

# Installationsanleitung



## multiMATIC

VRC 700/5

AT, BE (de), CH (de), DE

**Herausgeber/Hersteller**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



# Inhalt

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>22</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4	9.1	Fehler- und Störungsbehebung.....	22
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	4	9.2	Wartungsmeldung.....	23
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	4	<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>5</b>	10.1	System außer Betrieb nehmen.....	23
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	5	<b>11</b>	<b>Recycling und Entsorgung</b> .....	<b>23</b>
2.2	Unterlagen aufbewahren .....	5	<b>12</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>23</b>
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	5	<b>13</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>23</b>
2.4	Nomenklatur .....	5	13.1	Regler .....	23
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>5</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>24</b>	
3.1	Typenschild.....	5	<b>A</b>	<b>Einstellwerte für Systemschema, VR 70</b>	<b>24</b>
3.2	CE-Kennzeichnung.....	5	A.1	<b>und VR 71</b> .....	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>5</b>	A.1	Konfiguration Systemschema .....	24
4.1	Lieferumfang prüfen.....	5	A.2	Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS).....	24
4.2	Auswahl der Leitungen .....	5	A.3	Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS) und solare	24
4.3	Aufstellort des Außentemperaturfühlers am	5	A.4	Warmwasserunterstützung .....	24
4.4	Gebäude ermitteln .....	5	A.5	Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS) und solare	24
4.5	Regler im Wohnraum montieren.....	6	A.6	Warmwasser- und Heizungsunterstützung.....	24
<b>5</b>	<b>Elektroinstallation</b> .....	<b>7</b>	A.5	<b>aroTHERM</b> oder <b>flexoTHERM</b> .....	<b>25</b>
5.1	Außentemperaturfühler anschließen .....	7	A.6	<b>aroTHERM</b> und Warmwasserspeicher hinter	25
5.2	Polung.....	8	A.7	hydraulischer Weiche .....	25
5.3	Regler an Wärmeerzeuger anschließen.....	8	A.7	<b>aroTHERM</b> oder <b>flexoTHERM</b> und solare	25
5.4	Regler an Lüftungsgerät anschließen.....	8	A.8	Warmwasserunterstützung .....	25
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>	A.8	<b>aroTHERM</b> oder <b>flexoTHERM</b> und solare	25
6.1	Vorarbeiten zur Inbetriebnahme .....	8	A.9	Warmwasser- und Heizungsunterstützung.....	25
6.2	System in Betrieb nehmen .....	8	A.9	<b>aroTHERM</b> mit Systemtrennung .....	25
6.3	Einstellungen später ändern .....	9	A.10	<b>aroTHERM</b> mit Zusatzheizgerät und	26
<b>7</b>	<b>Bedien- und Anzeigefunktionen</b> .....	<b>9</b>	A.10	Systemtrennung.....	26
7.1	Auf Werkseinstellung zurücksetzen.....	10	A.11	<b>aroTHERM</b> mit Systemtrennung und solare	26
7.2	Serviceinformationen .....	10	A.11	Warmwasserunterstützung .....	26
7.3	System.....	10	A.12	<b>geoTHERM</b> 3 kW, Warmwasserbereitung	26
7.4	Konfiguration Systemschema .....	13	A.12	durch Gas-Brennwertgerät (eBUS) .....	26
7.5	Zusatzmodul .....	13	A.13	<b>aroTHERM</b> oder <b>flexoTHERM</b> ,	26
7.6	Wärmeerzeuger 1, Wärmepumpe 1,	14	A.13	Warmwasserbereitung durch Gas-	26
7.7	Zusatzmodul .....	14	A.14	Brennwertgerät (eBUS) .....	26
7.8	HEIZKREIS1 .....	14	A.14	aroTHERM mit Systemtrennung,	27
7.9	ZONE1 .....	17	A.14	Warmwasserbereitung durch Gas-	27
7.10	Warmwasserkreis .....	17	A.15	Brennwertgerät (eBUS) .....	27
7.11	Pufferspeicher.....	19	A.15	<b>aroTHERM</b> oder <b>flexoTHERM</b> ,	27
7.12	Solarkreis.....	19	A.16	Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe	27
7.13	Solarspeicher 1 .....	20	A.16	und Gas-Brennwertgerät (eBUS) .....	27
7.14	2. Temperaturdifferenzregelung .....	21	A.17	<b>aroTHERM</b> mit Systemtrennung,	27
7.15	Lüftung.....	21	A.17	Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe	27
7.16	Erweiterungsmodul für Sensor-/Aktortest	21	A.17	und Gas-Brennwertgerät (eBUS),	27
7.17	auswählen.....	21	A.17	Option Wärmepumpenkaskade .....	27
7.17	Estrich Trocknungsfunktion aktivieren .....	22	<b>B</b>	<b>Übersicht Einstellmöglichkeiten</b> .....	<b>28</b>
7.17	Code für Fachhandwerkerebene ändern.....	22	B.1	Fachhandwerkerebene .....	28
<b>8</b>	<b>Übergabe an den Betreiber</b> .....	<b>22</b>	B.2	Funktionen für den Heizkreis .....	31
8.1	Produkt an den Betreiber übergeben .....	22	<b>C</b>	<b>Anschluss der Aktoren, Sensoren und</b>	<b>32</b>
				<b>Fühlerbelegung an VR 70 und VR 71</b> .....	<b>32</b>
			C.1	Legende zum Anschluss der Aktoren und	32
			C.2	Sensoren .....	32
			C.2	Anschluss der Aktoren und Sensoren an	33
			C.3	<b>VR 70</b> .....	33
			C.3	Anschluss der Aktoren an <b>VR 71</b> .....	33

C.4	Anschluss der Sensoren an <b>VR 71</b> .....	33
C.5	Fühlerbelegung <b>VR 70</b> .....	34
C.6	Fühlerbelegung <b>VR 71</b> .....	34
<b>D</b>	<b>Übersicht der Fehlermeldungen und Störungen</b> .....	<b>34</b>
D.1	Fehlerbehebung.....	34
D.2	Störungsbehebung .....	35
<b>E</b>	<b>Wartungsmeldungen</b> .....	<b>36</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>37</b>

# 1 Sicherheit



## 1 Sicherheit

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist dafür vorgesehen eine Heizungsanlage mit Wärmeerzeugern des gleichen Herstellers mit eBUS-Schnittstelle zu regeln.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Klasse.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

#### **Achtung!**

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### 1.2.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur

- Außerbetriebnahme
- ▶ Beachten Sie alle produktbegleitenden Anleitungen.
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
- ▶ Halten Sie alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und anderen Vorschriften ein.

#### 1.2.2 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

#### 1.2.3 Gefahr durch Fehlfunktionen

- ▶ Installieren Sie den Regler so, dass er nicht durch Möbel, Vorhänge oder sonstige Gegenstände verdeckt wird.
- ▶ Wenn die Raumaufschaltung aktiviert ist, dann informieren Sie den Betreiber, dass in dem Raum, in dem der Regler angebracht ist, alle Heizkörperventile vollständig geöffnet sein müssen.
- ▶ Führen Sie Netzspannungsleitungen und Fühler- bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat.

#### 1.2.4 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

### 1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze.



## 2 Hinweise zur Dokumentation

### 2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

### 2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

### 2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

#### VRC 700/5 – Artikelnummer

Österreich	0020242192
Belgien	0020171315
Deutschland	0020242192
Schweiz	0020171315

### 2.4 Nomenklatur

Zur Vereinfachung werden folgende Begriffe verwendet:


- Wärmepumpe: Wenn alle Wärmepumpen gemeint sind.
- Hybridwärmepumpe: Wenn die Hybridwärmepumpen **VWS 36/4 230V** und **VWL 35/4 S 230V** gemeint sind.
- Regler: Wenn der Regler **VRC 700** gemeint ist.
- Fernbediengerät: Wenn das Fernbediengerät **VR 91** gemeint ist.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Leiterplatte des Produkts und ist nach dem Einbau in das Heizgerät oder nach der Montage im Wohnbereich an einer Wand von außen nicht mehr zugänglich.

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben:

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serialnummer	zur Identifikation, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
multiMATIC	Produktbezeichnung
V	Betriebsspannung
mA	Stromaufnahme
	Anleitung lesen

### 3.2 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

## 4 Montage

### 4.1 Lieferumfang prüfen

Anzahl	Inhalt
1	Regler
1	Außentemperaturfühler <b>VRC 693</b> oder Außentemperaturfühler <b>VRC 9535</b>
1	Befestigungsmaterial (2 Schrauben und 2 Dübel)
1	6-poliger Randstecker
1	3-polige Stiftleiste
1	Dokumentation

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

### 4.2 Auswahl der Leitungen

- ▶ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.
- ▶ Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen keine flexiblen Leitungen.
- ▶ Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen Mantel-Leitungen (z. B. NYM 3x1,5).

#### Leitungsquerschnitt

eBUS-Leitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm <sup>2</sup>
Fühlerleitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm <sup>2</sup>

#### Leitungslänge

Fühlerleitungen	≤ 50 m
Busleitungen	≤ 125 m

### 4.3 Aufstellort des Außentemperaturfühlers am Gebäude ermitteln

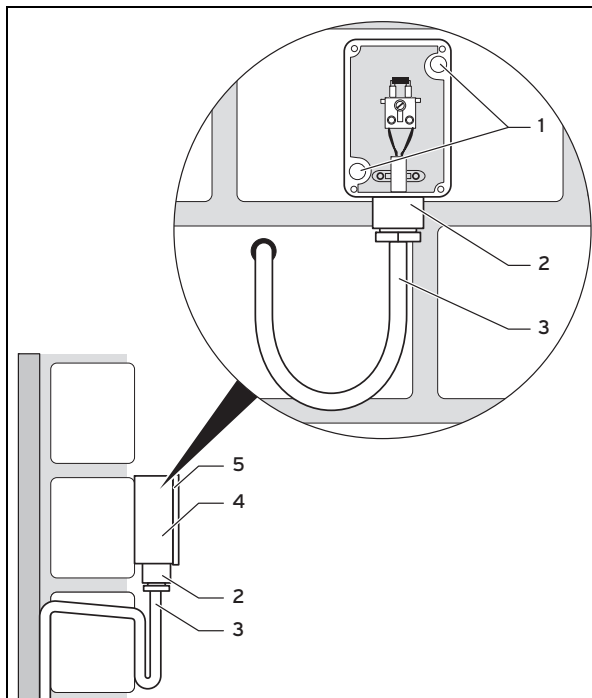
- ▶ Bestimmen Sie den Aufstellort, der weitgehend den aufgeführten Anforderungen entspricht.
  - keine ausgesprochen windgeschützte Stelle
  - keine besonders zugige Stelle
  - ohne direkte Sonnenbestrahlung
  - ohne Einfluss von Wärmequellen
  - eine Nord- oder Nordwest-Fassade
  - bei Gebäuden mit bis zu 3 Geschossen in 2/3 der Fassadenhöhe
  - bei Gebäuden mit mehr als 3 Geschossen zwischen 2. und 3. Geschoss

## 4 Montage

### 4.3.1 Außentemperaturfühler montieren

1. Markieren Sie eine geeignete Stelle an der Wand.
2. **Alternative 1 / 2**

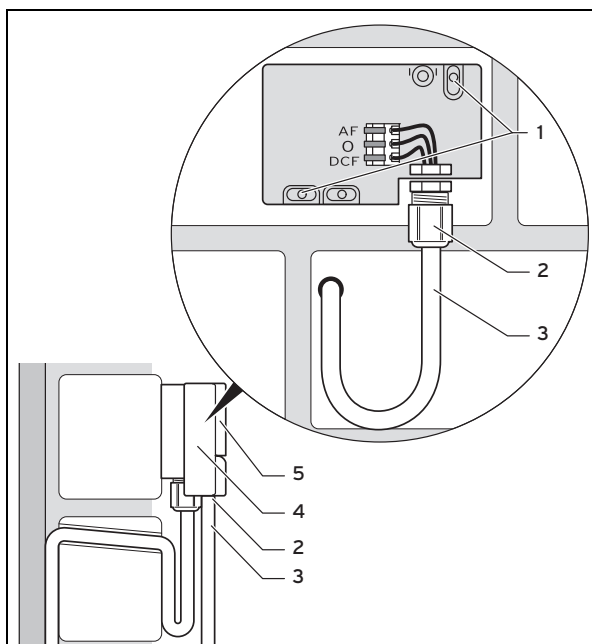
**Bedingungen:** Außentemperaturfühler VRC 693



- ▶ Bohren Sie Löcher entsprechend den Befestigungsöffnungen (1).

### 2. Alternative 2 / 2

**Bedingungen:** Außentemperaturfühler VRC 9535



- ▶ Bohren Sie Löcher entsprechend den Befestigungsöffnungen (1).

3. Verlegen Sie das Anschlusskabel (3) gemäß Abbildung.
4. Nehmen Sie den Gehäusedeckel (5) ab.
5. Lösen Sie die Überwurfmutter (2) und schieben Sie das Anschlusskabel von unten durch die Kabeldurchführung.
6. Ziehen Sie die Überwurfmutter an.

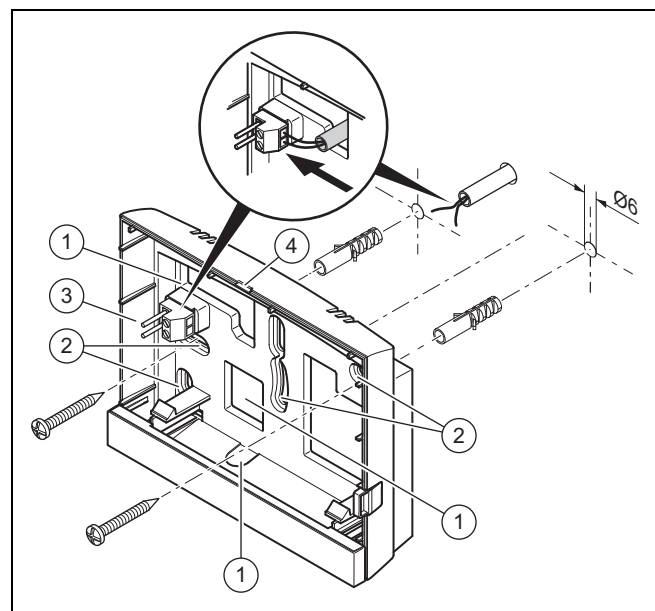
- ◀ Die Dichtung in der Kabeldurchführung passt sich dem Durchmesser des verwendeten Kabels an.

7. Schließen Sie den Außentemperaturfühler an. (→ Seite 7)
8. Legen Sie die Dichtung zwischen Wandschalter und Gehäusedeckel.
9. Befestigen Sie den Gehäusedeckel.

### 4.4 Regler im Wohnraum montieren

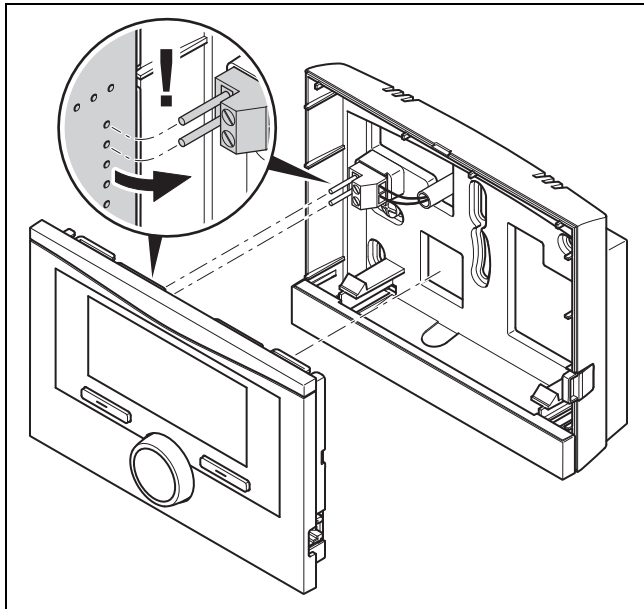
**Bedingungen:** Reglerplatine ohne gesteckter 3-polige Stiftleiste

- ▶ Montieren Sie den Regler so an einer Innenwand des Hauptwohnraumes, dass eine einwandfreie Erfassung der Raumtemperatur gewährleistet ist.
  - Montagehöhe: 1.5 m



- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 Öffnungen für Kabeldurchführung | 3 Stiftleiste mit Klemmen für eBUS-Leitung |
| 2 Befestigungsöffnungen           | 4 Öffnungsschlitz                          |

1. Schrauben Sie den Wandschalter gemäß Abbildung an.
2. Schließen Sie die eBUS-Leitung an. (→ Seite 8)



3. Drücken Sie den Regler vorsichtig in den Wandsockel ein.

## 4.5 Regler in den Wärmeerzeuger einbauen



### Hinweis

Wenn Sie ein System mit Hybridwärmepumpe installiert haben, dann müssen Sie den Regler im Wohnbereich montieren.

**Bedingungen:** Der Wärmeerzeuger ist nicht über den VR 32 an den eBUS angeschlossen.

- ▶ Entfernen Sie die Bedienblende am Wärmeerzeuger für den Reglereinschub.
1. Gehen Sie beim Einbau des Regler in den Schaltkasten des Wärmeerzeugers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.

### 2. Alternative 1 / 2

**Bedingungen:** Senkrecht liegende Steckanschlüsse mit Stiften im Schaltkasten des Wärmeerzeugers, Reglerplatine ohne gesteckter 3-poliger Stiflleiste

- ▶ Drücken Sie den Regler vorsichtig in den Steckanschluss des Schaltkastens.

### 2. Alternative 2 / 2

**Bedingungen:** Waagrecht liegende Steckanschlüsse ohne Stifte am Schaltkasten des Wärmeerzeugers, Reglerplatine mit waagrecht gesteckter 3-poliger Stiflleiste

- ▶ Drücken Sie den Regler mit der gesteckten 3-poligen Stiflleiste vorsichtig in den Steckanschluss des Schaltkastens.

3. Schließen Sie den Außentemperaturfühler an.  
(→ Seite 7)

## 5 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## 5.1 Außentemperaturfühler anschließen



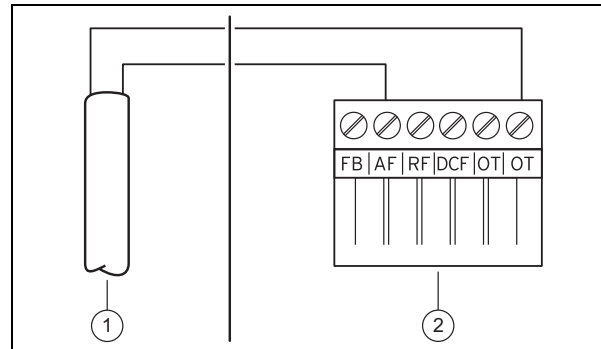
### Hinweis

Wenn ein Zusatzmodul angeschlossen ist, dann beachten Sie bei der elektrischen Installation des Außentemperaturfühlers die Anleitung des Zusatzmoduls.

1. Gehen Sie beim Anschluss des Außentemperaturfühlers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.

### 2. Alternative 1 / 2

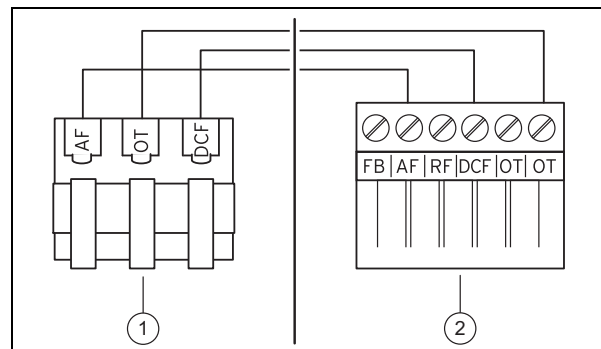
**Bedingungen:** Außentemperaturfühler VRC 693



- ▶ Schließen Sie das Anschlusskabel an die Klemmen des Außentemperaturfühlers (1) an.

### 2. Alternative 2 / 2

**Bedingungen:** Außentemperaturfühler VRC 9535



- ▶ Schließen Sie das Anschlusskabel an die Klemmleiste des Außentemperaturfühlers (1) an.

3. Schließen Sie das Anschlusskabel an den 6-poligen Randstecker des Wärmeerzeugers (2) an.
4. Führen Sie das Anschlusskabel mit dem 6-poligen Randstecker in den Schaltkasten des Wärmeerzeugers.
5. Stecken Sie den 6-poligen Randstecker auf Steckplatz X41 der Leiterplatte des Schaltkastens.

## 6 Inbetriebnahme

### 5.2 Polung

Wenn Sie die eBUS-Leitung anschließen, dann müssen Sie nicht auf die Polung achten. Wenn Sie die Anschlussleitungen vertauschen, dann ist die Kommunikation nicht beeinträchtigt.

### 5.3 Regler an Wärmeerzeuger anschließen

1. Gehen Sie beim Öffnen des Schaltkastens des Wärmeerzeugers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.
2. Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandschalter des Reglers an.
3. Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen des Wärmeerzeugers an.

### 5.4 Regler an Lüftungsgerät anschließen

1. Gehen Sie beim Anschließen des Reglers an das Lüftungsgerät vor, wie in der Installationsanleitung des Lüftungsgeräts beschrieben.

**Bedingungen:** Lüftungsgerät ohne **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät ohne eBUS Wärmeerzeuger

- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandschalter des Reglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen des Lüftungsgeräts an.

**Bedingungen:** Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit bis zu 2 eBUS Wärmeerzeugern

- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandschalter des Reglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an den eBUS des Wärmeerzeugers an.
- ▶ Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf Position 3 ein.

**Bedingungen:** Lüftungsgerät mit **VR 32** an den eBUS angeschlossen, Lüftungsgerät mit mehr als 2 eBUS Wärmeerzeugern

- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an die eBUS-Klemmen im Wandschalter des Reglers an.
- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung an den gemeinsamen eBUS der Wärmeerzeuger an.
- ▶ Ermitteln Sie die höchst vergebene Position am Adressschalter des **VR 32** der angeschlossenen Wärmeerzeuger.
- ▶ Stellen Sie den Adressschalter des **VR 32** im Lüftungsgerät auf die nächst höhere Position ein.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vorarbeiten zur Inbetriebnahme

Alle folgenden Vorarbeiten zur Inbetriebnahme des Systems sind erledigt:

- Die Montage und Elektroinstallation von Regler und Außentemperaturfühler ist abgeschlossen.
- Die Inbetriebnahme aller Systemkomponenten (außer Regler) ist abgeschlossen.
- Im Installationsassistenten befinden Sie sich bei der Abfrage **Sprache**.

### 6.2 System in Betrieb nehmen

Der Installationsassistent des Reglers führt Sie durch eine Liste von Funktionen. Bei jeder Funktion wählen Sie den Einstellwert aus, der zu dem installierten System passt.

Die unten aufgeführten Funktionen müssen Sie nicht selbst einstellen. Der Installationsassistent konfiguriert diese Funktionen passend zu den eingegebenen Vorgaben.

#### 6.2.1 Sprache

Sie können die Sprache einstellen, die Sie am besten verstehen. Nach der Inbetriebnahme stellen Sie die Sprache ein, die der Betreiber am besten versteht.

Sprache auswählen (→ Betriebsanleitung)

#### 6.2.2 Datum

Mit dieser Funktion stellen Sie das Systemdatum ein. Alle Reglerfunktionen, die ein Datum beinhalten, beziehen sich auf das eingestellte Datum.

Datum einstellen (→ Betriebsanleitung)

#### 6.2.3 Uhrzeit

Mit dieser Funktion stellen Sie die Systemzeit ein. Alle Reglerfunktionen, die eine Uhrzeit beinhalten, beziehen sich auf die eingestellte Uhrzeit.

Uhrzeit einstellen (→ Betriebsanleitung)

#### 6.2.4 Sind die Installationsassistenten aller Systemkomponenten beendet? Zum Bestätigen OK drücken

Sie haben die Möglichkeit noch nicht in Betrieb genommenen Systemkomponenten in Betrieb zu nehmen. Solange eine Systemkomponente nicht in Betrieb genommen wurde, erkennt der Regler diese Systemkomponente nicht und kann nicht mit dieser Systemkomponente kommunizieren.

#### 6.2.5 Heizkurve

In Systemen mit einer Wärmepumpe erhält die Heizkurve für alle Heizkreise den Wert 0,6.

Bei allen gemischten Heizkreisen mit Heizgeräten erhält die Heizkurve den Wert 0,6.

Bei allen direkten Heizkreisen mit Heizgeräten erhält die Heizkurve den Wert 1,2.

Heizkurve einstellen (→ Seite 16)



### 6.2.6 Warmwasser

In Systemen mit Wärmepumpen erhält die Wunschtemperatur Warmwasser 55 °C.

In Systemen mit Wärmeerzeugern erhält die Wunschtemperatur Warmwasser 60 °C.

Speichersolltemperatur einstellen (Warmwasser)  
(→ Seite 17)

### 6.2.7 Zonenzuordnung

Der Installationsassistent ordnet dem Regler und den angeschlossenen Fernbediengeräten Zonen zu.

Beispiele für die Zonenzuordnung:

Kein Fernbediengerät: Dem Regler ist immer die Zone 1 zugeordnet.

1 Fernbediengerät: Dem Fernbediengerät ist die Zone 1, dem Regler ist die Zone 2 zugeordnet.

2 Fernbediengeräte: Dem Fernbediengerät 1 ist die Zone 1, dem Fernbediengerät 2 ist die Zone 2 und dem Regler ist die Zone 3 zugeordnet.

Dem Regler ist immer die nächst höhere Zone nach den Fernbediengeräten zugeordnet.

Zone zuordnen (→ Seite 17)

### 6.2.8 Konfiguration VR 70

Der Installationsassistent hat die Ein- und Ausgänge aller im System befindlichen **VR 70** konfiguriert.

In Kombination mit dem **VR 71** stellt der Installationsassistent für alle im System befindlichen **VR 70** den Einstellwert 5 (2 gemischte Heizkreise) fest ein.

Ein- und Ausgänge des **VR 70** konfigurieren (→ Seite 13)

### 6.2.9 Konfig. VR71

Der Installationsassistent hat die Ein- und Ausgänge des **VR 71** konfiguriert.

Ein- und Ausgänge des **VR 71** konfigurieren (→ Seite 13)

### 6.2.10 Zone aktiviert

Der Installationsassistent hat die Zonen aktiviert und die Zonen deaktiviert, die nicht benötigt werden.

Zone deaktivieren (→ Seite 17)

### 6.2.11 Kreisart

Der Installationsassistent legt fest, welche Funktionalität (inaktiv oder Heizen) die Heizkreise erhalten. Wenn Sie für einen Heizkreis eine andere Einstellung benötigen, dann müssen Sie für diesen Heizkreis die Funktionalität im Nachgang ändern. Sie müssen überprüfen, ob Sie die automatische Zonenzuordnung anpassen müssen.

Kreisart einstellen (→ Seite 14)

### 6.2.12 System überprüfen

Wenn der **VR 70** oder **VR 71** installiert ist, dann erscheint am Ende der Konfiguration eine Liste mit Aktoren und Sensoren, die Sie überprüfen können.

Hinter den Sensoren können verschiedene Einträge stehen.

- **OK**: Der Regler hat einen Sensor erkannt.

- **??**: Der Regler erwartet einen Sensor, der nicht installiert ist.
- **--**: Der Sensor ist nicht installiert.
- (kein Eintrag): Der Regler kann nicht überprüfen, ob der Sensor korrekt installiert ist.
- **an**: Der Eingang an den Klemmen des externen Wärmebedarfs ist offen.
- **aus**: Der Eingang an den Klemmen des externen Wärmebedarfs ist kurzgeschlossen.

### 6.2.13 Installationsassistent abschließen

Nachdem Sie den Installationsassistenten durchlaufen haben, erscheint auf dem Display **Inst.assistent beendet**.  
**Weiter mit:**

**Systemkonfiguration:** Der Installationsassistent wechselt in die Systemkonfiguration der Fachhandwerkerebene, in der Sie das System weiter optimieren können.

**Systemstart:** Der Installationsassistent wechselt in die Grundanzeige und das System arbeitet mit den eingestellten Werten.

**Sensor-/Aktortest:** Der Installationsassistent wechselt in Funktion Sensor-/Aktortest. Hier können Sie die Sensoren und Aktoren testen.

Erweiterungsmodul für Sensor-/Aktortest auswählen  
(→ Seite 21)

### 6.3 Einstellungen später ändern

Alle Einstellungen, die Sie über den Installationsassistenten vorgenommen haben, können Sie später über die Bedienebene des Betreibers oder die Fachhandwerkerebene ändern.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 28)

Bedienebenen (→ Betriebsanleitung, Anhang A.2)

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen



### Hinweis

Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen stehen nicht für alle Systemkonfigurationen zur Verfügung.

Der Regler verfügt über die Ebene für den Betreiber und die Ebene für den Fachhandwerker.

Die Einstell- und Ablesemöglichkeiten für den Betreiber, das Bedienkonzept und ein Beispiel zur Bedienung sind in der Betriebsanleitung des Reglers beschrieben.

Die Einstell- und Ablesemöglichkeiten für den Fachhandwerker finden Sie über **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Code eingeben**.

Wenn Sie den Code nicht kennen, dann können Sie mit Hilfe der Funktion Werkseinstellung (→ Seite 10) den Code löschen. Dabei gehen alle Einstellwerte verloren.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 28)

Die Pfadangabe am Anfang der Beschreibung einer Funktion gibt an, wie Sie in der Menüstruktur zu dieser Funktion gelangen. In den eckigen Klammern wird die Gliederungsebene angezeigt, zu der die Funktion gehört.

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

Die Beschreibung der Funktionen für **HEIZKREIS1, ZONE1, Wärmepumpe 1, Wärmeerzeuger 1** und **Solarspeicher 1** gilt stellvertretend für alle vorhandenen Heizkreise, Zonen, Wärmepumpen, Wärmeerzeuger und Solarspeicher. Wenn eine Funktion nur für bestimmte Heizkreise, Zonen, Wärmepumpen, Wärmeerzeuger und Solarspeicher gilt, dann ist das bei der Funktion vermerkt.

### 7.1 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie alle Einstellwerte oder nur die Zeiten in den Zeitprogrammen zurücksetzen.

Die Beschreibung der Funktion **Werkseinstellung** finden Sie in der Betriebsanleitung.

- Sie gelangen in der Betreiberebene über **Menü** → **Grundeinstellungen** → **Werkseinstellung** zu der Funktion.
- Sie gelangen direkt zu der Funktion **Auf Werkseinstellung zurücksetzen?**, indem Sie den Regler mit dem Drehknopf oder einer Auswahltaste aktivieren und dann min. 10 Sekunden lang beide Auswahltasten gleichzeitig gedrückt halten.

### 7.2 Serviceinformationen

#### 7.2.1 Kontaktdaten eingeben

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Serviceinformationen** → **Kontaktdaten eingeben**

- Sie können Ihre Kontaktdaten (**Firma** und **Telefonnummer**) im Regler eingeben.
- Sobald das Datum für den nächsten Wartungstermin erreicht ist, kann sich der Betreiber Ihre Daten im Display des Reglers anzeigen lassen.

#### 7.2.2 Wartungsdatum eingeben

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Serviceinformationen** → **Wartungsdatum**

- Sie können ein Datum (Tag, Monat, Jahr) für die nächste regelmäßige Wartung im Regler speichern.

Wenn das Datum für ein Wartungstermin erreicht ist, dann erscheint in der Grundanzeige eine Wartungsmeldung.

### 7.3 System

#### 7.3.1 Fehlerstatus ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Fehlerstatus**

- Mit der Funktion können Sie den Status der Heizungsanlage ablesen. Wenn keine Störung vorliegt, dann erscheint die Meldung **kein Fehler**. Wenn eine Störung vorliegt, dann erscheint als Status **Fehlerliste**. Wenn Sie die rechte Auswahltaste drücken, werden Ihnen die Fehlermeldungen (→ Seite 22) angezeigt.

#### 7.3.2 Wasserdruck der Heizungsanlage ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Wasserdruck**

- Mit dieser Funktion können Sie den Wasserdruck der Heizungsanlage ablesen.

#### 7.3.3 Systemstatus ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Systemstatus**

- Mit dieser Funktion können Sie ablesen, in welcher Betriebsart sich die Heizungsanlage befindet.

**Standby:** Die Heizungsanlage meldet keinen Energiebedarf.

**Heizbetr.:** Die Heizungsanlage befindet sich im Heizbetrieb für die Heizkreise.

**Kühlen:** Die Heizungsanlage befindet sich im Kühlbetrieb.

**Warmw.:** Die Heizungsanlage befindet sich im Heizbetrieb für das Warmwasser im Speicher.

#### 7.3.4 Frostschutzverzögerung einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Frostschutzverzög.**

- Mit dieser Funktion können Sie die Aktivierung der Frostschutzfunktion verzögern, indem Sie eine Verzögerungszeit einstellen.

#### 7.3.5 Temperaturgrenze für Duchheizen einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **AT Durchheizen**

- Wenn die Außentemperatur kleiner oder gleich zum festgelegten Temperaturwert ist, dann regelt der Regler den Heizkreis mit der eingestellten Tagtemperatur und Heizkurve auch außerhalb der Zeitfenster.

AT ≤ eingestellter Temperaturwert: keine Nachtabsenkung oder Totalabschaltung

#### 7.3.6 Softwareversion ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Reglermodule**

- Mit dieser Funktion können Sie die Softwareversionen des Displays, der Wärmeerzeuger und der Erweiterungsmodule ablesen.

#### 7.3.7 Adaptive Heizkurve aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **adaptive Heizkurve**

- Mit dieser Funktion können Sie eine automatische Heizkurve aktivieren.

Wenn Sie diese Funktion mit dem Einstellwert **Ja** aktiviert haben, dann justiert der Regler automatisch die Heizkurve. Die automatische Anpassung der Heizkurve vollzieht sich in kleinen Schritten. Stellen Sie die Heizkurve mit der Funktion **Heizkurve** für das Gebäude passend ein, so dass die Funktion **adaptive Heizkurve** die Feinanpassung ausführen muss.

Voraussetzung ist:

- Der Regler ist im Wohnraum montiert.
- Ein ggf. vorhandenes Fernbediengerät ist im Wohnraum montiert
- Der Regler oder ggf. das Fernbediengerät ist in der Funktion **Zonenzuordnung** der korrekten Zone zugeordnet.
- Bei der Funktion **Raumaufschaltung** ist der Wert **Thermost.** oder **Aufschalt.** ausgewählt.

### 7.3.8 Betriebsartwirkung konfigurieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Betr.artwirkung konf.**

- Mit dieser Funktion können Sie festlegen, auf welche Zonen die Einstellung der Betriebsart und Wunschtemperatur aus der Betreiberebene heraus wirken soll.

Beispiel: Es sind zwei Zonen angeschlossen und Sie stellen **ZONE1** ein. Für beide Zonen aktivieren Sie über die linke Auswahl Taste **Menü** → **Grundeinstellungen** → **Betriebsart** die Betriebsart **Heizen** → **Auto**. Wenn der Betreiber jetzt über die rechte Auswahl Taste **Betriebsart** die Betriebsart auf **Tag** ändert, dann wird nur für **ZONE1** die Betriebsart geändert. Für **ZONE2** bleibt weiterhin die Betriebsart **Auto** bestehen.

### 7.3.9 Automatische Kühlung aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Autom. Kühlung**

- Mit dieser Funktion aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Kühlung.

Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist und die Funktion **Autom. Kühlung** aktiviert ist, dann schaltet der Regler automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb um.

### 7.3.10 Temperatur Kühlen starten einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **AT Kühlen starten**

- Mit dieser Funktion können Sie die Kühlstarttemperatur einstellen. Wenn die Außentemperatur größer als die eingestellte Kühlstarttemperatur ist, dann ist der Kühlbetrieb möglich.

**Kühlen möglich** aktivieren (→ Seite 16)

### 7.3.11 Quellenregenerierung aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Quellenregenerierung**

- Wenn die Funktion **Autom. Kühlung** aktiviert ist, dann können Sie die Funktion **Quellenregenerierung** nutzen.

Bei der aktivierten Funktion **Tage außer Haus planen** schaltet der Regler das Heizen und Kühlen aus. Wenn Sie zusätzlich die Funktion **Quellenregenerierung** aktivieren, dann schaltet der Regler das Kühlen wieder ein und sorgt dafür, dass die Wärme aus dem Wohnraum über die Wärmepumpe in die Erde zurückgegeben wird.

### 7.3.12 Aktuelle Raumlufffeuchte ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **akt. Raumlufffeuchte**

- Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Raumlufffeuchte ablesen. Der Raumlufffeuchtefühler ist im Regler eingebaut.

Die Funktion ist nur aktiviert, wenn der Regler im Wohnraum installiert ist.

### 7.3.13 Aktuellen Taupunkt ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **aktueller Taupunkt**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Taupunkt ablesen.

Der aktuelle Taupunkt errechnet sich aus der aktuellen Raumtemperatur und der aktuellen Raumlufffeuchte. Die Werte für die Berechnung des aktuellen Taupunkts erhält der Regler vom Raumtemperaturfühler und Raumlufffeuchtefühler.

Dazu muss der Regler im Wohnraum montiert und einer Zone zugeordnet sein. Die Thermostatfunktion muss aktiviert sein.

### 7.3.14 Hybridmanager festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Hybridmanager**

- Mit dieser Funktion können Sie festlegen, mit welchem Hybridmanager die Heizungsanlage geregelt werden soll.

Die Hybridwärmepumpe arbeitet immer mit der Funktion **triVAL**, daher erscheint die Funktion **Hybridmanager** nicht als Listenpunkt im Display.

**triVAL**: Der preisorientierte Hybridmanager sucht den Wärmeerzeuger auf Grund der eingestellten Tarife in Relation zum Energiebedarf aus.

**Bivalenzp.**: Der Bivalenzpunkt-Hybridmanager sucht den Wärmeerzeuger auf Grund der Außentemperatur aus.

### 7.3.15 Bivalenzpunkt Heizung einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Bivalenzpkt Heizung**

- Wenn bei der Funktion **Hybridmanager** der Bivalenzpunkt ausgewählt ist, dann können Sie die Funktion **Bivalenzpkt Heizung** nutzen.

Bei niedrigen Außentemperaturen unterstützt ein Zusatzheizgerät die Wärmepumpe bei der Erzeugung der geforderten Energie. Mit dieser Funktion stellen Sie ein oberhalb welcher Außentemperatur das Zusatzheizgerät ausgeschaltet bleibt.

### 7.3.16 Bivalenzpunkt Warmwasser einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Bivalenzpkt WW**

- Bei niedrigen Außentemperaturen unterstützt ein Zusatzheizgerät die Wärmepumpe bei der Erzeugung der geforderten Energie für die Warmwasserbereitung. Mit dieser Funktion stellen Sie ein, unterhalb welcher Außentemperatur das Zusatzheizgerät freigegeben ist.

Unabhängig von der getroffenen Einstellung, wird das Zusatzheizgerät für die Legionellenschutz aktiviert.

### 7.3.17 Alternativpunkt einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Alternativpunkt**

- Wenn bei der Funktion **Hybridmanager** der Bivalenzpunkt ausgewählt ist, dann können Sie die Funktion **Alternativpunkt** nutzen.

Die Funktion stellt den Alternativpunkt dar. Immer wenn die Außentemperatur unterhalb des eingestellten Temperaturwerts liegt, dann schaltet der Regler die Wärmepumpe ab und das Zusatzheizgerät erzeugt im Heizbetrieb die geforderte Energie.

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

### 7.3.18 Temperatur Notbetrieb einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Temp. Notbetrieb**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, dann können Sie die Funktion **Temp. Notbetrieb** nutzen.

Bei einem Ausfall der Wärmepumpe erzeugt das Zusatzheizgerät die geforderte Energie. Um hohe Heizkosten durch das Zusatzheizgerät zu vermeiden, stellen Sie die Vorlauftemperatur niedrig ein.

Der Betreiber spürt einen Wärmeverlust und erkennt, dass ein Problem der Wärmepumpe vorliegt. Zusätzlich erscheint im Display die Meldung **Eingeschränkter Betrieb / Komfortsicherung**. Wenn der Betreiber das Zusatzheizgerät für die Erzeugung der geforderten Energie freigibt, dann setzt der Regler die eingestellte Temperatur für den Notbetrieb außer Kraft.

Die Funktion können Sie nicht mit der Hybridwärmepumpe nutzen und erscheint daher nicht in der Auswahlliste.

### 7.3.19 Heizgerätetyp festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Typ Zusatzheizgerät**

- Wenn bei der Funktion **Hybridmanager** der Eintrag **trivai** ausgewählt ist, dann können Sie die Funktion **Typ Zusatzheizgerät** nutzen.

Mit dieser Funktion wählen Sie aus, welcher Wärmeerzeuger, außer der Wärmepumpe, noch installiert ist.

Damit die Wärmepumpe und der zusätzliche Wärmeerzeuger effektiv und abgestimmt arbeiten können, müssen Sie den zutreffenden Wärmeerzeuger auswählen. Bei einer fehlerhaften Einstellung des Wärmeerzeugers können erhöhte Kosten für den Betreiber entstehen.

### 7.3.20 Geräte auf Wunsch des Energieversorgungsunternehmens deaktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Energieversorger**

- Über diese Funktion kann das Energieversorgungsunternehmen ein Deaktivierungssignal senden.

Das Deaktivierungssignal bezieht sich auf die Wärmepumpe, das Zusatzheizgerät und die Heiz- und Kühlfunktionen der Anlage. Sie können festlegen, welche Geräte und Funktionen der Regler deaktiviert. Die festgelegten Geräte und Funktionen sind so lange deaktiviert, bis das Energieversorgungsunternehmen das Deaktivierungssignal zurücknimmt.

Der Wärmeerzeuger ignoriert das Deaktivierungssignal, sobald sich der Wärmeerzeuger im Frostschutz befindet.

### 7.3.21 Art der Unterstützung des Zusatzheizgeräts auswählen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Zusatzheizgerät für**

- Mit dieser Funktion können Sie festlegen, ob das Zusatzheizgerät die Wärmepumpe bei Warmwasser, Heizen oder gar nicht unterstützen soll.
- **WW**: unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung

Für den Frostschutz oder die Enteisung der Wärmepumpe wird das Zusatzheizgerät aktiviert.

- **Heizen**: unterstützt die Wärmepumpe beim Heizen  
Für den Legionellenschutz wird das Zusatzheizgerät aktiviert.
- **WW+Hz**: unterstützt die Wärmepumpe bei der Warmwasserbereitung und beim Heizen
- **inaktiv**: keine Unterstützung der Wärmepumpe  
Für den Legionellenschutz, Frostschutz oder die Enteisung wird das Zusatzheizgerät aktiviert.

Bei inaktivem Zusatzheizgerät kann das System den Komfort nicht sicherstellen.

Die Funktion können Sie nicht mit der Hybridwärmepumpe nutzen und erscheint daher nicht in der Auswahlliste.

### 7.3.22 Zeiten für Flüsterbetrieb einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Flüsterbetrieb**

- Mit dieser Funktion können Sie die Drehzahl des Lüfters reduzieren und damit den Geräuschpegel des Lüfters senken. Durch die niedrigere Drehzahl verringert sich die Heizleistung.

Folgende Auswirkungen sind möglich:

- Die Wohnung wird nicht mehr warm.
- Das Wasser im Warmwasserspeicher wird nicht mehr warm.
- Das Zusatzheizgerät übernimmt die Energieversorgung der Heizungsanlage.

### 7.3.23 System Vorlauftemperatur ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **System Vorlauftemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Temperatur, wie z. B. der hydraulischen Weiche, ablesen.

### 7.3.24 Offset für Pufferspeicher einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **PV Puffersp. Offset**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, dann können Sie mit dieser Funktion einen Offsetwert (K) für den Pufferspeicher der Heizkreise einstellen.

Der Pufferspeicher wird mit der Vorlauftemperatur+eingestelltem Offsetwert geladen, wenn bei der Funktion **Multifunktionseing.** der Eintrag **PV** aktiviert ist.

### 7.3.25 Ansteuerreihenfolge der Kaskade aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[System ----]** → **Ansteuerumkehr**

- Wenn das System eine Kaskade enthält, dann können Sie die Funktion **Ansteuerumkehr** nutzen.
- **aus**: Der Regler steuert die Wärmeerzeuger immer in der Reihenfolge 1, 2, 3, ... an.
- **an**: Die Funktion dient dazu, die Wärmeerzeuger gleichmäßig zu nutzen. Der Regler sortiert die Wärmeerzeuger einmal am Tag nach der Ansteuerzeit. Die Zusatzheizung ist von der Sortierung ausgeschlossen.

### 7.3.26 Ansteuerreihenfolge der Kaskade ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [System ----] → Ansteuerfolge

- Mit dieser Funktion können Sie ablesen, in welcher Reihenfolge der Regler die Wärmeerzeuger ansteuert. Die Zusatzheizung ist von der Reihenfolge der Ansteuerung nicht betroffen und wird daher nicht aufgelistet.

## 7.4 Konfiguration Systemschema

Jeder Heizungsanlage liegt ein Systemschema mit dazugehörigem Verbindungsschaltplan zugrunde. In einem separaten Schematabuch finden Sie die Systemschemata und die dazugehörigen Verbindungsschaltpläne mit Erläuterungen.

### 7.4.1 Systemschema festlegen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Konfiguration Systemschema ----] → Systemschema

- Mit dieser Funktion legen Sie das Systemschema im Regler fest.

Das ausgewählte Systemschema muss zur eingebauten Heizungsanlage passen. Im Systemschemata Buch finden Sie die möglichen Systemschemata mit einer System-schemata-Nummer. Die System-schemata-Nummer müssen Sie in den Regler eintragen.

### 7.4.2 Ein- und Ausgänge des VR 71 konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Konfiguration Systemschema ----] → Konfig. VR71

- Mit dieser Funktion konfigurieren Sie, welche Ein- und Ausgänge Sie verwenden können und welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen.

Jede Konfiguration hat einen eindeutigen Einstellwert den Sie in die Funktion **Konfig. VR71** eintragen müssen. Den Einstellwert und die Klemmenbelegung zu dem ausgewählten Systemschema können Sie dem Systemschemata Buch entnehmen.

Anschluss der Sensoren an **VR 71** (→ Seite 33)

Anschluss der Aktoren an **VR 71** (→ Seite 33)

### 7.4.3 Ein- und Ausgänge des VR 70 konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Konfiguration Systemschema ----] → Konfig. VR70, Adr. 1

- Mit dieser Funktion konfigurieren Sie, welche Ein- und Ausgänge Sie verwenden können und welche Funktionen die Ein- und Ausgänge besitzen.

Jede Konfiguration hat einen eindeutigen Einstellwert den Sie in die Funktion **Konfig. VR70, Adr. 1** eintragen müssen. Den Einstellwert und die Klemmenbelegung zu dem ausgewählten Systemschema können Sie dem Systemschemata Buch entnehmen.

Anschluss der Aktoren und Sensoren an **VR 70** (→ Seite 33)

### 7.4.4 Multifunktionsausgang des VR 70 konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Konfiguration Systemschema ----] → MA VR70, Adr. 1

- Mit dieser Funktion können Sie einstellen, mit welcher Funktionalität der Multifunktionsausgang belegt werden soll.

Anschluss der Aktoren und Sensoren an **VR 70** (→ Seite 33)

Wenn Sie beim **VR 70** die Konfiguration 3 (**Konfig. VR70, Adr. 1**) eingestellt haben, dann dürfen Sie nicht **Ladepumpe** oder **Legio.p.** einstellen.

Die Funktion **MA VR70, Adr. 1** erscheint nicht im Display, wenn durch die Systemkonfiguration die Funktionalität des Multifunktionsausgangs festgelegt ist.

### 7.4.5 Multifunktionsausgang des VR 71 konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Konfiguration Systemschema ----] → MA VR71

- Mit dieser Funktion können Sie einstellen, mit welcher Funktionalität der Multifunktionsausgang belegt werden soll.

Anschluss der Sensoren an **VR 71** (→ Seite 33)

Anschluss der Aktoren an **VR 71** (→ Seite 33)

Wenn Sie beim **VR 71** die Konfiguration 3 (**Konfig. VR71**) eingestellt haben, dann dürfen Sie nicht **TD-Reg.** einstellen. Bei der Konfiguration 6 dürfen Sie nicht **Ladepumpe, Legio.p.** oder **TD-Reg.** einstellen.

Die Funktion **MA VR71** erscheint nicht im Display, wenn durch die Systemkonfiguration die Funktionalität des Multifunktionsausgangs festgelegt ist.

## 7.5 Zusatzmodul

### 7.5.1 Multifunktionsausgang konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Zusatzmodul ----] → Multifunktionsausg.2

- Sie können den Multifunktionsausgang 2 nutzen, um die Zirkulationspumpe, den Entfeuchter oder die Legionellen-schutzpumpe anzusteuern.

Je nach festgelegtem Systemschema ist der Multifunktionsausgang 2 mit einer einzigen Funktion vorgegeben oder Sie können eine Funktion aus einer Auswahl von zwei oder drei Funktionen einstellen.

### 7.5.2 Ausgangsleistung des Zusatzheizgeräts einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Zusatzmodul ----] → Ausg. Zusatzheizg.

- Wenn Sie ein **aroTHERM** angeschlossen haben, dann können Sie diese Funktion **Ausg. Zusatzheizg.** nutzen. Mit dieser Funktion stellen Sie die Stufe (max. Ausgangsleistung) ein, mit der das Zusatzheizgerät bei einer Wärmeanforderung arbeiten darf.

Sie können das Zusatzheizgerät auf drei verschiedenen Stufen (Ausgangsleistungen) betreiben.

### 7.5.3 Multifunktionseingang konfigurieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration [Zusatzmodul ----] → Multifunktionseing.

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, dann können Sie die Funktion **Multifunktionseing.** nutzen. Dazu fragt der Regler den Eingang der Wärmepumpe ab.

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

- Eingang bei der **aroTHERM** ist: ME des Zusatzmoduls VWZ-AI
- Eingang bei der **flexoTHERM** ist: X41, Klemme FB

Wenn am Eingang der Wärmepumpe ein Signal ansteht, dann sind folgende Funktionalitäten möglich.

**n.angeschl.:** Der Regler aktiviert keine Funktionen. Der Regler ignoriert das anstehende Signal.

**1xZirkul.:** Der Betreiber hat die Taste für die Zirkulation gedrückt. Der Regler steuert die Zirkulationspumpe für einen kurzen Zeitraum an.

**PV:** Die angeschlossene Photovoltaikanlage erzeugt überschüssigen Strom, der für die Heizungsanlage genutzt werden soll. Der Regler aktiviert einmalig die Funktion **1x Speicherladung**. Bleibt das Signal am Eingang bestehen, aktiviert der Regler das Laden des Pufferspeichers im Heizkreis. Dabei wird der Pufferspeicher mit der Vorlauftemperatur und einem Offset, siehe Offset für Pufferspeicher einstellen (→ Seite 12) solange geladen, bis das Signal am Eingang der Wärmepumpe wieder abfällt.

### 7.6 Wärmerezeuger 1, Wärmepumpe 1, Zusatzmodul

#### 7.6.1 Status ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Wärmerezeuger 1 ----] → **Status**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Wärmepumpe 1 ----] → **Status**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Zusatzmodul ----] → **Status**

- Mit dieser Funktion können Sie ablesen, welchen Bedarf der Regler an den Wärmerezeuger, die Wärmepumpe oder das Zusatzmodul der Wärmepumpe meldet.

**Standby:** Der Regler meldet keinen Energiebedarf.

**Heizbetr.:** Der Regler meldet einen Energiebedarf für den Heizbetrieb.

**Kühlen:** Der Regler meldet einen Energiebedarf für den Kühlbetrieb.

**Warmw.:** Der Regler meldet einen Energiebedarf für die Warmwasserbereitung.

#### 7.6.2 Vorlaufisttemperatur ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Wärmerezeuger 1 ----] → **akt. Vorlauftemp.**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Wärmerezeuger 1 ----] → **akt. Vorlauftemp.**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Zusatzmodul ----] → **akt. Vorlauftemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Vorlaufisttemperatur des Wärmerezeugers, der Wärmepumpe oder des Zusatzmoduls der Wärmepumpe ablesen.

## 7.7 HEIZKREIS1

Sie können den Heizkreis für verschiedene Funktionalitäten (Heizkreis, Poolkreis, Festwertkreis usw.) verwenden. Das Display zeigt nur die Funktionen an, die Sie für die Verwendung des Heizkreises benötigen. Aus der Übersicht können Sie die Funktionen entnehmen, die Sie bei Ihrer Konfiguration einstellen oder ablesen können.

Funktionen für den Heizkreis (→ Seite 31)

### 7.7.1 Kreisart einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [HEIZKREIS1 ----] → **Kreisart**

- Mit dieser Funktion können Sie festlegen, welche Funktionalität der Heizkreis erhalten soll.

Der erste Heizkreis im System hat die Werkseinstellung **Heizen**. Alle weiteren Heizkreise haben die Werkseinstellung **inaktiv**, die Sie ggf. aktivieren müssen.

**inaktiv:** Der Heizkreis wird nicht verwendet.

**Heizen:** Der Heizkreis wird zum Heizen genutzt und ist witterungsgeführt geregelt. Je nach Systemschema, kann der Heizkreis ein Mischerkreis oder ein Direktkreis sein.

**Pool:** Der Heizkreis wird als Poolkreis genutzt. Sie können den externen Poolregler an den Eingang DEM1 bis DEMx des **VR 70** oder **VR 71** anschließen. Wenn die Klemmen am Eingang kurzgeschlossen sind, dann besteht kein Wärmebedarf. Sind die Klemmen am Eingang offen, dann besteht Wärmebedarf.

**Festwert:** Der Heizkreis wird auf zwei feste Vorlaufsolltemperaturen geregelt. Der Heizkreis kann zwischen zwei Vorlaufsolltemperaturen umgeschaltet werden.

**Rückl.anh.:** Der Heizkreis wird für die Rücklaufanhebung genutzt. Die Rücklaufanhebung dient dem Schutz gegen Korrosion im Heizkessel durch längere Unterschreitung des Taupunktes.

**WW:** Der Heizkreis wird als Warmwasserkreis für einen zusätzlichen Speicher genutzt.

Je nach ausgewählter **Kreisart**, erscheinen im Display nur die dazugehörigen Funktionen als Listeneinträge.

### 7.7.2 Status Heizkreis ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [HEIZKREIS1 ----] → **Status**

- Mit dieser Funktion können Sie ablesen, in welcher Betriebsart sich **HEIZKREIS1** befindet.

**aus:** Der Heizkreis meldet keinen Energiebedarf.

**Heizbetr.:** Der Heizkreis befindet sich im Heizbetrieb.

**Kühlen:** Der Heizkreis befindet sich im Kühlbetrieb.

**Warmw.:** Der Heizkreis befindet sich im Heizbetrieb für das Warmwasser im Speicher.

### 7.7.3 Vorlaufsolltemperatur des Heizkreises ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [HEIZKREIS1 ----] → **Vorlaufsolltemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlaufsolltemperatur des Heizkreises ablesen.

### 7.7.4 Vorlaufsolltemperatur des Poolkreises ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Vorlaufsolltemp. Pool

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlaufsolltemperatur des Poolkreises ablesen.

### 7.7.5 Vorlaufsolltemperatur Tag des Poolkreises bzw. Festwertkreises einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Vorlaufsollt. Tag

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlaufsolltemperatur des Poolkreises bzw. des Festwertkreises für den Tag (innerhalb des Zeitfensters) einstellen.

### 7.7.6 Vorlaufsolltemperatur Nacht des Poolkreises bzw. Festwertkreises einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Vorlaufsollt. Nacht

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlaufsolltemperatur des Poolkreises bzw. Festwertkreises für die Nacht (außerhalb des Zeitfensters) einstellen.

### 7.7.7 Rücklaufsolltemperatur für Kreisart Rücklaufanhebung einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Rücklaufsolltemp.

- Mit dieser Funktion können Sie die Rücklaufsolltemperatur für die Kreisart Rücklaufanhebung einstellen.

### 7.7.8 Minimalen Vorlaufsollwert Kühlen einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → min.Vorl.sollw.Kühlen

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist und die Funktion **Kühlen möglich** für den Heizkreis aktiviert ist, dann können Sie den minimalen Vorlaufsollwert für die Betriebsart **Kühlen möglich** einstellen.

Der Regler regelt den Heizkreis auf den minimalen Vorlaufsollwert Kühlen, auch wenn der Betreiber die Wunschtemperatur für das Kühlen niedriger einstellt hat.

### 7.7.9 Isttemperatur ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Isttemperatur

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur des Heizkreises ablesen.

### 7.7.10 Temperaturüberhöhung einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Temperaturüberhöh.

- Mit dieser Funktion können Sie die Temperaturüberhöhung einstellen. Die Temperaturüberhöhung erhöht die aktuelle Solltemperatur des Heizkreises um den eingestellten Wert.

Die Funktion ermöglicht bei Mischerkreisen mit fester Beimischung, dass im Aufheizbetrieb die Solltemperatur erreicht

werden kann, obwohl die feste Beimischung die Temperatur des Mischerkreises stark absenkt.

Die Funktion ermöglicht außerdem einen optimalen Regelbereich für den Betrieb des Mischventils. Ein stabiler Betrieb ist nur möglich, wenn das Mischventil nur selten auf Anschlag anfahren muss. Dadurch wird eine höhere Regelgüte sichergestellt.

### 7.7.11 Temperaturgrenze für Deaktivierung des Heizkreises einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → AT-Abschaltgrenze

- Mit dieser Funktion können Sie die Temperaturgrenze einstellen. Wenn die Außentemperatur größer als die eingestellte Abschaltgrenze ist, dann deaktiviert der Regler den Heizbetrieb.

### 7.7.12 Minimale Vorlauftemperatur für Heizkreis einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Minimaltemperatur

- Mit dieser Funktion können Sie einen Minimalwert für die Vorlauftemperatur im Heizbetrieb für jeden Heizkreis angeben, der bei der Regelung nicht unterschritten werden soll. Der Regler vergleicht die berechnete Vorlauftemperatur mit dem eingestellten Wert für die Minimaltemperatur und regelt bei einer Differenz auf den größeren Wert.

### 7.7.13 Maximale Vorlauftemperatur für Heizkreis einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Maximaltemperatur

- Mit dieser Funktion können Sie einen Maximalwert für die Vorlauftemperatur im Heizbetrieb für jeden Heizkreis angeben, der bei der Regelung nicht überschritten werden soll. Der Regler vergleicht die berechnete Vorlauftemperatur mit dem eingestellten Wert für die Maximaltemperatur und regelt bei einer Differenz auf den kleineren Wert.

### 7.7.14 Regelungsverhalten außerhalb von Zeitfenstern vorgeben

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Modus Auto Off

- Mit der Funktion können Sie das Verhalten des Reglers im Automatikbetrieb außerhalb aktiver Zeitfenster für jeden Heizkreis separat vorgeben. Werkseinstellung: **Eco**

Es stehen zwei Regelungsverhalten zur Auswahl, die Sie durch die Nutzung der Raumaufschaltung noch weiter anpassen können.

Wenn Sie bei der Funktion **Raumaufschaltung** den Wert **Thermost.** eingestellt haben, dann ist die Funktion **Modus Auto Off** wirkungslos. Der Regler regelt immer auf die Raumsolltemperatur 5 °C.

- **Eco:** Die Betriebsart **Modus Auto Off, Auto** (außerhalb der Zeitfenster) und **aus** ist abgeschaltet. Bei einem angeschlossenen Mischerkreis ist die Heizungspumpe abgeschaltet und der Heizkreismischer ist geschlossen. Die Außentemperatur wird überwacht. Sinkt die Außentemperatur unter 4 °C, schaltet der Regler nach Ablauf der Frostschutzverzögerungszeit die Heizfunktion ein. Die Heizungspumpe ist freigegeben. Bei einem ange-

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

schlossenen Mischerkreis sind die Heizungspumpe und der Heizkreismischer freigegeben. Der Regler regelt die Raumsolltemperatur auf die eingestellte Temperatur **Nacht**. Trotz eingeschalteter Heizfunktion ist der Wärmeerzeuger nur bei Bedarf aktiv. Die Heizfunktion bleibt so lange eingeschaltet, bis die Außentemperatur über 4 °C steigt, danach schaltet der Regler die Heizfunktion wieder ab, aber die Überwachung der Außentemperatur bleibt aktiv.

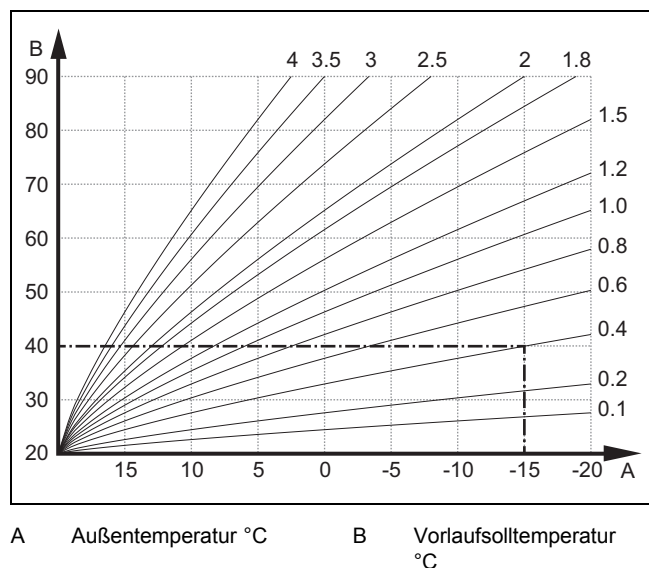
- **Nacht:** Die Heizfunktion ist eingeschaltet und die Raumsolltemperatur wird auf die eingestellte Temperatur **Nacht** gesetzt und geregelt.

### 7.7.15 Heizkurve einstellen

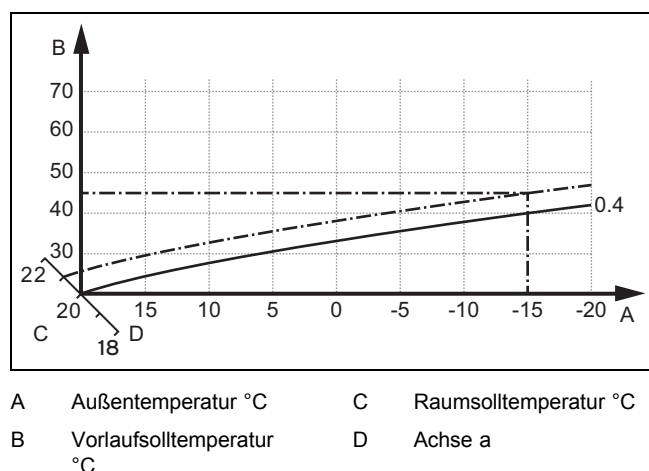
**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[HEIZKREIS1 ----]** → **Heizkurve**

- Wenn die Einstellung der Heizkurve nicht ausreicht, um das Wohnraumklima entsprechend den Wünschen des Betreibers zu regeln, können Sie die bei der Installation vorgenommene Einstellung der Heizkurve anpassen.

Wenn Sie die Funktion **adaptive Heizkurve** aktivieren, dann müssen Sie den Wert der Heizkurve immer an die Heizflächenauslegung anpassen.



Die Abbildung zeigt die möglichen Heizkurven von 0,1 bis 4,0 für eine Raumsolltemperatur 20 °C. Wenn z. B. die Heizkurve 0,4 ausgewählt ist, dann wird bei einer Außentemperatur von -15 °C auf eine Vorlaufsolltemperatur von 40 °C geregelt.



Wenn die Heizkurve 0,4 ausgewählt und für die Raumsolltemperatur 21 °C vorgegeben ist, dann verschiebt sich die Heizkurve wie in der Abbildung dargestellt. An der um 45° geneigten Achse a wird die Heizkurve entsprechend dem Wert der Raumsolltemperatur parallel verschoben. Bei einer Außentemperatur von -15 °C sorgt die Regelung für eine Vorlaufsolltemperatur von 45 °C.

### 7.7.16 Raumaufschaltung aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[HEIZKREIS1 ----]** → **Raumaufschaltung**

- Mit der Funktion können Sie festlegen, ob der eingebaute Temperaturfühler im Regler bzw. im Fernbediengerät zusätzlich genutzt werden soll.

Voraussetzung ist:

- Der Regler ist im Wohnraum montiert.
- Ein ggf. vorhandenes Fernbediengerät ist im Wohnraum montiert.
- Der Regler oder ggf. das Fernbediengerät ist in der Funktion **Zonenzuordnung** der Zone zugeordnet, in der der Regler bzw. das Fernbediengerät installiert ist. Wenn Sie keine Zonenzuordnung vornehmen, dann ist die Funktion **Raumaufschaltung** wirkungslos.

**keine:** Temperaturfühler wird für die Regelung nicht genutzt.

**Aufschalt.:** Der eingebaute Temperaturfühler misst die aktuelle Raumtemperatur im Referenzraum. Dieser Wert wird mit der Raumsolltemperatur verglichen und führt bei einer Differenz zu einer Anpassung der Vorlaufsolltemperatur durch die so genannte „Wirksame Raumsolltemperatur“. Wirksame Raumsolltemp. = eingestellte Raumsolltemp. + (eingest. Raumsolltemp. - gemessene Raumtemperatur) Anstelle der eingestellten Raumsolltemperatur wird dann die wirksame Raumsolltemperatur für die Regelung verwendet.

**Thermost.:** Funktion wie Aufschaltung, jedoch wird zusätzlich die Zone abgeschaltet, wenn die gemessene Raumtemperatur + 3/16 K größer ist als die eingestellte Raumsolltemperatur. Wenn die Raumtemperatur wieder + 2/16 K unter die eingestellte Raumsolltemperatur sinkt, dann wird die Zone wieder eingeschaltet. Die Nutzung der Raumaufschaltung führt in Verbindung mit einer sorgfältigen Auswahl der Heizkurve zu einer optimalen Regelung der Heizungsanlage.

### 7.7.17 Kühlen möglich aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[HEIZKREIS1 ----]** → **Kühlen möglich**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, dann können Sie die Funktion **Kühlen** für den Heizkreis aktivieren.

### 7.7.18 Taupunktüberwachung aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[HEIZKREIS1 ----]** → **Taupunktüberw.**

- Mit dieser Funktion können Sie die Taupunktüberwachung aktivieren.

Wenn die Taupunktüberwachung aktiviert ist, dann vergleicht der Regler den eingestellten minimalen Vorlaufsollwert Kühlen mit dem Taupunkt+Offset. Der Regler wählt immer die höhere Temperatur, damit sich kein Kondensat bilden kann.



### 7.7.19 Temperatur Kühlen beenden einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → AT Kühlen beenden

- Mit dieser Funktion können Sie die Temperaturgrenze einstellen, ab wann die Kühlung abschaltet. Wenn die Außentemperatur kleiner als die eingestellte Temperaturgrenze ist, dann stoppt der Regler den Kühlbetrieb.

### 7.7.20 Offset des Taupunkts einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Offset Taupunkt

- Mit dieser Funktion können Sie den Offset des Taupunkts einstellen.

Der Offset ist ein Sicherheitszuschlag, der auf den Taupunkt addiert wird. Der Regler wählt für die berechnete Vorlauftemperatur das Maximum aus eingestellter Vorlauftemperatur und Taupunkt+Offset.

### 7.7.21 Status des externen Wärmebedarf ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Status ext. Wärmebed.

- Mit dieser Funktion können Sie den Status an externem Eingang ablesen, ob ein Wärmebedarf besteht.

Je nach Konfiguration des **VR 70** oder **VR 71** gibt es für jeden Heizkreis einen externen Eingang. An diesen externen Eingang können Sie z.B. einen externen Zonenregler anschließen.

### 7.7.22 Status der Heizungspumpe ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS1 ----] → Pumpenstatus

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Status (an, aus) der Heizungspumpe des Heizkreises ablesen.

### 7.7.23 Status des Heizkreismischers ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [HEIZKREIS2 ----] → Mischerstatus

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Status (öffnet, schließt, steht) des Heizkreismischers von **HEIZKREIS2** ablesen.

## 7.8 ZONE1

### 7.8.1 Zone deaktivieren

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Zone aktiviert

- Mit dieser Funktion können Sie die Zone, die Sie nicht benötigen deaktivieren.

Alle vorhandenen Zonen erscheinen im Display, wenn die vorhandenen Heizkreise in der Funktion **Kreisart** aktiviert sind.

Kreisart einstellen (→ Seite 14)

### 7.8.2 Tagtemperatur einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Tagtemperatur

- Mit dieser Funktion können Sie die gewünschte Tagtemperatur der Zone einstellen.

### 7.8.3 Nachttemperatur einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Nachttemperatur

- Mit dieser Funktion können Sie die gewünschte Nachttemperatur der Zone einstellen.

Die Nachttemperatur ist die Temperatur, auf die die Heizung in Zeiten geringen Wärmebedarfs (z. B. nachts) abgesenkt werden soll.

### 7.8.4 Raumtemperatur ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Raumtemperatur

- Wenn der Regler außerhalb des Wärmeerzeugers montiert und einer Zone zugeordnet ist, dann können Sie die aktuelle Raumtemperatur ablesen.

Der Regler hat einen eingebauten Temperatursfühler, der die Raumtemperatur ermittelt.

### 7.8.5 Zone zuordnen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Zonenzuordnung

- Mit dieser Funktion ordnen Sie der gewählten Zone das Gerät (Regler oder Fernbediengerät) zu, das in der Zone installiert ist. Die Regelung nutzt zusätzlich den Raumtemperatursfühler des zugeordneten Geräts.

Wenn Sie ein Fernbediengerät zugeordnet haben, dann nutzt das Fernbediengerät alle Werte der zugeordneten Zone.

Wenn Sie keine Zonenzuordnung vornehmen, dann ist die Funktion **Raumaufschaltung** wirkungslos.

### 7.8.6 Status des Zonenventil ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Status Zonenventil

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Status des Zonenventils (auf, zu) ablesen.

## 7.9 Warmwasserkreis

### 7.9.1 Speicher einstellen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [Warmwasserkreis ----] → Speicher

- Mit dieser Funktion können Sie einen Speicher für den Warmwasserkreis aktivieren oder deaktivieren.

Wenn ein Speicher an der Heizungsanlage angeschlossen ist, muss die Einstellung immer aktiv lauten.

### 7.9.2 Vorlaufsoltemperatur des Warmwasserkreises ablesen

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [Warmwasserkreis ----] → Vorlaufsoltemp.

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlaufsoltemperatur des Warmwasserkreises ablesen.

### 7.9.3 Speichersoltemperatur einstellen (Warmwasser)

Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [Warmwasserkreis ----] → Warmwasser

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [HEIZKREIS1 ----] → **Warmwasser**

- Mit dieser Funktion können Sie die Solltemperatur (**Warmwasser**) für einen angeschlossenen Warmwasserspeicher festlegen. Stellen Sie am Regler die Solltemperatur so ein, dass der Wärmebedarf des Betreibers gerade gedeckt wird.

### 7.9.3.1 Legionellenprophylaxe beachten

- ▶ Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.

### 7.9.4 Isttemperatur des Warmwasserspeichers ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Speicheristtemp.**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [HEIZKREIS1 ----] → **Speicheristtemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie die gemessene Speichertemperatur ablesen.

### 7.9.5 Status der Speicherladepumpe ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Speicherladepumpe**

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [HEIZKREIS1 ----] → **Speicherladepumpe**

- Mit dieser Funktion können Sie den Status der Speicherladepumpe (**an, aus**) ablesen.

### 7.9.6 Status der Zirkulationspumpe ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Zirkulationspumpe**

- Mit dieser Funktion können Sie den Status der Zirkulationspumpe (**an, aus**) ablesen.

### 7.9.7 Tag für Legionellenschutzfunktion festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Legionell.schutz Tag**

- Mit dieser Funktion können Sie festlegen, ob die Legionellenschutzfunktion an einem bestimmten Tag oder täglich durchgeführt wird.

Wenn der Legionellenschutz aktiviert ist, dann werden am festgelegten Tag oder Block von Tagen der jeweilige Speicher und die entsprechenden Warmwasserleitungen auf eine Temperatur über 60 °C aufgeheizt. Dafür wird der Wert der Speichersolltemperatur automatisch auf 70 °C (mit 5 K-Hysterese) angehoben. Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet.

Die Funktion wird automatisch beendet, wenn der Speichertemperaturfühler länger als 60 Minuten eine Temperatur > 60 °C ermittelt bzw. nach Ablauf einer Zeit von 120 Minuten, um ein „Aufhängen“ in dieser Funktion bei zeitgleichem Zapfen zu vermeiden.

Werkseinstellung = **aus** bedeutet kein Legionellenschutz.

Wenn **Tage außer Haus planen** geplant wurden, dann ist die Legionellenschutzfunktion während dieser Tage nicht aktiv. Sie wird direkt am ersten Tag nach Ablauf der **Tage außer Haus planen** aktiviert und am festgelegten Wochen-

tag/Block von Tagen zur festgelegten **Uhrzeit** (→ Seite 18) ausgeführt.

Wenn im Heizungssystem eine Wärmepumpe installiert ist, dann aktiviert der Regler das Zusatzheizgerät für den Legionellenschutz.

### 7.9.8 Uhrzeit für Legionellenschutzfunktion festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Legionell.schutz Zeit**

- Mit dieser Funktion können Sie die Uhrzeit für die Ausführung des Legionellenschutzes festlegen.

Bei Erreichen der Uhrzeit am festgelegten Tag startet die Funktion automatisch, wenn nicht **Tage außer Haus planen** geplant sind.

### 7.9.9 Hysterese für Speicherladung einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Hysterese Speicherl.**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, dann können Sie mit dieser Funktion eine Hysterese für die Speicherladung einstellen.

Beispiel: Wenn die Wunschtemperatur auf 55 °C und die Temperaturdifferenz für die Speicherladung auf 10 K eingestellt ist, dann beginnt die Speicherladung, sobald die Speichertemperatur auf 45 °C abgesunken ist.

### 7.9.10 Offset für Ladung Warmwasserspeicher festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Speicherlad. Offset**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, können Sie mit dieser Funktion einen Offsetwert (K) für die eingestellte Warmwassertemperatur festlegen. Der Warmwasserspeicher wird dann mit der Vorlauftemperatur geladen, die sich aus der Summe der eingestellten Warmwassertemperatur und diesem Offsetwert ergibt.

### 7.9.11 Maximale Speicherladezeit einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **max. Speicherladez.**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, können Sie mit dieser Funktion die maximale Speicherladezeit einstellen, in der der Speicher ohne Unterbrechung geladen wird.

Die Einstellung **aus** bedeutet, dass es keine zeitliche Einschränkung für die Speicherladezeit gibt.

### 7.9.12 Sperrzeit für Warmwasserbedarf einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [Warmwasserkreis ----] → **Sperrzeit WW-Bedarf**

- Wenn eine Wärmepumpe angeschlossen ist, können Sie mit dieser Funktion einen Zeitraum einstellen, in der die Speicherladung blockiert wird.

Wenn die maximale Speicherladezeit erreicht ist, aber die Solltemperatur des angeschlossenen Warmwasserspeichers noch nicht erreicht ist, dann tritt die Funktion **Sperrzeit WW-Bedarf** in Kraft.

### 7.9.13 Nachlaufzeit für Speicherladepumpe festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Warmwasserkreis** ----] → **Ladepumpe Nachlaufz.**

- Mit dieser Funktion können Sie eine Nachlaufzeit für die Speicherladepumpe festlegen. Die für die Speicherladung erforderliche hohe Vorlauftemperatur wird durch den Ladepumpennachlauf dem Speicher weitestgehend noch zugeführt, bevor die Heizkreise, insbesondere der Brennerkreis, wieder für die Heizfunktion freigegeben werden.

Wenn die eingestellte Warmwassertemperatur (Speicherladung) erreicht ist, dann schaltet der Regler den Wärmeerzeuger ab. Die Nachlaufzeit für die Speicherladepumpe beginnt. Der Regler schaltet die Speicherladepumpe nach Ablauf der Nachlaufzeit automatisch ab.

### 7.9.14 Parallele Speicherladung (Warmwasserspeicher und Mischerkreis) aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Warmwasserkreis** ----] → **Paral. Speicherlad.**

- Mit dieser Funktion können Sie für den angeschlossenen Mischerkreis festlegen, dass während einer Ladung des Warmwasserspeichers der Mischerkreis weiter beheizt wird.

Wenn die Funktion **Paral. Speicherlad.** aktiviert ist, dann läuft während der Speicherladung die Versorgung der Mischerkreise weiter. Solange Energiebedarf im Mischerkreis besteht, schaltet der Regler die Heizungspumpe im Mischerkreis nicht ab. Der ungemischte Heizkreis wird bei einer Speicherladung immer abgeschaltet.

## 7.10 Pufferspeicher

### 7.10.1 Speichertemperatur oben im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Speichertemp., oben**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im oberen Bereichs des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.2 Speichertemperatur unten im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Speichertemp., unten**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im unteren Bereichs des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.3 Speichertemperatur oben für Warmwasser im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Temp.fühler WW, oben**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im oberen Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.4 Speichertemperatur unten für Warmwasser im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Temp.fühler WW, unten**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im unteren Bereich im Warmwasserteil des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.5 Speichertemperatur oben für Heizen im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Temp.fühler Hz, oben**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im oberen Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.6 Speichertemperatur unten für Heizen im Pufferspeicher ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **Temp.fühler Hz, unten**

- Mit dieser Funktion können Sie die Isttemperatur im unteren Bereich im Heizungsteil des Pufferspeichers ablesen.

### 7.10.7 Max. Vorlaufsolltemperatur im Pufferspeicher einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** [**Pufferspeicher** ----] → **max. Vorl.solltemp. WW**

- Mit dieser Funktion können Sie die maximale Vorlaufsolltemperatur des Pufferspeichers für die Trinkwasserstation einstellen. Die einzustellende max. Vorlaufsolltemperatur muss kleiner sein als die max. Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers. Solange die Solltemperatur des Speichers nicht erreicht ist, gibt der Regler den Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb nicht frei.

Der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers entnehmen Sie die maximale Vorlaufsolltemperatur, die der Wärmeerzeuger erreichen kann.

Bei zu klein eingestellter max. Vorlaufsolltemperatur kann die Trinkwasserstation nicht die gewünschte Solltemperatur des Speichers bereitstellen.

## 7.11 Solarkreis

### 7.11.1 Kollektortemperatur ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [**Solarkreis** ----] → **Kollektortemperatur**

- Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Temperatur am Kollektortemperaturfühler ablesen.

### 7.11.2 Status der Solarpumpe ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [**Solarkreis** ----] → **Status Solarpumpe**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Status der Solarpumpe (**an, aus**) ablesen.

### 7.11.3 Laufzeit der Solarpumpe ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → [**Solarkreis** ----] → **Laufzeit Solarpumpe**

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

- Mit dieser Funktion können Sie die gemessene Betriebsstunden der Solarpumpe seit Inbetriebnahme oder seit dem letzten Zurücksetzen ablesen.

### 7.11.4 Laufzeit der Solarpumpe zurücksetzen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Laufzeit zurücks.**

- Mit dieser Funktion können Sie die aufsummierte Betriebsstunden der Solarpumpe auf Null setzen.

### 7.11.5 Wert des Solarertragsfühlers ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Solarertragsfühler**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Wert des Solarertragsfühlers ablesen.

### 7.11.6 Durchflussmenge Solarkreis einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Durchflußmenge Solar**

- In dieser Funktion tragen Sie den Wert des Volumenstroms ein. Dieser Wert dient zur Berechnung des Solarertrages.

Wenn im System ein **VMS 70** installiert ist, dann liefert **VMS 70** den Wert des Volumenstroms. Der Regler ignoriert den eingetragenen Wert in dieser Funktion.

### 7.11.7 Solarpumpenkick aktivieren

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Solarpumpenkick**

- Mit der Funktion können Sie einen Pumpenkick für die Solarpumpe aktivieren, um die Temperaturerfassung der Kollektortemperatur zu beschleunigen.

Bauartbedingt kommt es bei manchen Kollektoren zu einer Zeitverzögerung bei der Ermittlung des Messwerts für die Temperaturerfassung. Mit der Funktion **Solarpumpenkick** können Sie die Zeitverzögerung verkürzen. Bei aktivierter Funktion wird die Solarpumpe für 15 s eingeschaltet (Solarpumpenkick), wenn die Temperatur am Kollektortemperaturfühler um 2 K/Stunde gestiegen ist. Dadurch wird die erwärmte Solarflüssigkeit schneller zur Messstelle transportiert.

### 7.11.8 Solarkreisschutzfunktion einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Solarkreisschutzf.**

- Mit der Funktion können Sie eine Temperaturgrenze für die ermittelte Kollektortemperatur im Solarkreis festlegen.

Wenn die vorhandene Solarwärmeenergie den aktuellen Wärmebedarf (z. B. alle Speicher voll geladen) übersteigt, dann kann die Temperatur im Kollektorfeld stark ansteigen. Wird die eingestellte Schutztemperatur am Kollektortemperaturfühler überschritten, dann wird die Solarpumpe zum Schutz des Solarkreises (Pumpe, Ventile etc.) vor Überhitzung abgeschaltet. Nach dem Abkühlen (35 K-Hysterese) wird die Solarpumpe wieder eingeschaltet.

### 7.11.9 Minimale Kollektortemperatur einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Min. Kollektortemp.**

- Mit der Funktion können Sie die minimale Kollektortemperatur einstellen.

Einschaltdifferenz für Solarladung festlegen (→ Seite 20)

### 7.11.10 Entlüftungszeit für den Solarkreis einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **Entlüftungszeit**

- Die Funktion unterstützt die Entlüftung des Solarkreises.

Der Regler beendet die Funktion, wenn die vorgegebene Entlüftungszeit abgelaufen ist, die Solarkreisschutzfunktion aktiv ist oder die max. Speichertemperatur überschritten ist.

### 7.11.11 Aktuellen Durchfluss des VMS 70 ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarkreis ----]** → **akt. Durchfluss**

- Mit dieser Funktion können Sie den gemessenen Durchfluss (Volumenstrom) des **VMS 70** ablesen.

## 7.12 Solarspeicher 1

### 7.12.1 Einschaltdifferenz für Solarladung festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarspeicher 1 ----]** → **Einschaltdifferenz**

- Mit der Funktion können Sie einen Differenzwert für den Start der Solarladung festlegen. Die Temperaturdifferenz wird zwischen dem Speichertemperaturfühler unten und dem Kollektortemperaturfühler gemessen.

Wenn die Temperaturdifferenz den eingestellten Differenzwert und die eingestellte minimale Kollektortemperatur überschreitet, dann schaltet der Regler die Solarpumpe ein. Der Solarspeicher wird geladen. Der Differenzwert kann separat für zwei angeschlossene Solarspeicher festgelegt werden.

### 7.12.2 Ausschaltdifferenz für Solarladung festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarspeicher 1 ----]** → **Ausschaltdifferenz**

- Mit der Funktion können Sie einen Differenzwert für den Stopp der Solarladung festlegen. Die Temperaturdifferenz wird zwischen dem Speichertemperaturfühler unten und dem Kollektortemperaturfühler gemessen.

Wenn die Temperaturdifferenz den eingestellten Differenzwert unterschreitet, dann schaltet der Regler die Solarpumpe aus. Der Solarspeicher wird nicht mehr geladen. Der Ausschaltdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschaltdifferenzwert.

### 7.12.3 Maximale Temperatur für Solarspeicher festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarspeicher 1 ----]** → **Maximaltemperatur**

- Mit der Funktion können Sie einen Maximalwert als Begrenzung der Solarspeichertemperatur festlegen, um einen möglichst hohen Ertrag aus der solaren Speicheraufheizung, aber auch einen Verkalkungsschutz zu gewährleisten.

Wenn die eingestellte Maximaltemperatur am Speichertemperaturfühler unten überschritten wird, dann schaltet der

Regler die Solarpumpe aus. Eine Solarladung wird erst wieder freigegeben, wenn die Temperatur am Speichertemperaturfühler unten abhängig von der Maximaltemperatur zwischen 1,5 K und 9 K abgefallen ist. Die eingestellte Maximaltemperatur darf die maximal zulässige Speicherwassertemperatur des verwendeten Speichers nicht überschreiten.

### 7.12.4 Wert des Speichertemperaturfühlers unten ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Solarspeicher 1 ----]** → **Speichertemp., unten**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Messwert des Speichertemperaturfühlers unten ablesen.

## 7.13 2. Temperaturdifferenzregelung

### 7.13.1 Einschalt Differenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Einschalt Differenz**

- Mit dieser Funktion können Sie einen Differenzwert für den Start einer Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung, festlegen.

Wenn die Differenz zwischen Temperaturdifferenzfühler 1 und Temperaturdifferenzfühler 2 die vorgegebene Einschalt Differenz und die Minimaltemperatur am Temperaturdifferenzfühler 1 überschreitet, dann steuert der Regler den Temperaturdifferenz Ausgang. Die Temperaturdifferenzregelung startet.

### 7.13.2 Ausschalt Differenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Ausschalt Differenz**

- Mit dieser Funktion können Sie einen Differenzwert für den Stopp einer Temperaturdifferenzregelung, wie z. B. einer solaren Heizungsunterstützung, festlegen.

Wenn die Differenz zwischen Temperaturdifferenzfühler 1 und Temperaturdifferenzfühler 2 die vorgegebene Ausschalt Differenz unterschreitet oder die Maximaltemperatur am Temperaturdifferenzfühler 2 überschreitet, dann steuert der Regler den Temperaturdifferenz Ausgang. Die Temperaturdifferenzregelung stoppt.

### 7.13.3 Minimaltemperatur einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Minimaltemperatur**

- Mit dieser Funktion können Sie die Mindesttemperatur einstellen, um die Temperaturdifferenzregelung zu starten.

Einschalt Differenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen (→ Seite 21)

### 7.13.4 Maximaltemperatur einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Maximaltemperatur**

- Mit dieser Funktion können Sie die Maximaltemperatur einstellen, um die Temperaturdifferenzregelung zu stoppen.

Ausschalt Differenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen (→ Seite 21)

### 7.13.5 Wert des Temperaturdifferenzfühlers 1 ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Fühler TD1**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Messwert des Temperaturdifferenzfühlers 1 (TD1) ablesen.

### 7.13.6 Wert des Temperaturdifferenzfühlers 2 ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Fühler TD2**

- Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Messwert des Temperaturdifferenzfühlers 2 (TD2) ablesen.

### 7.13.7 Status der Temperaturdifferenzregelung ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[2. Temperaturdifferenzregelung ----]** → **Ausgang TD**

- Mit dieser Funktion können Sie den Status der Temperaturdifferenzregelung ablesen.

## 7.14 Lüftung

### 7.14.1 Luftqualitätsfühler ablesen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Lüftung ----]** → **Luftqualitätsfühler 1/2**

- Mit dieser Funktion können Sie die Messwerte der Luftqualitätsfühler ablesen.

### 7.14.2 Maximalwert für Luftqualitätsfühler einstellen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfiguration** → **[Lüftung ----]** → **max.Luftqualitätsf.**

- Mit dieser Funktion können Sie einen Maximalwert für die Luftqualität einstellen.

Wenn die Luftqualität den vorgegebenen Maximalwert überschreitet, dann steuert der Regler das Lüftungsgerät **recoVAIR.../4** entsprechend an. Die genaue Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Anleitung des **recoVAIR.../4**.

### 7.15 Erweiterungsmodul für Sensor-/Aktortest auswählen

**Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Sensor-/Aktortest** → **[Auswahl Gerät]**

- Mit der Funktion können Sie ein angeschlossenes Erweiterungsmodul für den Sensor- und Aktortest auswählen. Der Regler listet die Aktoren und Sensoren des ausgewählten Erweiterungsmoduls auf. Wenn Sie die Auswahl eines Aktors mit **OK** bestätigen, dann schaltet der Regler das Relais an. Der Aktor kann auf seine Funktion geprüft werden. Es ist nur der angesteuerte Aktor aktiv, alle anderen Aktoren sind in dieser Zeit „abgeschaltet“.

## 8 Übergabe an den Betreiber

Sie können z. B. ein Mischventil in Richtung AUF fahren lassen und prüfen, ob das Mischventil richtig herum angeschlossen ist oder eine Pumpe ansteuern und prüfen, ob die Pumpe anläuft. Wenn Sie einen Sensor auswählen, zeigt der Regler den Messwert des ausgewählten Sensors an. Lesen Sie die Messwerte der Sensoren für die ausgewählte Komponente ab und prüfen Sie, ob die einzelnen Sensoren die erwarteten Werte (Temperatur, Druck, Durchfluss ...) liefern.

### 7.16 Estrichrocknungsfunktion aktivieren



#### Hinweis

Alle Wärmepumpen, bis auf die Hybridwärmepumpe, werden zur Estrichrocknung herangezogen.

#### Menü → Fachhandwerkerebene → Estrichrocknungsfunktion → HEIZKREIS1

- Mit dieser Funktion können Sie einen frisch verlegten Estrich entsprechend der Bauvorschriften nach einem festgelegten Zeit- und Temperaturplan „trocken heizen“.

Wenn die Estrichrocknung aktiviert ist, dann sind alle gewählten Betriebsarten unterbrochen. Der Regler regelt die Vorlauftemperatur des geregelten Heizkreises unabhängig von der Außentemperatur nach einem voreingestellten Programm.

Tage nach Start der Funktion	Vorlauftemperatur für diesen Tag [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Frostschutzfunktion, Pumpe in Betrieb)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Das Display zeigt den aktuellen Tag und die Vorlauftemperatur an. Den laufenden Tag können Sie manuell einstellen.

Der Tageswechsel ist immer um 24:00 Uhr, unabhängig wann Sie die Funktion starten.

Nach Netz–Aus/Netz–Ein startet die Estrichrocknung mit dem letzten aktiven Tag.

Die Funktion endet automatisch, wenn der letzte Tag des Temperaturprofils durchlaufen ist (Tag = 29) oder wenn Sie den Starttag auf 0 setzen (Tag = 0).

### 7.17 Code für Fachhandwerkerebene ändern

#### Menü → Fachhandwerkerebene → Code ändern

- Mit der Funktion können Sie den Zugangscode für die **Fachhandwerkerebene** ändern.

Wenn der Code nicht mehr verfügbar ist, müssen Sie den Regler auf die Werkseinstellung zurücksetzen, um wieder Zugang zur Fachhandwerkerebene zu erhalten.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen (→ Seite 10)

## 8 Übergabe an den Betreiber

### 8.1 Produkt an den Betreiber übergeben

- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die Handhabung und Funktion seines Produkts.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Nennen Sie dem Betreiber die Artikelnummer des Produkts.
- ▶ Gehen Sie die Betriebsanleitung mit dem Betreiber durch.
- ▶ Beantworten Sie all seine Fragen.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.



#### Gefahr!

#### Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass die Vorgaben für das Trinkwarmwasser gelten.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.

## 9 Störungsbehebung

### 9.1 Fehler- und Störungsbehebung

Wenn ein Fehler in der Heizungsanlage auftritt, dann erscheint im Display mit einer Fehlermeldung.

Sie können alle aktuellen Fehlermeldungen auch unter folgendem Menüpunkt ablesen:

#### Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration → [System ----] → Fehlerstatus

- Wenn ein Fehler vorliegt, dann erscheint als Status **Fehlerliste**. Die rechte Auswahl Taste hat in diesem Fall die Funktion **anzeigen**. Durch Drücken der rechten Auswahl Taste können Sie sich die Liste der Fehlermeldungen anzeigen lassen.



## Hinweis

Nicht alle Fehlermeldungen der Liste erscheinen automatisch auch in der Grundanzeige.

Fehlerbehebung (→ Anhang D.1)

Störungbehebung (→ Anhang D.2)

## 9.2 Wartungsmeldung

Wenn eine Wartung erforderlich ist, dann zeigt der Regler eine Wartungsmeldung im Display an.

- ▶ Führen Sie die Wartungsanweisungen gemäß der Betriebs- oder Installationsanleitung des angezeigten Geräts durch.
- ▶ Stellen Sie in der Funktion **Wartungsdatum** ein, wann die nächste Wartung fällig ist (→ Seite 10).

## Übersicht Wartungsmeldungen

Wartungsmeldungen (→ Anhang E)

## 10 Außerbetriebnahme

### 10.1 System außer Betrieb nehmen

- ▶ Nehmen Sie alle Komponenten der Heizungsanlage außer Betrieb, wie in der Installationsanleitung der einzelnen Komponenten beschrieben.

#### 10.1.1 Produkt von der Wand abbauen

1. Führen Sie den Schraubendreher in den Schlitz des Wandsockels ein.
2. Hebeln Sie den Regler vom Wandsockel ab.
3. Lösen Sie die eBUS-Leitung an der Stiftleiste des Reglers und an der Klemmleiste des Wärmeerzeugers.
4. Schrauben Sie den Wandsockel von der Wand.

#### 10.1.2 Produkt aus dem Wärmeerzeuger ausbauen

1. Öffnen Sie ggf. die Frontblende am Wärmeerzeuger.
2. Entnehmen Sie den Regler vorsichtig aus dem Schaltkasten des Wärmeerzeugers.
3. Lösen Sie den 6-poligen Randstecker auf Steckplatz X41 des Wärmeerzeugers.
4. Schließen Sie ggf. die Frontblende am Wärmeerzeuger.

## 11 Recycling und Entsorgung

### Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

## 12 Kundendienst

**Gültigkeit:** Österreich

Vaillant Group Austria GmbH  
Clemens-Holzmeister-Straße 6  
1100 Wien  
**Österreich**

E-Mail Kundendienst: [termin@vaillant.at](mailto:termin@vaillant.at)

Internet Kundendienst: <http://www.vaillant.at/werkskundendienst/>

Telefon: 05 7050-2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der flächendeckende Kundendienst für ganz Österreich ist täglich von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Kundendienst-techniker sind 365 Tage für Sie unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

**Gültigkeit:** Belgien

N.V. Vaillant S.A.  
Golden Hopestraat 15  
B-1620 Drogenbos  
**Belgien, Belgique, België**

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:  
2 3349352

**Gültigkeit:** Schweiz

Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)  
Riedstrasse 12  
CH-8953 Dietikon  
**Schweiz, Svizzera, Suisse**

Kundendienst: 044 74429-29

Techn. Vertriebssupport: 044 74429-19

**Gültigkeit:** Deutschland

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 021 91 5767901

## 13 Technische Daten

### 13.1 Regler

<b>Bemessungsspannung</b>	24 V ---
<b>Bemessungsstoßspannung</b>	330 V
<b>Stromaufnahme</b>	< 50 mA
<b>Querschnitt Anschlussleitungen</b>	0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Schutzart</b>	IP 20
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Max. zulässige Umgebungstemperatur</b>	0 ... 60 °C
<b>akt. Raumluftfeuchte</b>	20 ... 95 %
<b>Wirkungsweise</b>	Typ 1
<b>Höhe</b>	115 mm
<b>Breite</b>	147 mm
<b>Tiefe</b>	50 mm

# Anhang

## Anhang

### A Einstellwerte für Systemschema, VR 70 und VR 71

#### A.1 Konfiguration Systemschema

Jeder Heizungsanlage liegt ein Systemschema mit dazugehörigem Verbindungsschaltplan zugrunde. In einem separaten Schematabuch finden Sie die Systemschemata und die dazugehörigen Verbindungsschaltpläne mit Erläuterungen.

#### A.2 Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät	1 direkter	1		
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulische Weiche nur für Heizkreise	1 direkter 1 gemischter	1	1	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulische Weiche nur für Heizkreise	2 gemischte	1	5	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulische Weiche nur für Heizkreise	3 gemischte	1		3
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Hydraulische Weiche für Heizkreise und Warmwasserspeicher	1 direkter 1 gemischter	2	1	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Hydraulische Weiche für Heizkreise und Warmwasserspeicher	3 gemischte	2		2

#### A.3 Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS) und solare Warmwasserunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher bivalent	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	1 direkter	1	6	
Warmwasserspeicher bivalent	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	3 gemischte	1		2

#### A.4 Gas-/Öl-Brennwertgerät (eBUS) und solare Warmwasser- und Heizungsunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Kombispeicher	Hydraulikblock Hydraulische Weiche nur für Heizkreise	1 gemischter	2	12	
Kombispeicher	Hydraulikblock Hydraulische Weiche nur für Heizkreise	3 gemischte	2		2
aiISTOR Pufferspeicher	Pufferspeicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	1 gemischter	1	3	
aiISTOR Pufferspeicher	Pufferspeicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	3 gemischte	1		6



**A.5 aroTHERM oder flexoTHERM**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System- schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe		1 direkter	8		
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe		1 direkter 1 gemischter	8	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe		1 gemischter 1 PV	8	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe		2 gemischte	8	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Pufferspeicher nur für Heizkreise	3 gemischte	8		3

**A.6 aroTHERM und Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System- schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Hydraulische Weiche für Heizkreise und Speicher	1 direkter 1 gemischter	16	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Hydraulische Weiche für Heizkreise und Speicher	3 gemischte	16		3

**A.7 aroTHERM oder flexoTHERM und solare Warmwasserunterstützung**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System- schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie	1 direkter	8	6	
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie	3 gemischte	8		2

**A.8 aroTHERM oder flexoTHERM und solare Warmwasser- und Heizungsunterstützung**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System- schema	VR 70	VR 71
allSTOR Pufferspeicher	Pufferspeicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie	1 gemischter	8	3	
allSTOR Pufferspeicher	Pufferspeicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie	3 gemischte	8		6

**A.9 aroTHERM mit Systemtrennung**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System- schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter	10		
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter 1 gemischter	10	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	2 gemischte	10	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	3 gemischte	10		3

## Anhang

### A.10 aroTHERM mit Zusatzheizgerät und Systemtrennung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter	11		
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter 1 gemischter	11	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	2 gemischte	11	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	3 gemischte	11		3

### A.11 aroTHERM mit Systemtrennung und solare Warmwasserunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter	11	6	
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Wärmepumpe und Solarthermie Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	3 gemischte	11		2

### A.12 geoTHERM 3 kW, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät	1 direkter	6		
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulikmodul	1 direkter 1 gemischter	6	1	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät 2-Zonen-Kit	1 direkter 1 gemischter	7	1	

### A.13 aroTHERM oder flexoTHERM, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulikmodul	1 direkter 1 gemischter	9	1	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulikmodul	2 gemischte	9	5	
Warmwasserspeicher monovalent oder Kombispeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät Hydraulikmodul	3 gemischte	9		3

**A.14 aroTHERM mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter	10		
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	1 direkter 1 gemischter	10	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	2 gemischte	10	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät Wärmetauschermodul für Wärmepumpe	2 gemischte	10		3

**A.15 aroTHERM oder flexoTHERM, Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS)**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul	1 direkter 1 gemischter	12	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe Pufferspeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Pufferspeicher nur für Heizkreise	2 gemischte	12	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe Pufferspeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Pufferspeicher nur für Heizkreise	3 gemischte	12		3

**A.16 aroTHERM mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS)**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul Wärmetauschermodul	1 direkter 1 gemischter	13	1	
allSTOR Pufferspeicher	Pufferspeicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul Wärmetauschermodul	2 gemischte	13	5	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul Wärmetauschermodul	3 gemischte	13		3

**A.17 aroTHERM und Gas-Brennwertgerät (eBUS), Option Wärmepumpenkaskade**

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Pufferspeicher	Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche/Pufferspeicher Pufferspeicherladung durch den Systemregler	1 direkter 1 gemischter	16	1	
allSTOR Pufferspeicher	Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche/Pufferspeicher Pufferspeicherladung durch den Systemregler	1 direkter 1 gemischter	16	3	

# Anhang

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	VR 70	VR 71
Pufferspeicher	Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche/Pufferspeicher Pufferspeicherladung durch den Systemregler	3 gemischte	16		3
allSTOR Pufferspeicher		3 gemischte	16		6

## B Übersicht Einstellmöglichkeiten

### B.1 Fachhandwerkerebene

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
<b>Fachhandwerkerebene →</b>					
Code eingeben	000	999		1	000
<b>Fachhandwerkerebene → Serviceinformationen → Kontaktdaten eingeben →</b>					
Telefonnummer	1	12	Zahlen	0 bis 9, Leerzeichen, Bindestrich	
Firma	1	12	Ziffern	A bis Z, 0 bis 9, Leerzeichen	
<b>Fachhandwerkerebene → Serviceinformationen → Wartungsdatum →</b>					
nächste Wartung am			Datum		
<b>Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration →</b>					
System ----					
Fehlerstatus	aktueller Wert*				
Wasserdruck	aktueller Wert		bar		
Systemstatus	aktueller Wert			Standby, Heizbetr., Kühlen, Warmw.	
Frostschutzverzög.	0	12	h	1	4
AT Durchheizen	aus, -25	10	°C	1	aus
Reglermodule	anzeigen			Softwareversion	
adaptive Heizkurve	aktueller Wert			Ja, Nein	Nein
Betr.artwirkung konf.				Alle, Zone 1 bis Zone 9	Alle
Autom. Kühlung				Ja, Nein	Nein
AT Kühlen starten	10	30	°C	1	21
Quellenregenerierung				Ja, Nein	Nein
akt. Raumluftfeuchte	aktueller Wert		%		
aktueller Taupunkt	aktueller Wert		°C		
Hybridmanager				triVAI, Bivalenzp.	Bivalenzp.
Bivalenzpkt Heizung	-30	20	°C	1	0
Bivalenzpkt WW	-20	20	°C	1	-7
Alternativpunkt	aus, -20	40	°C	1	aus
Temp. Notbetrieb	20	80	°C	1	25
Typ Zusatzheizgerät				Brennwert, Heizwert, Elektro	Brennwert
Energieversorger				WP aus, ZH aus, WP&ZH aus, Heizen aus, Kühlen aus, Hz./Kü.aus	WP aus
Zusatzheizgerät für				inaktiv, Heizen, WW, WW+Hz	WW+Hz
<b>Flüsterbetrieb →</b>					
* Wenn keine Störung vorliegt, dann ist der Status <b>kein Fehler</b> . Wenn eine Störung vorliegt, dann erscheint <b>Fehlerliste</b> und Sie können die Fehlermeldung im Kapitel Fehlermeldungen ablesen.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
einzelne Tage und Blöcke				<b>Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag und Montag - Freitag, Samstag - Sonntag, Montag - Sonntag</b>	Mo bis So: 00:00-00:00
Zeitfenster 1: Start - Ende Zeitfenster 2: Start - Ende Zeitfenster 3: Start - Ende	00:00	24:00	h:min	00:10	
System Vorlauftemp.	aktueller Wert		°C		
PV Puffersp. Offset	0	15	K	1	10
Ansteuerumkehr				<b>aus, an</b>	<b>aus</b>
Ansteuerfolge	aktuelle Reihenfolge der Wärmeerzeuger ohne Zusatzheizung				
<b>Konfiguration Systemschema ----</b>					
Systemschema	1	16		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	1
Konfig. VR71	1	11		1	3
Konfig. VR70, Adr. 1 bis Konfig. VR70, Adr. 3	1	12		1	1
MA VR70, Adr. 1 bis MA VR70, Adr. 3				ohne Funkt., Ladepumpe, Zirk.pumpe, Kühlsignal, Legio.p., HK-Pumpe	ohne Funkt.
MA VR71				ohne Funkt., Ladepumpe, Zirk.pumpe, Kühlsignal, Legio.p., TD-Reg.	ohne Funkt.
<b>Zusatzmodul ----</b>					
Multifunktionsausg.2				Hrgsp. HK2, Zirkul.p., Entfeucht., Zone, Legio.p.	Zirkul.p.
Ausg. Zusatzheizg.				<b>aus, Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3</b>	<b>Stufe 3</b>
Multifunktionseing.				n.angeschl., 1xZirkul., PV	1xZirkul.
<b>Wärmepumpe 1 ----</b>					
<b>Wärmeerzeuger 1 ----</b>					
<b>Zusatzmodul ----</b>					
Status	aktueller Wert			<b>Standby, Heizbetr., Kühlen, Warmw.</b>	
akt. Vorlauftemp.	aktueller Wert		°C		
<b>HEIZKREIS1 ----</b>					
Kreisart				<b>inaktiv, Heizen, Festwert, WW, Rückl.anh.Pool,</b>	<b>Heizen</b>
Status	aktueller Wert			<b>aus, Heizbetr., Kühlen, Warmw.</b>	
Vorlauf Solltemp.	aktueller Wert		°C		
Vorlauf Solltemp. Pool	aktueller Wert		°C		
Vorlauf Sollt. Tag	5	90	°C	1	65
Vorlauf Sollt. Nacht	5	90	°C	1	65
Rücklauf Solltemp.	15	80	°C	1	30
min.Vorl.sollw.Kühlen	7	24	°C	1	20
Isttemperatur	aktueller Wert		°C		
Temperaturüberhö.	0	30	K	1	0
AT-Abschaltgrenze	10	99	°C	1	21
Minimaltemperatur	15	90	°C	1	15
Maximaltemperatur	15	90	°C	1	90
Modus Auto Off				<b>Eco, Nacht</b>	<b>Eco</b>
* Wenn keine Störung vorliegt, dann ist der Status <b>kein Fehler</b> . Wenn eine Störung vorliegt, dann erscheint <b>Fehlerliste</b> und Sie können die Fehlermeldung im Kapitel Fehlermeldungen ablesen.					

# Anhang

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
Heizkurve	0,1	4,0		0,05	1,2
Raumaufschaltung				keine, Aufschalt., Thermost.	keine
Kühlen möglich	aktueller Wert			Ja, Nein	Nein
Taupunktüberw.	aktueller Wert			Ja, Nein	Ja
AT Kühlen beenden	4	25	°C	1	4
Offset Taupunkt	-10	10	K	0,5	2
Status ext. Wärmebed.	aktueller Wert			aus, an	
Pumpenstatus	aktueller Wert			aus, an	
Mischerstatus	aktueller Wert			öffnet, steht, schließt	
<b>ZONE1 ----</b>					
Zone aktiviert	aktuelle Zone			Ja, Nein	
Tagtemperatur	5	30	°C	0,5	20
Nachttemperatur	5	30	°C	0,5	15
Raumtemperatur	aktueller Wert		°C		
Zonenzuordnung				ohne, VRC700, VR91 Adr1 bis VR91 Adr8	VRC700
Status Zonenventil	aktueller Wert			zu, auf	
<b>Warmwasserkreis</b>					
Speicher				aktiv, inaktiv	aktiv
Vorlaufsolltemp.	aktueller Wert		°C		
Speicheristtemp.	aktueller Wert		°C		
Speicherladepumpe	aktueller Wert			aus, an	
Zirkulationspumpe	aktueller Wert			aus, an	
Legionell.schutz Tag				aus, Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag., Freitag, Samstag, Sonntag, Mo - So	aus
Legionell.schutz Zeit	00:00	24:00	Std:min	00:10	04:00
Hysterese Speicherl.	3	20	K	0,5	5
Speicherlad. Offset	0	40	K	1	25
max. Speicherladez.	aus, 15	120	min	5	60
Sperrzeit WW-Bedarf	0	120	min	5	60
Ladepumpe Nachlaufz.	0	10	min	1	5
Paral. Speicherlad.				aus, an	aus
<b>Pufferspeicher ----</b>					
Speichertemp., oben	aktueller Wert		°C		
Speichertemp., unten	aktueller Wert		°C		
Temp.fühler WW, oben	aktueller Wert		°C		
Temp.fühler WW, unten	aktueller Wert		°C		
Temp.fühler Hz, oben	aktueller Wert		°C		
Temp.fühler Hz, unten	aktueller Wert		°C		
max. Vorl.solltemp. WW	60	80	°C	1	80
<b>Solarkreis ----</b>					
Kollektortemperatur	aktueller Wert		°C		
Status Solarpumpe	aktueller Wert			aus, an	
Laufzeit Solarpumpe	aktueller Wert		h		
Laufzeit zurücks.				Nein, Ja	Nein
Solarertragsfühler	aktueller Wert		°C		
* Wenn keine Störung vorliegt, dann ist der Status <b>kein Fehler</b> . Wenn eine Störung vorliegt, dann erscheint <b>Fehlerliste</b> und Sie können die Fehlermeldung im Kapitel Fehlermeldungen ablesen.					

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
Durchflußmenge Solar	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solarpumpenkick				aus, an	aus
Solarkreisschutzf.	110	150	°C	1	130
Min. Kollektortemp.	0	99	°C	1	20
Entlüftungszeit	0	600	min	10	
akt. Durchfluss	0,0	165,0	l/min	0,1	
<b>Solarspeicher 1 ----</b>					
Einschaltdifferenz	2	25	K	1	12
Ausschaltdifferenz	1	20	K	1	5
Maximaltemperatur	0	99	°C	1	75
Speichertemp., unten	aktueller Wert		°C		
<b>2. Temperaturdifferenzregelung ----</b>					
Einschaltdifferenz	1	20	K	1	5
Ausschaltdifferenz	1	20	K	1	5
Minimaltemperatur	0	99	°C	1	0
Maximaltemperatur	0	99	°C	1	99
Fühler TD1	aktueller Wert		°C		
Fühler TD2	aktueller Wert		°C		
Ausgang TD				aus, an	aus
<b>Lüftung ----</b>					
Luftqualitätsfühler 1	aktueller Wert		ppm		
Luftqualitätsfühler 2	aktueller Wert		ppm		
max. Luftqualitätsf.	400	3000	ppm	100	1000
<b>Fachhandwerkerebene → Sensor-/Aktortest →</b>					
Gerät				kein Modul, VR70 Adr1 bis VR70 Adr3, VR71	
Aktor				kein Aktor, R1 bis R12	
Sensor				kein Sens., S1 bis S13	
<b>Fachhandwerkerebene → HEIZKREIS1 → Estrichtrocknungsfunktion →</b>					
Tag	00	29	Tag	1	00
Temperatur	aktueller Wert		°C	1	
<b>Fachhandwerkerebene → Code ändern →</b>					
neuer Code	000	999		1	00
* Wenn keine Störung vorliegt, dann ist der Status <b>kein Fehler</b> . Wenn eine Störung vorliegt, dann erscheint <b>Fehlerliste</b> und Sie können die Fehlermeldung im Kapitel Fehlermeldungen ablesen.					

## B.2 Funktionen für den Heizkreis

Je nach Verwendung des Heizkreises (Heizkreis/Direktkreis, Poolkreis, Festwertkreis usw.) stehen Ihnen bestimmte Funktionen im Regler zur Verfügung. Sie können aus der Tabelle entnehmen, welche Funktionen für die gewählte Kreisart im Display des Reglers erscheinen.

verfügbare Funktion	Einstellung Funktion Kreisart					
	Heizen		Poolkreis	Festwertkreis	Rücklaufanhebung	Warmwasserkreis
	Direktkreis	Mischerkreis				
Status Heizkreis ablesen	x	x	x	x	–	–
Vorlaufolltemperatur ablesen	x	x	x	x	–	–

# Anhang

verfügbare Funktion	Einstellung Funktion Kreisart					
	Heizen		Poolkreis	Festwert-kreis	Rücklaufan-hebung	Warmwas-serkreis
	Direktkreis	Mischer-kreis				
Vorlauf Solltemperatur Pool ablesen	-	-	x	-	-	-
Vorlauf Solltemperatur Tag einstellen	-	-	x	x	-	-
Vorlauf Solltemperatur Nacht einstellen	-	-	x	x	-	-
Rücklauf Solltemperatur einstellen	-	-	-	-	x	-
Warmwasser einstellen	-	-	-	-	-	x
Isttemperatur ablesen	-	x	x	x	x	-
Speicheristtemperatur ablesen	-	-	-	-	-	x
Temperaturüberhöhung einstellen	-	x	x	x	-	-
AT-Abschaltgrenze einstellen	x	x	x	x	-	-
Heizkurve einstellen	x	x	-	-	-	-
Minimale Vorlauftemperatur für den Heiz-kreis einstellen	x	x	-	-	-	-
Maximale Vorlauftemperatur für den Heizkreis einstellen	x	x	-	-	-	-
Regelungsverhalten außerhalb von Zeit-fenstern vorgeben	x	x	-	-	-	-
Raumaufschaltung aktivieren	x	x	-	-	-	-
Kühlen möglich aktivieren	x	x	-	-	-	-
Taupunktüberwachung aktivieren	x	x	-	-	-	-
Minimalen Vorlauf Sollwert Kühlen ein-stellen	x	x	-	-	-	-
Außentemperatur Kühlen beenden ein-stellen	x	x	-	-	-	-
Offset des Taupunkts einstellen	x	x	-	-	-	-
Status des externen Wärmebedarfs ab-lesen	x	x	x	x	-	-
Status der Heizungspumpe ablesen	x	x	x	x	-	-
Status des Heizkreismischers ablesen	-	-	x	x	x	-
Status der Speicherladepumpe ablesen	-	-	-	-	-	x

## C Anschluss der Aktoren, Sensoren und Fühlerbelegung an VR 70 und VR 71

### C.1 Legende zum Anschluss der Aktoren und Sensoren

Legenden-punkt	Bedeutung	Legenden-punkt	Bedeutung
9e	Vorrangumschaltventil Warmwasserbereitung	FSx	Vorlauf temperaturfühler für den Heizkreis x
BH	Zusatzheizgerät	9kxcl	Heizkreismischer ist zu für den Heizkreis x, in Kombination mit 9kxop
BufBt	Speichertemperaturfühler unten bei einem Puffer-speicher	9kxop	Heizkreismischer ist offen für den Heizkreis x, in Kombination mit 9kxcl
BufBtDHW	Speichertemperaturfühler unten für die Warm-wasserbereitung bei einem Pufferspeicher (MSS)	3fx	Heizungspumpe für den Heizkreis x
BufBtHC	Speichertemperaturfühler oben für den Heizkreis bei einem Pufferspeicher (MSS)	3h	Legionellenschutzpumpe
BufTopDHW	Speichertemperaturfühler oben für die Warm-wasserbereitung bei einem Pufferspeicher (MSS)	LP/9e	Ladepumpe oder Vorrangumschaltventil Warm-wasserbereitung
BufTopHC	Speichertemperaturfühler unten für den Heizkreis bei einem Pufferspeicher (MSS)	MA	Multifunktionsausgang
COL	Kollektortemperaturfühler	PWM	Ansteuersignal für die Solarstation bzw. das Rück-meldesignal
COLP	Solarpumpe	SysFlow	Systemvorlauftemperatur (z. B. in Hydraulischer Weiche)



Legendenpunkt	Bedeutung	Legendenpunkt	Bedeutung
CP	Zirkulationspumpe	TD2	Temperaturdifferenzfühler 2
DEMx	Eingang für externer Bedarf für den Heizkreis x	9g	Umschaltventil
DHW1	Speichertemperaturfühler	ZoneOff	2-Wege-Ventil zum Umschalten zwischen Zonen, in Kombination mit Zone On
DHWBH	Speichertemperaturfühler für das Zusatzheizgerät	ZoneOn	2-Wege-Ventil zum Umschalten zwischen Zonen, in Kombination mit Zone Off
DHWBt	Speichertemperaturfühler unten	9bx	Zonenventil für die Zone x
DHWoff	2-Wege-Ventil zum Umschalten auf Speicher, in Kombination mit DHWon	Solar Yield	Sensor für den Solarertrag, im Rücklauf des Solar- kreises installiert. TD wird zwischen Kollektor und Rücklaufsensor zur Berechnung des Solarertrags herangezogen
DHWon	2-Wege-Ventil zum Umschalten auf Speicher, in Kombination mit DHWoff	eyield	Sensor für genaueren Solarertrag, im Vorlauf des Solarkreises installiert. TD wird zwischen dem Vorlauf und Rücklauf zur Berechnung des Solarertrags herangezogen

### C.2 Anschluss der Aktoren und Sensoren an VR 70

Einstellwert	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	DHW1/ BufBt	DEM1	DEM2		SysFlow	FS2	
3	MA	3f2	LP/9e	9k2op/ 9k2cl	BufTop DHW	BufBt DHW	BufBt HC	SysFlow	BufTop HC	FS2	
5	3f1	3f2	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	SysFlow	DEM1	DEM2		FS1	FS2	
6	COLP	3h	MA	9b1	DHW1	DHWBt		SysFlow	COL	Solar Yield	PWM
12	COLP	3f1	9g/9e	9k1op/ 9k1cl	Solar Yield	DHWBt	TD1	TD2	COL	FS1	PWM

### C.3 Anschluss der Aktoren an VR 71

Einstellwert	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12
2	3f1	3f2	3f3	MA	COLP1	LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
3	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
6	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl

### C.4 Anschluss der Sensoren an VR 71

Einstellwert	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
2	SysFlow	FS2	FS3	FS4	DHWTop	DHWBt	COL1	Solar Yield	eyield	TD1	TD2	PWM1
3	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufBt	DEM2	DEM3	DEM4	DHW1			
6	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufTop HC	BufBt HC	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM2	DEM3	DEM4	

# Anhang

## C.5 Fühlerbelegung VR 70

Einstellwert	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	VR 10				VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
5	VR 10				VR 10	VR 10
6	VR 10	VR 10		VR 10	VR 11	VR 10
12	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10

## C.6 Fühlerbelegung VR 71

Einstellwert	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10				VR 10		
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10			

## D Übersicht der Fehlermeldungen und Störungen

### D.1 Fehlerbehebung

In der Tabelle in Spalte 1 erscheint hinter Sensor ein \$-Zeichen. Das \$-Zeichen ist ein Platzhalter für die Nummer des Sensors. Das %-Zeichen hinter verschiedenen Komponenten ist ein Platzhalter für die Adresse der Komponente. Der Regler tauscht im Display in beiden Fällen die Zeichen durch den konkreten Sensor bzw. die konkrete Adresse aus.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
<b>Einbaufehler</b>	Regler ist im Heizgerät eingebaut	▶ Montieren Sie den Regler im Wohnraum.
<b>Fehler Raumtemperaturfühler</b>	Raumtemperaturfühler defekt	▶ Tauschen Sie das Fernbediengerät aus.
<b>Verbindung Zusatzmodul fehlt</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Fehler Zusatzmodul</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Fehler Lüftungsgerät</b>	Störung des Lüftungsgeräts	▶ Siehe Anleitung ab <b>recoVAIR.../4</b> .
<b>Verbindung Lüftungsgerät</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VR70 %</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VR71</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VR91 %</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler Wärmeerzeuger %</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler Wärmepumpe %</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VPM-W</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VPM-S</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Kommunikationsfehler VMS</b>	Kabel defekt	▶ Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	▶ Prüfen Sie die Steckverbindung.
<b>Sensorfehler S \$ VR70 %</b>	Sensor defekt	▶ Tauschen Sie den Sensor aus.
<b>Sensorfehler S \$ VR71</b>	Sensor defekt	▶ Tauschen Sie den Sensor aus.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Fehler Wärmeerzeuger %	Störung des Wärmeerzeugers	► Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.
Fehler Wärmepumpe %	Störung der Wärmepumpe	► Siehe Anleitung der angezeigten Wärmepumpe.
Fehler Solarpumpe %	Störung der Solarpumpe	► Prüfen Sie die Solarpumpe.
Modul wird nicht unterstützt	Unpassendes Modul, wie z. B. <b>VR 61, VR 81</b> angeschlossen	► Installieren Sie ein Modul, das der Regler unterschützt.
Konfiguration nicht korrekt VR70	Falscher Einstellwert für den <b>VR 70</b>	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für den <b>VR 70</b> ein.
Konfiguration nicht korrekt VR71	Falscher Einstellwert für den <b>VR 71</b>	► Stellen Sie den korrekten Einstellwert für den <b>VR 71</b> ein.
Auswahl Systemschema nicht korrekt	Falsch gewähltes System-schema	► Stellen Sie das korrekte Systemschema ein.
Fernbediengerät fehlt für den Heizkreis %	Fehlendes Fernbediengerät	► Schließen Sie das Fernbediengerät an.
VR70 fehlt für dieses System	Fehlendes Modul <b>VR 70</b>	► Schließen Sie das Modul <b>VR 70</b> an.
VR71 nicht unterstützt für dieses System	Modul <b>VR 71</b> im System angeschlossen	► Entfernen Sie das Modul <b>VR 71</b> aus dem System.
	Falsch gewähltes System-schema	► Stellen Sie das korrekte Systemschema ein.
Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen	Warmwassertemperatursensor S1 nicht angeschlossen	► Schließen Sie den Warmwassertemperatursensor an den <b>VR 70</b> an.
Konfiguration nicht korrekt MA2 VWZ-AI	Fehlerhaft angeschlossenes Modul <b>VR 70</b>	► Schließen Sie das Modul <b>VR 70</b> zum passenden System-schema an.
	Fehlerhaft angeschlossenes Modul <b>VR 71</b>	► Schließen Sie das Modul <b>VR 71</b> zum passenden System-schema an.
Kaskaden nicht unterstützt	Falsch gewähltes System-schema	► Stellen Sie das korrekte Systemschema ein, das Kaskaden enthält.
Außentemperaturfühler beschädigt	Außentemperaturfühler defekt	► Tauschen Sie den Außentemperaturfühler aus.
Konfiguration nicht korrekt VR70 % MA	Falscher gewählter Einstellwert für den Multifunktionsausgang	► Stellen Sie in der Funktion <b>MA VR70, Adr. 1</b> den Einstellwert ein, der zu der angeschlossenen Komponente am MA des <b>VR 70</b> passt.
Konfiguration nicht korrekt VR71	Falscher gewählter Einstellwert für den Multifunktionsausgang	► Stellen Sie in der Funktion <b>MA VR71</b> den Einstellwert ein, der zu der angeschlossenen Komponente am MA des <b>VR 71</b> passt.

## D.2 Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	► Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	keine Stromversorgung am Wärmeerzeuger	► Stellen Sie die Stromversorgung des Wärmeerzeugers wieder her, die den Regler speist.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über den Drehknopf	Softwarefehler	► Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Auswahl-tasten	Softwarefehler	► Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	► Tauschen Sie das Produkt aus.
Wärmeerzeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter	falscher Wert in der Funktion <b>Raumaufschaltung</b> oder <b>Zonenzuordnung</b>	1. Stellen Sie <b>Thermost.</b> oder <b>Aufschalt.</b> in der Funktion <b>Raumaufschaltung</b> ein (→ Seite 16). 2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Regler installiert ist, in <b>Zonenzuordnung</b> die Adresse des Reglers zu (→ Seite 17).
System bleibt im Warmwasserbetrieb	Wärmeerzeuger kann die max. Vorlaufsolltemperatur nicht erreichen	► Stellen Sie den Wert in der Funktion <b>max. Vorl.solltemp. WW</b> niedriger ein (→ Seite 19).
Nur einer von mehreren Heizkreisen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	► Aktivieren Sie den gewünschten Heizkreis, indem Sie in der Funktion <b>Kreisart</b> die Funktionalität festlegen (→ Seite 14).
Nur eine von mehreren Zonen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	► Aktivieren Sie den gewünschten Heizkreis, indem Sie in der Funktion <b>Kreisart</b> die Funktionalität festlegen (→ Seite 14).


## Anhang

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Nur eine von mehreren Zonen wird angezeigt	Zone deaktiviert	▶ Aktivieren Sie die gewünschte Zone, indem Sie in der Funktion <b>Zone aktiviert</b> den Wert auf <b>Ja</b> stellen (→ Seite 17).
Kein Wechsel in die Fachhandwerkerebene möglich	Code für Fachhandwerkerebene unbekannt	▶ Setzen Sie den Regler auf die Werkseinstellung zurück (→ Seite 10).

## E Wartungsmeldungen

Die Wartungsmeldung **Wartung Wärmepumpe 1** steht exemplarisch für die Wartungsmeldung der Wärmepumpen 1 bis 7.

Die Wartungsmeldung **Wartung Wärmeerzeuger 1** steht exemplarisch für die Wartungsmeldung der Wärmeerzeuger 1 bis 7.

#	Meldung	Beschreibung	Wartungsarbeiten	Intervall	
1	<b>Wartung Wärmepumpe 1</b>	Für die Wärmepumpe stehen Wartungsarbeiten an.	Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung der jeweiligen Wärmepumpe	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung der Wärmepumpe	
2	<b>Wartung Wärmeerzeuger 1</b>	Für den Wärmeerzeuger stehen Wartungsarbeiten an.	Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers	
3	<b>Wartung Lüftungsgerät</b>	Für das Lüftungsgerät stehen Wartungsarbeiten an.	Die Wartungsarbeiten entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Lüftungsgeräts	
4	<b>Wassermangel</b>	Im Heizungssystem ist der Wasserdruck zu gering.	Das Befüllen mit Wasser entnehmen Sie der Betriebs- oder Installationsanleitung des jeweiligen Wärmeerzeugers	Siehe Betriebs- oder Installationsanleitung des Wärmeerzeugers	
5	<b>Wartungsdatum nächste Wartung am</b>	Datum, wann die Wartung des Heizungssystems fällig ist.	Führen Sie die erforderlichen Wartungsarbeiten durch	Eingetragenes Datum im Regler	

**Stichwortverzeichnis**

**A**

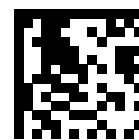
ablesen, Status Zonenventil ..... 17  
 Abschaltgrenze einstellen ..... 15  
 Adaptive Heizkurve aktivieren ..... 10  
 Aktortest Erweiterungsmodul auswählen ..... 21  
 Aktuelle Raumlufffeuchte ablesen ..... 11  
 Aktuellen Durchfluss ablesen ..... 20  
 Aktuellen Taupunkt ablesen ..... 11  
 Alternativpunkt einstellen ..... 11  
 Ansteuerfolge der Kaskade ablesen ..... 13  
 Ansteuerreihenfolge der Kaskade ablesen ..... 13  
 Ansteuerreihenfolge der Kaskade aktivieren ..... 12  
 Ansteuerumkehr der Kaskade aktivieren ..... 12  
**AT Kühlen beenden** einstellen ..... 17  
**AT Kühlen starten** einstellen ..... 11  
 AT-Durchheizen einstellen ..... 10  
 Aufstellort Außentemperaturfühler ermitteln ..... 5  
 Ausgangsleistung einstellen, Zusatzheizgerät ..... 13  
 Ausschaltdifferenz festlegen, Solarladung ..... 20  
 Ausschaltdifferenz festlegen, zweite Temperaturdifferenzregelung ..... 21  
 Außentemperaturfühler **VRC 693** anschließen ..... 7  
 Außentemperaturfühler **VRC 693** montieren ..... 6  
 Außentemperaturfühler **VRC 9535** anschließen ..... 7  
 Außentemperaturfühler **VRC 9535** montieren ..... 6  
 Außentemperaturfühler, Aufstellort ermitteln ..... 5  
 Automatische Kühlung aktivieren ..... 11  
**B**  
 Bedien- und Anzeigefunktionen ..... 9  
 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4  
 Betriebsartwirkung konfigurieren ..... 11  
 Bivalenzpunkt Heizung einstellen ..... 11  
 Bivalenzpunkt Warmwasser einstellen ..... 11  
**C**  
 CE-Kennzeichnung ..... 5  
 Code ändern, Fachhandwerkerebene ..... 22  
**D**  
 Durchflussmenge einstellen, Solarkreis ..... 20  
**E**  
 Einschaltdifferenz festlegen, Solarladung ..... 20  
 Einschaltdifferenz festlegen, zweite Temperaturdifferenzregelung ..... 21  
 Einstellwerte zurücksetzen ..... 10  
 Entlüftungszeit einstellen ..... 20  
 Entsorgung, Verpackung ..... 23  
 Erweiterungsmodul auswählen, Aktortest ..... 21  
 Erweiterungsmodul auswählen, Sensortest ..... 21  
 Estrichrocknungsfunktion aktivieren ..... 22  
**F**  
 Fachhandwerker ..... 4  
 Fachhandwerkerebene, Code ändern ..... 22  
 Fehlermeldungen anzeigen, Liste ..... 22  
 Fehlerstatus ablesen ..... 10  
 Fernbediengerät Zone zuordnen ..... 17  
 Frost ..... 4  
 Frostschutzverzögerung einstellen ..... 10  
**G**  
 Geräte deaktivieren ..... 12  
**H**  
 Heizgerätetyp festlegen ..... 12

Heizkreismischer, Status ablesen ..... 17  
 Heizkurve einstellen ..... 16  
 Heizungspumpe, Status ablesen ..... 17  
 Hybridmanager festlegen ..... 11  
 Hysterese einstellen, Speicherladung ..... 18  
**I**  
 Inbetriebnahme ..... 8  
 Inbetriebnahme System ..... 8  
 Inbetriebnahme, Vorarbeit ..... 8  
 Isttemperatur ablesen, Warmwasserspeicher ..... 18  
 Isttemperatur Heizkreis ablesen ..... 15  
**K**  
 Kollektortemperatur ablesen ..... 19  
 Kollektortemperatur einstellen ..... 20  
 Konfiguration Heizkreisart ..... 14  
 Konfiguration MA des **VR 70** ..... 13  
 Konfiguration MA des **VR 71** ..... 13  
 Konfiguration Multifunktionsausgang des **VR 70** ..... 13  
 Konfiguration Multifunktionsausgang des **VR 71** ..... 13  
 Konfiguration Systemschema ..... 13, 24  
 Konfiguration **VR 70** ..... 13  
 Konfiguration **VR 71** ..... 13  
 Kontaktdaten eingeben ..... 10  
**Kreisart** einstellen ..... 14  
 Kühlen aktivieren ..... 16  
 Kühlen, Vorlaufsolltemperatur einstellen ..... 15  
 Kühlstarttemperatur einstellen ..... 11  
 Kühlstopptemperatur einstellen ..... 17  
**L**  
 Ladung Warmwasserspeicher, Offset festlegen ..... 18  
 Laufzeit ablesen, Solarpumpe ..... 19  
 Laufzeit zurücksetzen, Solarpumpe ..... 20  
 Legionellenschutzfunktion festlegen, Tag ..... 18  
 Legionellenschutzfunktion festlegen, Uhrzeit ..... 18  
 Leitungen, Auswahl ..... 5  
 Leitungen, maximale Länge ..... 5  
 Leitungen, Mindestquerschnitt ..... 5  
 Luftqualitätsfühler ablesen ..... 21  
 Luftqualitätsfühler, Maximalwert einstellen ..... 21  
**M**  
 MA des **VR 70** konfigurieren ..... 13  
 MA des **VR 71** konfigurieren ..... 13  
 Maximale Ladezeit einstellen, Speicher ..... 18  
 Maximale Vorlaufsolltemperatur einstellen ..... 15  
 Maximaltemperatur einstellen ..... 21  
 Minimale Vorlaufsolltemperatur einstellen ..... 15  
 Minimaltemperatur einstellen ..... 21  
 Montage, Außentemperaturfühler **VRC 693** ..... 6  
 Montage, Außentemperaturfühler **VRC 9535** ..... 6  
 Montage, Regler im Wohnraum ..... 6  
 Montageort Außentemperaturfühler ermitteln ..... 5  
 Multifunktionsausgang des **VR 70** konfigurieren ..... 13  
 Multifunktionsausgang des **VR 71** konfigurieren ..... 13  
 Multifunktionsausgang konfigurieren ..... 13  
 Multifunktionseingang konfigurieren ..... 13  
**N**  
 Nachlaufzeit festlegen, Speicherpumpe ..... 19  
 Nachttemperatur einstellen ..... 17  
 Nomenklatur ..... 5  
**O**  
 Offset einstellen, Taupunkt ..... 17  
 Offset festlegen, Ladung Warmwasserspeicher ..... 18

# Stichwortverzeichnis

Offset für Ladung Pufferspeicher für Heizkreis einstellen ...	12	System, in Betrieb nehmen .....	8
<b>P</b>		Systemkonfiguration Heizkreisart.....	14
Parallele Speicherladung aktivieren .....	19	Systemschema festlegen .....	13
Polung .....	8	Systemschema konfigurieren .....	13, 24
Produkt in Betrieb nehmen.....	8	Systemstatus ablesen .....	10
Pufferspeicher für Heizkreis, Offset für Ladung .....	12	<b>T</b>	
<b>Q</b>		Tagtemperatur einstellen.....	17
Qualifikation.....	4	Taupunkt ablesen.....	11
<b>Quellenregenerierung</b> aktivieren.....	11	Taupunkt, Offset einstellen.....	17
<b>R</b>		Taupunktüberwachung aktivieren .....	16
<b>Raumaufschaltung</b> aktivieren.....	16	Temperatur einstellen, Nacht .....	17
Raumluftfeuchte ablesen.....	11	Temperatur einstellen, Tag .....	17
Raumtemperatur ablesen.....	17	Temperatur Notbetrieb einstellen .....	12
Regelungsverhalten vorgeben .....	15	Temperatur Solarspeicher festlegen .....	20
Regler an Lüftungsgerät anschließen .....	8	Temperaturdifferenzfühler 1, Wert ablesen.....	21
Regler an Wärmeerzeuger anschließen.....	8	Temperaturdifferenzfühler 2, Wert ablesen.....	21
Regler demontieren, Wärmeerzeuger .....	23	Temperaturdifferenzregelung, Status ablesen .....	21
Regler demontieren, Wohnraum .....	23	Temperaturüberhöhung einstellen .....	15
Regler montieren, Wärmeerzeuger .....	7	<b>U</b>	
Regler montieren, Wohnraum .....	6	Übergabe.....	22
Regler Zone zuordnen.....	17	Unterlagen.....	5
Rücklaufsolltemperatur einstellen .....	15	Unterstützung Zusatzheizgeräts auswählen .....	12
<b>S</b>		<b>V</b>	
Sensortest, Erweiterungsmodul auswählen .....	21	Verpackung entsorgen .....	23
Softwareversion ablesen .....	10	Vorarbeit für Inbetriebnahme System.....	8
Solarertragsfühler, Wert ablesen.....	20	Vorarbeit, System in Betrieb nehmen.....	8
Solarkreis, Durchflussmenge einstellen .....	20	Vorlaufisttemperatur Wärmeerzeuger ablesen .....	14
Solarkreisschutzfunktion einstellen .....	20	Vorlaufisttemperatur Wärmepumpe ablesen.....	14
Solarladung, Ausschaldifferenz festlegen .....	20	Vorlaufisttemperatur Zusatzmodul ablesen.....	14
Solarladung, Einschaldifferenz festlegen .....	20	Vorlauf Solltemperatur einstellen, Kühlen.....	15
Solarpumpe, Laufzeit ablesen .....	19	Vorlauf Solltemperatur einstellen, maximal.....	15
Solarpumpe, Laufzeit zurücksetzen .....	20	Vorlauf Solltemperatur einstellen, minimal.....	15
Solarpumpe, Status ablesen .....	19	Vorlauf Solltemperatur Nacht einstellen.....	15
<b>Solarpumpenkick</b> aktivieren .....	20	Vorlauf Solltemperatur Tag einstellen.....	15
Speicher einstellen .....	17	Vorlauf Solltemperatur Warmwasser einstellen .....	19
Speicher, maximale Ladezeit einstellen .....	18	Vorlauf Temperatur Heizkreis ablesen .....	14
Speicherladepumpe, Status ablesen.....	18	Vorlauf Temperatur Pool ablesen.....	15
Speicherladung aktivieren .....	19	Vorlauf Temperatur Warmwasserkreis ablesen .....	17
Speicherladung, Hysterese einstellen .....	18	Vorschriften .....	4
Speichersolltemperatur einstellen, Warmwasserspeicher ...	17	<b>VR 70</b> konfigurieren.....	13
Speichertemperatur Heizen oben ablesen.....	19	<b>VR 71</b> konfigurieren.....	13
Speichertemperatur Heizen unten ablesen.....	19	<b>W</b>	
Speichertemperatur Pufferspeicher oben ablesen.....	19	Wärmeerzeuger, Regler anschließen.....	8
Speichertemperatur Pufferspeicher unten ablesen.....	19	Wärmeerzeuger, Regler demontieren .....	23
Speichertemperatur Warmwasser oben ablesen .....	19	Wärmeerzeuger, Regler montieren .....	7
Speichertemperatur Warmwasser unten ablesen .....	19	Warmwasserbedarf, Sperrzeit einstellen.....	18
Speichertemperaturfühler unten, Wert ablesen .....	21	Warmwasserspeicher, Isttemperatur ablesen.....	18
Sperrzeit einstellen, Warmwasserbedarf.....	18	Warmwasserspeicher, Solltemperatur einstellen .....	17
Status ablesen		Wartungsdatum eingeben .....	10
Heizkreismischer .....	17	Wartungsmeldung .....	23
Heizungspumpe.....	17	Wasserdruck ablesen.....	10
Solarpumpe .....	19	Werkzeug .....	4
Speicherladepumpe.....	18	Wert ablesen, Solarertragsfühler.....	20
Zirkulationspumpe .....	18	Wert ablesen, Speichertemperaturfühler unten .....	21
Status ablesen, Temperaturdifferenzregelung .....	21	Wert ablesen, System Vorlauf Temperatur .....	12
Status Externen Wärmebedarf ablesen .....	17	Wert ablesen, Temperaturdifferenzfühler 1.....	21
Status Heizkreis ablesen.....	14	Wert ablesen, Temperaturdifferenzfühler 2.....	21
Status Wärmeerzeuger ablesen.....	14	Werte zurücksetzen.....	10
Status Wärmepumpe ablesen .....	14	Wohnraum, Regler demontieren .....	23
Status Zonenventil ablesen .....	17	Wohnraum, Regler montieren .....	6
Status Zusatzheizgerät ablesen .....	14	<b>Z</b>	
System Vorlauf Temperatur, Wert ablesen .....	12	Zeiten zurücksetzen .....	10

Zeitprogramm	
Flüsterbetrieb.....	12
Zirkulationspumpe, Status ablesen .....	18
Zone aktiviert.....	17
Zone deaktivieren.....	17
Zone zuordnen .....	17
Zonenzuordnung .....	17
Zurücksetzen auf Werkseinstellung .....	10
Zusatzheizgerät, Ausgangsleistung einstellen .....	13
zweite Temperaturdifferenzregelung, Ausschalt- differenz festlegen.....	21
zweite Temperaturdifferenzregelung, Einschalt- differenz festlegen.....	21



0020255063\_00

0020255063\_00 ■ 30.06.2017

#### **Lieferant**

##### **Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-2810  
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 021 91 5767901  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

##### **Vaillant Group Austria GmbH**

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ■ 1100 Wien  
Telefon 05 7050 ■ Telefax 05 7050-1199  
Telefon 05 7050-2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)  
info@vaillant.at ■ termin@vaillant.at  
www.vaillant.at ■ www.vaillant.at/werkskundendienst/

##### **Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)**

Riedstrasse 12 ■ CH-8953 Dietikon  
Tel. 044 74429-29 ■ Fax 044 74429-28  
Kundendienst 044 74429-29 ■ Techn. Vertriebssupport 044 74429-19  
info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

##### **N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos  
Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319  
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352  
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.  
Technische Änderungen vorbehalten.