



Installationsanleitung

Witterungsgeführter Regler

MiPro



BEde

Inhalt

1	Sicherheit	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.3	Auswahl der Leitungen	3
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	4
2	Hinweise zur Dokumentation	5
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	5
2.2	Unterlagen aufbewahren	5
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	5
2.4	Nomenklatur	5
3	Produktbeschreibung	5
3.1	Typenschild.....	5
3.2	CE-Kennzeichnung	5
4	Montage	5
4.1	Lieferumfang prüfen.....	5
4.2	Regler im Wohnraum montieren.....	5
4.3	Außentemperaturfühler montieren.....	6
5	Elektroinstallation	6
5.1	Regler an Wärmeerzeuger anschließen.....	6
5.2	Außentemperaturfühler anschließen	7
6	Inbetriebnahme	7
7	Übergabe an den Betreiber	7
8	Bedien- und Anzeigefunktionen	7
8.1	System.....	7
8.2	Konfiguration der RED-3 Adressen	11
8.3	Konfiguration der RED-5 Adressen	11
8.4	Zusatzmodul	11
8.5	Warmwasserkreis	12
8.6	Pufferspeicher.....	12
8.7	HEIZKREIS1.....	12
8.8	ZONE1	15
8.9	Wärmeerzeuger 1, Wärmepumpe 1 bzw. Zusatzmodul WP	16
8.10	Solarkreis.....	16
8.11	Solarspeicher 1.....	17
8.12	2. Temperaturdifferenzregelung	17
8.13	Erweiterungsmodul für Sensor-/Aktortest auswählen.....	18
9	Fehlermeldungen und Störungen	18
9.1	Fehlermeldungen.....	18
9.2	Wartungsmeldungen.....	18
10	Außerbetriebnahme	18
10.1	Produkt austauschen	18
11	Kundendienst	18
12	Technische Daten	18
12.1	Technische Daten.....	18
12.2	Fühlerwiderstände	19
Anhang	20	
A	Übersicht Einstellmöglichkeiten	20
A.1	Installationsassistent.....	20
A.2	Fachhandwerkerebene	20

B	Einstellwerte für Systemschema, RED-3 und RED-5	23
B.1	Gas-Brennwertgerät (eBUS)	23
B.2	Gas-Brennwertgerät (eBUS) und solare Warmwasserunterstützung	23
B.3	GeniaAir	23
B.4	GeniaAir und Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche	24
B.5	GeniaAir und solare Warmwasserunterstützung.....	24
B.6	GeniaAir mit Systemtrennung.....	24
B.7	GeniaAir mit Zusatzheizgerät und Systemtrennung.....	24
B.8	GeniaAir mit Systemtrennung und solare Warmwasserunterstützung.....	24
B.9	GeniaAir , Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)	25
B.10	GeniaAir mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)	25
B.11	GeniaAir , Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS).....	25
B.12	GeniaAir mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS)	25
B.13	GeniaAir und Gas-Brennwertgerät (eBUS), Option Wärmepumpenkaskade	26
C	Anschluss der Aktoren und Sensoren an RED-3 und RED-5	26
C.1	Legende zum Anschluss der Aktoren und Sensoren	26
C.2	Anschluss der Aktoren und Sensoren an RED-3	27
C.3	Anschluss der Aktoren an RED-5	27
C.4	Anschluss der Sensoren an RED-5	27
C.5	Fühlerbelegung des RED-3	27
C.6	Fühlerbelegung RED-5	27
D	Funktionen für den Heizkreis	27
E	Übersicht der Fehlermeldungen und Störungen	28
E.1	Fehlermeldungen.....	28
E.2	Störungen	29
	Stichwortverzeichnis	30

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Produkt regelt eine Heizungsanlage mit einem Saunier Duval Wärmerezeuger mit eBUS-Schnittstelle witterungsgeführt und zeitabhängig.

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
- 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.

1.3 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).

Leistungsquerschnitt

Anschlussleitung für Netzspannung (Pumpen- oder Mischeranschlusskabel)	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$
eBus-Leitung (Kleinspannung)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Fühlerleitung (Kleinspannung)	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$

Leitungslänge

Fühlerleitungen	$\leq 50 \text{ m}$
Busleitungen	$\leq 125 \text{ m}$

1 Sicherheit

1.4 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:

MiPro – Artikelnummer

Belgien	0020218374
---------	------------

2.4 Nomenklatur

Zur Vereinfachung werden folgende Begriffe im Text verwendet:

- Regler: Wenn der Regler **MiPro** gemeint ist.
- Fernbediengerät: Wenn das Fernbediengerät **MiPro remote** 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
MiPro	Produktbezeichnung
V	Betriebsspannung
mA	Stromaufnahme

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

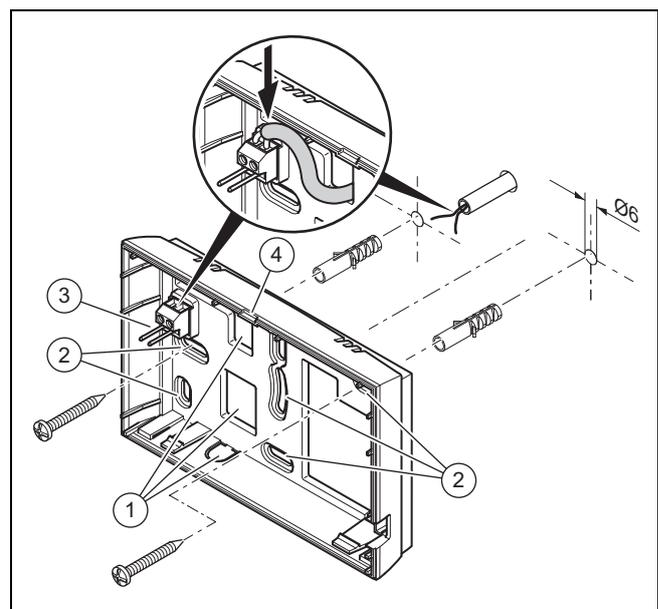
4.1 Lieferumfang prüfen

Anzahl	Inhalt
1	Regler
1	Außentemperaturfühler
1	Befestigungsmaterial
1	6-poliger Randstecker
1	Dokumentation

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

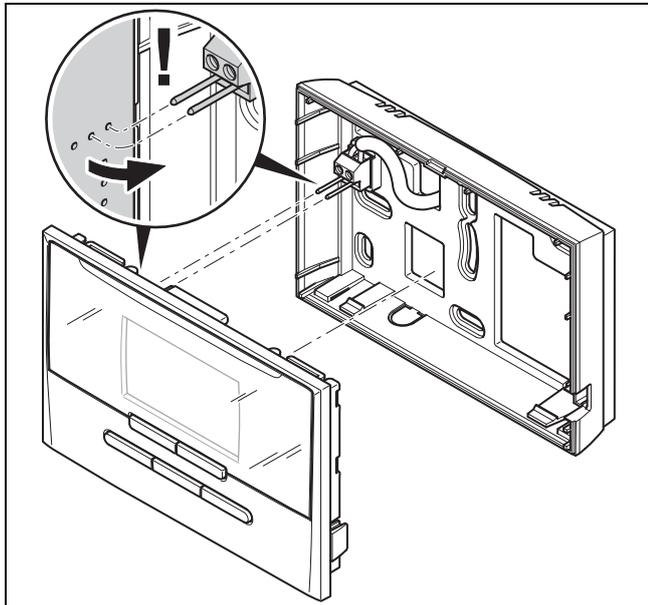
4.2 Regler im Wohnraum montieren

1. 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
- 2 Schrauben Sie den Wandsockel gemäß Abbildung an.
- 3 Stiftleiste mit Klemmen für eBUS-Leitung
- 4 Öffnungsschlitz

5 Elektroinstallation



4. Drücken Sie den Regler vorsichtig in den Wandschalter ein.

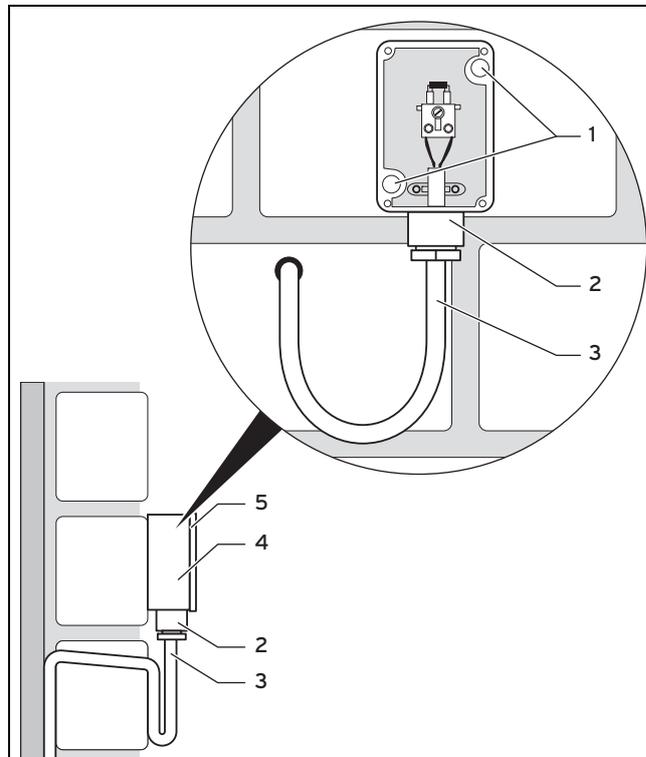
4.3 Außentemperaturfühler montieren

Die Bedingungen für den Montageort sind:

- 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

4.3.1 Außentemperaturfühler montieren

1. Markieren Sie eine geeignete Stelle an der Wand.



2. 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.
8. Legen Sie die Dichtung zwischen Wandschalter (4) und Gehäusedeckel.
9. Befestigen Sie den Gehäusedeckel.

5 Elektroinstallation

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

5.1 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.

5.2 Außentemperaturfühler anschließen

- ▶ Gehen Sie beim Anschluss des Außentemperaturfühlers vor, wie in der Installationsanleitung des Wärmereizers beschrieben.

6 Inbetriebnahme

Wenn Sie das System nach der Elektroinstallation zum ersten Mal in Betrieb nehmen, dann starten automatisch die Installationsassistenten der Komponenten. Stellen Sie die erforderlichen Werte zuerst bei den Komponenten und dann beim Regler ein.

Installationsassistent (→ Seite 20)

Nachdem Sie den Installationsassistenten durchlaufen haben, erscheint **Installation abgeschlossen** auf dem Display. Wenn Sie die OK-Taste drücken, gelangen Sie in die Systemkonfiguration der Fachhandwerkerebene.

Alle weiteren Werte stellen Sie in der Fachhandwerkerebene und der Bedienebene des Betreibers ein.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 20)

Übersicht der Bedien- und Anzeigefunktionen (→ Betriebsanleitung, Anhang A)

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

7 Übergabe an den Betreiber

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

8 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-Taste drücken (min. 5 s) →

Code eingeben (96) → OK-Taste drücken → **Fachhandwerkerebene**.

Fachhandwerkerebene (→ Seite 20)

Sie wechseln in die Grundanzeige der Fachhandwerkerebene aus jeder beliebigen Ebene heraus, wenn Sie die Menü-Taste kurz drücken.

Sie wechseln wieder in die Grundanzeige der Betreiberebene, wenn Sie die Menü-Taste (min. 5 s) drücken oder 5 Minuten keine Bedienung ausführen.

Die Pfadangabe am Anfang der Beschreibung einer Funktion gibt an, wie Sie in der Menüstruktur zu dieser Funktion gelangen.

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

8.1 System

8.1.1 Systemstatus ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.1.2 Frostschutzverzögerung einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Frostschutzverzög.**

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

8.1.3 Softwareversion ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Reglermodule**

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

8.1.4 Adaptive Heizkurve aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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** noch die Feinanpassung ausführen muss.

8 Bedien- und Anzeigefunktionen

Voraussetzung ist:

- 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 **Thermst** oder **Aufschlt** ausgewählt.

8.1.5 Aktuelle Raumlufffeuchte ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **akt. Raumlufffeucht.**

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

8.1.6 Aktuellen Taupunkt ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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 einer Zone zugeordnet sein. Die Thermostatfunktion muss aktiviert sein.

8.1.7 Hybridmanager festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Hybridmanager**

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

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

Biv.pkt.: Der Bivalenzpunkt-Hybridmanager sucht den Wärmeerzeuger auf Grund der Außentemperatur aus.

8.1.8 Automatische Kühlung aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.1.9 Mittelwert der Außentemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **AT Mittelwert**

- Mit dieser Funktion können Sie den Mittelwert der Außentemperatur ablesen. Der Regler misst über 24 Stunden die Außentemperatur und errechnet daraus den Mittelwert.

8.1.10 Bivalenzpunkt Heizung einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Bivalenzp Heizung**

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

8.1.11 Alternativpunkt einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.1.12 Bivalenzpunkt Warmwasser einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Bivalenzp 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.

8.1.13 Heizgerätetyp festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Typ Zusatzheizg.**

- Wenn bei der Funktion **Hybridmanager** der Eintrag **Triv.pkt.** ausgewählt ist, dann können Sie die Funktion **Typ Zusatzheizg.** 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.

8.1.14 Temperatur Notbetrieb einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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 eine Fehlermeldung der Wärmepumpe und der Betreiber kann auswählen, welchen Kreis das Zusatzheizgerät unterstützt. Wenn der Betreiber das Zusatzheizgerät für die Erzeugung der geforderten Energie freigibt, dann setzt der Regler die eingestellte Temperatur für den Notbetrieb außer Kraft.

8.1.15 Komponenten durch das Energieversorgungsunternehmen deaktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **EVU deaktiviert**

- 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 Komponenten und Funktionen der Regler deaktiviert. Die festgelegten Komponenten und Funktionen sind so lange deaktiviert, bis das Energieversorgungsunternehmen das Deaktivierungssignal zurücknimmt.

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

8.1.16 Art der Unterstützung des Zusatzheizgeräts auswählen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Zusatzheizg. 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.

8.1.17 Temperatur Kühlen starten einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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 14)

8.1.18 System Vorlauftemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **System Vorlauftemp**

- **Fachhandwerkerebene** → **Systemkonfig.** → **HEIZ-KREIS1** → **System Vorlauftemp**
- Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Temperatur, wie z. B. der hydraulischen Weiche, ablesen.

8.1.19 Konfiguration Systemschema

Jeder Heizungsanlage liegt ein Systemschema mit dazugehörigem Verbindungsschaltplan zugrunde.

Wenn Sie kein passendes Systemschema in dem beiliegenden Systemschemata Buch finden, dann können Sie sich das passende Systemschema und den passenden Verbindungsschaltplan über die Bulex Internetseiten herunterladen.

8.1.20 Systemschema festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **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 Systemschema-Nummer. Die Systemschema-Nummer müssen Sie in den Regler eintragen.

Einstellwerte für Systemschema, **RED-3** und **RED-5** (→ Anhang B)

8.1.21 Parallele Speicherladung (Warmwasserspeicher und Mischerkreis) aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **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.

8.1.22 Maximale Speicherladezeit einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **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.

8.1.23 Sperrzeit für Warmwasserbedarf einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Sperrz. WW-Bedarf**

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

8 Bedien- und Anzeigefunktionen

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

8.1.24 Nachlaufzeit für Speicherladepumpe festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Ladep. 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.

8.1.25 Hysterese für Speicherladung einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Hyst. Speicherlad.**

- 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.

8.1.26 Offset für Ladung Warmwasserspeicher festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **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.

8.1.27 Tag für Legionellenschutzfunktion festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Leg.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 Wochentag/Block von Tagen zur festgelegten **Uhrzeit** (→ Seite 10) ausgeführt.

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

8.1.28 Uhrzeit für Legionellenschutzfunktion festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **Leg.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.

8.1.29 Wartungsdatum eingeben

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **System** → **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.

8.1.30 Offset für Pufferspeicher einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.1.31 Ansteuerreihenfolge der Kaskade aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.1.32 Ansteuerreihenfolge der Kaskade ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.2 Konfiguration der RED-3 Adressen

8.2.1 Ein- und Ausgänge des RED-3 konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Konfig.RED-3,Adr.1** → **Konfiguration**

- 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 **RED-3 Adr.1** eintragen müssen. Den Einstellwert und die Klemmenbelegung zu dem ausgewählten Systemschema können Sie dem Systemschemata Buch Konfiguration Systemschema (→ Seite 9) entnehmen.

Anschluss der Aktoren und Sensoren an **RED-3** (→ Seite 27)

8.2.2 Multifunktionsausgang des RED-3 konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Konfig.RED-3,Adr.1** → **MA RED-3**

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

Anschluss der Aktoren und Sensoren an **RED-3** (→ Seite 27)

Die Funktion **MA RED-3** erscheint nicht im Display, wenn durch die Systemkonfiguration die Funktionalität des Multifunktionsausgangs festgelegt ist.

8.3 Konfiguration der RED-5 Adressen

8.3.1 Ein- und Ausgänge des RED-5 konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Konfig.RED-5** → **Konfiguration**

- 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 **Konfiguration** eintragen müssen. Den Einstellwert und die Klemmenbelegung zu dem ausgewählten Systemschema können Sie dem Systemschemata Buch Konfiguration Systemschema (→ Seite 9) entnehmen.

Anschluss der Sensoren an **RED-5** (→ Seite 27)

Anschluss der Aktoren an **RED-5** (→ Seite 27)

8.3.2 Multifunktionsausgang des RED-5 konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Konfig.RED-5** → **Konfiguration**

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

Anschluss der Sensoren an **RED-5** (→ Seite 27)

Anschluss der Aktoren an **RED-5** (→ Seite 27)

Wenn Sie beim **RED-5** die Konfiguration 3 (**Konfiguration**) eingestellt haben, dann dürfen Sie nicht **TD-Reg.** einstellen.

Die Funktion **MA RED-5** erscheint nicht im Display, wenn durch die Systemkonfiguration die Funktionalität des Multifunktionsausgangs festgelegt ist.

8.4 Zusatzmodul

8.4.1 Multifunktionsausgang konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Zusatzmodul** → **Multifunkt.ausg.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.

8.4.2 Ausgangsleistung des Zusatzheizgeräts einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Zusatzmodul** → **Ausg. Zusatzheizg.**

- Wenn Sie ein **Genia Air** 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.

8.4.3 Multifunktionseingang konfigurieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Zusatzmodul** → **Multifunktionseing.**

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

Eingang bei der **Genia Air** ist: ME

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

n.verw.: 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 das Laden des Pufferspeichers im Heizkreis. Dabei wird der Pufferspeicher mit der Vorlauftemperatur und einem Offset, siehe Offset für Pufferspeicher einstellen (→ Seite 10) solange geladen, bis das Signal am Eingang der Wärmepumpe wieder abfällt.

8 Bedien- und Anzeigefunktionen

8.5 Warmwasserkreis

8.5.1 Speicher einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → 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.

8.5.2 Betriebsart für Warmwasserkreis einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Betriebsart WW → aus

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Betriebsart WW → Auto

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Betriebsart WW → Tag

- Mit dieser Funktion können Sie die Betriebsart für den Warmwasserkreis einstellen.

Die ausführliche Funktionsbeschreibung für die Funktion **Betriebsart** finden Sie in der Betriebsanleitung des Reglers.

8.5.3 Speichersolltemperatur einstellen (Warmwasser)

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Warmwasser

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

8.5.4 Isttemperatur des Warmwasserspeichers ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Speicheristtemp.

- Mit dieser Funktion können Sie die gemessene Speichertemperatur ablesen.

8.5.5 Status der Speicherladepumpe ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Speicherladepumpe

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

8.5.6 Vorlauf Solltemperatur des Warmwasserkreises ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Vorlauf Solltemp.

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlauf Solltemperatur des Warmwasserkreises ablesen.

8.5.7 Status der Zirkulationspumpe ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis → Zirkulationspumpe

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

8.6 Pufferspeicher

8.6.1 Speichertemperatur oben im Pufferspeicher ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Pufferspeicher → Speichertemp.oben

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

8.6.2 Speichertemperatur unten im Pufferspeicher ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Pufferspeicher → Speichertemp.unten

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

8.7 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 27)

8.7.1 Kreisart einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → 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 **RED-3** 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 Vorlauf Solltemperaturen geregelt. Der Heizkreis kann zwischen zwei Vorlauf Solltemperaturen umgeschaltet werden.

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

8.7.2 Status der Heizungspumpe ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS1 → Pumpenstatus

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

8.7.3 Status des Heizkreismischers ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS2 → Mischerstatus

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

8.7.4 Temperaturüberhöhung einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.7.5 Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **HEIZKREIS1** → **Vorlauf Solltemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie die Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises ablesen.

8.7.6 Isttemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **HEIZKREIS1** → **Isttemperatur**

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

8.7.7 Status Heizkreis ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.7.8 Temperaturgrenze für Deaktivierung des Heizkreises einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.7.9 Vorlauf Solltemperatur hoch des Poolkreises bzw. Festwertkreises einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **HEIZKREIS1** → **Vorlauf Solltemp.hoch**

- Mit dieser Funktion können Sie die hohe Vorlauf Solltemperatur des Poolkreises bzw. des Festwertkreises einstellen. Die Vorlauf Solltemperatur hoch gilt für die Zeitfenster, die den Wert **an** besitzen.

Voraussetzung ist:

- In der Funktion **Kreisart** haben Sie die Einstellung **Pool** bzw. **Festwert** gewählt.
- In der Funktion **Zeitprogramm Heizen** haben Sie die Einstellung **an** für die Zeitfenster gewählt.

8.7.10 Vorlauf Solltemperatur niedrig des Poolkreises bzw. Festwertkreises einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **HEIZKREIS1** → **Vorlauf Solltemp.niedrig**

- Mit dieser Funktion können Sie die niedrige Vorlauf Solltemperatur des Poolkreises bzw. des Festwertkreises einstellen. Die Vorlauf Solltemperatur niedrig gilt für die Zeitfenster, die den Wert **aus** besitzen.

Voraussetzung ist:

- In der Funktion **Kreisart** haben Sie die Einstellung **Pool** bzw. **Festwert** gewählt.
- In der Funktion **Zeitprogramm Heizen** haben Sie die Einstellung **aus** für die Zeitfenster gewählt.

8.7.11 Raumaufschaltung aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **HEIZKREIS1** → **Raumaufschaltung**

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

Voraussetzung ist:

- 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.

Aufschlt: 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 Vorlauf Temperatur durch die so genannte „Wirksame Raumsolltemperatur“. $\text{Wirksame Raumsolltemp.} = \text{eingest. Raumsolltemp.} + (\text{eingest. Raumsolltemp.} - \text{gemessene Raumtemperatur})$ Anstelle der eingestellten Raumsolltemperatur wird dann die wirksame Raumsolltemperatur für die Regelung verwendet.

Thermst: 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.

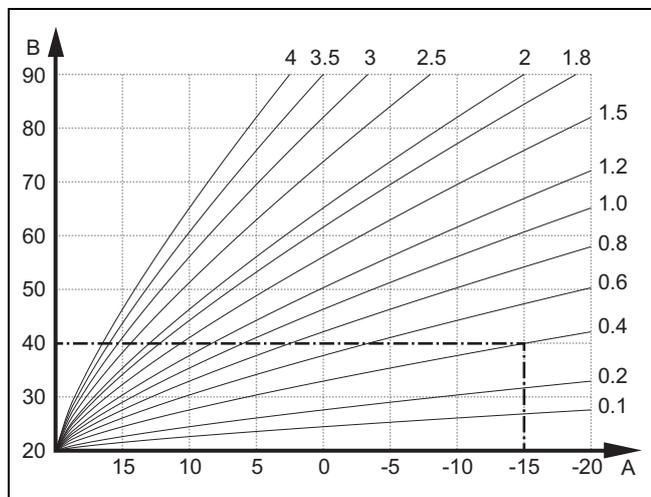
8 Bedien- und Anzeigefunktionen

8.7.12 Heizkurve einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → HEIZKREIS1 → Heizkurve

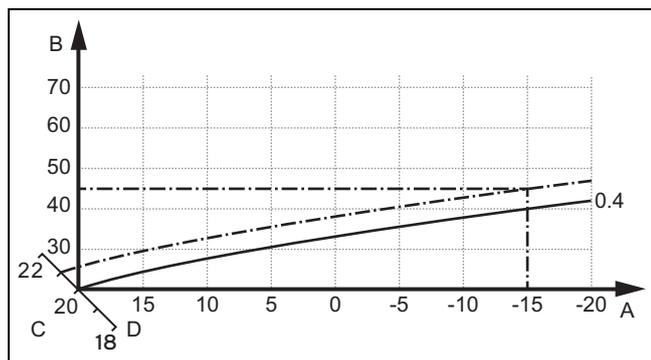
- Wenn die Einstellung der Heizkurve nicht ausreicht, um das Wohnraumklima entsprechend den Wünschen des Betreibers zu regeln, können Sie die bei der Installation vorgenommene Einstellung der Heizkurve anpassen.

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



A Außentemperatur °C B Vorlaufsolltemperatur °C

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 Vorlauftemperatur von 40 °C geregelt.



A Außentemperatur °C C Raumsolltemperatur °C
B Vorlaufsolltemperatur °C D Achse a

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 Vorlauftemperatur von 45 °C.

8.7.13 Minimale Vorlauftemperatur für Heizkreis einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → 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.

8.7.14 Maximale Vorlauftemperatur für Heizkreis einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → 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.

8.7.15 Kühlen möglich aktivieren

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → HEIZKREIS1 → Kühlen möglich

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

8.7.16 Taupunktüberwachung aktivieren

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → 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.

8.7.17 Offset des Taupunkts einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → 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.

8.7.18 Temperatur Kühlen beenden einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemconfig. → 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.

8.7.19 Minimalen Vorlaufsollwert Kühlen einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS1 → min.Vorl.sollw.Kühl.

- 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.

8.7.20 Status des externen Wärmebedarf ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS1 → Stat. ext. Wärmebed.

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

Je nach Konfiguration des **RED-3** gibt es für jeden Heizkreis einen externen Eingang. An diesen externen Eingang können Sie z.B. einen externen Zonenregler anschließen.

8.7.21 Regelungsverhalten für den Frostschutz vorgeben

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS1 → Frostschutz

- Mit der Funktion können Sie das Verhalten des Reglers im Automatikbetrieb 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 **Thermst** eingestellt haben, dann ist die Funktion **Frostschutz** wirkungslos. Der Regler regelt immer auf die Raumsolltemperatur 5 °C.

- **Eco:** Die Betriebsart **Auto** 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 angeschlossenen 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.

8.8 ZONE1

8.8.1 Zone deaktivieren

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → 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 12)

8.8.2 Zonename ändern

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → ZONE1 → Zonename

- Sie können den werksseitig vorgegebenen Zonennamen beliebig ändern. Die Namensbezeichnung ist auf 10 Zeichen begrenzt.

8.8.3 Zone zuordnen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → 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 Raumtemperaturfühler 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.

8.8.4 Raumtemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → ZONE1 → Raumtemperatur

- Wenn der Regler einer Zone zugeordnet ist, dann können Sie die aktuelle Raumtemperatur ablesen.

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

8.8.5 Status des Zonenventil ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → ZONE1 → Status Zonenventil

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

8.8.6 Nachttemperatur einstellen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → 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.

8 Bedien- und Anzeigefunktionen

8.9 Wärmeerzeuger 1, Wärmepumpe 1 bzw. Zusatzmodul WP

8.9.1 Status ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Wärmeerzeuger 1** → **akt. Vorlauftemp.**

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Wärmepumpe 1** → **akt. Vorlauftemp.**

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Zusatzmodul WP** → **akt. Vorlauftemp.**

- Mit dieser Funktion können Sie ablesen, welchen Bedarf der Regler an den Wärmeerzeuger, die Wärmepumpe bzw. 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.

8.9.2 Vorlaufisttemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Wärmeerzeuger 1** → **Status**

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Zusatzmodul WP** → **Status**

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Wärmeerzeuger 1** → **akt. Vorlauftemp.**

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

8.10 Solarkreis

8.10.1 Kollektortemperatur ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Kollektortemp.**

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

8.10.2 Status der Solarpumpe ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Status Solarpumpe**

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

8.10.3 Laufzeit der Solarpumpe ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Laufzeit Solarp.**

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

8.10.4 Laufzeit der Solarpumpe zurücksetzen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Laufzeit zurücks.**

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

8.10.5 Wert des Solarertragsfühlers ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Solarertragsfühler**

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

8.10.6 Durchflussmenge Solarkreis einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Durchfluss Solar**

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

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

8.10.7 Solarpumpenkick aktivieren

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.10.8 Solarkreisschutzfunktion einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.10.9 Minimale Kollektortemperatur einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **Min. Kollektortemp.**

- Mit der Funktion können Sie die minimale Kollektortemperatur einstellen.

Einschaltdifferenz für Solarladung festlegen (→ Seite 17)

8.10.10 Entlüftungszeit für den Solarkreis einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **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.

8.10.11 Aktuellen Durchfluss des GHS 70 ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarkreis** → **akt. Durchfluss**

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

8.11 Solarspeicher 1

8.11.1 Einschalttdifferenz für Solarladung festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarspeicher** → **Einschalttdifferenz**

- 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.

8.11.2 Ausschalttdifferenz für Solarladung festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarspeicher** → **Ausschalttdifferenz**

- 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 Ausschalttdifferenzwert muss mindestens 1 K kleiner sein als der eingestellte Einschalttdifferenzwert.

8.11.3 Maximale Temperatur für Solarspeicher festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarspeicher** → **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.

8.11.4 Wert des Speichertemperaturfühlers unten ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Solarspeicher** → **Speichertemp.unten**

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

8.12 2. Temperaturdifferenzregelung

8.12.1 Einschalttdifferenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Temp.diff.regelung** → **Einschalttdifferenz**

- 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 Einschalttdifferenz und die Minimaltemperatur am Temperaturdifferenzfühler 1 überschreitet, dann steuert der Regler den Temperaturdifferenzgang. Die Temperaturdifferenzregelung startet.

8.12.2 Ausschalttdifferenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Temp.diff.regelung** → **Ausschalttdifferenz**

- 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 Ausschalttdifferenz unterschreitet oder die Maximaltemperatur am Temperaturdifferenzfühler 2 überschreitet, dann steuert der Regler den Temperaturdifferenzgang. Die Temperaturdifferenzregelung stoppt.

8.12.3 Minimaltemperatur einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Temp.diff.regelung** → **Minimaltemperatur**

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

Einschalttdifferenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen (→ Seite 17)

8.12.4 Maximaltemperatur einstellen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Temp.diff.regelung** → **Maximaltemperatur**

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

Ausschalttdifferenz für zweite Temperaturdifferenzregelung festlegen (→ Seite 17)

8.12.5 Wert des Temperaturdifferenzfühlers 1 ablesen

Fachhandwerkerebene → **Systemkonfig.** → **Temp.diff.regelung** → **Fühler TD1**

9 Fehlermeldungen und Störungen

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

8.12.6 Wert des Temperaturdifferenzfühlers 2 ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Temp.diff.regelung → Fühler TD2

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

8.12.7 Status der Temperaturdifferenzregelung ablesen

Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Temp.diff.regelung → Ausgang TD

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

8.13 Erweiterungsmodul für Sensor-/Aktortest auswählen

Fachhandwerkerebene → Sensor-/Aktortest → Modul

- 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“.

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.

9 Fehlermeldungen und Störungen

9.1 Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler in der Heizungsanlage auftritt, dann erscheint in der Grundanzeige eine Fehlermeldung.

Nach Drücken der OK-Taste erscheint die aktuelle Fehlermeldung. Wenn mehrere Fehlermeldungen vorliegen, dann wird immer nur eine Fehlermeldung angezeigt.



Hinweis

Nicht alle Fehlermeldungen aus der Übersicht erscheinen automatisch auf dem Display.

Fehlermeldungen (→ Anhang E.1)

9.2 Wartungsmeldungen

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

Nach Drücken der OK-Taste erscheint die aktuelle Wartungsmeldung. Wenn mehrere Wartungsmeldungen vorliegen, dann wird immer nur eine Wartungsmeldung angezeigt.

Störungen (→ Anhang E.2)

10 Außerbetriebnahme

10.1 Produkt austauschen

1. Nehmen Sie die Heizungsanlage außer Betrieb, wenn Sie das Produkt tauschen wollen.
2. Führen Sie die Außerbetriebnahme des Wärmeerzeugers aus, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.

10.1.1 Von der Wand abbauen

1. Führen Sie den Schraubendreher in den Schlitz des Wandsockels ein.
2. Hebeln Sie vorsichtig 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.

11 Kundendienst

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.bulex.be.

12 Technische Daten

12.1 Technische Daten

max. Betriebsspannung	24 V
Stromaufnahme	< 50 mA
Querschnitt Anschlussleitungen	0,75 ... 1,5 mm ²
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Max. zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
akt. Raumluftfeuchte	20 ... 95 %
Höhe	97 mm
Breite	147 mm
Tiefe	27 mm

12.2 Fühlerwiderstände

Temperatur (°C)	Widerstand (Ohm)
-25	2167
-20	2076
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Anhang

A Übersicht Einstellmöglichkeiten

A.1 Installationsassistent

Einstellung	Werte		Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.		
Sprache			auswählbare Sprachen	Englisch
Datum	01.01.01	31.12.99	Tag.Monat.Jahr	
Uhrzeit	00:00	23:59	00:01	
Systemschema	1	16	1	1
Konfig. RED-3, Adr.1	1	12	1	1
Konfig. RED-5	1	11	1	3
Installation abgeschlossen ¹⁾				

1) Mit der OK-Taste gelangen Sie in die **Systemkonfiguration** der Fachhandwerkerebene.

A.2 Fachhandwerkerebene

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → System					
Systemstatus	aktueller Wert				
Frostschutzverzög.	0	12	h	1	4
Reglermodule	anzeigen			Softwareversion	
adaptive Heizkurve				Ja, Nein	Nein
akt. Raumluftfeucht.	aktueller Wert		%		
aktueller Taupunkt	aktueller Wert		°C		
Hybridmanager				Triv.pkt., Biv.pkt.	Biv.pkt.
Autom. Kühlung				Ja, Nein	Nein
AT Mittelwert	aktueller Wert		°C		
Bivalenzp Heizung	-30	20	°C	1	0
Alternativpunkt	aus, -20	40	°C	1	aus
Bivalenzp WW	-20	20	°C	1	-7
Typ Zusatzheizg.				Brennw., Heizw., Elektro	Brennw.
Temp. Notbetrieb	20	80	°C	1	25
EVU deaktiviert				WP, ZH, WP+ZH, Heizen, Kühlen, Hz.+Kü.	WP
Zusatzheizg. für				inaktiv, Heizen, WW, WW+Hz	WW+Hz
AT Kühlen starten	10	30	°C	1	21
System Vorlauftemp	aktueller Wert		°C		
Systemschema	1	16		1	1
Paral. Speicherlad.				aus, an	aus
max. Speicherladez.	aus, 20	120	min	5	45
Sperrz. WW-Bedarf	0	120	min	5	30
Ladep. Nachlaufz.	0	10	min	1	5
Hyst. Speicherlad.	3	20	K	0,5	5
Speicherlad. Offset	0	40	K	1	25
Leg.schutz Tag				aus, Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So, Mo-So	aus
Leg.schutz Zeit	00:00	23:50	Std:min	00:10	04:00
Wartungsdatum	01.01.01	31.12.99	tt.mm.jj	Tag.Monat.Jahr	01.01.15
PV Puffersp. Offset	0	15	K	1	10

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
Ansteuerumkehr				aus, an	aus
Ansteuerfolge	aktuelle Reihenfolge der Wärmeerzeuger ohne Zusatzheizung				
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Konfig.RED-3,Adr.1					
Konfiguration	1	12		1	1
MA RED-3				k. Funkt., Ladep., Zirkul.p., Kühl-sign, Legio.p., HK-P.	k. Funkt.
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Konfig.RED-5					
Konfiguration	1	11		1	3
MA RED-5				k. Funkt., Ladep., Zirkul.p., Kühl-sign, Legio.p., TD-Reg.	k. Funkt.
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Zusatzmodul					
Multifunkt.ausg.2				Zirkul.p., Entfeuch, Zone, Legio.p.	Zirkul.p.
Ausg. Zusatzheizg.				aus, Stufe 1 bis Stufe 3	Stufe 3
Multifunktionseing.				n.verw., 1xZirkul, PV	1xZirkul
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Warmwasserkreis					
Speicher				aktiv/inaktiv	aktiv
Betriebsart WW				aus, Auto, Tag	Auto
Warmwasser	35	70	°C	1	60
Speicheristtemp.	aktueller Wert		°C		
Speicherladepumpe	aktueller Wert			aus, an	
Vorlaufsoltemp.	aktueller Wert		°C		
Zirkulationspumpe	aktueller Wert			aus, an	
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Pufferspeicher					
Speichertemp.oben	aktueller Wert		°C		
Speichertemp.unten	aktueller Wert		°C		
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → HEIZKREIS1					
Kreisart				inaktiv, Heizen, Festwert, Pool	Heizen
Pumpenstatus	aktueller Wert			aus, an	
Mischerstatus	aktueller Wert			öffnet, steht, schließt	
Temperaturüberhöh.	0	30	K	1	0
Vorlaufsoltemp.	aktueller Wert		°C		
Isttemperatur	aktueller Wert		°C		
Status	aktueller Wert			aus, Heizbetr, Kühlen, Warmw.	
AT Abschaltgrenze	10	99	°C	1	21
Raumaufschaltung				keine, Aufschlt, Thermst	keine
Heizkurve	0,1	4,0		0,05	1,2
Minimaltemperatur	15	90	°C	1	15
Maximaltemperatur	15	90	°C	1	90
Kühlen möglich				Ja, Nein	Nein
Taupunktüberw.				Ja, Nein	Ja
Offset Taupunkt	-10	10	K	1	2

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
AT Kühlen beenden	4	25	°C	1	4
min.Vorl.sollw.Kühl.	7	24	°C	1	20
Stat. ext. Wärmebed.	aktueller Wert			aus, an	
Frostschutz				Eco, Nacht	Eco
Vorlauf Sollt.hoch	5	90	°C	1	65
Vorlauf Sollt.niedrig	0	90	°C	1	65
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → ZONE1					
Zone aktiviert				Ja, Nein	
Zonenname eingeb.			Buchstabe, Ziffer	A bis Z, 0 bis 9, Leerzeichen	ZONE1
Zonenzuordnung				ohne, Syst.reg., Fernb.1 bis Fernb.3	ohne
Raumtemperatur	aktueller Wert		°C		
Status Zonenventil	aktueller Wert			zu, auf	
Nachttemperatur	5	30	°C	0,5	15
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Wärmeerzeuger 1 Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Wärmepumpe 1 Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Zusatzmodul WP					
Status	aktueller Wert			Standby, Heizbetr, Kühlen, Warmw.	
akt. Vorlauftemp.	aktueller Wert		°C		
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Solarkreis					
Kollektortemp.	aktueller Wert		°C		
Status Solarpumpe	aktueller Wert			aus, an	
Laufzeit Solarp.	aktueller Wert		h		
Laufzeit zurücks.				Nein, Ja	Nein
Solarertragsfühler	aktueller Wert		°C		
Durchfluss 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	
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Solarspeicher					
Einschaltdifferenz	2	25	K	1	12
Ausschaltdifferenz	1	20	K	1	5
Maximaltemperatur	0	99	°C	1	75
Speichertemp.unten	aktueller Wert		°C		
Fachhandwerkerebene → Systemkonfig. → Temp.diff.regelung					
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		

Einstellebene	Werte		Einheit	Schrittweite, Auswahl	Werkseinstellung
	min.	max.			
Ausgang TD				aus, an	aus
Fachhandwerkerebene → Sensor-/Aktortest					
Modul				kein Mod. RED-3,1, RED-5	kein Mod
Aktor				k. Aktor, R1 bis R10	
Sensor				k. Sens., S1 bis S10	

B Einstellwerte für Systemschema, RED-3 und RED-5

Die Systemschemata und die dazugehörigen Verbindungsschaltpläne finden Sie im Systemschemata Buch.

B.1 Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.2 Gas-Brennwertgerät (eBUS) und solare Warmwasserunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
Warmwasserspeicher bivalent	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	1 direkter	1	6	
Warmwasserspeicher bivalent	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	3 gemischte	1		2

B.3 GeniaAir

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.4 GeniaAir und Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.5 GeniaAir und solare Warmwasserunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	1 direkter	8	6	
Warmwasserspeicher bivalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Solarthermie	3 gemischte	8		2

B.6 GeniaAir mit Systemtrennung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.7 GeniaAir mit Zusatzheizgerät und Systemtrennung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.8 GeniaAir mit Systemtrennung und solare Warmwasserunterstützung

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.9 GeniaAir, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.10 GeniaAir mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.11 GeniaAir, Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
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

B.12 GeniaAir mit Systemtrennung, Warmwasserbereitung durch Wärmepumpe und Gas-Brennwertgerät (eBUS)

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul Wärmetauschermodul	1 direkter 1 gemischter	13	1	
Warmwasserspeicher monovalent für Wärmepumpe Pufferspeicher	Speicherladung durch Brennwertgerät und Wärmepumpe Hydraulikmodul Wärmetauschermodul	3 gemischte	13		3

B.13 GeniaAir und Gas-Brennwertgerät (eBUS), Option Wärmepumpenkaskade

Speicher	Ausrüstung	Heizkreise	Einstellwert für		
			System-schema	RED-3	RED-5
Pufferspeicher	Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche/Pufferspeicher Pufferspeicherladung durch den Systemregler	1 direkter 1 gemischter	16	1	
Pufferspeicher	Warmwasserspeicher hinter hydraulischer Weiche/Pufferspeicher Pufferspeicherladung durch den Systemregler	3 gemischte	16		3

C Anschluss der Aktoren und Sensoren an RED-3 und RED-5

C.1 Legende zum Anschluss der Aktoren und Sensoren

Legenden-punkt	Bedeutung	Legenden-punkt	Bedeutung
9e	Vorrangumschaltventil Warmwasserbereitung	FSx	Vorlauftemperaturfühler für den Heizkreis x
BH	Zusatzheizgerät	9kxcl	Heizkreismischer ist zu für den Heizkreis x, in Kombination mit 9kxop
BufBt	Speichertemperaturfühler unten bei einem Pufferspeicher	9kxop	Heizkreismischer ist offen für den Heizkreis x, in Kombination mit 9kxcl
BufBtDHW	Speichertemperaturfühler unten für die Warmwasserbereitung 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 Warmwasserbereitung bei einem Pufferspeicher (MSS)	LP/9e	Ladepumpe oder Vorrangumschaltventil Warmwasserbereitung
BufTopHC	Speichertemperaturfühler unten für den Heizkreis bei einem Pufferspeicher (MSS)	MA	Multifunktionsausgang
COL	Kollektortemperaturfühler	PWM	Ansteuersignal für die Solarstation bzw. das Rückmeldesignal
COLP	Solarpumpe	SysFlow	Systemvorlauftemperatur (z. B. in Hydraulischer Weiche)
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 Solarkreises 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 RED-3

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	
5	3f1	3f2	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	SysFlow	DEM1	DEM2		FS1	FS2	
6	COLP	3h	MA	9b1	DHW1	DHWBt		SysFlow	COL	Solar Yield	PWM

C.3 Anschluss der Aktoren an RED-5

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

C.4 Anschluss der Sensoren an RED-5

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			

C.5 Fühlerbelegung des RED-3

Einstellwert	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	NTC Speicher					NTC Speicher
5	NTC Speicher					NTC Speicher
6	NTC Speicher	NTC Speicher			NTC Speicher	NTC Solar

C.6 Fühlerbelegung RED-5

Einstellwert	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
2	NTC Speicher	NTC Solar	NTC Speicher	NTC Speicher	NTC Speicher	NTC Speicher					
3	NTC Speicher				NTC Speicher						

D 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
	Direktkreis	Mischerkreis		
Kreisart einstellen	x	x	x	x
Pumpenstatus ablesen	x	x	x	x
Mischerstatus ablesen	–	x	x	–
Temperaturüberhöh. einstellen	–	x	x	x
Vorlaufsoltemp. ablesen	x	x	x	x
System Vorlauftemp ablesen	x	–	–	–
Isttemperatur ablesen	–	x	x	x

verfügbare Funktion	Einstellung Funktion Kreisart			
	Heizen		Poolkreis	Festwertkreis
	Direktkreis	Mischerkreis		
Status ablesen	x	x	x	x
AT Abschaltgrenze einstellen	x	x	x	x
Raumaufschaltung aktivieren	x	x	–	–
Heizkurve einstellen	x	x	–	–
Minimaltemperatur einstellen	x	x	–	–
Maximaltemperatur einstellen	x	x	–	–
Kühlen möglich einstellen	x	x	–	–
Taupunktüberw. aktivieren	x	x	–	–
Offset Taupunkt einstellen	x	x	–	–
AT Kühlen beenden einstellen	x	x	–	–
min.Vorl.sollw.Kühl. einstellen	x	x	–	–
Stat. ext. Wärmebed. ablesen	x	x	x	x
Frostschutz einstellen	x	x	–	–
Vorlaufsoлт.hoch einstellen	–	–	x	x
Vorlaufsoлт.niedrig einstellen	–	–	x	x

E Übersicht der Fehlermeldungen und Störungen

E.1 Fehlermeldungen

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
Fehler Raumtemperaturfühler	Raumtemperaturfühler defekt	1. Tauschen Sie das Fernbediengerät aus.
Verbindung Zusatzmodul fehlt	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Fehler Zusatzmodul	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikationsfehler RED-3 %	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikationsfehler RED-5	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikationsfehler Fernbediengerät %	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikationsfehler Wärmeerzeuger %	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Kommunikationsfehler Wärmepumpe %	Kabel defekt	1. Tauschen Sie das Kabel.
	Steckverbindung nicht korrekt	1. Prüfen Sie die Steckverbindung.
Sensorfehler S \$ RED-3 %	Sensor defekt	1. Tauschen Sie den Sensor aus.
Sensorfehler S \$ RED-5	Sensor defekt	1. Tauschen Sie den Sensor aus.
Fehler Wärmeerzeuger %	Störung des Wärmeerzeugers	1. Siehe Anleitung des angezeigten Wärmeerzeugers.
Fehler Wärmepumpe %	Störung der Wärmepumpe	1. Siehe Anleitung der angezeigten Wärmepumpe.
Fehler Solarpumpe %	Störung der Solarpumpe	1. Prüfen Sie die Solarpumpe.
Konfiguration nicht korrekt RED-3	Falscher Einstellwert für den RED-3	1. Stellen Sie den korrekten Einstellwert für den RED-3 ein.
Konfiguration nicht korrekt RED-5	Falscher Einstellwert für den RED-5	1. Stellen Sie den korrekten Einstellwert für den RED-5 ein.
Auswahl Systemschema nicht korrekt	Falsch gewähltes System-schema	1. Stellen Sie das korrekte Systemschema ein.

Meldung	mögliche Ursache	Maßnahme
Fernbedienung fehlt für den Heizkreis %	Fehlendes Fernbediengerät	1. Schließen Sie das Fernbediengerät an.
RED-3 fehlt für dieses System	Fehlendes Modul RED-3	1. Schließen Sie das Modul RED-3 an.
Warmwassertemperatur-sensor S1 nicht angeschlossen	Warmwassertempersensord S1 nicht angeschlossen	1. Schließen Sie den Warmwassertempersensord an den RED-3 an.
Konfiguration nicht korrekt GeniaSet	Fehlerhaft angeschlossenem Modul RED-3	1. Schließen Sie das Modul RED-3 zum passenden System-schema an.
Kombination RED-3 und RED-5 nicht erlaubt	RED-3 und RED-5 kombiniert angeschlossen	1. Schließen Sie entweder den RED-3 oder den RED-5 an.
Kaskaden nicht unterstützt	Falsch gewähltes System-schema	1. Stellen Sie das korrekte System-schema ein, das Kaskaden enthält.
Außentemperaturfühler beschädigt	Außentemperaturfühler defekt	1. Tauschen Sie den Außentemperaturfühler aus.
Konfiguration nicht korrekt RED-5 MA	Falscher gewählter Einstellwert für den Multifunktionsausgang	1. Stellen Sie in der Funktion MA RED-5 den Einstellwert ein, der zu der angeschlossenen Komponente am MA des RED-5 passt.

E.2 Störungen

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Display bleibt dunkel	Softwarefehler	1. Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	keine Spannung am Wärmeerzeuger	1. Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Wärmeerzeugers, der den Regler speist.
	Produkt ist defekt	1. Tauschen Sie das Produkt aus.
Keine Veränderungen in der Anzeige über die Tasten	Softwarefehler	1. Schalten Sie den Netzschalter am Wärmeerzeuger, der den Regler speist, aus und wieder ein.
	Produkt ist defekt	1. Tauschen Sie das Produkt aus.
Wärmeerzeuger heizt bei erreichter Raumtemperatur weiter	falscher Wert in der Funktion Raumaufschaltung oder Zonenzuordnung	1. Stellen Sie Thermst oder Aufschlt in der Funktion Raumaufschaltung ein. 2. Ordnen Sie in der Zone, in der der Regler installiert ist, in Zonenzuordnung die Adresse des Reglers zu.
Nur einer von mehreren Heizkreisen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	1. Aktivieren Sie den gewünschten Heizkreis, indem Sie in der Funktion Kreisart die Funktionalität festlegen.
Nur eine von mehreren Zonen wird angezeigt	Heizkreise inaktiv	1. Aktivieren Sie den gewünschten Heizkreis, indem Sie in der Funktion Kreisart die Funktionalität festlegen.
	Zone deaktiviert	1. Aktivieren Sie die gewünschte Zone, indem Sie in der Funktion Zone aktiviert den Wert auf Ja stellen.

Stichwortverzeichnis

A		K	
ablesen, Status Zonenventil	15	Kollektortemperatur ablesen	16
Abschaltgrenze einstellen	13	Kollektortemperatur einstellen	16
Adaptive Heizkurve aktivieren	7	Komponenten deaktivieren	9
Aktortest Erweiterungsmodul auswählen	18	Konfiguration Heizkreisart HK1	12
Aktuelle Raumluftfeuchte ablesen	8	Konfiguration MA des RED-3	11
Aktuellen Durchfluss ablesen	17	Konfiguration MA des RED-5	11
Aktuellen Taupunkt ablesen	8	Konfiguration Multifunktionsausgang des RED-3	11
Alternativpunkt einstellen	8	Konfiguration Multifunktionsausgang des RED-5	11
Ansteuerfolge der Kaskade ablesen	10	Konfiguration RED-3	11
Ansteuerreihenfolge der Kaskade ablesen	10	Konfiguration RED-5	11
Ansteuerreihenfolge der Kaskade aktivieren	10	Konfiguration Systemschema	9
Ansteuerumkehr der Kaskade aktivieren	10	Kreisart einstellen	12
AT Kühlen beenden einstellen	14	Kühlen aktivieren	14
AT Kühlen starten einstellen	9	Kühlen, Vorlaufsolltemperatur einstellen	15
Ausgangsleistung einstellen, Zusatzheizgerät	11	Kühlstarttemperatur einstellen	9
Ausschaltdifferenz festlegen, Solarladung	17	Kühlstoptemperatur einstellen	14
Ausschaltdifferenz festlegen, zweite Temperaturdifferenzregelung	17	L	
Außentemperatur, Mittelwert ablesen	8	Ladung Warmwasserspeicher, Offset festlegen	10
Außentemperaturfühler anschließen	7	Laufzeit ablesen, Solarpumpe	16
Außentemperaturfühler montieren	6	Laufzeit zurücksetzen, Solarpumpe	16
Außentemperaturfühler, Montageort	6	Legionellenschutzfunktion festlegen, Tag	10
Automatische Kühlung aktivieren	8	Legionellenschutzfunktion festlegen, Uhrzeit	10
B		Leitungen, Auswahl	3
Bedien- und Anzeigefunktionen	7	Leitungen, maximale Länge	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3	Leitungen, Mindestquerschnitt	3
Betriebsart einstellen	12	M	
Bivalenzpunkt Heizung einstellen	8	MA des RED-3 konfigurieren	11
Bivalenzpunkt Warmwasser einstellen	8	MA des RED-5 konfigurieren	11
C		Maximale Ladezeit einstellen, Speicher	9
CE-Kennzeichnung	5	Maximale Vorlaufsolltemperatur einstellen	14
D		Maximaltemperatur einstellen	17
Durchflussmenge einstellen, Solarkreis	16	Minimale Vorlaufsolltemperatur einstellen	14
E		Minimaltemperatur einstellen	17
Einschaltdifferenz festlegen, Solarladung	17	Mittelwert ablesen, Außentemperatur	8
Einschaltdifferenz festlegen, zweite Temperaturdifferenzregelung	17	Montage, Außentemperaturfühler	6
Entlüftungszeit einstellen	16	Montage, Regler im Wohnraum	5
Erweiterungsmodul auswählen, Aktortest	18	Montageort, Außentemperaturfühler	6
Erweiterungsmodul auswählen, Sensortest	18	Multifunktionsausgang des RED-3 konfigurieren	11
F		Multifunktionsausgang des RED-5 konfigurieren	11
Fachhandwerker	3	Multifunktionsausgang konfigurieren	11
Fehlermeldungen anzeigen, Liste	18	Multifunktionseingang konfigurieren	11
Fernbediengerät Zone zuordnen	15	N	
Frost	3	Nachlaufzeit festlegen, Speicherpumpe	10
Frostschutzverzögerung einstellen	7	Nachttemperatur einstellen	15
Fühlerwiderstände	19	Nomenklatur	5
H		O	
Heizgerätetyp festlegen	8	Offset einstellen, Taupunkt	14
Heizkreismischer, Status ablesen	12	Offset festlegen, Ladung Warmwasserspeicher	10
Heizkurve einstellen	14	Offset für Ladung Pufferspeicher für Heizkreis einstellen	10
Heizungspumpe, Status ablesen	12	P	
Hybridmanager festlegen	8	Parallele Speicherladung aktivieren	9
Hysterese einstellen, Speicherladung	10	Polung	6
I		Pufferspeicher für Heizkreis, Offset für Ladung	10
Inbetriebnahme	7	Q	
Isttemperatur ablesen, Warmwasserspeicher	12	Qualifikation	3
Isttemperatur Heizkreis ablesen	13	R	
		Raumaufschaltung aktivieren	13
		Raumluftfeuchte ablesen	8
		Raumtemperatur ablesen	15
		RED-3 konfigurieren	11
		RED-5 konfigurieren	11

Regelungsverhalten Frostschutz vorgeben.....	15	Vorlaufsolltemperatur hoch einstellen	13
Regler an Wärmeerzeuger anschließen.....	6	Vorlaufsolltemperatur niedrig einstellen	13
Regler demontieren, Wohnraum	18	Vorlauftemperatur Heizkreis ablesen	13
Regler montieren, Wohnraum	5	Vorlauftemperatur Warmwasserkreis ablesen	12
Regler Zone zuordnen.....	15	Vorschriften	4
S		W	
Sensortest, Erweiterungsmodul auswählen	18	Wärmeerzeuger, Regler anschließen.....	6
Softwareversion ablesen	7	Warmwasserbedarf, Sperrzeit einstellen.....	9
Solarertragsfühler, Wert ablesen.....	16	Warmwasserspeicher, Isttemperatur ablesen	12
Solarkreis, Durchflussmenge einstellen	16	Warmwasserspeicher, Solltemperatur einstellen	12
Solarkreisschutzfunktion einstellen	16	Wartungsdatum eingeben	10
Solarladung, Ausschalt Differenz festlegen	17	Wartungsmeldungen anzeigen, Liste	18
Solarladung, Einschalt Differenz festlegen	17	Wert ablesen, Solarertragsfühler.....	16
Solarpumpe, Laufzeit ablesen	16	Wert ablesen, Speichertemperaturfühler unten	17
Solarpumpe, Laufzeit zurücksetzen	16	Wert ablesen, System Vorlauftemperatur	9
Solarpumpe, Status ablesen	16	Wert ablesen, Temperaturdifferenzfühler 1.....	17
Solarpumpenkick aktivieren.....	16	Wert ablesen, Temperaturdifferenzfühler 2.....	18
Speicher einstellen	12	Wohnraum, Regler demontieren	18
Speicher, maximale Ladezeit einstellen	9	Wohnraum, Regler montieren	5
Speicherladepumpe, Status ablesen.....	12	Z	
Speicherladung aktivieren	9	Zirkulationspumpe, Status ablesen	12
Speicherladung, Hysterese einstellen.....	10	Zone aktiviert	15
Speichersolltemperatur einstellen, Warmwasserspeicher ...	12	Zone deaktivieren.....	15
Speichertemperatur Pufferspeicher oben ablesen.....	12	Zone zuordnen	15
Speichertemperatur Pufferspeicher unten ablesen.....	12	Zonenname eingeben	15
Speichertemperaturfühler unten, Wert ablesen	17	Zonenzuordnung	15
Sperrzeit einstellen, Warmwasserbedarf.....	9	Zusatzheizgerät, Ausgangsleistung einstellen	11
Status ablesen.....	16	zweite Temperaturdifferenzregelung, Ausschalt Differenz festlegen.....	17
Heizkreismischer	12	zweite Temperaturdifferenzregelung, Einschalt Differenz festlegen.....	17
Heizungspumpe.....	12		
Solarpumpe	16		
Speicherladepumpe.....	12		
Zirkulationspumpe	12		
Status ablesen, Temperaturdifferenzregelung	18		
Status Externen Wärmebedarf ablesen	15		
Status Heizkreis ablesen	13		
Status Zonenventil ablesen	15		
System Vorlauftemperatur, Wert ablesen	9		
Systemkonfiguration Heizkreisart HK1	12		
Systemschema festlegen	9		
Systemschema konfigurieren	9		
Systemstatus ablesen	7		
T			
Taupunkt ablesen.....	8		
Taupunkt, Offset einstellen.....	14		
Taupunktüberwachung aktivieren	14		
Temperatur einstellen, Nacht	15		
Temperatur Notbetrieb einstellen	8		
Temperatur Solarspeicher festlegen	17		
Temperaturdifferenzfühler 1, Wert ablesen.....	17		
Temperaturdifferenzfühler 2, Wert ablesen.....	18		
Temperaturdifferenzregelung, Status ablesen	18		
Temperaturüberhöhung einstellen	13		
U			
Übergabe.....	7		
Unterlagen.....	5		
Unterstützung Zusatzheizgeräts auswählen	9		
V			
Vorlaufisttemperatur ablesen	16		
Vorlaufsolltemperatur einstellen, Kühlen.....	15		
Vorlaufsolltemperatur einstellen, maximal.....	14		
Vorlaufsolltemperatur einstellen, minimal.....	14		

Herausgeber/Hersteller

BULEX

Golden Hopestraat 15 – 1620 Drogenbos

