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Lokaler wetterabhängiger Verstellwert						0	0/1/2/3/4	—	—
E	<b>Anzeige von Geräteinformationen</b>									
00	Software-Version						Nur lesen (read-only)	—	—	—
01	EEPROM-Version						Nur lesen (read-only)	—	—	—
02	Modellkennung						Nur lesen (read-only)	—	—	—
03	Temperatur der Kältemittel-Flüssigkeit						Nur lesen (read-only)	—	—	°C
04	Wassertemperatur bei Eintritt						Nur lesen (read-only)	—	—	°C
F	<b>Installationsbedingte Einstellung</b>									
00	Installationsbedingte Einstellung									
01	Installationsbedingte Einstellung									
02	Installationsbedingte Einstellung									
03	Installationsbedingte Einstellung									
04	Installationsbedingte Einstellung									

## 5. WARTUNG

### 5.1. Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden.

Kältemitteltyp: R410A  
GWP<sup>(1)</sup> Wert: 1975

<sup>(1)</sup> GWP = Treibhauspotenzial

Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

### 5.2. Wartungsarbeiten



#### GEFAHR

- Wasserleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß sein könnten. Sie könnten Verbrennungen an den Händen davon tragen. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Niemals mit nassen Händen einen Schalter berühren. Es besteht sonst Stromschlaggefahr.



#### WARNUNG

Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Um einen optimalen Betrieb der Einheit zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen der Komponenten und der bauseitigen Verkabelung durchgeführt werden, am besten jedes Jahr. Die Wartung sollte durch einen Techniker Ihrer lokalen Daikin-Niederlassung durchgeführt werden (siehe Installationsanleitung).

Vom Benutzer sind nur die folgenden Wartungs- und Pflegearbeiten durchzuführen:

- Den Fernregler sauber halten. Dazu ein weiches feuchtes Tuch verwenden.
- Überprüfen, dass der vom Manometer angezeigte Wasserdruck über 1 bar ist.

Nur bei optionalem Brauchwassertank:

- Mindestens alle 6 Monate muss überprüft werden, ob das am Brauchwassertank installierte Druckentlastungsventil ordnungsgemäß funktioniert: Es ist wichtig, dass der Hebel auf dem Ventil betätigt wird, um zu verhindern, dass sich Mineralien ablagern können, so dass dadurch das Funktionieren des Ventils beeinträchtigt werden könnte. Und es muss überprüft werden, dass das Ventil und das Abflussrohr nicht blockiert sind. Der Hebel sollte langsam und vorsichtig betätigt werden, damit nicht ein Sturzbad heißen Wassers aus dem Abflussrohr abfließt. Eine fehlerhafte Betätigung des Druckentlastungsventil-Betätigungshebels kann zur Explosion des Brauchwasser-Aufheizgerätes führen.
- Falls aus dem Abflussrohr kontinuierlich Wasser leckt, kann das ein Anzeichen dafür sein, dass mit dem Brauchwasser-Aufheizgerät etwas nicht in Ordnung ist.
- Wird am Druckentlastungsventil ein Abflussrohr angeschlossen, dann muss dieses ein kontinuierliches Gefälle nach unten haben, und die Umgebung, in der es installiert wird, muss frostfrei sein. Das in der Luft befindliche Ende muss offen und frei sein.



#### VORSICHT

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

### 5.3. Stillstand



#### VORSICHT

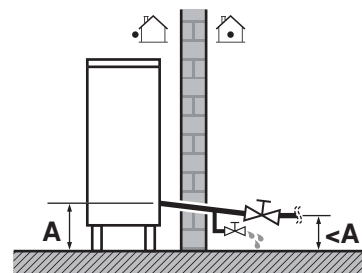
Während längerer Stillstandzeiten, z. B. bei Anlagen für ausschließlichen Heizbetrieb während des Sommers oder wenn aus anderen Gründen die Einheit über längere Zeit nicht betrieben wird, ist es äußerst wichtig DIE STROMVERSORGUNG der Einheit NICHT ABZUSCHALTEN.

Durch Abschalten der Stromversorgung würde die in Zeitabständen sich wiederholende Motorbewegung unterbunden, die verhindert, dass der Motor sich festfrisst.



#### VORSICHT

Sofern kein Glykol im System ist, bei einem Fehler der Stromversorgung oder bei einem Fehler im Pumpenbetrieb das Wasser aus dem System ablassen (wie in der Abbildung unten gezeigt).



Wenn innerhalb des Systems das Wasser still steht, kann es leicht einfrieren und damit das System beschädigen.

## 6. FEHLERDIAGNOSE UND -BESEITIGUNG

Die Richtlinien unten könnten hilfreich sein bei der Lösung Ihres Problems. Wenn Sie den Fehler nicht beseitigen können, fragen Sie Ihren Monteur.

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Keine Anzeige auf dem Fernregler (Anzeige leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob Ihre Anlage noch am Netz angeschlossen ist.</li> <li>Die Niedertarif-Stromversorgung ist aktiv (siehe Installationsanleitung).</li> </ul>
Einer der Fehlercodes wird angezeigt	Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort. Eine detaillierte Liste aller Fehlercodes finden Sie in der Installationsanleitung.
Der Timer arbeitet nicht ordnungsgemäß, und die programmierten Aktionen werden zu falschen Zeiten ausgeführt (z.B. 1 Stunde zu spät oder zu früh)	Überprüfen Sie, ob die Uhrzeit und der Wochentag korrekt eingestellt sind. Korrigieren Sie die Einstellung, falls erforderlich.
Der Timer ist korrekt programmiert, aber es hat keine Wirkung.	Falls das Symbol ☉ nicht angezeigt wird, dann drücken Sie die Taste ☉, um den Timer zu aktivieren.
Zu schwache Leistung	Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

## 7. VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Die Demontage des Geräts sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen erfolgen.



Ihr Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass es als elektrisches oder elektronisches Produkt nicht mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden darf.

Versuchen Sie auf keinen Fall das System selbst zu demontieren. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss von einem qualifizierten Monteur gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen vorgenommen werden.

Die Module müssen bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Installationsfirma oder an die zuständige örtliche Behörde.

## HINWEISE





\*4PW64603-1 A 000000L\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW64603-1A 08.2010