

# froling

Bedienungsanleitung

## Raumbediengerät RBG 3200 Touch

Kernmodul V 50.04 - B 05.20 | Touchbediengerät V 60.01 - B 01.38



**Deutschsprachige Original-Bedienungsanleitung für den Bediener!**

Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!  
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

CE

B0780422\_de | Ausgabe 26.08.2022

<b>1 Allgemein</b>	<b>4</b>
1.1 Über diese Anleitung	4
1.2 Sicherheitshinweise	4
<b>2 Montage</b>	<b>5</b>
2.1 Erstinbetriebnahme	6
2.1.1 Bus-Kabel anschließen	6
2.1.2 End-Jumper setzen	6
2.1.3 Moduladresse einstellen	7
<b>3 Übersicht der Grundfunktionen</b>	<b>8</b>
3.1 Grafikdisplay	8
3.1.1 Status-Anzeige	8
3.1.2 Bedien-Symbole	9
<b>4 Bedienung</b>	<b>10</b>
4.1 Navigieren im Systemmenü	10
4.2 Parameter ändern	11
4.3 Zeitfenster ändern	11
4.4 Informationsanzeigen auswählen	12
4.5 Raumtemperatur ändern (Heizkreis mit Raumfühler)	14
4.6 Betriebsart des Heizkreises umschalten	15
<b>5 Parameterübersicht</b>	<b>16</b>
5.1 Heizen	16
5.1.1 Heizen - Zustand	16
5.1.2 Heizen – Temperaturen	17
5.1.3 Heizen - Zeiten	18
5.2 Wasser	18
5.2.1 Wasser - Zustand	18
5.2.2 Wasser - Temperaturen	19
5.2.3 Wasser - Zeiten	19
5.3 Solar	19
5.3.1 Solar - Zustand	19
5.3.2 Solar - Temperaturen	21
5.4 Puffer	22
5.4.1 Puffer - Zustand	22
5.4.2 Puffer - Temperaturen	22
5.5 Kessel 2	23
5.5.1 Kessel 2 - Zustand	23
5.5.2 Kessel 2 - Temperaturen	24
5.6 Differenz-Regler	25
5.6.1 Differenz-Regler - Zustand	25
5.7 Zirkulationspumpe	25
5.7.1 Zirkulationspumpe - Zustand	25
5.7.2 Zirkulationspumpe - Temperaturen	26
5.7.3 Zirkulationspumpe - Zeiten	26
5.8 Anlage	26
5.8.1 Anlage - Aktuelle Werte	26
5.9 Diagnose	26
5.9.1 Diagnose - Aktuelle Störungsliste	26
5.9.2 Diagnose - Anstehende Fehler löschen	27
5.10 Display	27
5.10.1 Display - Displayeinstellung	27
5.10.2 Display - Display Bedienrechte	29

<b>6 Störungen mit Störmeldung</b> .....	<b>30</b>
6.1 Vorgehensweise bei Störmeldungen .....	30

# 1 Allgemein

## 1.1 Über diese Anleitung

Bitte lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitungen, insbesondere die enthaltenen Sicherheitshinweise. Halten Sie diese in unmittelbarer Nähe zum Kessel verfügbar.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen über Bedienung, elektrischen Anschluss und Störungsbehebung. Die dargestellten Parameter sind abhängig von der eingestellten Kesseltype sowie Anlagenkonfiguration!

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte: [doku@froeling.com](mailto:doku@froeling.com).

## 1.2 Sicherheitshinweise

### **GEFAHR**



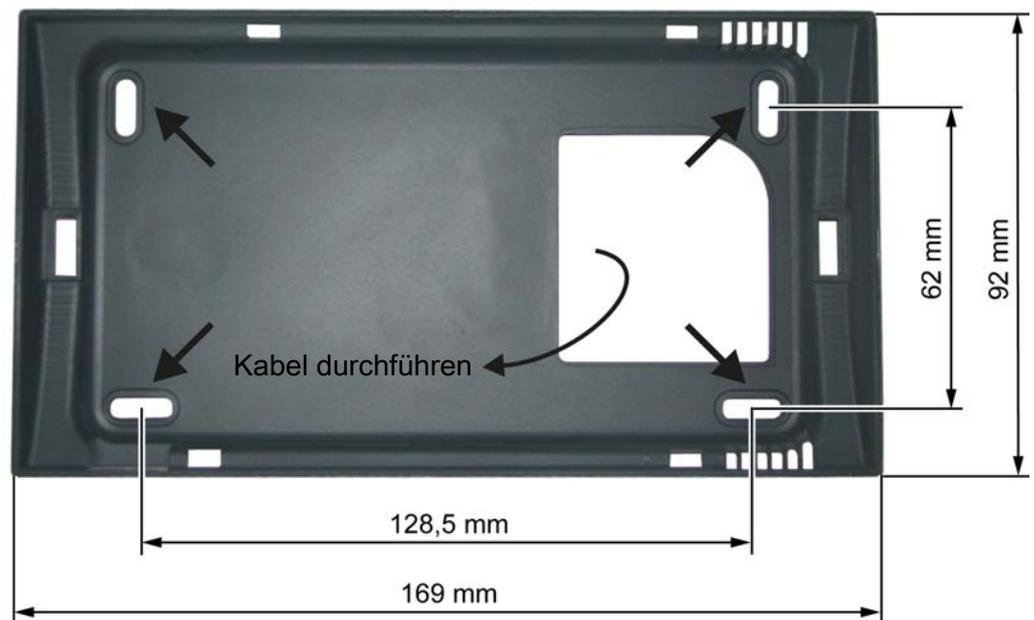
Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten:

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Für Arbeiten an elektrischen Komponenten gilt:

- Arbeiten nur durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen
- Geltende Normen und Vorschriften beachten
  - ↳ Arbeiten an elektrischen Komponenten durch Unbefugte ist verboten

## 2 Montage



- Bus-Kabel durch die große Kabeldurchführung fädeln
- Halterahmen an der gewünschten Position im Raum wie abgebildet mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben montieren
  - ↳ Große Kabeldurchführung muss rechts sein!
  - ↳ Die Montage über einer Unterputzdose ist aufgrund des größeren Stauraumes für das Bus-Kabel von Vorteil!

## 2.1 Erstinbetriebnahme

### HINWEIS

Die Erstinbetriebnahme durch den autorisierten Heizungsbauer oder den Fröling-Werkskundendienst durchführen lassen!

#### 2.1.1 Bus-Kabel anschließen

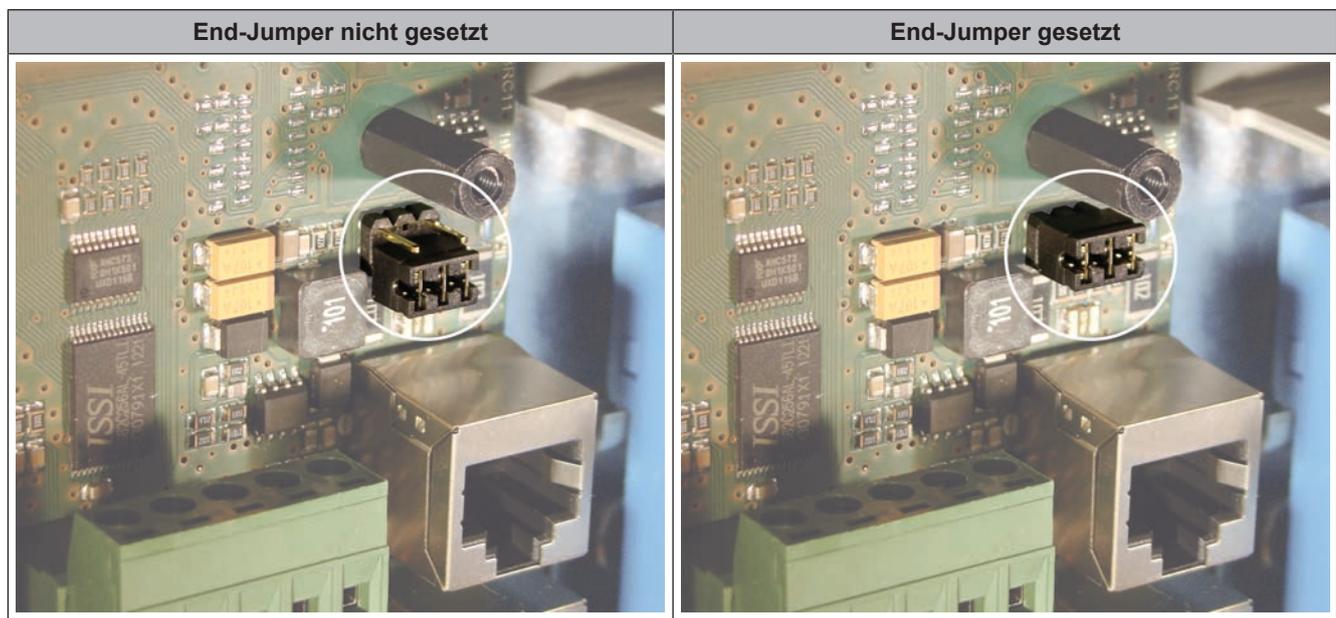
Für die Bus-Verbindungen zwischen den einzelnen Modulen ist ein Kabel Typ **LIYCY paarig 2x2x0.5** zu verwenden. Der Anschluss an den 5-poligen Steckern ist lt. folgendem Schema durchzuführen:



#### 2.1.2 End-Jumper setzen

**HINWEIS! Um eine einwandfreie Funktion des Bus-Systems zu gewährleisten, muss am ersten und am letzten Modul der Jumper gesetzt werden.**

Bei Einsatz eines Bus-Repeater müssen die zwei galvanisch getrennten Sub-Netzwerke separat betrachtet werden. Die Jumper sind hier pro Netzwerk am ersten und am letzten Modul zu setzen.

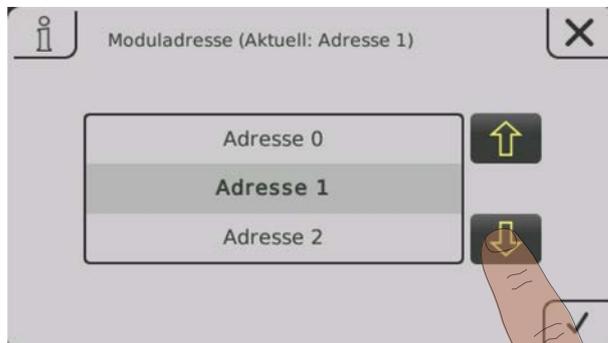


Sind die Kontakte am Sockel des End-Jumpers nicht gebrückt (Bild links), spricht man von "nicht gesetzt". In diesem Fall ist der Bus-Abschluss nicht hergestellt. Sind die Kontakte geschlossen (Bild rechts), ist der End-Jumper gesetzt und der Abschluss der Bus-Verbindung hergestellt.

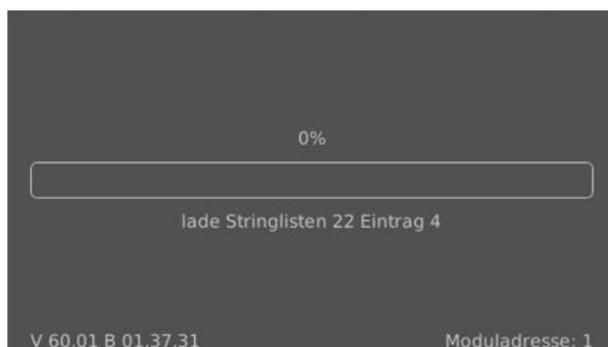
### 2.1.3 Moduladresse einstellen

Handelt es sich um das erste RBG 3200 Touch im Bus-System, so ist die Moduladresse 1 einzustellen. Alle weiteren werden fortlaufend durchnummeriert.

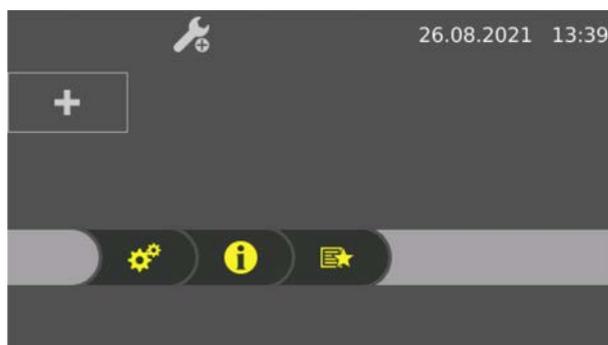
**HINWEIS! Das Auswählen der Adresse 0 führt zu Funktionsstörungen am RBG 3200 Touch und darf daher nicht ausgewählt werden!**



Nach dem Einstellen der Moduladresse, ist ein Neustart der Kesselregelung erforderlich (Hauptschalter am Kessel aus- und einschalten). Anschließend werden sämtliche Systeminformationen in das RBG 3200 Touch geladen. Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

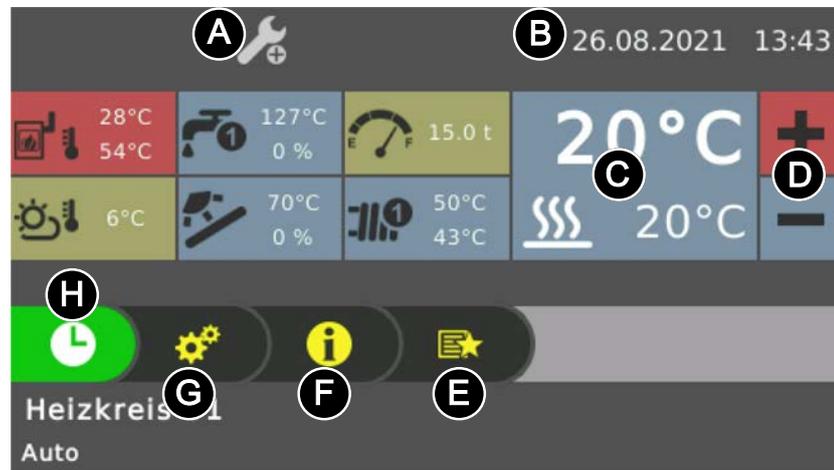


Nach dem ersten Systemstart des RBG 3200 Touch wird folgendes Bild angezeigt:



## 3 Übersicht der Grundfunktionen

### 3.1 Grafikdisplay



Position	Beschreibung
A	Anzeige und Ändern der aktuellen Bediener Ebene
B	Anzeige und Ändern des aktuellen Datums / der aktuellen Uhrzeit
C	Anzeige der aktuellen Raumtemperatur des zugewiesenen Heizkreises. Ist kein Heizkreis zugewiesen, wird dieses Feld ausgeblendet.
D	Erhöhen bzw. Verringern der gewünschten Raum-Solltemperatur des zugewiesenen Heizkreises
E	Schnellauswahlmenü-Symbol zum Aufrufen der verfügbaren Schnellfunktionen
F	Infomenü-Symbol zum Aufrufen sämtlicher Systeminformationen
G	Systemmenü-Symbol zum Aufrufen der Systemeinstellungen. Je nach Bediener Ebene können sämtliche Parameter angezeigt bzw. verändert werden
H	Betriebsart-Symbol zum Einstellen der Betriebsart des zugewiesenen Heizkreises
I	Anzeige von bis zu sechs verschiedenen Informationsanzeigen (frei wählbar) Auswählen der Informationsanzeigen

#### 3.1.1 Status-Anzeige

Die Status-Anzeige zeigt den Betriebszustand der Anlage:

- GRÜN blinkend (Intervall: 5 sec. AUS, 1 sec. EIN): Feuer Aus/Kessel Aus
- GRÜN leuchtend: **KESSEL EINGESCHALTET**
- ORANGE blinkend: **WARNUNG**
- ROT blinkend: **STÖRUNG**

### 3.1.2 Bedien-Symbole

	Bestätigen von Werteingaben; aktivieren von Parameter
	Abbrechen von Werteingaben ohne speichern; schließen von Meldungen
	Zurück zum Grundbild
	Aufrufen sämtlicher Systeminformationen
	Aufrufen des Schnellauswahlmenüs. Auswahl der Funktionen abhängig von Bedienerenebene, Konfiguration und aktuellem Zustand.
	Parameter kann durch Antippen verändert werden (Auswahlliste oder Nummernblock)
	Aufrufen der Systemmenüs. Menüanzeige abhängig von Bedienerenebene sowie Konfiguration
	Zurück zur übergeordneten Menüebene.

## 4 Bedienung

### 4.1 Navigieren im Systemmenü



Im Systemmenü werden je nach Bedienebene und Anlagenkonfiguration die verfügbaren Menüs angezeigt. Zu den einzelnen Menüs wird mit „Pfeil-Rechts“ und „Pfeil-Links“ navigiert. Durch Tippen auf das entsprechende Symbol wird das dazugehörige Menü aufgerufen. Innerhalb der einzelnen Menüs wird das Zustandsbild mit aktuellen Werten angezeigt. Sind z.B.: mehrere Heizkreise vorhanden, wird mit „Pfeil-Rechts“ und „Pfeil-Links“ zum gewünschten Heizkreis navigiert.



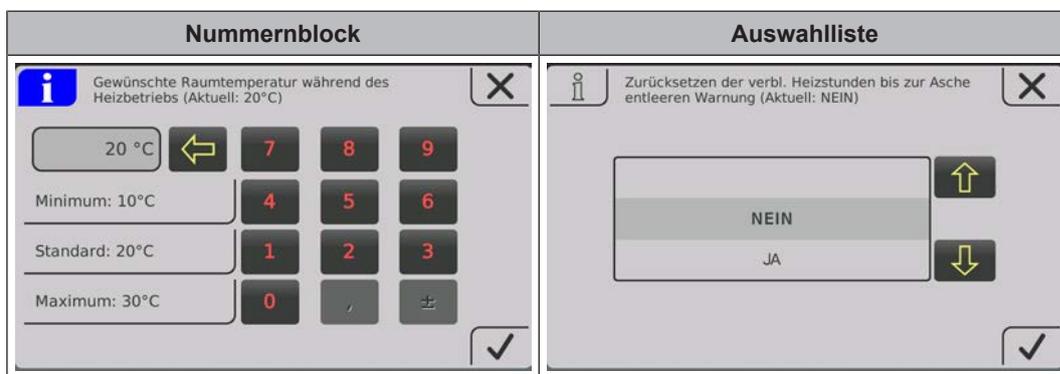
Jeweiligen Reiter zum Vornehmen von Einstellungen in den Menüs antippen.

Symbol	Reiter	
  	Zustand	
  		
	Temperaturen	
	Zeiten	
	Service	
	Allgemeine Einstellungen	
	Solar Wärmemengenzähler	

## 4.2 Parameter ändern



Wird neben einem Parametertext das „Stift“-Symbol angezeigt, ist der Parameter veränderbar. Je nach Parameterart erfolgt eine Änderung durch Eingabe über einen Nummernblock oder durch Auswahl aus einer Liste und anschließendem Tippen auf das „Bestätigen“-Symbol.



## 4.3 Zeitfenster ändern

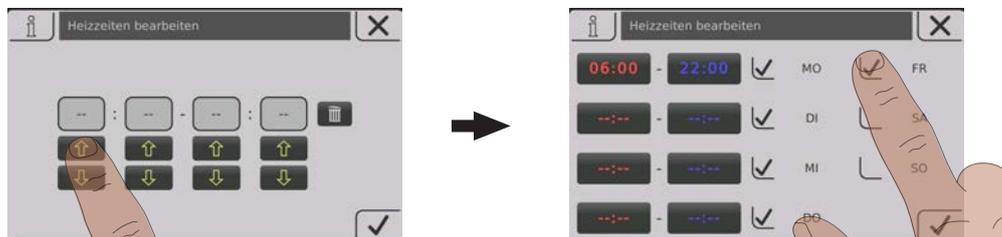
In den Menüs der Heizungskomponenten (Heizen, Wasser, ...) wird im Reiter „Zeiten“ das gewünschte Zeitfenster eingestellt. Pro Tag sind bis zu vier Zeitfenster möglich.

- Mit „Pfeil-Rechts“ oder „Pfeil-Links“ zum gewünschten Wochentag navigieren
- Zeitfenster oder Symbol unter dem Wochentag antippen
- Zu änderndes Zeitfenster antippen



- Anfangs- und Endzeit mit „Pfeil-Auf“ und „Pfeil-Ab“ einstellen und durch Tippen auf das „Bestätigen“-Symbol speichern

Das eingestellte Zeitfenster wird für alle ausgewählten Wochentage übernommen.



Ein bereits übernommenes Zeitfenster wird durch Tippen auf das nebenstehende „Papierkorb“-Symbol gelöscht.



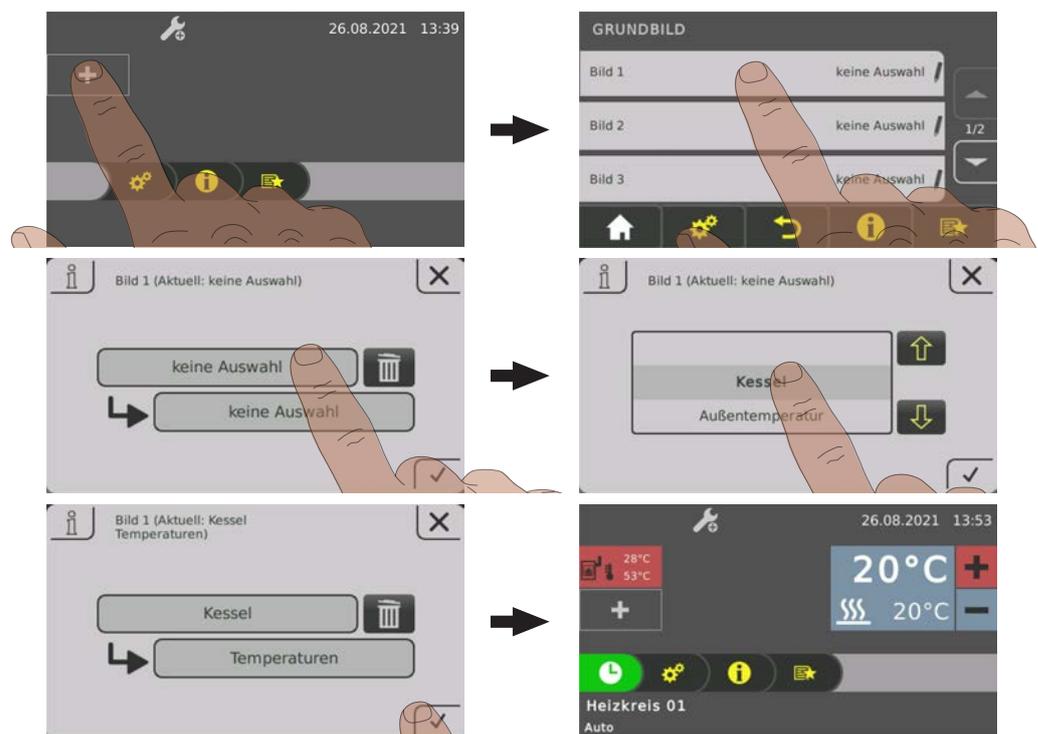
## 4.4 Informationsanzeigen auswählen

Durch Tippen auf frei wählbare Informationsanzeigen im Grundbild wird das jeweilige Menü geöffnet. Abhängig von der Anlagenkonfiguration sind folgende Auswahlmöglichkeiten verfügbar:

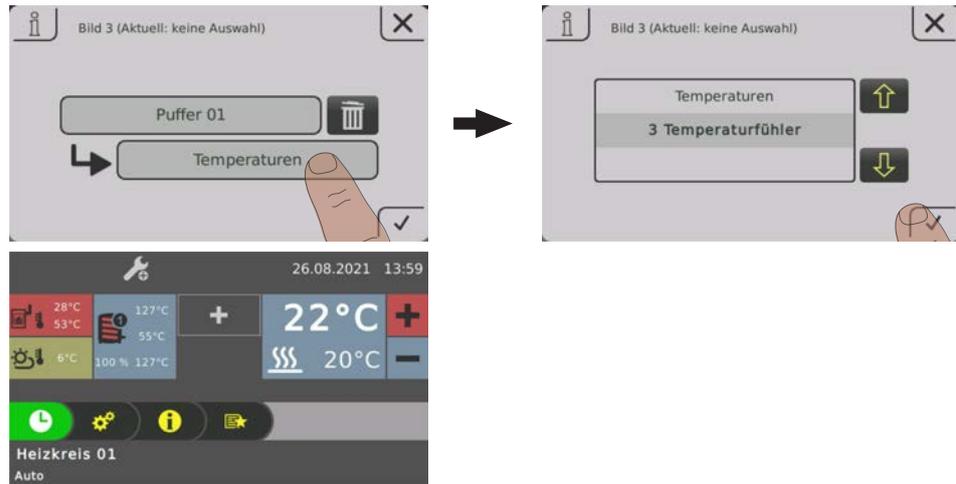
Menü	Auswahl	Symbol	Beschreibung
<b>Kessel</b>	Ascheentleerung in		Anzeige der verbleibenden Heizstunden bis zum Erscheinen des Hinweises "Aschebox voll, bitte entleeren".
	Temperaturen		Anzeige der Kessel- und Abgastemperatur
	Brennwertwärmetauscher <sup>1)</sup>		Anzeige der Kessel- und Abgastemperatur vor bzw. nach dem Brennwertwärmetauscher.
	Betriebsstunden		Anzeige der Betriebsstunden und der Betriebsstunden seit der letzten Wartung.
<b>Außen-temperatur</b>	Temperaturen		Anzeige der aktuellen Außentemperatur.
<b>Kessel 2</b>	Temperaturen		Anzeige der Temperatur des Zweitkessels sowie des Zustands des Brennerrelais
<b>Solar</b>	Temperaturen		Anzeige der Kollektortemperatur sowie der Ansteuerung der Kollektorpumpe.
<b>Pellets</b>	Pelletlager Restbestand		Anzeige des errechneten Restbestands im Pelletlager.
<b>Heizkreis 01 – 18</b>	Temperaturen		Anzeige der Vorlauf-Ist- bzw. Vorlauf-Solltemperatur des jeweiligen Heizkreises.
<b>Boiler 01 – 08</b>	Temperaturen		Anzeige der aktuellen Boilertemperatur sowie der Ansteuerung der Boilerpumpe des jeweiligen Boilers.

Menü	Auswahl	Symbol	Beschreibung
<b>Puffer 01 – 04</b>	Temperaturen		Anzeige der Puffertemperatur oben sowie unten
	3 Temperaturfühler <sup>1)</sup>		Anzeige der Puffertemperatur oben, Mitte und unten.
	4 Temperaturfühler <sup>1)</sup>		Anzeige der Puffertemperatur oben, Pufferfühler 2, Pufferfühler 3 und unten.
<b>Zirkulationspumpe</b>	Temperaturen		Anzeige des Zustands am Strömungsschalter (sofern vorhanden) sowie der aktuellen Zirkulationsrücklauftemperatur.
<b>Differenzregler</b>	Temperaturen		Anzeige der aktuellen Temperatur von Quelle und Senke des Differenzreglers
<b>System</b>	CPU/RAM-Auslastung		Anzeige der Auslastung des Prozessors (CPU) sowie des Arbeitsspeichers (RAM) in Prozent

1. Durch diese Auswahl werden zwei Kacheln zusammengeführt, wodurch sich die maximale Anzahl an Informationsanzeigen reduziert!



Bei Verwendung von mehr als zwei Pufferfühlern ist eine Informationsanzeige mit Puffertemperaturen gemäß der Anzahl an Fühlern möglich. Die Darstellung erfolgt in einer über zwei Flächen verlaufenden Informationsanzeige.



#### 4.5 Raumtemperatur ändern (Heizkreis mit Raumfühler)



- Informationsanzeige des gewünschten Heizkreises antippen
- Gewünschten Raumtemperatur durch Tippen auf „+“ oder „-“ anpassen



**HINWEIS!** Ist diese Auswahl in der Informationsanzeige am Grundbild nicht konfiguriert, die Komponente im Systemmenü aufrufen.

## 4.6 Betriebsart des Heizkreises umschalten

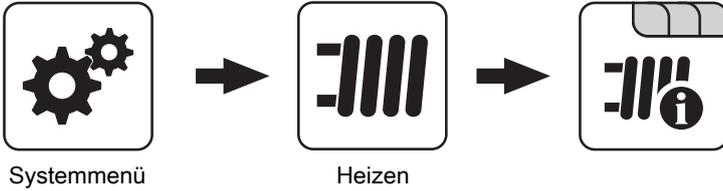
Durch Tippen auf das Betriebsart-Symbol im Menü des jeweiligen Heizkreises wird die Betriebsart geändert.

Vorgehensweise	Symbol	Beschreibung	
		AUS	Der Heizkreis ist ausgeschaltet. Frostschutz bleibt aktiv!
		Auto	Der Heizkreis wird nach dem eingestellten Zeitprogramm gesteuert.
		Party	Der Heizkreis wird bis zum Beginn der nächsten Heizzeit geregelt.  Ein vorzeitiges Abbrechen dieser Funktion ist durch Aktivieren einer anderen Betriebsart / Funktion möglich.
		Absenken	Der Heizkreis wird bis zum Beginn der nächsten Heizzeit auf die eingestellte Absenktemperatur geregelt.  Ein vorzeitiges Abbrechen dieser Funktion ist durch Aktivieren einer anderen Betriebsart/Funktion möglich.
		Extraheizen	Der Heizkreis wird ohne zeitliche Begrenzung auf die eingestellte Raumtemperatur geregelt.  Ein vorzeitiges Abbrechen dieser Funktion ist durch Aktivieren einer anderen Betriebsart/Funktion möglich.
		Dauerabsenken	Der Heizkreis wird bis zum Aktivieren einer anderen Betriebsart/Funktion auf die eingestellte Absenktemperatur geregelt.

## 5 Parameterübersicht

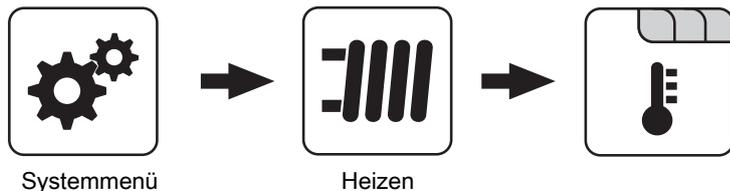
### 5.1 Heizen

#### 5.1.1 Heizen - Zustand



Betriebsart Heizkreis	
Anzeige bzw. Einstellung der Betriebsart des Heizkreises:	
	Auto: Automatikbetrieb; Heizphasen gemäß eingestellten Heizzeiten
	Extraheizen: Der Heizkreis wird ohne zeitliche Begrenzung auf die eingestellte Raumtemperatur geregelt. Ein Abbrechen dieser Funktion ist durch Aktivieren einer anderen Betriebsart/Funktion möglich
	Absenken: Absenkbetrieb; die aktuelle bzw. nächste Heizphase wird ignoriert
	Dauerabsenken: Heizkreis bleibt im Absenkbetrieb, bis eine andere Betriebsart aktiviert wird
	Party: Partybetrieb; die aktuelle bzw. nächste Absenkphase wird ignoriert
	AUS: Ausgeschaltet; Heizkreis deaktiviert, nur Frostschutz!
Vorlauf-Isttemperatur	
Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur.	
Vorlauf-Solltemperatur	
Anzeige des errechneten Sollwertes der Vorlauftemperatur.	
Raumtemperatur	
<b>Voraussetzung:</b> Heizkreis in Verbindung mit einem Fernversteller	
Anzeige der aktuellen Raumtemperatur.	
Außentemperatur	
Anzeige der aktuellen Außentemperatur.	

## 5.1.2 Heizen – Temperaturen



### Gewünschte Raumtemperatur während des Heizbetriebs

**Voraussetzung:** Heizkreis in Verbindung mit einem Fernversteller

Raumtemperatur, auf welche während der eingestellten Heizzeiten geregelt wird.

### Gewünschte Raumtemperatur während des Absenkbetriebs

**Voraussetzung:** Heizkreis in Verbindung mit einem Fernversteller

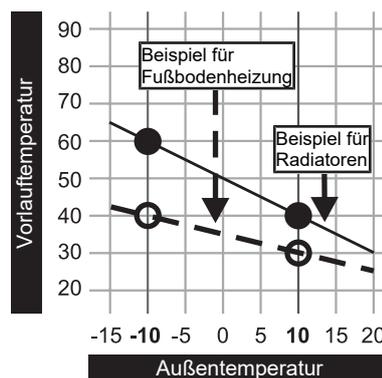
Raumtemperatur, auf welche außerhalb der Heizzeiten geregelt wird.

### Gewünschte Vorlauftemperatur bei +10°C Außentemperatur

Erster Einstellpunkt zur Definition der Heizkurve.

### Gewünschte Vorlauftemperatur bei -10°C Außentemperatur

Zweiter Einstellpunkt zur Definition der Heizkurve.



### Absenkung der Vorlauftemperatur im Absenkbetrieb

Die Vorlauftemperatur wird während des Absenkbetriebs um diesen Wert reduziert.

### Außentemperatur, unter der die Heizkreispumpe im Heizbetrieb einschaltet

Überschreitet die Außentemperatur während des Heizbetriebs diesen Grenzwert, werden Heizkreispumpen und Mischer deaktiviert.

### Außentemperatur, unter der die Heizkreispumpe im Absenkbetrieb einschaltet

Unterschreitet die Außentemperatur während des Absenkbetriebs diesen Grenzwert, werden Heizkreispumpen und Mischer aktiviert.

### Frostschutztemperatur

Wenn die Raumtemperatur oder die Vorlauftemperatur kleiner als der eingestellte Wert ist, wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und der Heizkreismischer regelt auf die eingestellte maximale Heizkreisvorlauftemperatur.

**Ab welcher Temperatur am Puffer oben soll der Überhitzungsschutz aktiviert werden**

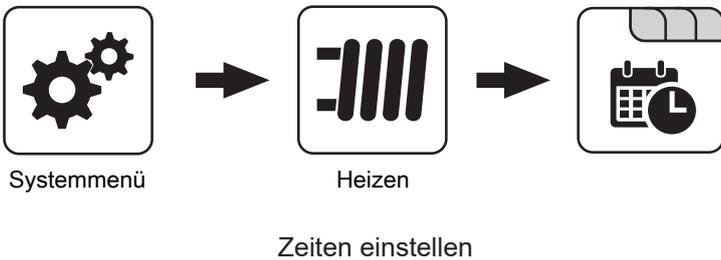
Überschreitet die Temperatur am Puffer oben den eingestellten Wert, wird der Heizkreis unabhängig von Betriebsart (Kessel, Fernversteller) und festgelegten Heizzeiten aktiviert. Dabei wird die Vorlauftemperatur auf den im Parameter "Gewünschte Vorlauftemperatur bei -10°C Außentemperatur" eingestellten Wert geregelt. Die Funktion bleibt solange aktiv, bis der Wert um 2°C unterschritten ist.

**Empfehlung:** Der Überhitzungsschutz sollte einem Hochtemperaturheizkreis (z.B. Radiatoren) zugewiesen sein.

**Abweichung des Raumfühlers**

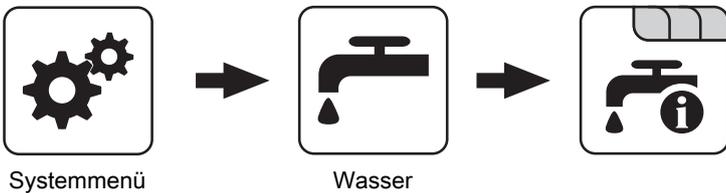
Wird eine Abweichung der Raumtemperatur vom ausgewerteten Wert zum angezeigten Wert festgestellt, so kann die Auswertung des Raumfühlers mit diesem Parameter angepasst werden. Die vom Fühler gemessene Temperatur wird um den eingestellten Wert erhöht (positiver Wert) oder reduziert (negativer Wert).

### 5.1.3 Heizen - Zeiten



## 5.2 Wasser

### 5.2.1 Wasser - Zustand



**Boilertemperatur oben**

Aktuelle Temperatur des Boilers. Ist das Zeitfenster für die Boilerladung erreicht und die unter dem Parameter „Nachladen, wenn Boilertemperatur unter“ festgelegte Temperatur unterschritten, wird der Boiler geladen. Der Boiler wird geladen, bis entweder das Zeitfenster abgelaufen oder die unter „Gewünschte Boilertemperatur“ eingestellte Temperatur erreicht ist.

**Boilertemperatur Solarreferenz**

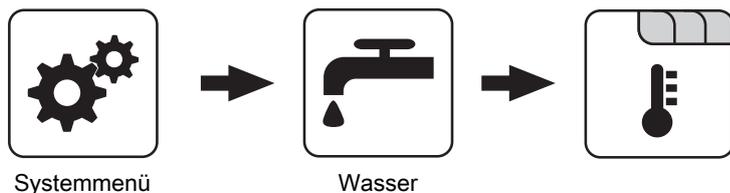
**Voraussetzung:** Solaranlage wird durch Fröling geregelt!

Aktuelle Temperatur im Bereich des Referenzfühlers der Solaranlage.

**Boilerpumpe Ansteuerung**

Gibt die Drehzahl der Boilerladepumpe in Prozent der Maximaldrehzahl an.

## 5.2.2 Wasser - Temperaturen



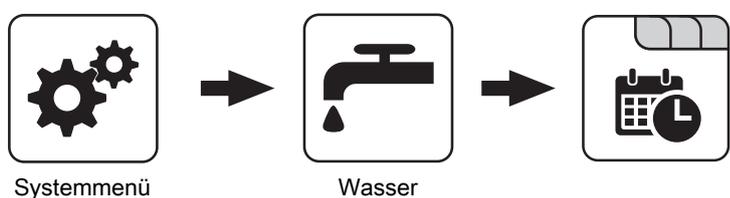
### Gewünschte Boilertemperatur

Bei Erreichen dieser Boilertemperatur wird die Boilerladung gestoppt.

### Nachladen, wenn Boilertemperatur unter

Unterschreitet die Boilertemperatur den hier eingestellten Wert, das Zeitfenster ist aktiv und die Ladequelle (Kessel oder Pufferspeicher) weist die eingestellte Ladeüberhöhung auf, so wird die Boilerladung gestartet.

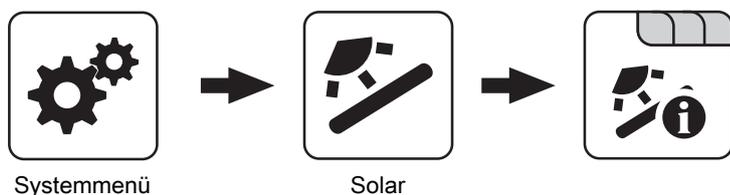
## 5.2.3 Wasser - Zeiten



Zeiten einstellen

## 5.3 Solar

### 5.3.1 Solar - Zustand



### Kollektortemperatur

Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarkollektor.

### Solarfühler Puffer oben

Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarreferenzfühler im oberen Bereich des Pufferspeichers.

### Solarfühler Pufferunten

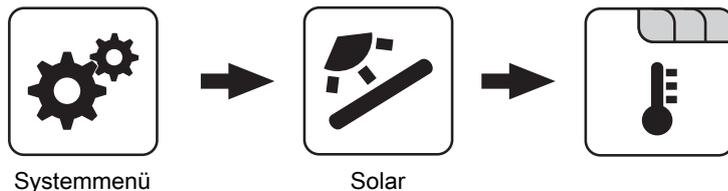
Anzeige der aktuellen Temperatur am Solarreferenzfühler im unteren Bereich des Pufferspeichers.

### Aktuelle Leistung des Solar WMZ [kW]

Anzeige der aktuellen Leistung, welche vom Solarkollektor erzeugt wird. Die Berechnung der Leistung wird nur dann durchgeführt, wenn entweder eine Literleistung der Kollektorpumpe eingestellt wurde oder ein externer Volumenimpulsgeber zum Einsatz kommt. Um die Berechnung noch genauer durchführen zu können, wird der Einsatz eines Kollektor-Rücklauffühlers empfohlen.

<b>DFL Sensor [l/h]</b>
<b>Voraussetzung:</b> Externer Volumenimpulsgeber vorhanden Anzeige der Wassermenge, welche aktuell durch den Solarkollektor gepumpt wird.
<b>Tagesertrag [kWh]</b>
Anzeige der Wärmemenge, welche am aktuellen Tag von der Solaranlage geliefert wurde.
<b>Tagesertrag vor 1 ... 6 Tag [kWh]</b>
Zeigt den historischen Verlauf der Solaranlage. Es sind die Erträge der letzten 6 Tage verfügbar.
<b>Gesamtertrag [kWh]</b>
Anzeige der Wärmemenge, welche seit dem Aktivieren des Wärmemengenzählers von der Solaranlage geliefert wurde.
<b>Boilertemperatur Solarreferenz</b>
Aktuelle Temperatur im Bereich des Referenzfühlers der Solaranlage.
<b>Wärmetauscher Sek. Vorlauftemperatur (Leitung zum Puffer)</b>
<b>Voraussetzung:</b> Hydrauliksystem 12 oder 13 Aktuelle Temperatur am Wärmetauscher-Vorlauf sekundärseitig.
<b>Laufzeit Kollektorpumpe</b>
Anzeige der Gesamtlaufzeit der Kollektorpumpe.
<b>Ansteuerung Kollektorpumpe</b>
Anzeige der aktuellen Drehzahl der Kollektorpumpe in Prozent der Maximaldrehzahl.
<b>Pumpe zwischen Wärmetauscher und Puffer</b>
<b>Voraussetzung:</b> Hydrauliksystem 12 oder 13 Anzeige der aktuellen Drehzahl der Pumpe zwischen Wärmetauscher und Pufferspeicher.
<b>Pumpe zwischen Wärmetauscher und Boiler</b>
<b>Voraussetzung:</b> Hydrauliksystem 12 Anzeige der aktuellen Drehzahl der Pumpe zwischen Wärmetauscher und Boiler.
<b>Ventil für Umschaltung zw. Puffer oben und unten</b>
<b>Voraussetzung:</b> Hydrauliksystem 12 oder 13 Aktuelle Ansteuerung des solarseitigen Umschaltventils. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0% ... Puffer unten</li> <li>▪ 100% ... Puffer oben</li> </ul>

### 5.3.2 Solar - Temperaturen



#### Boiler-Solltemperatur bei Solarladung

Bis zu dieser Temperatur wird der Boiler durch Solarladung aufgeheizt. Ist die Solaranlage mit einem Umschaltventil zum Wechseln zwischen Boiler- bzw. Puffer-Solarregister ausgestattet, so ist dieser Parameter für das Umschalten zwischen diesen beiden Solarregistern verantwortlich.

#### Kollektor Einschalt-Differenz

Die Kollektorpumpe schaltet ein, wenn die Kollektortemperatur um diesen Wert höher ist als die Referenztemperatur im Boiler bzw. Pufferspeicher.

#### Kollektor Ausschalt-Differenz

Die Kollektorpumpe schaltet aus, wenn die Differenz zwischen Kollektortemperatur und Referenztemperatur im Boiler bzw. Pufferspeicher kleiner ist als dieser Wert.

#### Maximale Puffertemperatur unten bei Solarladung

**Voraussetzung:** Hydrauliksystem 12 oder 13

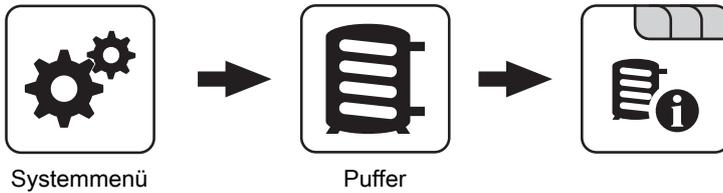
Überschreitet der Fühler für die Solar-Referenztemperatur im Pufferspeicher den hier eingestellten Wert, so wird die Kollektorpumpe abgeschaltet.

#### Kollektor-/Pumpen - Schutz ab einer Koll. Temp.

Überschreitet der gemessene Wert des Solarkollektorfühlers den eingestellten Wert, muss innerhalb von 15 min der Solarkollektor um 20°C abkühlen, sonst stoppt die Solarkollektorpumpe um die Pumpe zu schützen.

## 5.4 Puffer

### 5.4.1 Puffer - Zustand



#### Puffertemperatur oben

Anzeige der aktuellen Temperatur im oberen Bereich des Pufferspeichers.

#### Puffertemperatur Fühler 2 ... 7

**Voraussetzung:** Mehrfühlermanagement mit 3 – 8 Fühler

Anzeige der aktuellen Temperatur an der jeweiligen Fühlerposition am Pufferspeicher. Alle konfigurierten Fühler werden zur Berechnung des Pufferladezustands verwendet.

#### Puffertemperatur unten

Anzeige der aktuellen Temperatur im unteren Bereich des Pufferspeichers.

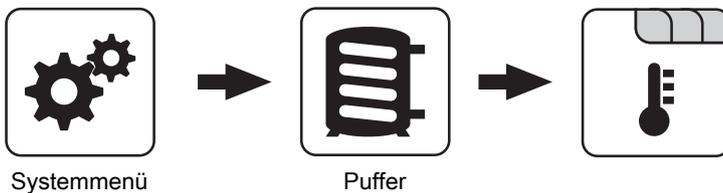
#### Pufferpumpen Ansteuerung

Anzeige der aktuellen Drehzahl der Pufferladepumpe.

#### Pufferladezustand

Anzeige des aktuell errechneten Pufferladezustandes.

### 5.4.2 Puffer - Temperaturen



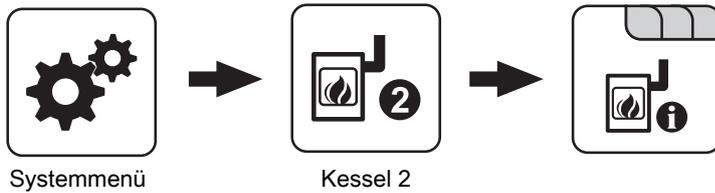
#### Heizkreisfreigabe ab folgender Puffertemperatur

Temperaturwert, welcher für die Freigabe der Heizkreispumpen im oberen Bereich des Pufferspeichers erreicht sein muss.

**HINWEIS! Dieser Parameter gilt für alle vorhandenen Heizkreise!**

## 5.5 Kessel 2

### 5.5.1 Kessel 2 - Zustand



<b>Temperatur des Zweitkessel</b>
Anzeige der aktuellen Kesseltemperatur des Zweitkessels.
<b>Zustand des Brennerrelais</b>
Zeigt den aktuellen Status des Brennerrelais: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0:</b> Zweitkessel nicht aktiv</li> <li>▪ <b>1:</b> Zweitkessel aktiv</li> </ul>
<b>Pumpe Zweitkessel</b>
<b>Voraussetzung:</b> Parameter „Umschaltventil vorhanden“ auf „NEIN“
Anzeige der aktuellen Ansteuerung der Pumpe des Zweitkessels.
<b>Umschaltventil Zweitkessel</b>
<b>Voraussetzung:</b> Parameter „Umschaltventil vorhanden“ auf „JA“
Anzeige der aktuellen Ansteuerung des Umschaltventils des Zweitkessels.
<b>Manueller Start des Zweitkessel (Nur bei ausgeschaltetem Saugzug)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>AUS:</b> Zweitkessel wird gemäß eingestelltem Programm gesteuert</li> <li>▪ <b>EIN:</b> Zweitkessel wird sofort aktiviert</li> </ul> <p><b>HINWEIS! Brennerverblockung wird beachtet!</b></p>

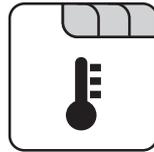
## 5.5.2 Kessel 2 - Temperaturen



Systemmenü



Kessel 2



### Einschaltverzögerung des Zweitkessel

Steht eine Heizkreis- oder Boilieranforderung an und der Pufferspeicher oder Kessel hat nicht ausreichend Temperatur, so startet der Zweitkessel nach der hier eingestellten Verzögerungszeit.

### Einschaltverzögerung deaktivieren bei Störung?

Gibt an, ob die Einschaltverzögerung bei einer Störung des Kessels ignoriert und der Zweitkessel bei Anforderung sofort aktiviert wird.

### Einschaltverzögerung deaktivieren, wenn Kessel ausgeschaltet?

Gibt an, ob die Einschaltverzögerung bei ausgeschaltetem Kessel ignoriert und der Zweitkessel bei Anforderung sofort aktiviert wird.

### Zweitkessel nur nach Puffer oben starten

Freigabe des Zweitkessels nach unterschreiten der eingestellten Mindesttemperatur am Puffer oben. Sämtliche Verbraucher werden dabei nicht berücksichtigt.

### Minimale Laufzeit des Zweitkessel

Wird der Zweitkessel gestartet, so läuft dieser mindestens die hier eingestellte Zeitdauer.

### Kein Wärmepumpenbetrieb unter einer Außentemperatur von

**Voraussetzung:** Wärmepumpe als Zweitkessel

Unterhalb der eingestellten Temperatur wird die Wärmepumpe nicht mehr betrieben. Dadurch wird ein stromintensiver Betrieb bei kälterer Außentemperatur vermieden.

### Maximale VL-Temperatur für Wärmepumpenbetrieb

**Voraussetzung:** Wärmepumpe als Zweitkessel

Wird eine Vorlauftemperatur angefordert, die höher als der eingestellte Wert ist, übernimmt der Hauptkessel.

### Minimale Laufzeit des Hauptkessels

**Voraussetzung:** Wärmepumpe als Zweitkessel

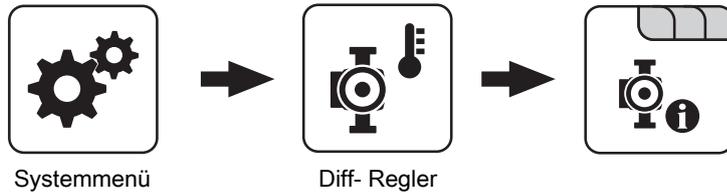
Ist der Hauptkessel in Betrieb, stellt er, wenn die Kriterien für den Wärmepumpenbetrieb erfüllt sind, erst nach Erreichen der minimalen Laufzeit des Hauptkessels ab. Dadurch sollen zu kurze Laufzeiten des Hauptkessels vermieden werden.

### Temperaturdifferenz zwischen Zweitkessel und Puffer

Temperaturdifferenz zwischen Zweitkessel und oberer Temperatur im Schichtspeicher zum Aktivieren der Ladepumpe des Zweitkessels.

## 5.6 Differenz-Regler

### 5.6.1 Differenz-Regler - Zustand



#### Temperatur der Wärmequelle

Anzeige der aktuellen Temperatur der Wärmequelle des Differenzreglers (z.B.: Kachelofen mit Wassertasche, ...).

#### Temperatur der Wärmesenke

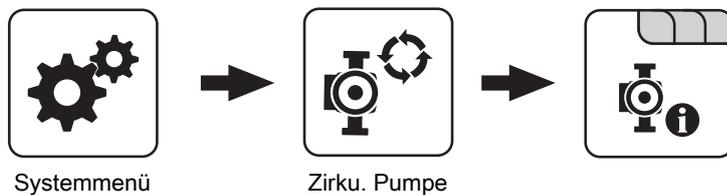
Anzeige der aktuellen Temperatur der Wärmesenke des Differenzreglers (z.B.: Schichtspeicher, ...).

#### Drehzahl der Pumpe

Gibt die aktuelle Drehzahl der Pumpe des Differenzreglers an.

## 5.7 Zirkulationspumpe

### 5.7.1 Zirkulationspumpe - Zustand



#### Rücklauftemperatur an der Zirkulations Leitung

Anzeige der aktuellen Temperatur am Rücklauffühler der Zirkulationsleitung.

**HINWEIS! Wenn der Parameter „Ist der Rücklauffühler vorhanden“ auf „NEIN“ gesetzt ist, wird permanent 0°C angezeigt!**

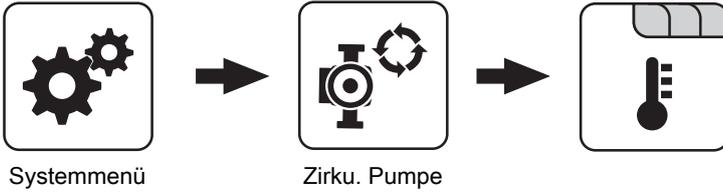
#### Strömungsschalter an der Brauchwasser Leitung

- 0: Strömungsschalter erkennt keinen Durchfluss.
- 1: Strömungsschalter erkennt Durchfluss.

#### Drehzahl der Zirkulationspumpe

Gibt die aktuelle Drehzahl der Pumpe der Zirkulationspumpe an.

### 5.7.2 Zirkulationspumpe - Temperaturen

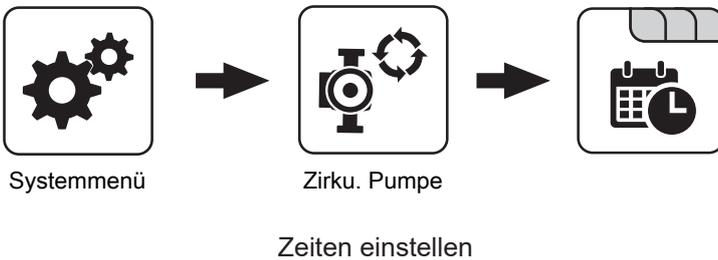


**Bei welcher RL Temperatur an der Zirkulationsleitung soll die Pumpe ausschalten**

Wird die eingestellte Temperatur am Rücklauf der Zirkulationsleitung erreicht, wird die Zirkulationspumpe deaktiviert.

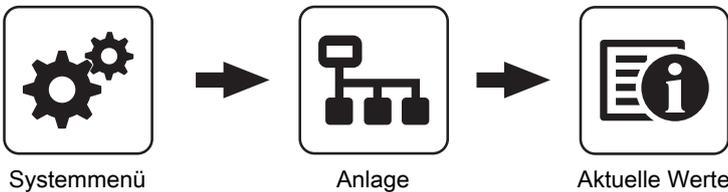
**HINWEIS! Parameter nur bei Verwendung eines Rücklauffühlers an der Zirkulationsleitung relevant!**

### 5.7.3 Zirkulationspumpe - Zeiten



## 5.8 Anlage

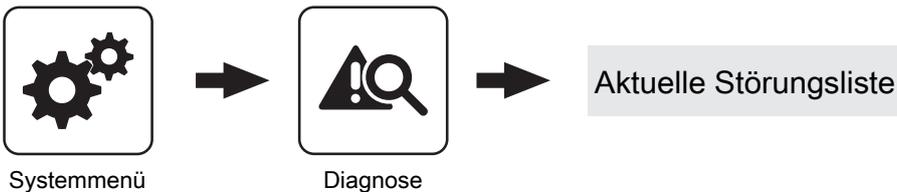
### 5.8.1 Anlage - Aktuelle Werte



Anzeige des aktuellen Wertes zum jeweiligen Parameter. Die angezeigten Parameter sind abhängig von der Kesselkonfiguration!

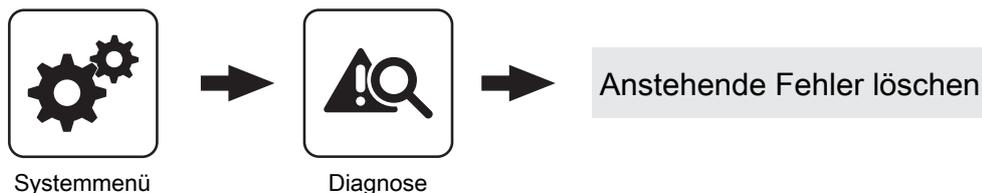
## 5.9 Diagnose

### 5.9.1 Diagnose - Aktuelle Störungsliste



Anzeige der aktuell anstehenden Störmeldungen. Zusätzlich können hier auch Zeitangaben, wann die Störmeldung aufgetreten, wann die Störmeldung quittiert und wann die Störmeldung gegangen ist, abgerufen werden.

## 5.9.2 Diagnose - Anstehende Fehler löschen

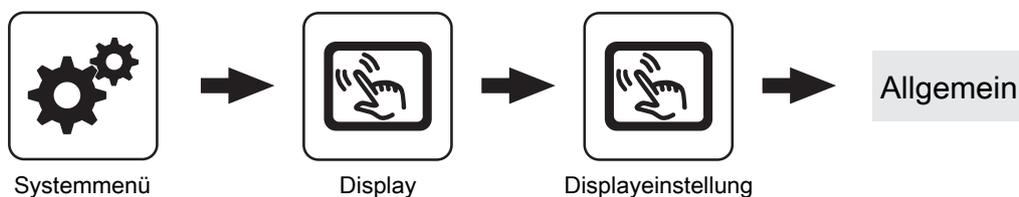


Dient zum Löschen aktuell in der Störungsliste anstehender Störungen. Je nach Anlagenkonfiguration kann es vorkommen, dass obwohl keine Störmeldungen anstehen, die Status-LED rot blinkt. Mit dieser Funktion können auch anstehende, nicht sichtbare Störmeldungen gelöscht werden.

## 5.10 Display

### 5.10.1 Display - Displayeinstellung

#### Displayeinstellung - Allgemein



#### Helligkeit

Anzeige der Auswertung des Lichtsensors der aktuellen Helligkeit im Raum zur Anpassung der Hintergrundbeleuchtung.

#### maximale Hintergrundbeleuchtung

Je heller es im Raum ist, umso mehr wird der Hintergrund des Touchdisplays beleuchtet. Hier kann die maximale Beleuchtung des Hintergrundes begrenzt werden.

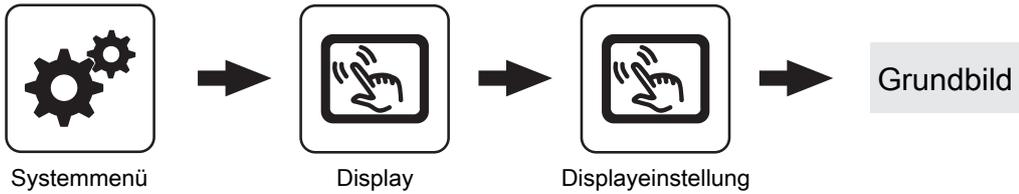
#### minimale Hintergrundbeleuchtung

Je dunkler es im Raum ist, umso weniger wird der Hintergrund des Touchdisplays beleuchtet. Hier kann die minimale Beleuchtung des Hintergrundes eingestellt werden.

#### Verzögerung für Bildschirmschoner (0 deaktiviert den Bildschirmschoner)

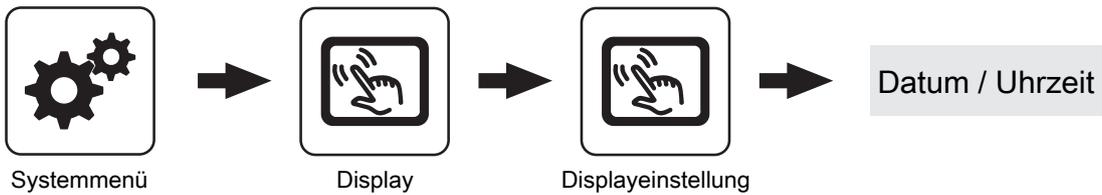
Wird für den eingestellten Zeitraum die Oberfläche des Touchdisplays nicht berührt, wird der Bildschirmschoner aktiviert und das Display nicht mehr beleuchtet. Zum Deaktivieren des Bildschirmschoners ist als Verzögerungszeit der Wert „0“ einzustellen.

### Displayeinstellung - Grundbild



**Bild 1 ... 6**  
 Am Grundbild können bis zu sechs verschiedene Informationsanzeigen frei gewählt werden. Die Auswahl ist abhängig von der Anlagenkonstellation.

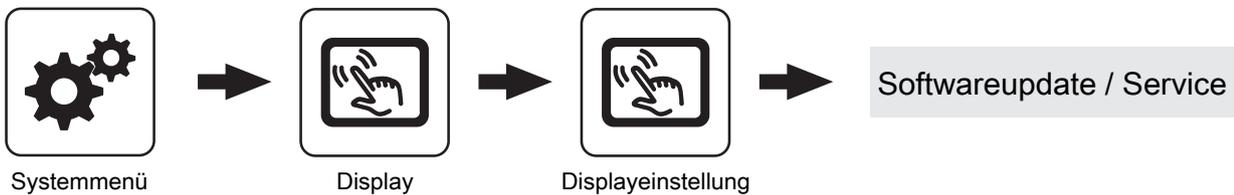
### Displayeinstellung - Datum / Uhrzeit



**Sommer-/Winterzeit automatisch umschalten**  
 Zum Deaktivieren der Sommerzeit-Umschaltung (Werkseinstellung: JA).

**Datum / Uhrzeit**  
 Anzeige und Einstellung von Datum und Uhrzeit.

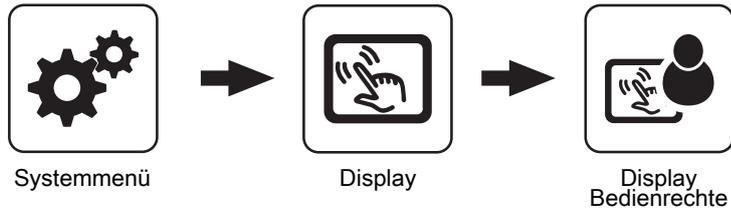
### Displayeinstellung - Softwareupdate / Service



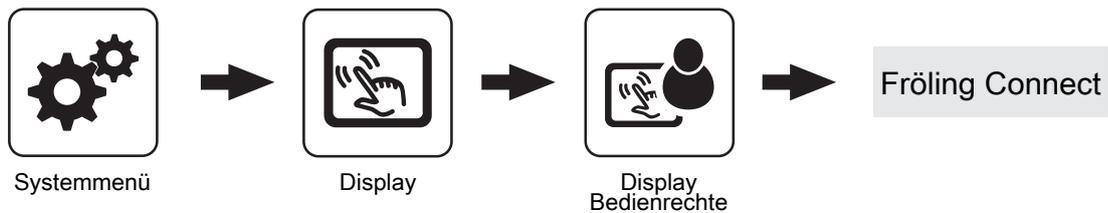
**Touch neu kalibrieren**  
 Touchscreen kalibrieren

**Bediengerät neu starten  
 Update durchführen**  
 Software-Update Lambdatronic 3200

## 5.10.2 Display - Display Bedienrechte



### Fröling Connect



Zum Verbinden auf ein Touch-Display über die Onlineplattform froeling-connect ist die Vergabe eines Passwortes erforderlich.

**HINWEIS! Es kann für jedes Touch Display das gleiche Passwort vergeben werden!**

#### Passwort für Kesseldisplay

Passwort für das Kesseldisplay kann vergeben werden.

#### Passwort für Touch Display mit Adresse 1 ... 7

Passwort für das Touch-Display mit der Adresse 1 ... 7 kann vergeben werden.

## 6 Störungen mit Störmeldung

Wenn eine Störung ansteht und noch nicht behoben ist:

Der Begriff „Störung“ ist ein Sammelbegriff für Warnung, Fehler oder Alarm. Die drei Arten der Meldungen unterscheiden sich im Verhalten des Kessels:

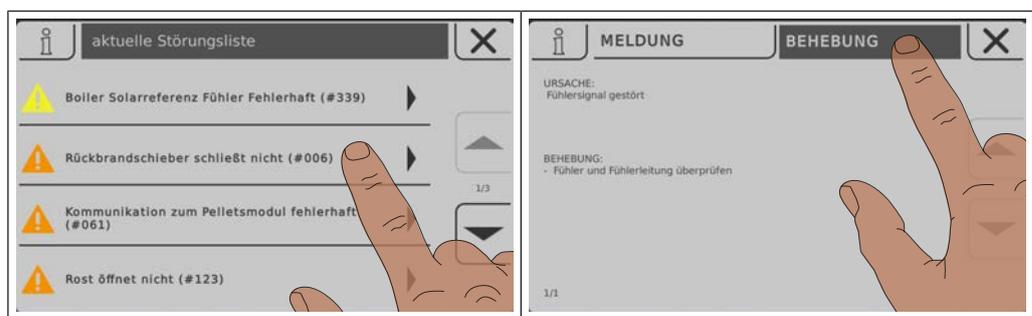
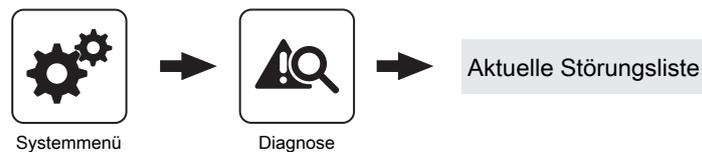
<b>WARNUNG</b>	Bei Warnungen läuft der Kessel zunächst geregelt weiter und gibt so die Möglichkeit durch rasches Beheben der Störung einen Abschaltvorgang zu verhindern.
<b>FEHLER</b>	Der Kessel stellt geregelt ab und bleibt bis zur Behebung im Betriebszustand "Feuer Aus/Kessel Aus"
<b>ALARM</b>	Ein Alarm führt zu einem Not-Halt der Anlage. Der Kessel schaltet dabei sofort aus, Heizkreisregelung und Pumpen bleiben weiter aktiv.

### 6.1 Vorgehensweise bei Störmeldungen

Tritt eine Störung am Kessel auf, wird diese am Display angezeigt.

Wird die Störung quittiert, obwohl diese nicht behoben wurde, kann das Fenster mit der zugehörigen Störung wie folgt wieder geöffnet werden:

#### Fehleranzeige öffnen



In der Fehleranzeige sind alle aktuellen Störungen aufgelistet

- Öffnen durch Tippen auf die gelistete Störung
- In der Registerkarte „Meldung“ wird die vorliegende Störung angezeigt
- Durch Tippen auf die Registerkarte „Behebung“ werden mögliche Ursachen sowie Vorgehensweisen zur Behebung angezeigt



- Durch Tippen auf das Abbrechen-Symbol wird die aktuelle Störung geschlossen und die Störungsliste angezeigt
- Durch erneutes Tippen auf das Abbrechen-Symbol und Lesebestätigung aller Fehler gelangt man zurück zum Grundbild
  - ↳ Der Kessel befindet sich in der zuvor eingestellten Betriebsart

## Adresse des Herstellers

### Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12  
A-4710 Grieskirchen  
+43 (0) 7248 606 0  
info@froeling.com

### Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6  
85609 Aschheim  
+49 (0) 89 927 926 0  
info@froeling.com

### Froling srl

Via J. Ressel 2H  
I-39100 Bolzano (BZ)  
+39 (0) 471 060460  
info@froeling.it

### Froling SARL

1, rue Kellermann  
F-67450 Mundolsheim  
+33 (0) 388 193 269  
froling@froeling.com

## Adresse des Installateurs

Stempel

## Fröling Werkskundendienst

Österreich	0043 (0) 7248 606 7000
Deutschland	0049 (0) 89 927 926 400
Weltweit	0043 (0) 7248 606 0



[www.froeling.com](http://www.froeling.com)

**froling** 