



konsequent umweltbewusst

Benutzerhandbuch

System-Controller

für modulierende Kondensations-Erdgas-Absorptionswärmepumpe
+ erneuerbare Warmluft-Energie K18



ENTSORGUNG

Das Gerät und sein gesamtes Zubehör sind gemäß den geltenden Vorschriften getrennt zu entsorgen.



Die Verwendung des Elektro- und Elektronik-Altgeräte Symbols bedeutet, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden darf. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

Revision: B

Code: D-LBR847DE

Das vorliegende Benutzerhandbuch wurde von der Robur S.p.A. erstellt und gedruckt. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, dieses Benutzerhandbuch ist nicht gestattet.

Das Original wird bei der Robur S.p.A. aufbewahrt.

Jeder Gebrauch dieses Benutzerhandbuch, der über das persönliche Nachschlagen hinausgeht, muss vorher von der Robur S.p.A. genehmigt werden. Vorbehalten sind die Rechte der Inhaber der registrierten Markenzeichen, die in dieser Veröffentlichung wiedergegeben werden.

Robur S.p.A. behält sich das Recht vor, die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Daten und Inhalte für eine Verbesserung der Produktqualität ohne Vorankündigung zu ändern.

INHALTSVERZEICHNIS

I Einführung	S. 4	2.8	Änderung des TWW-Sollwerts.....	S. 12
I.1 Zielgruppen.....	S. 4	2.9	TWW-Zeitprogramm.....	S. 12
I.2 Verweise.....	S. 4	2.10	Zwangsfunktion TWW Ladung.....	S. 13
I.3 Verfügbare Sprachen.....	S. 4	2.11	Legionellenschutzbetrieb.....	S. 13
II Symbole und Definitionen	S. 4	2.12	Anlagen-/Zonenschalter.....	S. 14
II.1 Legende Symbole.....	S. 4	2.13	Informationsanzeige.....	S. 14
II.2 Terminologie und Definitionen.....	S. 4	3 Verwendungsart: Raumgerät QAA55.110	S. 15	
III Hinweise	S. 4	3.1	Legende der Steuerbefehle.....	S. 15
III.1 Sicherheit.....	S. 4	3.2	Symbole des Displays.....	S. 16
1 Allgemeines	S. 6	3.3	Auswahl Betriebsart Heizung.....	S. 16
2 Verwendungsart: erweitertes Raumgerät QAA74.611	S. 6	3.4	Änderung des Sollwerts der Außentemperatur.....	S. 17
2.1 Beschreibung.....	S. 6	3.5	Präsenztaste.....	S. 17
2.2 Anzeigeelemente und zugehörige Funktion.....	S. 6	4 Sonstige Einstellungen	S. 17	
2.3 Auswahl Betriebsart Heizung.....	S. 8	4.1	Datum und Uhrzeit.....	S. 17
2.4 Änderung des Sollwerts der Außentemperatur.....	S. 9	4.2	Beginn und Ende der Sommerzeit.....	S. 18
2.5 Heizzeitprogramme.....	S. 9	4.3	Sprache.....	S. 18
2.6 Wärmer/Kälter Funktion.....	S. 11	4.4	Einstellungen für Heizzonen.....	S. 18
2.7 Auswahl Aufbereitungsart Trinkwarmwasser.....	S. 12	5 Fehler	S. 20	
		5.1	Fehlerliste.....	S. 20
		5.2	Fehlerverwaltung des System-Controllers.....	S. 21
		5.3	Fehlerverwaltung der Einheit K18.....	S. 21

I EINFÜHRUNG



Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch ist das Benutzer- und Konfigurationshandbuch des System-Controllers für K18. Der System-Controller besteht aus einer Elektrokassette mit der Bezeichnung CSK18, die üblicherweise in einem Technikraum installiert ist, aus einem mitgelieferten Raumgerät und höchstens zwei weiteren optionalen Raumgeräten, die hinzugefügt werden können, um die Verwaltung des Komfort zu verbessern, falls die Installation zwei oder drei getrennte hydraulische Heizkreise, oder zwei oder drei Bereichsventile vorsieht.



Die Nutzung dieses Handbuchs setzt die Kenntnis der Produkte der Firma Robur und einige Informationen voraus, die in den entsprechenden Handbüchern für Installation, Gebrauch und Wartung enthalten sind.

I.1 ZIELGRUPPEN

Das Handbuch richtet sich an:

- ▶ Verbraucher, für den Betrieb des Gerätes nach ihren eigenen Anforderungen.
- ▶ Hydraulischen und elektrischen Installateuren, als Vervollständigung zum Installationshandbuch des System-Controllers für K18.

I.2 VERWEISE

Weitere ergänzende Inhalte zu den in diesem Handbuch behandelten sind in den folgenden Dokumenten enthalten:



Installationshandbuch des Benutzerhandbuchs für K18.



Handbuch für Installation, Betrieb und Wartung des spezifische verwendete Modell der K18-Einheit.

I.3 VERFÜGBARE SPRACHEN

Versionen dieser Benutzerhandbuch in anderen Sprachen finden Sie unter Robur Website.

II SYMBOLE UND DEFINITIONEN

II.1 LEGENDE SYMBOLE



GEFAHR



HINWEIS



ANMERKUNGEN



VORGEHENSWEISE



BEZUG (weitere Dokumente)

II.2 TERMINOLOGIE UND DEFINITIONEN

ACS = Trinkwarmwasser.

HK = Heizkreis.

HK1 oder K1 = Heizkreis 1 (mit oder ohne Mischventil), oder Zone 1.

HK2 oder K2 = Heizkreis 2 (mit oder ohne Mischventil), oder Zone 2.

HK3 oder K3 = Heizkreis 3 (ohne Mischventil), oder Zone 3.

CSK18 = System-Controller für K18 in entsprechender Kassette montiert.

Siemens QAA74.611 = erweiterte Raumgerät.

Siemens QAA55.110 = Basis-Raumgerät.

K18 Gerät/Einheit = gleichbedeutende Begriffe, beide für die K18 Simplygas- oder K18 Hybrigas-Einheit verwendet.

Hilfswärmeerzeuger = Gerät (z.B. Heizkessel) für die Wärmeerzeugung zum Heizen und/oder zur Bereitung von TWW, das die Wärmepumpe der K18 Einheit ergänzen oder ersetzen kann. Bei Einheiten vom Typ K18 Hybrigas ist er immer vorhanden und besteht aus einem integrierten Heizkesselmodul, während er bei Einheiten vom Typ K18 Simplygas optional ist, nicht unbedingt von Robur geliefert wird und an die hydraulische Anlage außerhalb der Einheit angeschlossen ist.

KDV = autorisierte Robur Kundendienstvertretung.

III HINWEISE

Das vorliegende Handbuch stellt einen festen und wichtigen Bestandteil des Produkts dar und muss dem Endbenutzer zusammen mit dem Gerät übergeben werden.

III.1 SICHERHEIT



Das Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es vorgesehen ist. Jeder andere Gebrauch ist unsachgemäß



Die Nichtbeachtung der obigen Angaben kann die Sicherheit der Produkte beeinträchtigen und zum Verfall der Garantie der Firma Robur führen.



Das Gerät nicht in Betrieb setzen, falls im Moment der Verwendung eine Gefahrensituation besteht: Probleme am Stromnetz; in Wasser getauchte oder auf jeden Fall beschädigte Geräteteile; manipulierte oder nicht korrekt funktionierende Steuer- und Sicherheitskomponenten. In diesem Fall muss die Hilfe von qualifiziertem Fachpersonal angefordert werden.

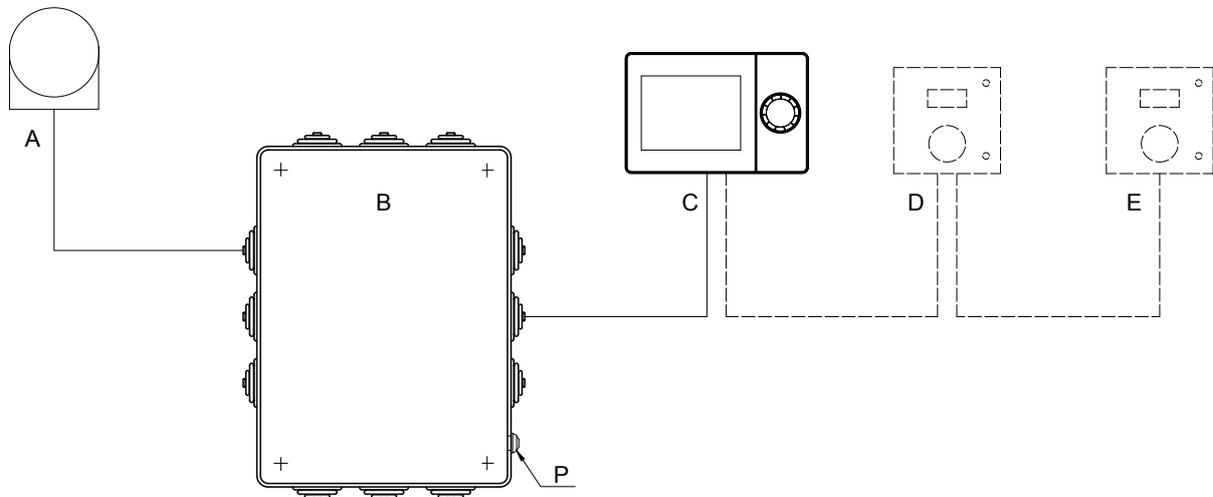


Verpackungsteile des Gerätes von Kindern fernhalten (Plastiksäcke, Isolier- und Abstandsteile aus Polystyrolschaum und Ähnliches), da diese eine Gefahrenquelle darstellen können.

1 ALLGEMEINES

In Abbildung 1.1 S. 6 werden die Vorrichtungen des System-Controllers für K18 dargestellt.

Abbildung 1.1 Komponenten des K18 System-Controllers



- A Außentemperaturfühler QAC34
- B CSK18 Kassette
- C Raumgerät 1 (QAA74.611)
- D Raumgerät 2 (Optional - QAA55.110, dargestellt, oder QAA74.611)
- E Raumgerät 3 (Optional - QAA55.110, dargestellt, oder QAA74.611)
- P Reset-Taste Störungen der Einheit K18

2 VERWENDUNGSART: ERWEITERTES RAUMGERÄT QAA74.611

2.1 BESCHREIBUNG

Abbildung 2.1 Raumgerät QAA74.611 - Beschreibung der Anzeigeelemente und des Bedienknopfes



- A Bedienknopf: drücken und drehen
- B Display
- C Navigationsleiste
- D Statusleiste
- E Arbeitsbereich, zur Anzeige und Einstellung von Daten und Parametern.

2.2 ANZEIGEELEMENTE UND ZUGEHÖRIGE FUNKTION

Die Anzeige ist in drei verschiedenen Bereichen angeordnet, wie in Abbildung 2.1 S. 6 dargestellt.

2.2.1 Navigationsleiste

Es handelt sich um einen vertikalen Streifen auf der linken Seite der Anzeige, der einige Symbole enthält, die jeweils eine Gruppe von Seiten darstellen und Daten und/oder Einstellparameter enthalten.

Die erste Seite einer Gruppe kann angezeigt werden, indem Sie eines der Symbole in der Navigationsleiste *vorauswählen*, durch *drehen* den Knopf; das *vorausgewählt* Symbol wird gerahmt, wie in Tabelle 2.1 S. 7 dargestellt. Bei Bedarf können Sie dann auf die Seiten der Gruppe zugreifen, indem Sie das Symbol *auswählen* durch *drücken* des Knopfes; das Symbol *ausgewählt* ist invertiert, d.h. weiß auf schwarzem Hintergrund; siehe noch mal Tabelle 2.1 S. 7.

Der Zugriff auf die Seiten ist erforderlich für:

- Betrachten Sie die folgenden Seiten der Gruppe, wenn sie mehr als eine enthält.

► Ändern Sie die Einstellungen auf der/den Gruppenseite(n). Beim Zugriff auf eine Gruppe von Seiten ist das erste bearbeitbare Feld der Seite *vorausgewählt* und das erneute Drehen des Knopfes bewirkt *vorausgewählt* der anderen bearbeitbaren Felder auf der Seite; das letzte Feld, das auf jeder Seite vorhanden und unten rechts angeordnet ist, ist das Symbol ←. Mit *vorauswählen* und dann *auswählen* durch Drücken des Knopfes verlassen Sie die Seitengruppe und kehren dann wieder in die Navigationsleiste zurück.

Tabelle 2.1 Verschiedene Anzeigezustände der Symbole der Navigationsleiste

	Nicht ausgewähltes Symbol: schwarzes Symbol auf weißem Hintergrund
	Vorausgewähltes Symbol: Das Symbol ist gerahmt
	Ausgewähltes Symbol: Das Symbol wird invertiert (weiß auf schwarzem Hintergrund)

Die Tabelle 2.2 S. 7 enthält die Liste der Symbole in der Navigationsleiste.

Tabelle 2.2 Symbole der Navigationsleiste

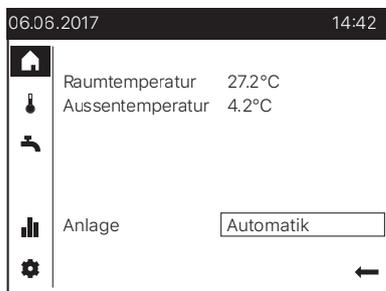
	Startseite: Anlagen- oder Zonenstatus; Zugriff auf den Anlagen-/Zonenschalter
	Temperatur Seite(n): Zugriff auf die Haupteinstellungen der Raumheizfunktion
	Seite der Haupteinstellungen des TWW Aufbereitungssystems (falls vorhanden)
	Infoseite(n): Meldungen (Fehler, Ereignisse), Anlageninformationen
	Service-/Einstellungsseiten: andere Benutzereinstellungen und Wartung sowie spezielle KDV-Einstellungen

2.2.2 Arbeitsbereich

Dies ist der größte Anzeigebereich, in dem Seiten mit Daten und Parametern angezeigt werden. Diese Seiten bieten auch Schreibzugriff auf editierbare Parameter. Im Folgenden wird als Beispiel die Startseite gezeigt.

Abbildung 2.2 S. 7 zeigt, wie die Geräte-Startseite bei Konfiguration als Raumgerät aussieht, d.h. wenn sie in einem beheizten Raum installiert ist und somit die Raumtemperatur erfasst.

Abbildung 2.2 Beispiel für eine Startseite, für ein als Raumgerät eingestelltes Gerät



Daten:

- Vom Raumgerät erfasste Raumtemperatur
- Vom speziellen Fühler erfasste Außentemperatur

Steuerung:

- Anlagen-/Zonenschalter (beschrieben im Absatz 2.12 S. 14)

Abbildung 2.3 S. 7 zeigt, wie das Gerät aussieht, noch in der Konfiguration als Raumgerät, im Standby: Es wird nur die erwärmte

Raumtemperatur angezeigt. Das Gerät geht nach 8 Minuten ohne Betätigung des Knopfes in diesen Zustand über. Jede Aktion darauf bewirkt das Verlassen des Standby und die Anzeige der Startseite.

Abbildung 2.3 Aussehen des Gerätes, wenn es als Raumgerät eingestellt ist, im Standby

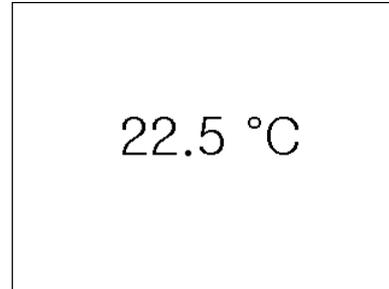
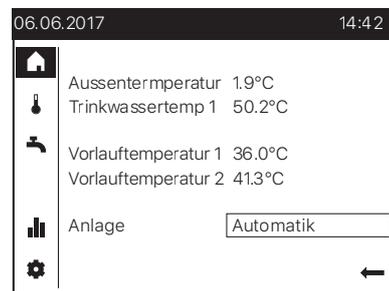


Abbildung 2.4 S. 7 zeigt stattdessen, wie die Geräte-Startseite bei der Einstellung als Bediengerät aussieht, eine Einstellung, die verwendet wird, wenn das Gerät in einem Technikraum installiert ist und daher die beheizte Raumtemperatur nicht ablesen darf; in diesem Fall können die tatsächlich gemeldeten Informationen je nach Anlagentyp und Geräteeinstellungen variieren.

Wenn das Gerät als Bedieneinheit konfiguriert ist, gibt es keine weitere Standby-Anzeige: Auch nach längerer Zeit ohne Betrieb wird die Startseite angezeigt.

Abbildung 2.4 Beispiel für eine Startseite, für ein als Bedieneinheit eingestelltes Gerät



Daten:

- Außentemperatur
- Trinkwassertemperatur (falls vorhanden)
- Heizkreis 1 Vorlauftemperatur (nur bei gemischtem Kreislauf)
- Heizkreis 2 Vorlauftemperatur (falls vorhanden und nur bei gemischtem Kreislauf)

Steuerung:

- Anlagen-/Zonenschalter (beschrieben im Absatz 2.12 S. 14)

In den Abbildungen 2.2 S. 7 und 2.4 S. 7 sehen Sie, dass das Startseitensymbol in der Navigationsleiste *ausgewählt* (weiß auf schwarzem Hintergrund) ist und somit auf die Seite zugegriffen wurde: das erste editierbare Feld auf der Seite (in diesem Fall **Anlage**) ist *vorausgewählt* (sein Wert ist gerahmt). An diesem Schritt sind zwei Aktionen möglich:

1. Durch Drücken des Knopfes wird das Feld *ausgewählt*, das dann invertiert dargestellt wird; durch Drehen des Knopfes ist es nun möglich, seinen Wert zu ändern und die neue Einstellung durch erneutes Drücken des Knopfes zu bestätigen.
- oder
2. Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn wird das nächste Feld *vorausgewählt*; im gezeigten Beispiel ist das Symbol

← vorausgewählt; durch erneutes Drücken des Knopfes wird das Symbol *ausgewählt*, was in diesem Fall den Ausgang zur Startseite mit Fokus zurück zur Navigationsleiste bewirkt.

Wenn die *Auswahl* eines Symbols in der Navigationsleiste den Zugriff auf eine Gruppe von Seiten und nicht auf eine einzelne Seite ermöglicht, soll das erste bearbeitbare Feld jeder Seite in der Gruppe eine bestimmte Seite auswählen. Ein Beispiel ist im Absatz 2.3 S. 8 beschrieben.

2.2.3 Statusleiste

Es handelt sich um einen horizontalen Streifen oben, der immer invertiert dargestellt wird, d.h. weißer Text und Symbole auf schwarzem Hintergrund. Die Tabelle 2.3 S. 8 enthält die Liste der Symbole, die in der Statusleiste angezeigt werden können.

In der Statusleiste werden immer auch das Datum auf der linken Seite und die Uhrzeit auf der rechten Seite angezeigt.

Tabelle 2.3 Symbole der Statusleiste

	Alarm	Es wird angezeigt, wenn ein oder mehrere Fehler im Subsystem Wärmequelle (K18 Wärmepumpe und/oder Hilfswärmeerzeuger, falls vorhanden) und/oder im Subsystem Systemverwaltung (Heizkreise, TWW Aufbereitungssystem, usw.) vorliegen.
	Wartung/Sonderbetrieb	Es wird angezeigt, wenn eine Sonderfunktion aktiviert wird oder wenn das Wartungsintervall abläuft. Dieses Symbol erscheint nicht in den normalen Steuerungseinstellungen.
	Ereignis	Es wird angezeigt, wenn es eine Meldung über ein Ereignis gibt, das auf der Anlage aufgetreten ist.
	Hand	Es wird angezeigt, ob für eine oder mehrere vom Gerät verwaltete Zonen die Einstellung der Betriebsart geändert wurde (über die Seiten, die über die Navigationsleiste durch Auswahl des Symbols  zugänglich sind), verglichen mit der auf der Startseite verfügbaren allgemeinen Einstellung. Siehe Absatz 2.3 S. 8 und 2.12 S. 14 für weitere Details.
	Wärmeerzeuger eingeschaltet	Es wird angezeigt, wenn die Hauptwärmequelle (K18 Wärmepumpe) und/oder der Hilfswärmeerzeuger eingeschaltet ist.

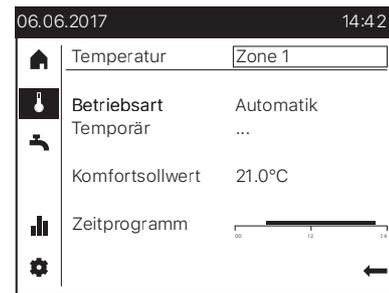
2.3 AUSWAHL BETRIEBSART HEIZUNG

1. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  in der Navigationsleiste vorzuwählen; das Symbol wird dann mit einem Rahmen  dargestellt und die Haupteinstellungsseite für die Heizfunktion erscheint, bezogen auf die erste Zone (oder Heizkreis), die von dem Gerät verwaltet wird.
2. Drücken Sie den Knopf, um das Symbol auszuwählen; das Symbol wird invertiert angezeigt  und die Vorwahl wechselt zum ersten bearbeitbaren Feld auf der Seite, wie in Abbildung 2.5 S. 8 oder in Abbildung 2.6 S. 8 dargestellt, abhängig von zwei möglichen Situationen, die nachfolgend beschrieben werden:

- Wenn es mehrere Heizzonen oder Heizkreise (zwei oder drei) gibt und mehr als einer davon auf demselben Gerät konfiguriert ist (Werkseinstellung), kann im ersten editierbaren Feld die Zone ausgewählt werden, in der Sie arbeiten möchten. Dieser Fall ist in Abbildung 2.5 S. 8 dargestellt, die das Feld **Zone 1** vorausgewählt zeigt. In diesem Fall:

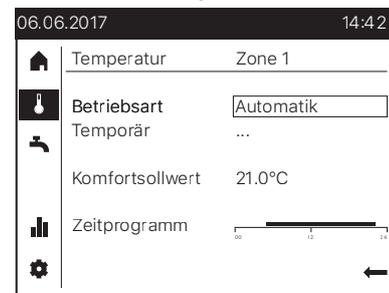
- Um die Zone auszuwählen, drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen, und drehen Sie ihn dann, bis die angezeigte Zone die gewünschte ist (**Zone 1, Zone 2, Zone 3**), und drücken Sie ihn dann erneut, um die Auswahl zu bestätigen. Die angezeigte Seite ist nun diejenige für die ausgewählte Zone.
- Drehen Sie erneut den Knopf, um das Feld **Betriebsart** vorzuwählen; die Seite erscheint nun wie in Abbildung 2.6 S. 8 gezeigt.

Abbildung 2.5 Seite der Haupteinstellungen der Heizung (bei mehreren auf dem Gerät konfigurierten Zonen) mit vorausgewähltem Zonenfeld



- Hat die Heizungsanlage dagegen nur eine Zone, oder ist nur eine Zone auf dem jeweiligen Gerät konfiguriert, ist das Zonenfeld nicht editierbar und kann daher nicht ausgewählt werden; in diesem Fall erscheint die Seite sofort wie in Abbildung 2.6 S. 8 dargestellt, wobei das Feld **Betriebsart** bereits vorausgewählt ist.

Abbildung 2.6 Seite der Haupteinstellungen der Heizung (nach Zonenauswahl und Betriebsartenvorauswahl oder bei einer am Gerät konfigurierten Einzelzone)



3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld **Betriebsart** auszuwählen; die aktuelle aktive Betriebsart wird invertiert angezeigt.
4. Wählen Sie mit dem Knopf die gewünschte Betriebsart und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren. Nachfolgend werden wesentliche Informationen zu den verschiedenen Betriebsarten gegeben.

2.3.1 Automatikbetrieb

Der Automatikbetrieb hält die Raumtemperatur auf der Stufe Komfort oder Reduziert, je nach eingestelltem Zeitprogramm. Eigenschaften des Automatikbetriebs:

- ▶ Heizbetrieb Komfort oder Reduziert, je nach Zeitprogramm.

- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.
- ▶ Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze aktiviert.

2.3.2 Kontinuierlicher Betrieb oder Reduziert

Diese Betriebsarten ermöglichen einen kontinuierlichen Betrieb mit Komfort oder Reduziert Raumsollwert.

Eigenschaften des kontinuierlichen Betriebs:

- ▶ Konstanter Heizbetrieb, folgt keinem Zeitprogramm.
- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.
- ▶ Im Falle von kontinuierlichem Betrieb in **Komfort**: Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze **deaktiviert** (das heißt, die Heizung bleibt aktiv, die oben genannten Funktionen haben keine Auswirkung).

2.3.3 Frostschutzbetrieb

Der Schutzbetrieb hält die Raumtemperatur auf der (konfigurierbaren) Frostschutzstufe.

Eigenschaften des Schutzbetriebs:

- ▶ Konstanter Heizbetrieb auf Frostschuttsollwert.
- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.
- ▶ Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze aktiviert.

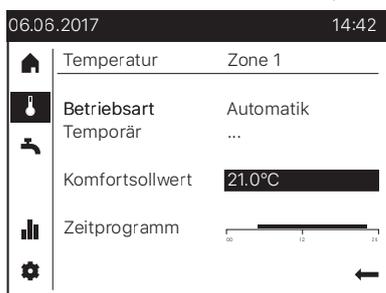
2.4 ÄNDERUNG DES SOLLWERTS DER AUSSENTEMPERATUR

2.4.1 Änderung des Komfortsollwerts

Zum Zugriff und Ändern der Einstellung des Komfortsollwerts:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.3 S. 8 beschrieben vor, um auf die Seite der Heizungshaupteinstellungen für die gewünschte Zone zuzugreifen (Abbildung 2.6 S. 8).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Komfortsollwert** vorzuwählen (der aktuelle Wert wird eingerahmt dargestellt).
3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen: Dies öffnet die Seite mit den wöchentlichen Heizzeitprogrammen, dargestellt in Abbildung 2.8 S. 9. Das Montagszeitprogramm ist vorausgewählt.

Abbildung 2.7 Seite der Haupteinstellungen der Heizung (nach der Auswahl des Feldes Komfortsollwert)



4. Drehen Sie den Knopf, um den Wert einzustellen, und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol ← vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

2.4.2 Änderung des Reduziert-sollwerts und des Frostschuttsollwerts

Reduzierte- und Frostschutzraumsollwerte können nur durch Zugriff auf die Konfigurationseinstellungen geändert werden. Die Vorgehensweise zur Einstellung dieser Parameter ist im Absatz 4.4 S. 18 beschrieben.

2.5 HEIZZEITPROGRAMME

Jede Heizzone (oder jeder Heizkreis) in der Anlage verfügt über ein eigenes Wochenzeitprogramm.

Wie in den Absätzen 2.3 S. 8 und 3.3 S. 16 beschrieben, wird das einer spezifischen Zone zugeordnete Zeitprogramm aktiviert, sobald für diese Zone die Betriebsart **Automatik** gewählt wird.

Jedes Zeitprogramm ermöglicht die Bestimmung von bis zu 3 Betriebsphasen mit Komfortsollwert für jeden Wochentag. Außerhalb dieser Phasen wird der Reduziert-sollwert beibehalten.

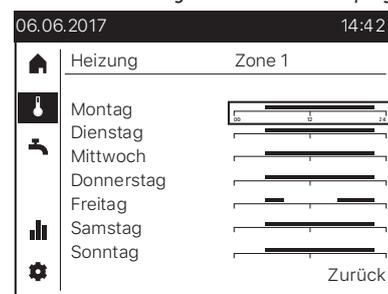
Die Werkseinstellung der Zeitprogramme sieht für jeden Wochentag einen Zeitraum mit dem Komfortsollwert von **6:00** Uhr bis **22:00** Uhr vor.

2.5.1 Änderung der Heizzeitprogramme

Zum Zugriff und Ändern von Heizzeitprogrammen:

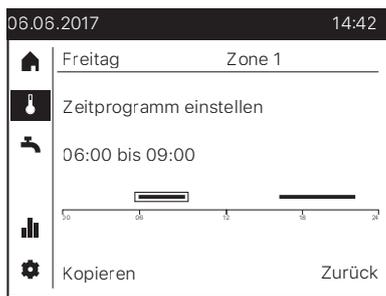
1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.3 S. 8 beschrieben vor, um auf die Seite der Heizungshaupteinstellungen für die gewünschte Zone zuzugreifen (Abbildung 2.6 S. 8).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zeitprogramm** vorzuwählen (das Feld wird eingerahmt dargestellt).
3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen: Dies öffnet die Seite mit den wöchentlichen Heizzeitprogrammen, dargestellt in Abbildung 2.8 S. 9. Das Montagszeitprogramm ist vorausgewählt.

Abbildung 2.8 Seite der Heizungsbetrieb Wochenzeitprogramme



4. Drehen Sie den Knopf, um das gewünschte Tageszeitprogramm vorzuwählen, drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen, und zugreifen Sie die Einstellseite für das Zeitprogramm für den ausgewählten Tag. Die Seite sieht wie in Abbildung 2.9 S. 10 dargestellt aus. Die Betriebszeiten mit Komfortsollwert werden durch horizontale Segmente dargestellt, die sich auf die Zeitachse von 00:00 bis 24:00 Uhr beziehen, die editierbare Felder sind, so dass es möglich ist, sie zum Ändern der Einstellungen auszuwählen. Das Segment, das die erste Betriebsdauer mit Komfortsollwert darstellt, wird durch den Zugriff der Seite vorgewählt. In dem in Abbildung 2.9 S. 10 für Freitag angegebenen Beispiel gibt es zwei Zeiträume, das Segment, das die erste von ihnen darstellt, ist vorausgewählt (wie üblich gerahmt, und auch Beginn und Ende des Zeitraums sind dargestellt, in diesem Beispiel von **06:00** Uhr bis **09:00** Uhr).

Abbildung 2.9 Seite zur Einstellung des Tageszeitprogramms (z.B.: Freitag)



5. An dieser Stelle sind je nach Änderungsanforderung mehrere Aktionen möglich, die in den folgenden Absätzen ausführlich beschrieben werden:

- Beginn- und/oder Endzeit eines Zeitraums ändern (Absatz 2.5.1.1 S. 10).
- Zeitraum löschen (Absatz 2.5.1.2 S. 10).
- Zusammenfassung mehrerer Zeiträume in einem einzigen Zeitraum (Absatz 2.5.1.3 S. 10).
- Einen neuen Zeitraum hinzufügen (Absatz 2.5.1.4 S. 10).

6. Wenn Sie mit der Änderung des Zeitprogramms für den ausgewählten Tag fertig sind, drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zurück** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dadurch kehren Sie zur Seite der Wochenzeitprogramme zurück (Abbildung 2.9 S. 10).

7. Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 4-6 mehrmals, um die Zeitprogramme für andere Wochentage zu ändern.

8. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zurück** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um zur Seite mit den Haupteinstellungen für die Heizung zurückzukehren (Abbildung 2.6 S. 8).

9. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.

10. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

2.5.1.1 Beginn- und/oder Endzeit eines Zeitraums ändern

► Drehen Sie den Knopf, um das Segment in Bezug auf den gewünschten Zeitraum vorzuwählen () , dann drücken Sie ihn, um es auszuwählen; das Segment wird dann invertiert dargestellt, wobei der Beginn hervorgehoben ist (); außerdem wird der Text zu **Beginn hh:mm**, in dem in Abbildung **Beginn 06:00** Uhr angegebenen Beispiel.

► Um die Beginnzeit des Zeitraums zu ändern, drehen Sie den Knopf **gegen den Uhrzeigersinn** um es zu **vorwegzunehmen**, oder **im Uhrzeigersinn**, um sie zu **verschieben**; in der Anzeige bewegt sich der Anfang des Segments jeweils nach links und rechts, außerdem wird der Text aktualisiert, um die neue Beginnzeit des Zeitraums anzuzeigen. Der Mindestwert für die Verringerung oder Erhöhung der Beginnzeit beträgt 10 Minuten.

► Drücken Sie den Knopf, um die Einstellung der Beginnzeit für den Zeitraum zu bestätigen, die eventuell geändert wurde, und gehen Sie zur Einstellung der Endzeit; das Segment wird nun mit dem markierten Ende angezeigt () und der Text wird **Ende hh:mm**, im Beispiel in Abbildung **Ende 09:00**.

► Um die Endzeit des Zeitraums zu ändern, verfahren Sie wie bei der Änderung der Beginnzeit, indem Sie den Knopf im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

► Drücken Sie den Knopf, um die Einstellung der Endzeit für den Zeitraum zu bestätigen, die eventuell geändert wurde, und beenden Sie den Änderungsvorgang; das Segment wird erneut vorausgewählt angezeigt () und der Text zeigt erneut die Beginn- und Endzeit des Zeitraums an.

► Bei Bedarf können Sie mit dem Knopf ein anderes Segment vorauswählen und die obigen Schritte wiederholen, um den entsprechenden Zeitraum zu ändern.

2.5.1.2 Zeitraum löschen

Es ist möglich, einen Zeitraum zu löschen, indem Sie wie oben beschrieben vorgehen und die gleiche Beginn- und Endzeit einstellen; so verschwindet nach der Änderung das Segment, das den Zeitraum darstellt.

2.5.1.3 Zusammenfassung mehrerer Zeiträume in einem einzigen Zeitraum

Es ist möglich, zwei oder drei Zeiträume in einem täglichen Zeitprogramm zusammenzuführen, indem man einfach die Endzeit eines vorhergehenden Zeitraums (oder die Beginnzeit eines nachfolgenden Zeitraums) so ändert, dass sie sich auch nur teilweise mit der/den anderen Zeitraum(e) überschneidet; auf diese Weise werden die überschneidenden Zeiträume nach der Änderung zu einem einzigen Zeitraum, die durch ein einziges Segment repräsentiert wird.

2.5.1.4 Einen neuen Zeitraum hinzufügen

► Ausgehend von der Bedingung der vorausgewählten **ersten Periode** drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn; dies bewirkt das Erscheinen des Symbols  neben der 00:00 Uhr der Zeitachse und die Änderung des Textes in **Phase hinzufügen**.

► Drücken Sie sofort den Knopf, um mit der Erstellung des neuen Zeitraums zu beginnen; das grafische Symbol wird  und der Text wird **Beginn 00:00**.



Wenn dieser Schritt nicht unmittelbar nach dem vorherigen (innerhalb von 1-2 Sekunden) durchgeführt wird, wird der Vorgang des Hinzufügens des neuen Zeitraums abgebrochen; in diesem Fall bewirkt das Drücken des Knopfes die Bearbeitung des ersten bereits vorhandenen Zeitraums: Um unerwünschte Änderungen zu vermeiden, drücken Sie den Knopf erneut zweimal, ohne ihn zu drehen, um die Anfangs- und Endzeit des bestehenden Zeitraums zu bestätigen, und beginnen Sie dann mit dem ersten Schritt, um das neue Zeitraum hinzuzufügen.

► Drehen Sie den Knopf, um die Beginnzeit des neuen Zeitraums zu ändern, wie im vorstehend beschriebenen Fall der Änderung der Beginnzeit eines bestehenden Zeitraums; in diesem Fall ist es jedoch auch möglich, andere bestehende Perioden zu "umgehen", wenn die neue nach ihnen erfolgen muss.

► Drücken Sie den Knopf, um die Beginneinstellung des neuen Zeitraums zu bestätigen und zur Endzeiteinstellung zu gelangen; das Symbol wird  und der Text **Ende hh:mm** (mit **hh:mm** gleich der gerade eingestellten Beginnzeit plus 20 Minuten).

► Drehen Sie den Knopf, um die Endzeit zu ändern, und drücken Sie ihn dann zur Bestätigung.

► Wiederholen Sie bei Bedarf alle Schritte, um einen weiteren Zeitraum hinzuzufügen.



Wenn die maximale Anzahl von Zeiträume (drei) bereits

verwendet wird, ist die Funktion Zeitraum hinzufügen nicht verfügbar.

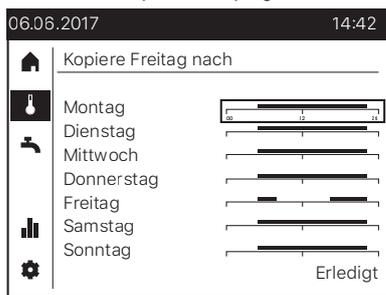
2.5.2 Kopieren eines täglichen Heizzeitprogramms auf andere Tage der Woche

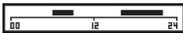
Wenn mehrere Tage der Woche das gleiche Zeitprogramm benötigen, ist es möglich, das für einen bestimmten Tag erstellte Programm zu kopieren; selbst bei Tagen, die ein ähnliches Programm wie ein bereits erstelltes benötigen, ist es sinnvoll, zuerst das bestehende Programm zu kopieren und dann die notwendigen Änderungen vorzunehmen.

Um eines täglichen Heizzeitprogramms auf andere Tage der Woche kopieren:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1-4 des Absatzes 2.5.1 S. 9 beschrieben vor, um auf die Seite zur Einstellung des Heizzeitprogramms für den Wochentag zuzugreifen, den Sie kopieren möchten (Abbildung 2.9 S. 10; in dem Beispiel beobachten Sie, das Freitagsprogramm zu kopieren).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Kopieren** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; die Seite in Abbildung 2.10 S. 11 wird dann angezeigt.

Abbildung 2.10 Seite der Kopie der Zeitprogramme



3. Drehen Sie den Knopf, um das Zeitprogrammfeld entsprechend dem Wochentag, an dem Sie das Zeitprogramm kopieren möchten, vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann zum Kopieren: Das Zeitprogramm ändert sich entsprechend dem des Quelltages (im Beispiel: ).
4. Wiederholen Sie bei Bedarf die im vorherigen Schritt beschriebenen Schritte, um das Zeitprogramm auf andere Wochentage zu kopieren.
5. Wenn das Kopieren abgeschlossen ist, drehen Sie den Knopf, um das Feld **Erledigt** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann; dadurch kehren Sie direkt zur Seite mit den Haupteinstellungen für die Heizung zurück (Abbildung 2.6 S. 8).
6. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
7. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

2.6 WÄRMER/KÄLTER FUNKTION

Es ist möglich, den Raumtemperatur-Sollwert einer oder mehrerer Zonen vorübergehend an besondere Situationen anzupassen.



Diese Funktion kann nur für **Automatik** Betriebsartenzonen verwendet werden (weitere Details zu den Betriebsarten siehe Absatz 2.3 S. 8).

Zum Zugriff und Ändern der Einstellung der **Wärmer/Kälter** Funktion:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.3 S. 8 beschrieben vor, um auf die Seite der Heizungshaupteinstellungen für die gewünschte Zone zuzugreifen (Abbildung 2.6 S. 8).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Temporär** vorzuwählen (der aktuelle Wert wird eingerahmt dargestellt).
3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen (der aktuelle Wert wird invertiert angezeigt).
4. Wählen Sie mit dem Knopf die gewünschte Funktion aus und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.



Wenn der aktuelle Wert **Wärmer** oder **Kälter** ist, kann die umgekehrte Funktion nicht direkt eingestellt werden: Der einzige alternative vorgeschlagene Wert ist *******, d.h. Funktion deaktiviert. Wenn Sie die umgekehrte Funktion aktivieren möchten, stellen Sie zuerst den Wert ******* ein und drücken Sie dann erneut den Knopf, um eine zweite Einstellung auf den gewünschten Wert vorzunehmen.

5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Die möglichen Einstellungen für diese Funktion sind nachfolgend dargestellt.

Nach der Aktivierung werden die Funktionen **Wärmer** und **Kälter** bei der nächsten Betriebsartenänderung des aktiven Zeitprogramms (Wechsel vom Reduzier- in den Komfortbetrieb oder umgekehrt) oder um Mitternacht, in jedem Fall aber **frühestens zwei Stunden nach der Aktivierung** automatisch deaktiviert.

Sie können sie auch jederzeit manuell deaktivieren, indem Sie sie auf ******* einstellen.

2.6.1 Funktion deaktiviert

Diese Einstellung, die durch das Symbol ******* angezeigt wird, deaktiviert die Funktion. Das System verwendet den Komfort- oder reduzierten Raumsollwert entsprechend den Einstellungen des Zeitprogramms ohne Änderung.

2.6.2 Wärmer Funktion

Ist der Wert **Wärmer** eingestellt, hängt das Funktionsverhalten von der Heizbetrieb Komfort oder Reduziert ab, in der das System zum Zeitpunkt der Einstellung (gemäß dem aktiven Zeitprogramm) arbeitet:

- ▶ Befindet sich das System zum Zeitpunkt der Einstellung im Komfortbetrieb, wird der Sollwert auf den höchsten der folgenden Werte eingestellt:
 - Komfortsollwert, um ein Grad erhöht.
 - Raumtemperatur, um ein Grad erhöht.
- ▶ Befindet sich das System zum Zeitpunkt der Einstellung im Reduziertbetrieb, wird der Sollwert auf den höchsten der folgenden Werte eingestellt:
 - Komfortsollwert.
 - Raumtemperatur, um ein Grad erhöht.

2.6.3 Kälter Funktion

Ist der Wert **Kälter** eingestellt, wird der Sollwert auf den niedrigsten der folgenden Werte gesetzt:

- ▶ Aktueller Sollwert (Komfort oder Reduziert), um ein Grad verringert.
- ▶ Raumtemperatur, um ein Grad gesenkt.

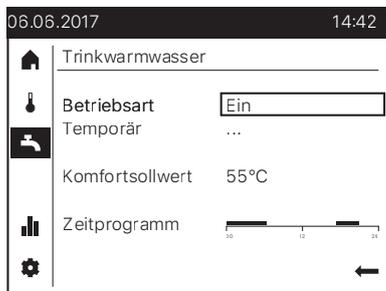
2.7 AUSWAHL AUFBEREITUNGSART TRINKWARMWASSER

Wenn die Trinkwasserfunktion (TWW) vorhanden ist, können Sie ihre Aktivierung in zwei verschiedenen Arten oder ihre Deaktivierung einstellen.

Zum Zugriff und Ändern der Einstellung:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  in der Navigationsleiste vorzuwählen; das Symbol wird dann mit einem Rahmen  dargestellt und die Haupteinstellungsseite für die Trinkwasserfunktion erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf, um das Symbol auszuwählen; das Symbol wird invertiert angezeigt  und die Vorwahl wechselt zum ersten bearbeitbaren Feld auf der Seite, **Betriebsart**, wie in Abbildung 2.11 S. 12 dargestellt.

Abbildung 2.11 Seite der Haupteinstellungen der Trinkwasserfunktion



3. Drücken Sie erneut den Knopf, um das Feld **Betriebsart** auszuwählen; die aktuelle aktive Betriebsart wird invertiert angezeigt.
4. Wählen Sie mit dem Knopf die gewünschte Betriebsart und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren. Die Betriebsarten des TWW Aufbereitungssystem werden im Folgenden beschrieben.

2.7.1 Ein-Betrieb

Die Anlage produziert Trinkwarmwasser auf dem TWW Nennsollwert in 24 Stunden oder während der im TWW-Zeitprogramm eingestellten Zeitspannen, falls aktiviert. Im letzten Fall wird das Trinkwarmwasser in den restlichen Zeitspannen auf dem TWW Reduziertersollwert gehalten.

2.7.2 Eco-Betrieb

Die Anlage produziert Trinkwarmwasser 24 Stunden auf dem TWW Reduziertersollwert.

2.7.3 Aus-Betrieb

Die Anlage produziert kein Trinkwarmwasser. Die Frostschutzfunktion des TWW-Speichers ist trotzdem aktiv.

2.8 ÄNDERUNG DES TWW-SOLLWERTS

2.8.1 Änderung des TWW-Nennsollwerts

Zum Zugriff und Ändern der Einstellung des TWW-Nennsollwerts:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.7 S. 12 beschrieben vor, um auf die Seite der TWW-Haupteinstellungen zuzugreifen (Abbildung 2.11 S. 12).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Nennsollwert** vorzuwählen (der aktuelle Wert wird eingerahmt dargestellt).
3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen (der aktuelle Wert wird invertiert angezeigt).
4. Drehen Sie den Knopf, um den Wert einzustellen, und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.



Der Standardwert von 55 °C ist in der Regel für den Haushaltsbedarf geeignet.

In Anwesenheit eines überdimensionierten TWW-Speichers ist es wirtschaftlich vorteilhaft, den Wert zu reduzieren und auf 50 °C einzustellen.

Sollte das Fassungsvermögen des Speichers hingegen begrenzt sein, (diese Installationssituation wenn möglich vermeiden), kann der Wert erhöht werden.

Es ist jedoch ratsam, einen Wert von 57-58 °C nicht zu überschreiten, um den Wirkungsgrad der K18 Wärmepumpe nicht zu beeinträchtigen; dieses Argument gilt nicht für ein System, das mit einer K18 in Kombination mit einem Hilfskessel ausgestattet ist, oder für eine K18 Hybrigas Einheit, wenn es konfiguriert ist, ausschließlich mit dem Hilfskessel TWW zu erzeugen.

2.8.2 Änderung des TWW-Reduziertersollwerts

Der reduzierte TWW-Sollwert kann nur durch einen KDV geändert werden. Die Werkseinstellung ist 45 °C.

2.9 TWW-ZEITPROGRAMM

Das TWW Aufbereitungssystem verfügt über ein eigenes Wochenzeitprogramm, dessen Funktionen im Wesentlichen mit denen der Heizzeitprogramme identisch sind; es ermöglicht die Definition von bis zu drei Betriebsperioden mit dem TWW Nennsollwert für jeden Wochentag; außerhalb dieser Perioden hält das System den TWW Reduziertersollwert konstant.

Dieses Zeitprogramm wird jedoch durch die Werkseinstellung deaktiviert (der Nennsollwert wird alle 24 Stunden eingehalten). Die Aktivierung muss gegebenenfalls durch eine Kundendienstvertretung erfolgen.

Die Werkseinstellung des TWW Zeitprogramms, wenn durch die Kundendienstvertretung aktiviert, sieht für jeden Tag der Woche zwei Zeiträume mit Nennsollwert vor, eine von **00:00** Uhr bis **05:00** Uhr und die zweite von **17:00** Uhr bis **22:00** Uhr.

2.9.1 Änderung des TWW-Zeitprogramms

Zum Zugriff und Ändern von TWW-Zeitprogramm:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.7 S. 12

beschrieben vor, um auf die Seite der TWW-Haupteinstellungen zuzugreifen (Abbildung 2.11 S. 12).

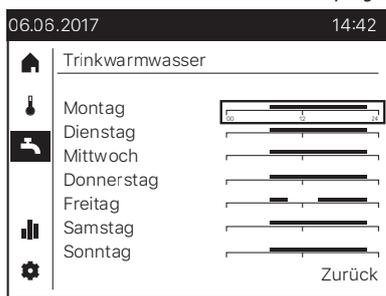
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zeitprogramm** vorzuwählen (das Feld wird eingerahmt dargestellt).



Kann das Feld nicht vorausgewählt werden, so ist das Zeitprogramm nicht aktiviert. Kontaktieren Sie die Kundendienstvertretung zur Aktivierung.

3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen: Dies öffnet die Seite mit den wöchentlichen TWW-Zeitprogrammen, dargestellt in Abbildung 2.12 S. 13. Das Montagszeitprogramm ist vorausgewählt.

Abbildung 2.12 Seite der TWW-Betrieb Wochenzeitprogramme



4. Drehen Sie den Knopf, um das gewünschte Tageszeitprogramm vorzuwählen, drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen, und zugreifen Sie die Einstellseite für das Zeitprogramm für den ausgewählten Tag. Die Seite sieht in Bezug auf die Heizzeitprogramme wie in Abbildung 2.9 S. 10 dargestellt aus, nur dass die  in der Navigationsleiste erscheint.
5. An dieser Stelle ist die Bearbeitung der Tageszeitprogramme identisch mit dem für die Heizzeitprogramme beschrieben; gehen Sie vor wie ab Schritt 5 des Absatzes 2.5.1 S. 9 beschrieben.



Wenn Sie Schritt 8 des Absatzes 2.5.1 S. 9 ausführen, kehren Sie in diesem Fall zur Seite mit den Haupteinstellungen für das Trinkwasser zurück (Abbildung 2.11 S. 12).

2.9.2 Kopieren eines täglichen TWW-Zeitprogramms auf andere Tage der Woche

Auch für das TWW Zeitprogramm ist es möglich, das Programm für einen bestimmten Wochentag auf andere Tage zu kopieren.

Zum Kopieren:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1-4 des Absatzes 2.9.1 S. 12 beschrieben vor, um auf die Seite zur Einstellung des TWW-Zeitprogramms für den Wochentag zuzugreifen, den Sie kopieren möchten (Abbildung 2.9 S. 10; in dem Beispiel beabsichtigen Sie, das Freitagsprogramm zu kopieren).
2. An dieser Stelle ist der Kopiervorgang identisch mit dem für die Heizzeitprogramme beschrieben; gehen Sie vor wie ab Schritt 2 des Absatzes 2.5.2 S. 11 beschrieben.



Wenn Sie Schritt 5 ausführen, kehren Sie in diesem Fall zur Seite mit den Haupteinstellungen für das Trinkwasser zurück (Abbildung 2.11 S. 12).

2.10 ZWANGSFUNKTION TWW LADUNG

Diese Funktion ermöglicht die Erzwingung der Ausführung eines einzelnen Ladezyklus für die Aufbereitung des Trinkwarmwassers auf dem TWW Nennsollwert.

Die Funktion kann unabhängig von der eingestellten TWW Betriebsart aktiviert werden.

Zur Aktivierung der Funktion:

1. Gehen Sie wie in den Schritten 1 und 2 des Absatzes 2.7 S. 12 beschrieben vor, um auf die Seite der TWW-Haupteinstellungen zuzugreifen (Abbildung 2.11 S. 12).
2. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Temporär** vorzuwählen (der aktuelle Wert wird eingerahmt dargestellt).
3. Drücken Sie den Knopf, um das Feld auszuwählen (der aktuelle Wert wird invertiert angezeigt).
4. Drehen Sie den Knopf, um den Wert **Nachladen** einzustellen, und dann drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes editierbares Feld auf der Seite vorzuwählen, oder um das Symbol  vorzuwählen, wenn Sie andere Felder nicht bearbeiten möchten.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld auszuwählen, oder um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Die möglichen Einstellungen für diese Funktion sind nachfolgend dargestellt.

2.10.1 Zwangsfunktion TWW Ladung inaktiv

Diese Einstellung, dargestellt durch das Symbol *******, ist die normale Einstellung, in die das System am Ende eines erzwungenen TWW-Ladezyklus automatisch zurückkehrt. Sie können diesen Wert auch jederzeit manuell einstellen, um einen zuvor gestarteten TWW-Zwangsladezyklus zu stoppen.

2.10.2 Nachladen Funktion

Diese Einstellung erzwingt den Start des TWW-Zwangsladezyklus auf den TWW Nennsollwert.



Die Einstellung hat keine Auswirkung, und das System stellt sich automatisch auf den Wert ******* zurück, wenn sie durchgeführt wird, wenn der TWW-Speicher bereits auf eine Temperatur gleich oder höher als der TWW Nennsollwert geladen ist.



Die Aktivierung dieser Funktion ändert die Einstellung der TWW Aufbereitungsart nicht. Am Ende des einzelnen Ladezyklus beginnt die Steuerung je nach eingestellter Art wieder.

2.11 LEGIONELLENSCHUTZBETRIEB

Das Aufbereitungssystem des Trinkwarmwassers verfügt über eine optionale Funktion für die regelmäßige Ausführung eines thermischen Zyklus zur Vorbeugung und eventuellen Desinfektion der Legionellen-Bakterien. Der Zyklus besteht aus der regelmäßigen Erhöhung der Aufbereitungstemperatur des Trinkwarmwassers auf einen Wert, der die Bakterien abtötet.

Die Funktion ist von den Werkseinstellungen aus deaktiviert und muss von einer autorisierten Kundendienstvertretung aktiviert werden.

Die Werkseinstellungen des thermischen Desinfektionszyklus, nach

seiner Aktivierung, sind in Tabelle 2.4 S. 14 angegeben; bei Bedarf können sie durch die KDV geändert werden.

Tabelle 2.4 Werkseinstellungen Desinfektionszyklus Legionellen

Eigenschaft des Desinfektionszyklus	Wert
Programmationsart	Wöchentlich
Ausführungstag	Donnerstag
Startzeit	02:00
Sollwert	60 °C
Verweildauer	45 min



Gefahr von Verbrennungen

Mit aktivierter Legionellenschutzfunktion muss besonders die Tatsache beachtet werden, dass das im Sammel Speicher angesammelte Trinkwarmwasser auch mehrere Stunden nach der Ausführung des thermischen Desinfektionszyklus noch bei höherer als der Normaltemperatur zugeführt werden wird. Verbrennungsgefahr!

2.12 ANLAGEN-/ZONENSCHALTER

Mit dem Anlagen-/Zonenschalter auf der Startseite (Abbildung 2.2 S. 7 und 2.4 S. 7) können Sie die Heizbetriebsart aller dem Gerät zugeordneten Zonen (oder Kreise) gleichzeitig ändern. Weitere Details zu den Heizbetriebsarten finden Sie im Absatz 2.3 S. 8.

Bei einem als **Raumgerät 1** oder **Bediengerät 1** konfigurierten Gerät mit allen zugeordneten Zonen wird der Schalter zum allgemeinen Anlagenschalter und der Text auf der Seite ist **Anlage**; sind dem Gerät stattdessen nur einige Zonen zugeordnet, ist der Text **Zonen**.

Der Anlagen-/Zonenschalter wirkt teilweise auch auf die TWW-Betriebsart.

Zur Bedienung des Anlagen-/Zonenschalters:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  in der Navigationsleiste vorzuwählen; das Symbol wird dann mit einem Rahmen  dargestellt und die Startseite erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf, um das Symbol auszuwählen; das Symbol wird invertiert angezeigt  und die Vorwahl wechselt zum einzigen bearbeitbaren Feld auf der Seite, **Zone** (oder **Anlage**).
3. Drücken Sie erneut den Knopf, um das Feld **Zone** (oder **Anlage**) auszuwählen; die aktuelle aktive Betriebsart wird invertiert angezeigt.
4. Wählen Sie mit dem Knopf die gewünschte Betriebsart und drücken Sie ihn erneut zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  vorzuwählen, und drücken Sie ihn erneut, um die Seite zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Nachfolgend werden wesentliche Informationen zur Funktion des Anlagen-/Zonenschalters.

Mögliche Betriebsarteneinstellungen sind:

- **Automatik**: Durch Einstellen dieses Wertes werden alle dem Gerät zugeordneten Heizzonen auf **Automatik** Betriebsart gesetzt.
Wenn das TWW Aufbereitungssystem außerdem auf **Aus** oder **Eco** Betriebsart eingestellt ist, wird die Betriebsart **Ein** aktiviert.
- **Aus**: Durch Einstellen dieses Wertes werden alle dem Gerät zugeordneten Heizzonen auf **Schutzbetrieb** Betriebsart gesetzt.



Wenn für eine oder mehrere Zonen eine andere Betriebsart der Heizung eingestellt ist (von der jeweiligen Haupteinstellungsseite, siehe Absatz 2.3 S. 8), erscheint das Symbol  in der Statusleiste und das Symbol  neben dem Anlagen-/Zonenschalter. Das bedeutet, dass mindestens eine Zone nicht auf die durch den Anlagen-/Zonenschalter angezeigte Betriebsart eingestellt ist.

Dasselbe geschieht, wenn bei auf **Automatik** eingestelltem Anlagen-/Zonenschalter die Betriebsart **Aus** oder **Eco** für Trinkwasser eingestellt ist. Wenn der Anlagen-/Zonenschalter jedoch auf **Aus** steht, wird das Symbol *not angezeigt*, auch wenn das TWW Aufbereitungssystem auf **Eco** oder **On** eingestellt ist.

2.13 INFORMATIONSANZEIGE

Einige Informationen über den Betriebsstatus und die Betriebsdaten des Systems können über die Informationsseiten angezeigt werden. Um auf diese Seiten zuzugreifen:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  in der Navigationsleiste vorzuwählen; das Symbol wird dann mit einem Rahmen  dargestellt und die erste Informationsseite erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf, um das Symbol auszuwählen; das Symbol wird invertiert dargestellt  und die Vorwahl wechselt zum Seitenkopf, dem einzigen bearbeitbaren Feld auf der Seite. Als Beispiel zeigt Abbildung 2.13 S. 14 einen möglichen Blick auf die Informationsseite zum Status der Wärmepumpe.

Abbildung 2.13 Statusinformationsseite der Wärmepumpe, mit vorgewähltem Kopffeld



3. Um andere verfügbare Informationsseiten anzuzeigen, drücken Sie den Knopf, um das Seitenkopffeld auszuwählen, und drehen Sie dann den Knopf, um durch die gewünschten Seiten zu blättern.
4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den Knopf, dann drehen Sie ihn, um das Symbol  vorzuwählen, und drücken Sie ihn erneut, um die Infoseiten zu verlassen und zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Nachfolgend finden Sie eine Liste der verfügbaren Seiten und die Informationen, die in jeder dieser Seiten angezeigt werden.

2.13.1 Fehler

Wenn das System eine Störung aufweist, wie durch das Symbol  in der Statusleiste angezeigt, ist dies die erste angezeigte Seite; sie enthält den Beschreibungstext und den Zahlencode der Störung. Wenn es keine Störung gibt, wird diese Seite nicht angezeigt.



In Anwesenheit einer Störung, siehe Abschnitt 5 S. 20.

2.13.2 Wärmepumpe

Es zeigt:

- ▶ Betriebszustand der Wärmepumpe (und des Hilfswärmeerzeugers, falls vorhanden):
 - **Aus:** Wärmeerzeuger werden abgeschaltet.
 - **Heizbetrieb:** Mindestens einer der Wärmeerzeuger ist eingeschaltet:
 - K18 Simplygas Einheit: K18 Wärmepumpe und/oder Hilfswärmeerzeuger (falls vorhanden).
 - K18 Hybrigas Einheit: K18 Wärmepumpe und/oder integriertes Hilfsheizkesselmodul



Die Seite zeigt auch andere Informationen über unbenutzte Funktionen.

2.13.3 Heizung zone 1, Heizung zone 2, Heizung zone 3

Jede dieser Seiten wird auf dem Gerät angezeigt, sofern ihm die entsprechende Zone zugeordnet ist.

Auf jeder Seite werden die folgenden Informationen angezeigt:

- ▶ Betriebszustand:
 - **Aus:** Zonenheizung inaktiv.
 - **Heizbetrieb Komfort:** Zonenheizung aktiv mit Komfortsollwert.
 - **Heizbetrieb Reduziert:** Zonenheizung aktiv mit Reduziertersollwert.
 - **Frostschutz aktiv:** Zonenheizung aktiv mit Frostschutzsollwert.
 - **Heizbetrieb eingeschränkt:** Vorübergehender Zustand, dauert ca. 7 Minuten. Beim Abschalten der Heizung der letzten aktiven Zone wird der Wasserkreislauf gezwungen, die

vom Wärmeerzeuger erzeugte Restenergie abzuführen.

- ▶ Raumtemperatur (nur wenn das Gerät als Raumgerät für die entsprechende Zone konfiguriert ist; siehe Absatz 2.2 S. 6 für weitere Informationen).
- ▶ Aktueller Raumsollwert.
- ▶ Vorlauftemperatur (nur bei gemischtem Kreislauf).
- ▶ Vorlauftempersollwert (Wert durch Striche ersetzt, wenn die Zonenheizung inaktiv ist).

2.13.4 TWW

Diese Seite wird auf dem Gerät angezeigt, wenn es ein TWW Aufbereitungssystem gibt.

Die angezeigten Informationen sind:

- ▶ Betriebszustand:
 - **Off:** TWW Aufbereitungssystem ausgeschaltet (**Aus** Betriebsart, Absatz 2.7 S. 12).
 - **Ladung aktiv:** Der Ladezyklus läuft.
 - **Geladen:** Ladezyklus inaktiv; Trinkwasser liegt innerhalb des gewünschten Temperaturbereichs.



Dieser Betriebsart wird unabhängig von der aktuellen Betriebsarteneinstellung angezeigt, d.h. auch in der Betriebsart **Aus**.

- **Nachlauf aktiv:** Vorübergehender Zustand, ähnlich dem **Heizbetrieb eingeschränkt** Zustand der Heizfunktion.
- ▶ Trinkwassertemperatur im TWW-Speicher, gemessen von dem spezifischen Fühler.

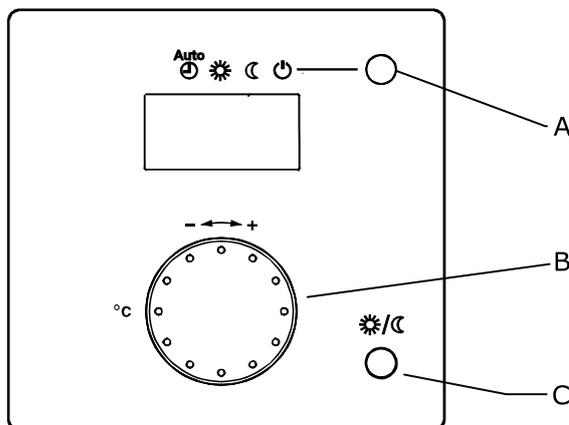
2.13.5 Außentemperatur

Außentemperatur, die von der spezifischen Fühler erfasst wird.

3 VERWENDUNGSART: RAUMGERÄT QAA55.110

3.1 LEGENDE DER STEUERBEFEHLE

Abbildung 3.1 Raumgerät QAA55.110 - Beschreibung Tasten des Raumgeräts QAA55.110



- A Auswahl Betriebsart Heizung / Bestätigung Einstellung
- B Regelung des Raumkomfortsollwerts
- C Präsenztaste

3.2 SYMBOLE DES DISPLAYS

Tabelle 3.1 Symbole des Displays

	Aktueller Heizbetrieb: Komfortsollwert
	Aktueller Heizbetrieb: Reduziertsollwert
	Fehlermeldung

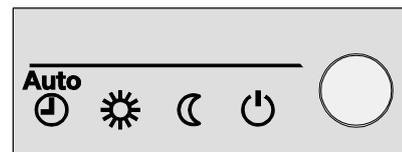
Abbildung 3.2 QAA55.110 Display



Beim Einschalten zeigt das Display für einige Sekunden alle verfügbaren Segmente an.

3.3 AUSWAHL BETRIEBSART HEIZUNG

Abbildung 3.3 Auswahl Betriebsart Heizung



Die Taste A mehrmals drücken (Abbildung 3.1 S. 15), um die gewünschte Heizbetriebsart zu wählen. Die ausgewählte Art wird auf dem Display mit einem Bindestrich unter dem entsprechenden Symbol angezeigt.



Im Gegensatz zum Raumgerät Typ QAA74.611, ist jenes des Typs QAA55.110 immer einem einzigen Heizkreis zugeordnet. Daher werden die durch das Raumgerät vorgenommenen Einstellungen nur an diesem Kreislauf angewandt. Im System-Controller für K18 werden diese Raumgeräte optional verwendet, um den zweiten und eventuell dritten Heizkreis zu verwalten (falls vorhanden).

Mit dem mitgelieferten Raumgerät QAA74.611 können Sie aber auch alle Einstellungen für den zweiten und dritten Heizkreis ändern.

3.3.1 Automatikbetrieb

Der Automatikbetrieb **AUTO**  hält die Raumtemperatur auf der Stufe Komfort oder Reduziert, je nach eingestelltem Zeitprogramm. Eigenschaften des Automatikbetriebs:

- ▶ Heizbetrieb Komfort oder Reduziert, je nach Zeitprogramm.
- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.
- ▶ Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze aktiviert.
- ▶  Aktueller Heizbetrieb (je nach Zeitprogramm): Komfort.
- ▶  Aktueller Heizbetrieb (je nach Zeitprogramm): Reduziert.

3.3.2 Kontinuierlicher Betrieb oder Reduziert

Der kontinuierliche Betrieb hält die Raumtemperatur immer auf der

Stufe Komfort oder Reduziert

- ▶  Heizbetrieb Komfort.
- ▶  Heizbetrieb Reduziert.

Eigenschaften des kontinuierlichen Betriebs:

- ▶ Konstanter Heizbetrieb, folgt keinem Zeitprogramm.
- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.

Im Falle von kontinuierlichem Betrieb in **Komfort**: Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze **deaktiviert** (das heißt, die Heizung bleibt aktiv, die oben genannten Funktionen haben keine Auswirkung).

3.3.3 Frostschutzbetrieb

Der Schutzbetrieb  hält die Raumtemperatur auf der (konfigurierbaren) Stufe Frostschutz.

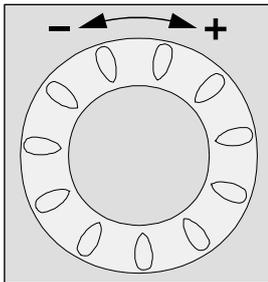
Eigenschaften des Schutzbetriebs:

- ▶ Konstanter Heizbetrieb auf Frostschutzwert.
- ▶ Aktive Frostschutzfunktionen.
- ▶ Funktionen Sommer-/Winterheizgrenze (ECO-Funktionen) und tägliche 24-Stunden Heizgrenze aktiviert.

3.4 ÄNDERUNG DES SOLLWERTS DER AUSSENTEMPERATUR

Drehknopf B (Abbildung 3.1 S. 15)

Abbildung 3.4 Drehknopf



3.4.1 Änderung des Komfortsollwerts

Zur Änderung des Komfortsollwerts  den Drehknopf drehen, um den Sollwert zu erhöhen (im Uhrzeigersinn) oder zu reduzieren

(gegen den Uhrzeigersinn).

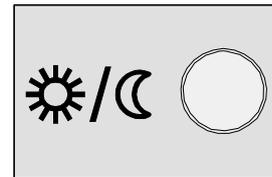
Die Taste A (Auswahl Betriebsart Heizung / Bestätigung Einstellung) (3.1 S. 15) drücken, um zu bestätigen.

3.4.2 Änderung des Reduziertswertes und des Frostschutzwertes

Der Reduziert-  und Frostschutzwert kann nur bei einem Raumgerät QAA74.611 geändert werden, wie im Absatz 4.4 S. 18 beschrieben.

3.5 PRÄSENZTASTE

Abbildung 3.5 Präsenztaste



Wenn die Räume während des Komfortbetriebs für einige Zeit unbewohnt sind, können Sie mit der Präsenztaste C (Abbildung 3.1 S. 15) in den Reduzierbetrieb wechseln und Energie sparen.

Sobald die Räume wieder besetzt werden, ist es ausreichend, die Taste erneut zu drücken, um auf den normalen Komfort-Heizbetrieb zurückzukehren.

Auf dieselbe Weise kann durch Drücken der Taste während der Heizung im Reduziertbetrieb auf den Komfortbetrieb übergegangen und durch erneutes Drücken wieder auf den normalen Reduziert Heizbetrieb zurückgekehrt werden.



Die Präsenztaste ist nur im **Automatikbetrieb** aktiv. Die durch das Drücken der Taste vorgenommene Einstellung bleibt bis zur nächsten Umschaltung des vom Zeitprogramm vorgesehenen Heizbetriebs aktiv. Wenn zum Beispiel während der Heizung im Komfortbetrieb die Taste für den Übergang auf den Reduziertbetrieb gedrückt wurde, kehrt das System bei der nächsten, vom Zeitprogramm vorgesehenen Umschaltung von Reduziertbetrieb auf Komfortbetrieb automatisch auf Komfortbetrieb zurück.

4 SONSTIGE EINSTELLUNGEN

In diesem Abschnitt werden einige System-Controller Konfigurationseinstellungen beschrieben, die nicht durch den Zugriff auf die Haupteinstellungsseiten für Heizung- und TWW-Bereitung vorgenommen werden können, die im Abschnitt 2 S. 6 beschrieben sind.

Um alle in diesem Absatz beschriebenen Einstellungen vorzunehmen, gehen Sie wie folgt auf die Seite mit den Geräteeinstellungen:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Symbol  in der Navigationsleiste vorzuwählen; das Symbol wird dann mit einem Rahmen  dargestellt und die Seite mit den Geräteeinstellungen erscheint.
2. Drücken Sie den Knopf, um das Symbol auszuwählen; das Symbol wird invertiert angezeigt  und die Vorwahl wechselt zum ersten bearbeitbaren Feld auf der Seite, wie in Abbildung 4.1 S. 17 dargestellt.

Abbildung 4.1 Einstellungsseite



4.1 DATUM UND UHRZEIT

Der Controller ist mit einer Jahresuhr mit den folgenden

Haupteigenschaften ausgestattet:

- ▶ Automatische Anpassung des Datums für die Schaltjahre.
- ▶ Automatischer Übergang von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt.
- ▶ Ladereserve im Falle von vorübergehendem Stromausfall.



Datum und Uhrzeit müssen korrekt eingestellt werden, um die Zeitprogramme und Ferienprogramme zu verwenden.

Um Datum und Uhrzeit einzustellen, gehen Sie wie oben beschrieben auf die Einstellungsseite und gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Ländereinstellungen** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dies bewirkt den Zugriff auf die erste Seite der Gruppe, die durch die Überschrift **Ländereinstellungen (1/3)** identifiziert wird.
2. Drehen Sie erneut den Knopf, um das Feld **Zeit** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; der Zeitwert wird mit dem gewählten Stundenwert angezeigt: 14:42.
3. Drehen Sie den Knopf, um den Stundenwert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung; der Zeitwert wird dann angezeigt, wobei der Minutenwert ausgewählt ist: 14:42.
4. Drehen Sie den Knopf, um den Minutenwert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Datum** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; der Datumswert wird mit dem Tag des ausgewählten Monats angezeigt.
6. Gehen Sie wie bei der Zeiteinstellung angegeben vor: drehen Sie den Knopf, um den Tag des Monats einzustellen, und drücken Sie ihn zum Bestätigen, dann drehen Sie ihn, um den Monat einzustellen, und drücken Sie zum Bestätigen, schließlich drehen Sie ihn, um das Jahr einzustellen, und drücken Sie zum Bestätigen.
7. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zurück** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um zur Einstellungsseite zurückzukehren (Abbildung 4.1 S. 17).
8. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, drehen Sie den Knopf, um das Feld **←** vorzuwählen, und drücken Sie ihn, um zur Navigationsleiste zurückzukehren.

4.2 BEGINN UND ENDE DER SOMMERZEIT

Mit der Werkseinstellung erfolgt der Übergang von Winter- auf Sommerzeit um 02:00 Uhr des letzten Sonntags im März (um 02:00 Uhr wird die Uhr automatisch auf 03:00 Uhr gestellt). Der Übergang von Sommer- auf Winterzeit erfolgt um 03:00 Uhr des letzten Sonntags im Oktober (um 03:00 Uhr wird die Uhr automatisch auf 02:00 Uhr zurückgestellt).

Wird das Gerät in einem Land eingesetzt, das unterschiedliche Regeln für die Umschaltung von Winterzeit auf Sommerzeit und umgekehrt hat, ist es möglich, die Daten (Tag und Monat) zu ändern, an denen die Sommerzeit beginnt und endet. Die Umstellung von Winter- auf Sommerzeit erfolgt um 02:00 Uhr **des ersten Sonntags nach** dem Beginndatum; ebenso erfolgt die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit um 03:00 Uhr **des ersten Sonntags nach** dem Enddatum; wenn ein festgelegtes Datum auf Sonntag fällt, erfolgt die entsprechende Änderung genau an diesem Datum. Um die Daten zu ändern, gehen Sie wie im Absatz 4 S. 17 beschrieben auf die Einstellungsseite und gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Ländereinstellungen** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dies bewirkt den Zugriff auf die erste Seite der Gruppe, die durch die

Überschrift **Ländereinstellungen (1/3)** identifiziert wird.

2. Drücken Sie den Knopf, dann drehen Sie ihn, um die zweite Seite der Gruppe anzuzeigen, die durch die Kopfzeile **Ländereinstellungen (2/3)** gekennzeichnet ist, und drücken Sie dann den Knopf erneut, um auf diese Seite zuzugreifen.
3. Drehen Sie den Knopf, um **Sommerzeitbeginn**, oder **Sommerzeitende**, je nachdem, welche Einstellung Sie ändern möchten, vorzuwählen, und drücken Sie dann den Knopf, um ihn auszuwählen; der Datumswert wird mit dem Tag des gewählten Monats angezeigt.
4. Drehen Sie den Knopf, um den Tageswert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung; der Datumswert wird dann angezeigt, wobei der Monatswert ausgewählt ist.
5. Drehen Sie den Knopf, um den Monatswert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung.
6. Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 1-5, um das andere Feld zu ändern (Beginn oder Ende der Sommerzeit).
7. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zurück** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um zur Einstellungsseite zurückzukehren (Abbildung 4.1 S. 17).
8. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, drehen Sie den Knopf, um das Feld **←** vorzuwählen, und drücken Sie ihn, um zur Navigationsleiste zurückzukehren.

4.3 SPRACHE

Um die Einstellungen der Gerätesprache zu ändern, gehen Sie wie in Absatz 4 S. 17 beschrieben auf die Seite mit den Konfigurationseinstellungen und gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Ländereinstellungen** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dies bewirkt den Zugriff auf die erste Seite der Gruppe, die durch die Überschrift **Ländereinstellungen (1/3)** identifiziert wird.
2. Drücken Sie den Knopf, dann drehen Sie ihn, um die dritte Seite der Gruppe anzuzeigen, die durch die Kopfzeile **Ländereinstellungen (3/3)** gekennzeichnet ist, und drücken Sie dann den Knopf erneut, um auf diese Seite zuzugreifen.
3. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Sprache** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; die aktuelle Sprache wird invertiert angezeigt.
4. Drehen Sie den Knopf, um die Sprache einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Zurück** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um zur Einstellungsseite zurückzukehren (Abbildung 4.1 S. 17).
6. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, drehen Sie den Knopf, um das Feld **←** vorzuwählen, und drücken Sie ihn, um zur Navigationsleiste zurückzukehren.

4.4 EINSTELLUNGEN FÜR HEIZZONEN

Für jede auf dem Gerät konfigurierte Heizzone (oder jeden Heizkreis) stehen zwei spezielle Seiten zur Verfügung.

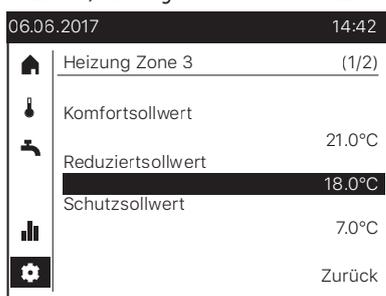
4.4.1 Startseite: Komfort-, Reduziert- und Frostschuttsollwert

Diese Parameter werden detailliert in den Absätzen 2.3 S. 8 und 3.3 S. 16 erklärt. Darüber hinaus ist der Komfort-Raumsollwert für jede Zone auch direkt und komfortabel über die Seite der Hauptheizungseinstellungen einstellbar, wie in Absatz 2.4 S. 9 oder 3.4 S. 17 beschrieben.

Um diese Einstellungen zu ändern, gehen Sie wie im Absatz 4 S. 17 beschrieben auf die Einstellungsseite und gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Einstellungen** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dies bewirkt den Zugriff auf die erste Einstellungsseite der ersten auf dem Gerät konfigurierten Zone, die durch die **Heizung Zone i (1/2)** identifiziert wird, wobei **i** 1, 2 oder 3 ist und der ersten auf dem Gerät konfigurierten Zone entspricht.
2. Wenn Sie die Einstellungen für eine andere Zone ändern müssen, drücken Sie den Knopf, dann drehen Sie ihn, bis die **erste** Seite der gewünschten Zone angezeigt wird; wenn Sie also die Einstellungen für Zone 3 ändern möchten, dann drücken und drehen Sie die Knopf, auf der die durch den Kopfbereich **Heizung Zone 3 (1/2)** gekennzeichnete Seite angezeigt wird, und drücken Sie dann den Knopf, um auf diese Seite zuzugreifen.
3. Drehen Sie den Knopf, um das gewünschte Feld vorzuwählen, d.h. **Komfort Sollwert**, **Reduziert Sollwert**, oder **Frostschutz Sollwert**, dann drücken Sie ihn, um es auszuwählen; der aktuelle Wert des Feldes wird invertiert angezeigt; Abbildung 4.2 S. 19 zeigt als Beispiel die Seite zur Heizung Zone 3 mit **Reduziert Sollwert** Feld ausgewählt.
4. Drehen Sie den Knopf, um den Wert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes Feld, das Sie ändern möchten, oder das Feld **Zurück** vorzuwählen, wenn keine weiteren Änderungen auf dieser Seite erforderlich sind.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld zu ändern oder zur Seite mit den Konfigurationseinstellungen zurückzukehren (Abbildung 4.1 S. 17).
7. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, drehen Sie den Knopf, um das Feld **←** vorzuwählen, und drücken Sie ihn, um zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Abbildung 4.2 Erste Seite einer Heizungszoneinstellung (im Beispiel Zone 3) mit ausgewähltem Feld Reduziert Sollwert



4.4.2 Zweite Seite: Kennlinie-Steilheit, Sommer-/Winterheizgrenze

Der Zugriff auf diese Seite und die Änderung der darin enthaltenen Parameter durch den Benutzer ist nur zur Änderung bestimmter Einstellungen erforderlich; im Zweifelsfall ist die Kundendienstvertretung zu kontaktieren.

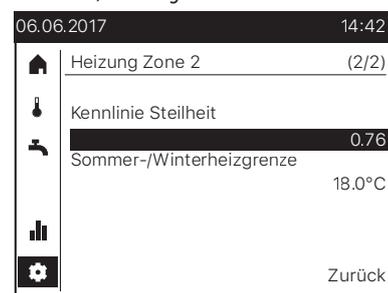
Um diese Einstellungen zu ändern, gehen Sie wie im Absatz 4 S. 17 beschrieben auf die Einstellungsseite und gehen Sie dann wie folgt vor:

1. Drehen Sie den Knopf, um das Feld **Einstellungen** vorzuwählen, und drücken Sie ihn dann, um es auszuwählen; dies bewirkt den Zugriff auf die erste Einstellungsseite der ersten auf dem Gerät konfigurierten Zone, die durch die **Heizung Zone i (1/2)**

identifiziert wird, wobei **i** 1, 2 oder 3 ist und der ersten auf dem Gerät konfigurierten Zone entspricht.

2. Drücken Sie den Knopf, drehen Sie ihn dann, bis die **zweite** Seite der gewünschten Zone angezeigt wird; wenn Sie also die Einstellungen für Zone 2 ändern möchten, drücken und drehen Sie den Knopf, auf der die durch den Kopfbereich **Heizung Zone 2 (2/2)** gekennzeichnete Seite angezeigt wird, und drücken Sie dann den Knopf, um auf diese Seite zuzugreifen.
3. Drehen Sie den Knopf, um das gewünschte Feld vorzuwählen, d.h. **Kennlinie-Steilheit** oder **Sommer-/Winterheizgrenze**, dann drücken Sie ihn, um es auszuwählen; der aktuelle Wert des Feldes wird invertiert angezeigt; Abbildung 4.3 S. 19 zeigt als Beispiel die Seite zur Heizung Zone 2 mit dem ausgewählten Feld **Kennlinie-Steilheit**.
4. Drehen Sie den Knopf, um den Wert einzustellen, und drücken Sie ihn zur Bestätigung.
5. Drehen Sie den Knopf, um ein anderes Feld, das Sie ändern möchten, oder das Feld **Zurück** vorzuwählen, wenn keine weiteren Änderungen auf dieser Seite erforderlich sind.
6. Drücken Sie den Knopf, um das neue Feld zu ändern oder zur Seite mit den Konfigurationseinstellungen zurückzukehren (Abbildung 4.1 S. 17).
7. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden sollen, drehen Sie den Knopf, um das Feld **←** vorzuwählen, und drücken Sie ihn, um zur Navigationsleiste zurückzukehren.

Abbildung 4.3 Zweite Seite einer Heizungszoneinstellung (im Beispiel Zone 2) mit ausgewähltem Feld Kennlinie-Steilheit



Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der beiden Parameter, die auf dieser Seite eingestellt werden können.

4.4.2.1 Kennlinie Steilheit

Jedem Heizkreis (oder Zone) ist eine spezielle Kennlinie zugeordnet. Dank der Kennlinie ändert das System die Temperatur des Vorlaufwassers je nach Außentemperatur und passt so die von den Heizelementen des Kreislaufs (Radiatoren, Gebläsekonvektoren, Bodenheizsysteme, usw.) gelieferte, thermische Leistung an den effektiven Bedarf des Gebäudes an.

Daher wird die Temperatur des Vorlaufwassers, je niedriger die Außentemperatur, desto höher sein und sich beim Erhöhen derselben senken.

Diese Technik hat viele Vorteile gegenüber der sich auf die konstante Vorlauftemperatur basierenden Lösung:

- Es besteht ein höherer Raumkomfort, dank der auf den Bedarf abgestimmten und somit konstanteren Zuführung der thermischen Leistung. Somit werden das häufige Abwechseln der Phase mit übermäßiger thermischer Leistungsabgabe mit der Phase ohne Abgabe, und das daraus folgende Schwanken der Raumtemperatur vermieden.
- Das System ist effizienter, dank der höheren Leistung der K18

Wärmepumpe und den geringeren thermischen Verlusten, beides aufgrund der niedrigeren Wassertemperatur, die fast während der gesamten Saison gehalten wird. Daraus ergibt sich eine erhebliche wirtschaftliche Einsparung.

Je nach installierten Heizelementen und ihren Abmessungen muss die korrekte Kennlinie eingestellt werden, die vom Parameter identifiziert wird, der ihre Steilheit angibt.

Bei der Inbetriebnahme der Anlage hat der Installateur diesen Parameter für jede Heizung Zone auf einen angemessenen Wert für die Art und Abmessung der Heizelemente eingestellt.

Trotzdem könnte nach einer ersten Betriebsdauer in variablen Klimaverhältnissen festgestellt werden, dass die in den Räumen gehaltene Temperatur bei Veränderungen der Außentemperatur nicht konstant bleibt. Insbesondere können zwei Fälle auftreten:

1. Die Raumtemperatur ist **niedriger**, wenn die Außentemperatur **niedriger** ist.
2. Die Raumtemperatur ist **höher**, wenn die Außentemperatur **niedriger** ist.



Um falsche Schlussfolgerungen zu vermeiden, sollte diese Bewertung auf mehreren Beobachtungen basieren, die unter folgenden Bedingungen und auf folgende Art ausgeführt werden müssen:

- Seit mindestens zwei Tagen stabilisierte Außentemperatur (das heißt, es sollen keine Beobachtungen bei starken und schnellen Klimaveränderungen durchgeführt werden).
- Zur selben Tageszeit, in Heizbetrieb mit seit mindestens einigen Stunden aktivem Komfortsollwert.
- Mit demselben Wert des Komfortsollwerts.
- Ohne mindestens 24 Stunden vor jeder Beobachtung andere Regelungsvorrichtungen zu verwenden, wie manuelle oder thermostatische Radiatorventile oder eventuelle Zonen-Thermostate oder -Thermostate mit Zeitschaltuhr: die Ventile müssen komplett offen gehalten werden und die Einstellung Zonen-Thermostate müssen sich mindestens einige Grade über dem Komfortsollwerts befinden.

Sollte das Ergebnis der Bewertung bestätigen, dass es sich bei der Situation um Fall **1** handelt, muss die Steilheit der Kennlinie **erhöht** werden, um die bei niedriger Außentemperatur gelieferte, thermische Leistung zu steigern.

Sollte es sich bei der Situation um Fall **2** handeln, muss die Steilheit der Kennlinie **verringert** werden, um die bei niedriger

Außentemperatur gelieferte, thermische Leistung zu reduzieren.



Es sollte nach Graden vorgegangen und große Änderungen des eingestellten Werts in nur einem Eingriff vermieden werden. Als Richtwert wird, wenn eine Kennlinie mit mittlerer Steilheit (1,26) verwendet wird, zum Erhalt einer Variation um 1 °C der Raumtemperatur, folgende Steilheitsvariation verlangt:

- 0,08 bei Außentemperatur von -5 °C
- 0,06 bei Außentemperatur von -10 °C
- 0,04 bei Außentemperatur von -20 °C

Zum Beispiel müsste bei der Beobachtung, dass die Raumtemperatur bei -10 °C um 1 °C niedriger ist, als jene bei milden Klimabedingungen, die Steilheit der Kennlinie um 0,06 erhöht werden.

Sollte hingegen beobachtet werden, dass die Raumtemperatur bei -5 °C um 2 °C höher ist, als die bei milden Klimabedingungen erfasste, müsste die Steilheit um 0,16 reduziert werden.

Zudem muss nach jeder Einstellungsänderung das System für 1-2 Tage stabilisiert werden lassen, um die Ergebnisse zu bewerten.

4.4.2.2 Sommer-/Winterheizgrenze

Dieser Parameter ist für jeden Heizkreis (oder Zone) verfügbar. Er definiert den Wert der Außentemperatur, über dem das Heizsystem automatisch deaktiviert und unter dem es aktiviert wird.

Eine **Erhöhung** im Wert führt zu:

- ▶ Die Aktivierung der Heizung wird vorverlegt
- ▶ Die Deaktivierung der Heizung wird verzögert

Eine **Verringerung** im Wert führt zu:

- ▶ Die Deaktivierung der Heizung wird verzögert
- ▶ Die Deaktivierung der Heizung wird vorverlegt



Der verwendete Außentemperaturwert ist nicht der in dem Moment gemessene, sondern eine gefilterte Version, um die thermische Trägheit des Gebäudes mit einzubeziehen.



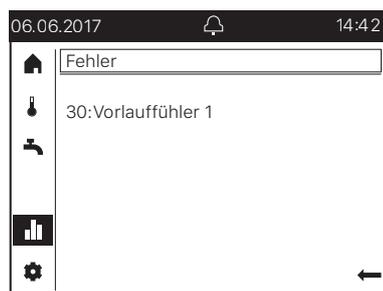
Die Deaktivierung der Heizung bei Überschreitung des Grenzwerts erfolgt, wenn der Heizkreis auf kontinuierlichen Komfortbetrieb eingestellt ist.

5 FEHLER

5.1 FEHLERLISTE

Fehler werden auf der Anzeige des Raumgerätes QAA74.611 mit dem Symbol  angezeigt, das in der Statusleiste angezeigt wird. In diesem Fall ist es möglich, gemäß den Anweisungen im Absatz 2.13 S. 14 auf die Fehlerinformationsseite zuzugreifen, die den Code und die Beschreibung des Fehlers mit der höchsten Priorität anzeigt. Ein Beispiel für eine solche Seite ist in Abbildung 5.1 S. 20 dargestellt. Es können keine weiteren, eventuell gleichzeitig vorhandenen Fehler angezeigt werden, bevor der angegebene nicht beseitigt worden ist.

Abbildung 5.1 Fehlerinformationsseite



Die Tabelle 5.1 S. 21 listet die möglichen Fehlercodes mit entsprechender Beschreibung und Priorität auf, die vom System-Controller

für K18 erzeugt werden können. Die letzte Spalte der Tabelle bezieht sich auf die Auflistung der Verfahren zur Fehlerbehebung.

Tabelle 5.1 Fehlerauflistung des System-Controllers für K18

Code	Beschreibung	Priorität	Siehe:
10	Außenfühler (B9)	6	Absatz 5.2 S. 21
30	Vorlauffühler 1 ⁽¹⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
32	Vorlauffühler 2 ⁽⁶⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
50	Trinkwasserfühler 1 ⁽²⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
60	Raumfühler 1 ⁽³⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
65	Raumfühler 2 ⁽⁴⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
68	Raumfühler 3 ⁽⁷⁾	6	Absatz 5.2 S. 21
83	BSB Kurzschluss ⁽⁵⁾	8	Absatz 5.2 S. 21
84	BSB-Adresskollision	3	Absatz 5.2 S. 21
103	Kommunikationsfehler	3	Absatz 5.2 S. 21
127	Legionellentemperatur	6	Absatz 5.2 S. 21
324	BX gleicher Fühler	3	Absatz 5.2 S. 21
330	BX1 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
331	BX2 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
332	BX3 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
333	BX4 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
441	BX31 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
442	BX32 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
443	BX33 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
444	BX34 keine Funktion	3	Absatz 5.2 S. 21
173	Kontakt Alarm 3 aktiv	6	Absatz 5.3 S. 21

(1) Fühler B1 (Vorlauffühler Heizkreis 1)

(2) Fühler B3 (Fühler TWW Produktionsspeicher)

(3) Raumgerät 1

(4) Raumgerät 2

(5) In dieser Form in der Fehlerhistorie gezeigt (für SCT zugänglich). Auf der Informations-Bildschirmseite wird die Meldung **"Keine Verbindung"** ohne Fehlercode angezeigt

(6) Fühler B12 (Vorlauffühler Heizkreis 2)

(7) Raumgerät 3

5.2 FEHLERVERWALTUNG DES SYSTEM-CONTROLLERS

Die Fehler werden normalerweise automatisch beseitigt, sobald die Ursache ihrer Erzeugung behoben worden ist. Nur in einigen Fällen ist die Möglichkeit eines manuellen Reset vorgesehen, wie nachfolgend beschrieben.

Bei Vorliegen des Fehlers mit dem Code **173 (Alarmkontakt 3 aktiv)** muss wie in Absatz 5.3 S. 21 angegeben vorgegangen werden.

Das Auftreten anderer Fehlercodes gibt normalerweise einen effektiven Schaden eines Sensors oder einer Systemverkabelung an, oder Probleme aufgrund einer falschen Konfiguration des System-Controllers (zum Beispiel nach einem Änderungsversuch der Konfiguration vonseiten unprofessionellen Personals).



Änderungen an den in diesem Handbuch beschriebenen Einstellungen führen normalerweise NICHT zum Auftreten von Fehlern.

Auf jeden Fall folgendermaßen fortfahren:

1. Wenn die Fehlerinformationsseite, auf die wie in Absatz 5.1 S. 20 beschrieben zugegriffen wird, das Feld **Reset** unten links enthält, drehen Sie den Knopf, um ihn vorzuwählen, dann drücken Sie ihn, um ihn auszuwählen und versuchen Sie einen Reset. Wenn der Reset erfolgreich war, wird die Seite automatisch geschlossen.
2. Sollte das unter Punkt 1 beschriebene Verfahren nicht anwendbar sein (die Informationsbildschirmseite des Fehlers gibt die Möglichkeit zum Reset nicht an), oder das Problem nicht

beheben, die Stromzufuhr zum System-Controller trennen und dann wieder anschließen.

3. Sollte das unter Punkt 2 beschriebene Verfahren das Problem nicht beheben, den auf dem Informationsbildschirm des Fehlers des Raumgeräts angezeigten Code notieren und die autorisierte Kundendienstvertretung kontaktieren.

5.3 FEHLERVERWALTUNG DER EINHEIT K18

Bei Vorliegen des Fehlers mit dem Code **173 (Alarmkontakt 3 aktiv)**, der eine mögliche Störung der K18 Einheit anzeigt:

1. Etwa 20-30 Minuten abwarten. In den meisten Fällen wird die seltene Fehlermeldung der K18 Einheit angesichts der Übergangsbedingungen erzeugt, die vom Steuersystem derselben Einheit automatisch behoben werden.
2. Sollte die Meldung bestehen bleiben:
 - Das Vorhandensein der Stromzufuhr der K18 Einheit überprüfen (das durch das transparente Sichtfenster sichtbare Display ist eingeschaltet). Falls nicht vorhanden, wiederherstellen.
 - Das Vorhandensein von Gas sicherstellen. Zum Beispiel überprüfen, dass das Gasabsperventil nicht geschlossen ist.
3. Falls das Problem nicht gelöst werden kann, indem die Strom- oder Gasversorgung wieder korrekt hergestellt wird, muss die Reset-Taste auf der rechten Seite der K18 Einheit (neben dem transparenten Sichtfenster, durch das man das viertellige Display mit einer grünen und drei roten Stellen des Controllers an der Wärmepumpe ablesen kann) oder die Taste auf der Kassette des System-Controllers gedrückt werden, siehe

Abbildung 1.1 S. 6.

4. Bei der **K18 Hybrigas** Einheit die Reset-Taste an der linken Seite der Einheit (neben dem transparenten Sichtfenster, durch das man das Display des integrierten Heizkesselmoduls ablesen kann) 1-3 Sekunden lang gedrückt halten.



Die Taste nicht länger gedrückt halten, da sonst die Testfunktionen aktiviert werden, die von der Kundendienstvertretung ausgeführt werden.

5. Bei der **K18 Simplygas** Einheit und bei Vorhandensein eines Hilfswärmeerzeugers (z.B. eines Heizkessels), der von der K18 Einheit angesteuert wird, am entsprechenden Display oder der zugehörigen Steuertafel überprüfen, ob Alarmmeldungen vorliegen. In diesem Fall die Anweisungen zur Fehlerbehebung in den vom Hersteller gelieferten Unterlagen für den Hilfswärmeerzeuger einsehen.
6. Sollte die Meldung bestehen bleiben oder sich nach einigen Minuten wiederholen:
- Den bzw. die auf dem vierstelligen Display mit einer grünen und drei roten Stellen auf der rechten Seite der K18 Einheit angezeigten Fehlercode(s) notieren (siehe Anmerkung weiter unten für eine Beschreibung der Vorgehensweise zum Anzeigen der Codes auf dem Display).
 - Falls nur der Code **E495** vorliegt und die Einheit vom Typ **K18 Simplygas** ist, bezieht sich die vorliegende Störung auf den von ihr gesteuerten Hilfswärmeerzeuger, während die K18 Einheit normal funktioniert. Bitte an die autorisierte Kundendienstvertretung **des Herstellers des Hilfswärmeerzeugers** wenden.
 - In allen anderen Fällen bitte an die Robur Kundendienstvertretung (KDV) wenden. Falls der Code **E495** angezeigt wird und die **K18 Hybrigas** Einheit vorhanden ist, möglichst auch den auf dem Display des integrierten Heizkesselmoduls auf der linken Seite der Einheit angezeigten Fehlercode notieren.



Die Anzeige des/der Fehlercodes auf der 4-stelligen K18 Einheitenanzeige wird mit jener anderer Informationen abgewechselt:

- Vorlaufwassertemperatur, vorangehend das grüne Symbol .
- Rücklaufwassertemperatur, vorangehend das grüne Symbol .
- Unterschied zwischen den zwei Temperaturen, vorangehend das grüne Symbol .

Falls mindestens ein Fehlercode vorliegt, blinken abwechselnd die grünen Symbole ,  und  und der Fehlercode.

Wenn das Display diese Informationen anzeigt, muss somit einige Sekunden abgewartet werden, bevor die Fehlercodes angezeigt werden.

Die Fehlercodes blinken und sind vom Typ **u xxx** oder **E xxx**; der Buchstabe **u** oder **E** ist grün, **xxx** ist ein dreistelliger, roter Zahlencode.

Sollten mehrere Störungscodes vorhanden sein, zeigt sie das Display nacheinander an: das Display muss lange genug beobachtet werden, um alle angezeigten Codes wahrzunehmen.



Wenn die von der Einheit angezeigten Fehlercodes dem SCT mitgeteilt werden, kann der Kundendienst Anweisungen geben, wie versucht werden kann, das Problem selbst zu lösen. Falls ein Eingriff erforderlich ist, kann er diesen außerdem bestmöglich vorbereiten.



Für weitere Informationen siehe *Handbuch für Installation, Betrieb und Wartung*, das mit der speziellen verwendeten K18 Einheit mitgeliefert wurde.

Robur mission

Robur widmet sich der Forschung,
Entwicklung und Verbreitung zuverlässiger
umweltfreundlicher und energiesparender Produkte
durch verantwortungsbewusstes Handeln
aller Mitarbeiter und Partner.



Robur S.p.A.
fortschrittlichen Technologien
für die Klimaanlage
via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy
+39 035 888111 - F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it

