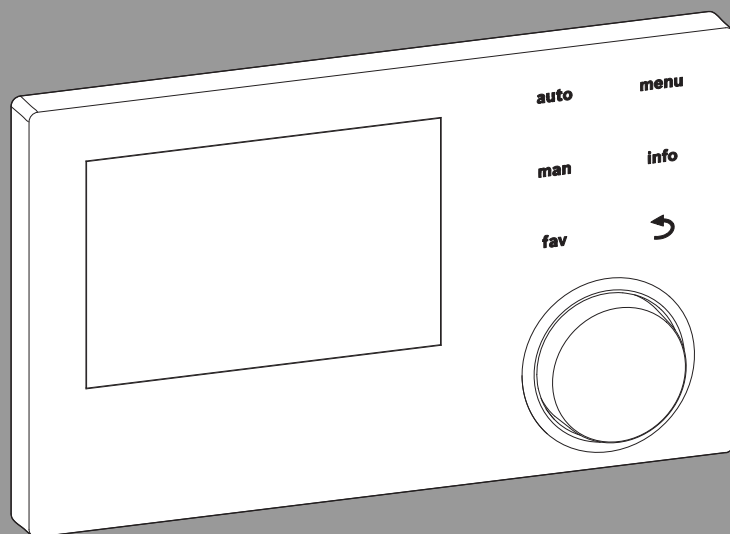


Vor Bedienung sorgfältig lesen.



EMS plus



0 010 008 086-001



Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 3

1.1 Symbolerklärung 3

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 3

2 Angaben zum Produkt 4

2.1 Produktdaten zum Energieverbrauch 4

2.2 Gültigkeit der technischen Dokumentation 4

3 Übersicht der Bedienelemente und Symbole 5

4 Bedienung 6

4.1 Heizkreis für die Standardanzeige auswählen 6

4.2 Betriebsart einstellen 7

4.3 Gewünschte Raumtemperatur abrufen 7

4.4 Raumtemperatur vorübergehend ändern 8

4.5 Raumtemperatur dauerhaft ändern 8

4.6 Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm
(Automatikbetrieb) anpassen 9

4.7 Art des Zeitprogramms einstellen 10

4.8 Aktives Zeitprogramm für Heizung auswählen . . . 11

4.9 Zeitprogramm oder Heizkreis umbenennen 11

4.10 Warmwasser einstellen 12

4.11 Einstellungen für Warmwasserbereitung mit
Zeitprogramm anpassen 13

4.12 Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation
anpassen 13

4.13 Urlaubsprogramm einstellen 13

4.14 Weitere Einstellungen 15

4.15 Favoritenmenü 15

4.16 Heizung/Warmwasser aus- und einschalten 15

4.17 Notbetrieb 16

5 Hauptmenü 17

5.1 Einstellungen des Wärmeerzeugers 17

5.2 Einstellungen für Heizung 17

5.3 Einstellungen für Warmwasser 19

5.4 Urlaubsprogramm einstellen 21

5.5 Allgemeine Einstellungen 22

5.6 Einstellungen für weitere Systeme oder
Geräte 22

6 Informationen zur Anlage abrufen 22

7 Störungen 24

8 Elektro- und Elektronik-Altgeräte 24

9 Übersicht Hauptmenü 24

10 Übersicht Info 26

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



GEFAHR:

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG:

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT:

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS:

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Per-

sonenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Produkt ausschließlich zur Regelung von Heizungsanlagen verwenden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Schäden durch Frost

Wenn die Anlage nicht in Betrieb ist, kann sie einfrieren:

- ▶ Hinweise zum Frostschutz beachten.
- ▶ Anlage immer eingeschaltet lassen, wegen zusätzlicher Funktionen, z. B. Warmwasserbereitung oder Blockierschutz.
- ▶ Auftretende Störungen umgehend beheben lassen.

Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert sein. Im Zweifelsfall die Fachkraft fragen.

2 Angaben zum Produkt

Die Bedieneinheit RC310 regelt jeden von max. 4 Heizkreisen in jeweils einer der Hauptregelungsarten:

- Raumtemperaturgeführt
- Außentemperaturgeführt
- Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur
- Konstanttemperaturgeführt (gleichbleibende Temperatur).



Für raumtemperaturgeführte Regelung und für außentemperaturgeführte Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur gilt: Thermostatventile im Referenzraum (Raum, in dem die Bedieneinheit oder eine Fernbedienung installiert ist) müssen ganz aufgedreht sein!

Die im Display angezeigten Texte sind abhängig von der Software-Version der Bedieneinheit und weichen ggf. von den Texten in dieser Anleitung ab.

Einstellbereiche, Grundeinstellungen und Funktionsumfang sind abhängig von der Anlage vor Ort und weichen ggf. von den Angaben in dieser Anleitung ab:

- Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, sind Einstellungen für verschiedene Heizkreise verfügbar und erforderlich.
- Wenn einem Heizkreis eine Bedieneinheit RC200 oder eine RC200 RF als Fernbedienung zugeordnet ist, sind für den entsprechenden Heizkreis nicht alle Einstellungen verfügbar.
- Wenn 2 Warmwassersysteme installiert sind, sind Einstellungen für 2 Warmwassersysteme verfügbar und erforderlich.
- Wenn spezielle Anlagenteile und Module installiert sind (z. B. Solarmodul SM200, Kaskadenmodul MC400¹⁾), sind entsprechende Einstellungen verfügbar und erforderlich.
- Wenn bestimmte Wärmeerzeugertypen oder kein Kaskadenmodul installiert sind, sind ggf. zusätzliche Einstellungen verfügbar und erforderlich.

1) nicht in allen Ländern verfügbar

2.1 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die angegebenen Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 811/2013 zur Ergänzung der ErP-Richtlinie 2010/30/EU. Die Klasse des Temperaturreglers wird für die Berechnung der Raumheizungs-Energieeffizienz einer Verbundanlage benötigt und hierzu in das Systemdatenblatt übernommen.

Funktion der RC310	Klasse ¹⁾	[%] ^{1),2)}	
RC310			
Raumtemperaturgeführt, modulierend	V	3,0	●
RC310 & Außentemperaturfühler			
Außentemperaturgeführt, modulierend	II	2,0	○
Außentemperaturgeführt, on/off	III	1,5	○
Raumtemperaturgeführt, modulierend	V	3,0	○
Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur, modulierend	VI	4,0	●
Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur, on/off	VII	3,5	○
RC310 & Smart Home System ³⁾			
Einzelraumregelung mit kompatibelem Smart Home System, z. B. Bosch Smart Home	VIII	5,0	○

Tab. 1 Produktdaten zur Energieeffizienz der Bedieneinheit

- Lieferzustand
 - einstellbar
- 1) Einstufung der Bedieneinheit gemäß EU-Verordnung Nr. 811/2013 zur Kennzeichnung von Verbundanlagen
 - 2) Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz in %
 - 3) Für ErP Klasse VIII min. 3 Smart Home thermostatische Heizkörperventile erforderlich

2.2 Gültigkeit der technischen Dokumentation

Angaben in der technischen Dokumentation zu Wärmeerzeugern, Heizungsreglern oder zum BUS-System EMS gelten auch weiterhin für die vorliegende Bedieneinheit.

3 Übersicht der Bedienelemente und Symbole

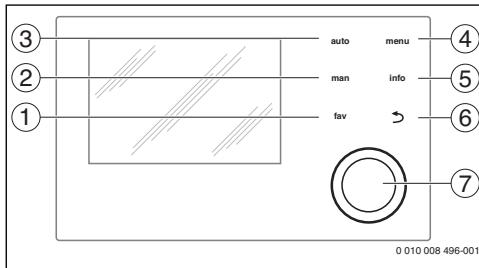


Bild 1 Bedienelemente

- [1] Taste **fav**: Favoritenfunktionen (kurz drücken) und Favoritenmenü (gedrückt halten)
- [2] Taste **man**: Manueller Betrieb (kurz drücken) und vorübergehender manueller Betrieb (gedrückt halten)
- [3] Taste **auto**: Automatikbetrieb mit Zeitprogramm
- [4] Taste **menu**: Hauptmenü (kurz drücken)
- [5] Taste **info**: Infomenü oder weitere Info zur aktuellen Auswahl
- [6] Taste **↵**: Übergeordnete Menüebene aufrufen oder Wert verwerfen (kurz drücken), zur Standardanzeige zurückkehren (gedrückt halten)
- [7] Auswahlknopf: Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)



Wenn die Beleuchtung des Displays aus ist, bewirkt das erste Drücken des Auswahlknopfes lediglich das Einschalten der Beleuchtung. Bei Drehen des Auswahlknopfes und beim Drücken eines anderen Bedienelements wird zusätzlich zu der beschriebenen Auswirkung die Beleuchtung eingeschaltet. Die Beschreibungen der Bedienschritte in dieser Anleitung gehen immer von eingeschalteter Beleuchtung aus. Wenn kein Bedienelement betätigt wird, geht die Beleuchtung automatisch aus (bei Standardanzeige ca. 30 s, im Menü ca. 30 min, bei einer Störung 24 h).

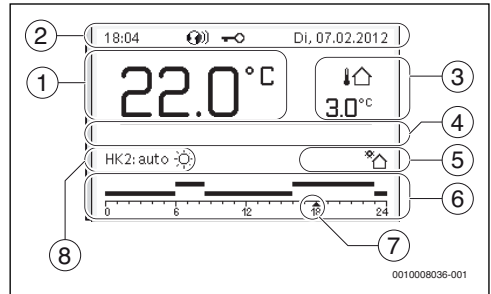














Bild 2 Symbole in der Standardanzeige (Beispieldarstellung)



Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der Taste **man**, der Taste **auto** und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.

Pos.	Symbol	Erläuterung
1	22.0 °C	Wertanzeige (Anzeige der aktuellen Temperatur): <ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur bei Wandinstallation • Wärmeerzeugertemperatur bei Installation im Wärmeerzeuger.
2	–	Infozeile: Anzeige von Uhrzeit, Wochentag und Datum
		Infozeile: Kommunikationsmodul ist im System und Verbindung zum Server des Herstellers ist aktiv.
		Infozeile: Tastensperre ist aktiv (Taste auto und Auswahlknopf gedrückt halten, um die Tastensperre ein- oder auszuschalten).
3	 3.0 °C	Zusätzliche Temperaturanzeige (Anzeige einer zusätzlichen Temperatur): Außentemperatur, Temperatur des Solarkollektors oder eines Warmwassersystems.
4	–	Textinformation: Z. B. die Bezeichnung der aktuell angezeigten Temperatur (→ Bild 2, [1]); für die Raumtemperatur wird keine Bezeichnung angezeigt. Wenn eine Störung vorliegt, wird ein Hinweis angezeigt, bis die Störung behoben ist.

Pos.	Symbol	Erläuterung
5		Infografik: Solarpumpe ist in Betrieb.
		Infografik: Warmwasserbereitung ist aktiv
		Infografik: Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet
		Infografik: Brenner ist an (Flamme)
	B	Infografik: Wärmeerzeuger blockiert (z.B. durch alternativen Wärmeerzeuger).
6		Zeitprogramm: Grafische Darstellung des aktiven Zeitprogramms für angezeigten Heizkreis. Die Höhe der Balken stellt grob die gewünschte Raumtemperatur in den verschiedenen Zeitschnitten dar.
		Die Zeitmarkierung  zeigt im Zeitprogramm in 15-Minuten-Schritten (= Einteilung der Zeitskala) auf die aktuelle Uhrzeit.
8	auto	Betriebsart: Automatikbetrieb aktiv (nach Zeitprogramm) mit einem Heizkreis.
	HK2: auto	Betriebsart: Automatikbetrieb aktiv (nach Zeitprogramm) für angezeigten Heizkreis.
		Betriebsart: Heizbetrieb aktiv.
		Betriebsart: Absenkbetrieb aktiv.
8	Sommer (aus)	Betriebsart: Sommerbetrieb aktiv (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv) mit einem Heizkreis
	HK2: Sommer (aus)	Betriebsart: Sommerbetrieb aktiv (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv) für angezeigten Heizkreis.
8	manuell	Betriebsart: Manueller Betrieb aktiv; mit einem Heizkreis.
	HK2: manuell	Betriebsart: Manueller Betrieb aktiv; für angezeigten Heizkreis.
8	Urlaub bis 31.12.2099	Betriebsart: Urlaub aktiv; mit einem Heizkreis.
	HK2: Urlaub bis 31.12.2099	Betriebsart: Urlaub aktiv; für angezeigten Heizkreis und ggf. für Warmwassersystem.

Pos.	Symbol	Erläuterung
8		Betriebsart: Heizung aus (alle Heizkreise)
		Betriebsart: Schornsteinfeger aktiv
		Betriebsart: Notbetrieb aktiv
	E	Betriebsart: Externe Wärmeanforderung

Tab. 2 Symbole im Display

4 Bedienung

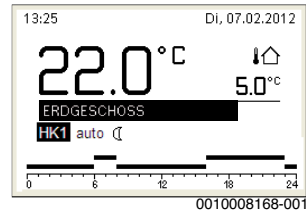
Eine Übersicht zum Aufbau des Hauptmenüs und der Position der einzelnen Menüpunkte ist am Ende dieses Dokuments dargestellt.

Die folgenden Beschreibungen gehen jeweils von der Standardanzeige aus (→ Bild 2, Seite 5).

4.1 Heizkreis für die Standardanzeige auswählen

In der Standardanzeige werden immer nur Daten eines Heizkreises angezeigt. Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, kann eingestellt werden, auf welchen Heizkreis sich die Standardanzeige bezieht.

- ▶ Auswahlkopf drücken und drehen, um einen Heizkreis auszuwählen.



- ▶ Einige Sekunden warten oder Auswahlkopf drücken, um zu bestätigen.



Ihr Installateur kann einstellen, welche Heizkreise hierbei verfügbar sind.

4.2 Betriebsart einstellen

Automatikbetrieb aktivieren (mit Zeitprogramm)

Wenn der manuelle Betrieb aktiv ist:

- Taste **auto** drücken.



Ein Pop-up-Fenster wird angezeigt und das Zeitprogramm ist aktiviert.

Manuellen Betrieb aktivieren (ohne Zeitprogramm)

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

- Taste **man** drücken.



Ein Pop-up-Fenster wird angezeigt und die Raumtemperatur wird dauerhaft auf den eingestellten Wert geregelt.



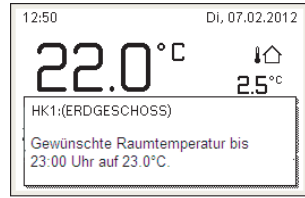
Wenn für einen Heizkreis die Regelungsart konstant eingestellt ist (z. B. für Schwimmbad oder Lüftungsanlage), gibt es in diesem Heizkreis den manuellen Betrieb nicht.

4.3 Gewünschte Raumtemperatur abrufen

Automatikbetrieb

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

- Taste **auto** drücken.

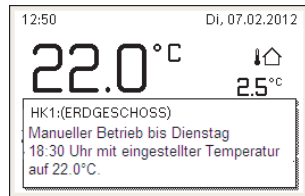


Ein Pop-up-Fenster mit der aktuellen gewünschten Raumtemperatur wird angezeigt.

Manueller Betrieb

Wenn der manuelle Betrieb aktiv ist:

- Taste **man** drücken.



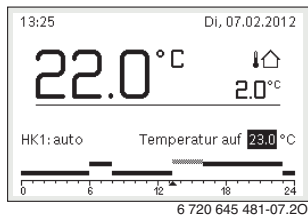
Ein Pop-up-Fenster mit der aktuellen gewünschten Raumtemperatur wird angezeigt. Wenn der manuelle Betrieb mit begrenzter Dauer aktiv ist, wird zusätzlich angezeigt, wann der manuelle Betrieb beendet wird.

4.4 Raumtemperatur vorübergehend ändern

Automatikbetrieb beibehalten

Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist:

- ▶ Auswahlkopf drehen und drücken, um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen.
Der betroffene Zeitabschnitt wird anders dargestellt als die übrigen Zeitabschnitte.



Die Änderung gilt, bis die nächste Schaltzeit des Zeitprogramms erreicht ist.

Temperaturänderung aufheben:

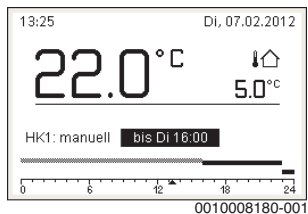
- ▶ Auswahlkopf drehen und drücken, um den im Zeitprogramm hinterlegten Wert einzustellen.

-oder-

- ▶ Manuellen Betrieb und anschließend wieder Automatikbetrieb aktivieren.
Der betroffene Zeitabschnitt wird wieder wie die übrigen Zeitabschnitte dargestellt.

Vorübergehenden manuellen Betrieb aktivieren

- ▶ Taste **man** drücken, bis das Eingabefeld für die Dauer des manuellen Betriebs aktiviert ist.



- ▶ Auswahlkopf drehen und drücken, um die Dauer auf maximal 48 Stunden einzustellen.
- ▶ Bei Bedarf die gewünschte Raumtemperatur in gleicher Weise wie im Automatikbetrieb einstellen.

Zeitbegrenzung für manuellen Betrieb aufheben:

- ▶ Dauer auf über 48 Stunden einstellen.
Im Display erscheint **dauerhaft**.

-oder-

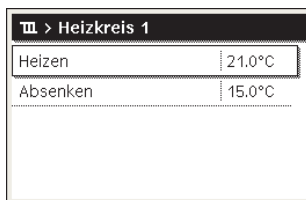
- ▶ Automatikbetrieb und anschließend manuellen Betrieb aktivieren.

4.5 Raumtemperatur dauerhaft ändern

Automatikbetrieb

Wenn unter dem Menüpunkt **Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms** die Einstellung **2 Temperatur Niveaus** aktiv ist:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Heizung > Temperatureinstellungen > Heizen** oder **Absenken** öffnen.

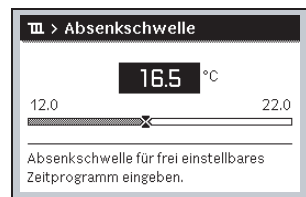


0010008182-001

- ▶ Temperaturen für Heizbetrieb und Absenkbetrieb einstellen und bestätigen oder für den Absenkbetrieb **Heizung aus** auswählen und bestätigen.
- ▶ Die Betriebsarten **Heizen** und **Absenken** über das Zeitprogramm den gewünschten Zeitabschnitten zuweisen.

Wenn unter dem Menüpunkt **Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms** die Einstellung **Frei einstellbare Temperatur** aktiv ist:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Heizung > Absenkschwelle** öffnen.



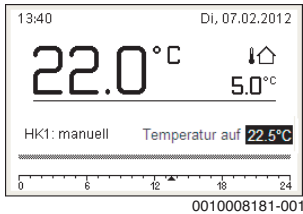
0010008238-001

- ▶ Temperatur einstellen und bestätigen.
- ▶ Temperatureinstellungen über das Zeitprogramm anpassen.

Wenn für einen Zeitabschnitt die Temperatur unterhalb der eingestellten Absenkschwelle liegt, ist in diesem Zeitabschnitt der Absenkbetrieb aktiv (z. B. eingeschränkter Heizbetrieb oder Heizung aus).

Manueller Betrieb

- ▶ Ggf. Taste **man** drücken, um den manuellen Betrieb zu aktivieren.



- ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um die Temperatur einzustellen.

4.6 Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen

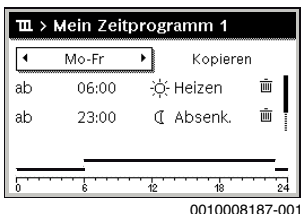
Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Heizung > Zeitprogramm > Mein Zeitprogramm 1 oder 2** öffnen.



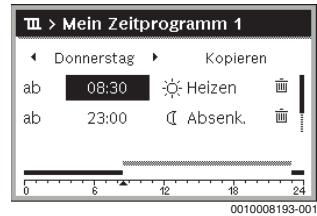
Wochentag oder Gruppe von Tagen auswählen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld für den Wochentag oder die Gruppe von Tagen zu aktivieren.
- ▶ Wochentag oder eine Gruppe von Tagen auswählen und bestätigen.



Schaltzeit verschieben

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld für eine Schaltzeit zu aktivieren.
- ▶ Schaltzeit einstellen und bestätigen.



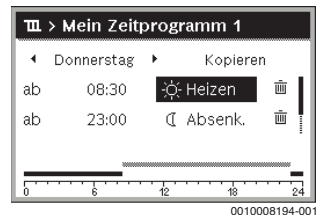
Temperatur/Betriebsart für einen Zeitabschnitt einstellen

Wenn unter dem Menüpunkt **Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms** die Einstellung **Frei einstellbare Temperatur** aktiv ist:

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld für die Temperatur eines Zeitabschnitts zu aktivieren.
- ▶ Temperatur einstellen und bestätigen.

Wenn unter dem Menüpunkt **Heizung > Zeitprogramm > Art des Zeitprogramms** die Einstellung **2 Temperatur Niveaus** aktiv ist:

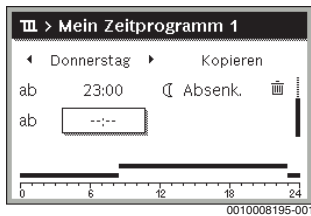
- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um das Eingabefeld für die Betriebsart eines Zeitabschnitts zu aktivieren.



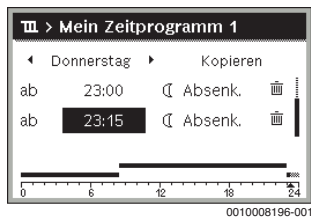
- ▶ Betriebsart einstellen und bestätigen.

Schaltzeit einfügen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Leeres Eingabefeld unter der letzten Schaltzeit auswählen.



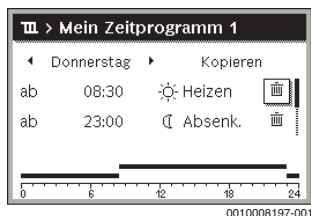
- ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld zu aktivieren. Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.



- ▶ Schaltzeit einstellen und bestätigen. Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

Schaltzeit löschen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Symbol für Schaltzeit löschen (🗑️) auswählen und bestätigen.

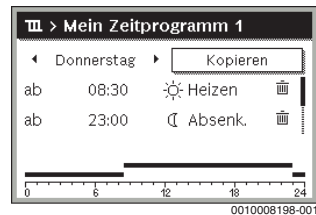


Das Symbol bezieht sich auf die Schaltzeit in der selben Zeile.

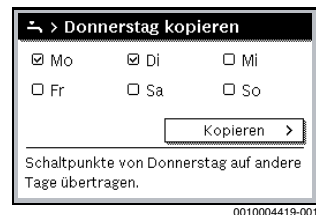
- ▶ Um die Schaltzeit zu löschen, **Ja** auswählen und bestätigen. Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

Zeitprogramm kopieren

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- ▶ Den zu kopierenden Wochentag auswählen, z. B. Donnerstag.



- ▶ **Kopieren** auswählen und bestätigen. Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- ▶ Tage auswählen und bestätigen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.



- ▶ **Kopieren** auswählen und bestätigen.

4.7 Art des Zeitprogramms einstellen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ **Heizung** > **Zeitprogramm** > **Art des Zeitprogramms** öffnen.



- ▶ **2 Temperatur Niveaus** oder **Frei einstellbare Temperatur** auswählen und bestätigen.

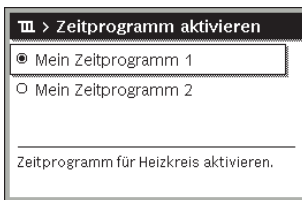
4.8 Aktives Zeitprogramm für Heizung auswählen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ **Heizung > Zeitprogramm > Zeitprogramm aktivieren** öffnen.



0010008189-001

- ▶ **Mein Zeitprogramm 1** oder **2** auswählen und bestätigen.



0010008190-001

Die Bedieneinheit arbeitet im Automatikbetrieb mit dem ausgewählten Zeitprogramm. Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, gilt diese Einstellung nur für den ausgewählten Heizkreis.

4.9 Zeitprogramm oder Heizkreis umbenennen

Die Namen der Zeitprogramme und Heizkreise sind mit Standardbezeichnungen vorbelegt.

Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms öffnen

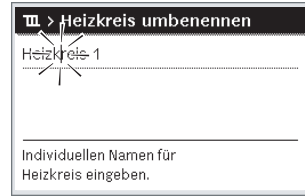
- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Heizung > Zeitprogramm > Zeitprogr. umbenennen** öffnen.

Der blinkende Cursor zeigt die Position, an der die Eingabe beginnt.

Menü zur Umbenennung eines Heizkreises öffnen (nur verfügbar, wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind)

- ▶ Hauptmenü öffnen.

- ▶ Menü **Heizung > Heizkreis umbenennen > Heizkreis 1** (oder anderer Heizkreis) öffnen.

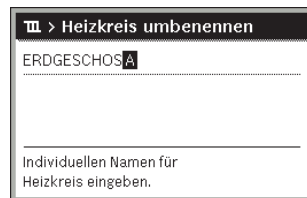


0010008233-001

Der blinkende Cursor zeigt die Position, an der die Eingabe beginnt.

Zeichen eingeben/einfügen

- ▶ Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms oder Heizkreises öffnen.
- ▶ Cursor durch Drehen des Auswahlknopfes an die gewünschte Stelle bringen.
- ▶ Eingabefeld (rechts vom Cursor) durch Drücken des Auswahlknopfes aktivieren.
- ▶ Zeichen auswählen und bestätigen.



0010008199-001

Das ausgewählte Zeichen ist eingegeben (eingefügt). Das Eingabefeld für die nächste Stelle im Text ist aktiv.

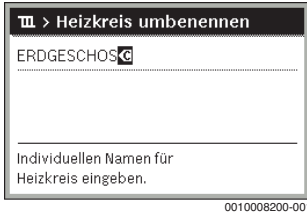
- ▶ Um die Eingabe abzuschließen, Taste **↵** drücken.

Zeichen löschen/Benennung zurücksetzen

Um ein Zeichen zu löschen:

- ▶ Menü zur Umbenennung eines Zeitprogramms oder Heizkreises öffnen.
- ▶ Cursor durch Drehen des Auswahlknopfes hinter das zu löschende Zeichen bringen.
- ▶ Eingabefeld durch Drücken des Auswahlknopfes aktivieren.

- Das Zeichen **<C** auswählen und bestätigen.



Das Zeichen links vom Eingabefeld ist gelöscht.

Um die Benennung zurückzusetzen:

- Alle Zeichen löschen.
Die Standardbezeichnung wird automatisch wieder eingetragen.

4.10 Warmwasser einstellen

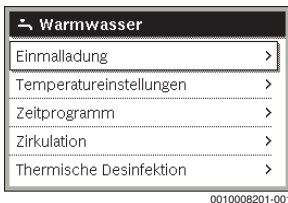


Wenn die Funktion für die thermische Desinfektion aktiviert ist, wird der Warmwasserspeicher auf die dafür eingestellte Temperatur aufgeheizt. Das Warmwasser mit der höheren Temperatur kann für die thermische Desinfektion des Warmwassersystems genutzt werden.

- Anforderungen aus dem DVGW – Arbeitsblatt W 511, Betriebsbedingungen für die Zirkulationspumpe inkl. Wasserbeschaffenheit und Anleitung des Wärmeerzeugers beachten.

Menü für Warmwassereinstellungen öffnen

- Hauptmenü öffnen.
- Menü **Warmwasser** öffnen.

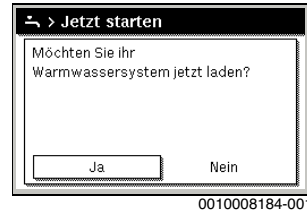


Einmälladung aktivieren (Warmwasser-Sofort-Funktion)

Wenn Sie außerhalb der im Zeitprogramm eingestellten Zeiten Warmwasser benötigen:

- Menü für Warmwassereinstellungen öffnen.

- **Einmälladung > Jetzt starten** auswählen und bestätigen.



- Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.
- Die Warmwasserbereitung (Speicheraufheizung oder Warmhaltung bei Kombigeräten) ist ab sofort aktiv. Nach Ablauf der eingestellten Haltedauer schaltet die Einmälladung automatisch wieder aus.

Warmwassertemperatur ändern

Die maximale Warmwassertemperatur ist durch die Einstellung am Wärmeerzeuger begrenzt. Wenn der Maximalwert am Wärmeerzeuger erhöht wird, ist an der Bedieneinheit eine entsprechend höhere Warmwassertemperatur einstellbar.

- Menü für Warmwassereinstellungen öffnen.
- **Temperatureinstellungen > Warmwasser** oder **Temperatureinstellungen > Warmwasser reduziert** auswählen und bestätigen.



- Gewünschte Warmwassertemperatur einstellen und bestätigen.
Wenn der Maximalwert der Warmwassertemperatur 60 °C überschreitet, wird eine Warnung vor Verbrühung angezeigt.
 - Warmwassertemperatur ≤ 60 °C einstellen und bestätigen.
- oder-**
- Einstellung > 60 °C bestätigen.

Übersicht des Menüs, → Kapitel 9, Seite 24.

4.11 Einstellungen für Warmwasserbereitung mit Zeitprogramm anpassen

Menü zur Anpassung des Zeitprogramms für Warmwasserbereitung öffnen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Warmwasser** > **Zeitprogramm** öffnen.

Zeitprogramm/Betriebsart für Warmwasserbereitung auswählen

- ▶ Menü zur Anpassung des Zeitprogramms für Warmwasserbereitung öffnen.
- ▶ Menü **Betriebsart** öffnen.



- ▶ Betriebsart auswählen und bestätigen.

Um die durchgehende Warmwasserbereitung zu aktivieren:

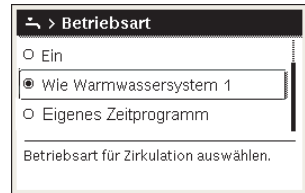
- ▶ **Immer an - Warmwasser red.** oder **Immer an - Warmwasser** auswählen und bestätigen.

Immer an - Warmwasser red. verwendet die eingestellte Temperatur **Warmwasser reduziert** (→ Kapitel "Warmwassertemperatur ändern", Seite 12).

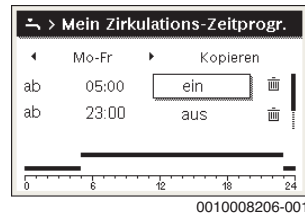


4.12 Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation anpassen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Warmwasser** > **Zirkulation** > **Betriebsart** öffnen.



- ▶ **Eigenes Zeitprogramm** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Zirkulation** > **Mein Zirkulations-Zeitpr.** öffnen.
- ▶ Zeitprogramm für Zirkulation auf dieselbe Art wie Zeitprogramm für Heizung einstellen.



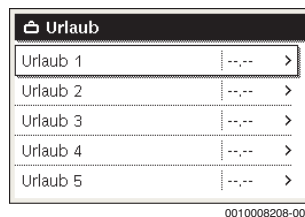
Wenn die Zirkulationspumpe nach Zeitprogramm eingeschaltet ist (**ein**), läuft die Zirkulationspumpe gemäß der Einstellung unter **Einschaltdauer**.

Wenn die Zirkulationspumpe nach Zeitprogramm ausgeschaltet ist (**aus**), läuft die Zirkulationspumpe nicht.

4.13 Urlaubsprogramm einstellen

Menü für Urlaubsprogramm öffnen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Urlaub** > **Urlaub 1, 2, 3, 4** oder **5** öffnen.



Wenn der Urlaubszeitraum für das ausgewählte Urlaubsprogramm eingestellt ist, wird das entsprechende Menü **Urlaub 1, 2, 3, 4** oder **5** angezeigt.

Urlaubszeitraum einstellen

- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- ▶ Wenn der Urlaubszeitraum für das ausgewählte Urlaubsprogramm bereits eingestellt ist, Menü **Urlaubszeitraum** öffnen.
- ▶ Tag, Monat und Jahr für **Beginn:** und **Ende:** des Urlaubszeitraums auswählen und bestätigen.

- ▶ Um die Eingabe abzuschließen, **Weiter** auswählen und bestätigen.

Heizung und Warmwasser für Urlaubsprogramm einstellen

- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- ▶ Menü **Auswahl Heizkr./Warmw.** öffnen.

- ▶ Heizkreise und Warmwassersysteme auswählen und bestätigen.

- ▶ Das Urlaubsprogramm gilt für die ausgewählten Heizkreise und Warmwassersysteme.
- ▶ Um die Auswahl abzuschließen, **Weiter** auswählen und bestätigen.
- ▶ Einstellungen für **Heizung** und **Warmwasser** im Menü für das ausgewählte Urlaubsprogramm prüfen und ggf. anpassen.

Urlaubsprogramm unterbrechen

Während des Urlaubszeitraums wird angezeigt, bis wann das Urlaubsprogramm aktiv ist.

Wenn 2 oder mehr Heizkreise installiert sind, muss vor der Unterbrechung der entsprechende Heizkreis in der Standardanzeige ausgewählt werden.

- ▶ Taste **man** drücken.
Die Bedieneinheit regelt dauerhaft auf die für den manuellen Betrieb gewünschte Raumtemperatur.
- ▶ Ggf. die gewünschte Raumtemperatur einstellen.
- ▶ Um das Urlaubsprogramm fortzusetzen, Taste **auto** drücken.

Wenn das Urlaubsprogramm auf **Wie Samstag** eingestellt ist:

- ▶ Raumtemperatur vorübergehend ändern (Automatikbetrieb).
- Die Änderung gilt, bis die nächste Schaltzeit des Zeitprogramms erreicht ist.

Urlaubsprogramm löschen

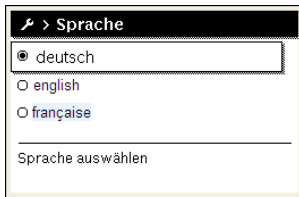
- ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen.
- ▶ **Löschen** auswählen und bestätigen.
- ▶ Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.

Das Urlaubsprogramm ist gelöscht.

4.14 Weitere Einstellungen

Sprache einstellen

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen > Sprache** öffnen.



6 720 645 481-18.10

- ▶ Sprache auswählen und bestätigen.

Uhrzeit und Datum einstellen

Wenn die Bedieneinheit längere Zeit ohne Stromversorgung war, müssen Datum und Uhrzeit eingestellt werden:

- ▶ Stromversorgung wiederherstellen.
Die Bedieneinheit zeigt die Einstellung für das Datum an.



6 720 645 481-16.20

- ▶ Tag, Monat und Jahr jeweils einstellen und bestätigen.
- ▶ **Weiter** bestätigen.
Die Bedieneinheit zeigt die Einstellung für die Uhrzeit an.



6 720 645 481-17.20

- ▶ Stunden und Minuten jeweils einstellen und bestätigen.
- ▶ **Weiter** bestätigen.
Zur erneuten Inbetriebnahme sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.

Tastensperre ein- /ausschalten

Um die Tastensperre ein- oder auszuschalten:

- ▶ Auswahlknopf und Taste **auto** gleichzeitig drücken, bis im Display das Schlüssel-Symbol erscheint bzw. erlischt.

4.15 Favoritenmenü

Die Taste **fav** ermöglicht den direkten Zugriff auf häufig genutzte Funktionen für Heizkreis 1. Die Funktion der Taste **fav** ist unabhängig davon, welcher Heizkreis in der Standardanzeige aktiv ist.

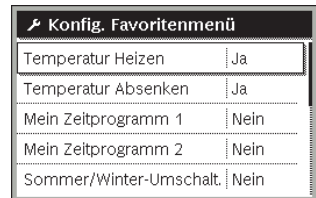
Die erste Betätigung der Taste **fav** nach der Inbetriebnahme der Bedieneinheit öffnet das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs.

Um Einstellungen über das Favoritenmenü zu ändern:

- ▶ Taste **fav** drücken.
- ▶ Favoritenfunktion auswählen und bestätigen.
- ▶ Einstellungen wie im Hauptmenü ändern.

Um das Favoritenmenü anzupassen:

- ▶ Taste **fav** drücken, bis sich das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs öffnet.
Alle für das Favoritenmenü verfügbaren Menüpunkte werden angezeigt.
- ▶ Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- ▶ Um den Menüpunkt im Favoritenmenü zu aktivieren **Ja** auswählen und bestätigen.
- ▶ Um den Menüpunkt im Favoritenmenü zu deaktivieren **Nein** auswählen und bestätigen.



0010008188-001

- ▶ Konfiguration des Favoritenmenüs mit der Taste **↔** beenden.
Die Änderungen sind sofort wirksam.

4.16 Heizung/Warmwasser aus- und einschalten

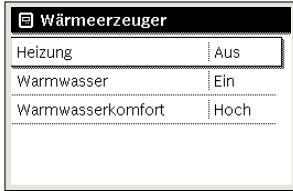
Für bestimmte Wärmeerzeuger ist das Aus- und Einschalten der Heizung und Warmwasserbereitung an der Bedieneinheit möglich.



Wenn ein Kaskadenmodul installiert ist, ist das Aus- und Einschalten der Heizung oder Warmwasserbereitung an der Bedieneinheit nicht möglich (unabhängig vom Typ des Wärmeerzeugers).

Heizung (oder Warmwasser) ausschalten

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Heizung** (oder **Warmwasser**) öffnen.
- ▶ **Aus** auswählen und bestätigen.

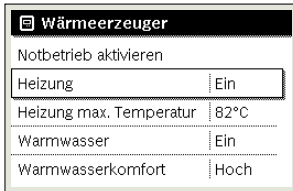


0010008235-003

Heizung (oder Warmwasser) einschalten

Um die Heizung (oder die Warmwasserbereitung) einzuschalten:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Heizung** (oder **Warmwasser**) öffnen.
- ▶ **Ein** auswählen und bestätigen.



0010008234-003

Um die maximale Vorlauftemperatur für die Heizung einzustellen:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Heizung max. Temperatur** öffnen.
- ▶ Temperatur einstellen und bestätigen.

Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

4.17 Notbetrieb

Notbetrieb aktivieren (Handbetrieb)

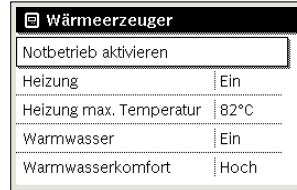
Im Notbetrieb heizt das Gerät. Der Brenner ist in Betrieb, bis die für den Notbetrieb eingestellte Vorlauftemperatur erreicht ist. Je nach Anlagenkonfiguration ist die Warmwasserbereitung aktiv oder nicht.



Für den Notbetrieb muss der Heizbetrieb eingeschaltet sein.

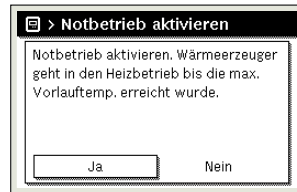
Um den Notbetrieb zu aktivieren:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Notbetrieb aktivieren** öffnen.



0010008240-003

- ▶ Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.



0010008239-002

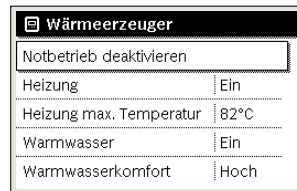
Die Anlage ist im Notbetrieb.

Um die Vorlauftemperatur für den Notbetrieb einzustellen:

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Notbetrieb Vorlauftemp.** öffnen.
- ▶ Temperatur einstellen und bestätigen.

Notbetrieb deaktivieren

- ▶ Hauptmenü öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** > **Notbetrieb deaktivieren** auswählen und bestätigen.



0010008241-002

- ▶ Im Pop-up-Fenster **Ja** auswählen und bestätigen.
Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

5 Hauptmenü

Je nach Heizgerät und Verwendungsweise der Bedieneinheit sind nicht alle Menüpunkte wählbar, siehe Übersicht Hauptmenü am Ende dieses Dokuments.

5.1 Einstellungen des Wärmereizers

Menü: **Wärmereizer**

Menüpunkt	Beschreibung
Notbetrieb aktivieren / Notbetrieb deaktivieren	Im Notbetrieb sind Heizung und Warmwasserbereitung aktiv.
Notbetrieb Vorlauftemp.	Solltemperatur für Vorlauf im Notbetrieb
Heizung	Heizung ein- und ausschalten.
Heizung max. Temperatur	Maximale Vorlauftemperatur für Heizung
Warmwasser	Warmwasserbereitung ein- und ausschalten.
Warmwasserkomfort	Hohen Warmwasserkomfort (komfortablerer Betrieb) oder reduzierten Warmwasserkomfort (ökonomischerer Betrieb) auswählen.

Tab. 3 Einstellungen des Wärmereizers

5.2 Einstellungen für Heizung

Menü: **Heizung**

Menüpunkt	Beschreibung
Temperatureinstellungen	Wenn 2 Temperatur Niveaus im Zeitprogramm aktiv ist, können in diesem Menü die Temperaturen für die 2 Niveaus Heizen und Absenken eingestellt werden.
Absenkschwelle	Wenn Frei einstellbare Temperatur im Zeitprogramm aktiv ist, wird hier die Absenkschwelle eingestellt. Das ist die Temperatur, ab welcher der Absenkbetrieb aktiviert wird (→ Kap. 4.7, Seite 10).
Zeitprogramm	→ siehe Tab. 5, Seite 18
Einschaltopt. Zeitprogr.	→ siehe Tab. 6, Seite 18
Sommer/Winter-Umschalt.	→ siehe Tab. 7, Seite 18

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart	Nur verfügbar, wenn für den ausgewählten Heizkreis Regelungsart Konstant eingestellt ist.
Heizkreis umbenennen	Der Name des ausgewählten Heizkreises kann hier angepasst werden (nur verfügbar, wenn mehrere Heizkreise installiert sind). Dies hilft bei der Auswahl des richtigen Heizkreises, z. B. „Fußbodenheizung“ oder „Dachwohnung“. Die Namen sind vorbelegt mit Heizkreis 1 ... 4.

Tab. 4 Einstellungen Heizung

Bei Konstantheizkreis beachten (z. B. für ein Schwimmbad oder eine Lüftungsanlage)

Wenn für einen Heizkreis die Regelungsart konstant eingestellt ist, weicht die Bedienung von der Beschreibung in folgenden Punkten ab:

- Im Menü **Heizung** > **Betriebsart** wird für den Konstantheizkreis der Automatikbetrieb aktiviert (**Auto**) oder die Regelung auf eine konstante Temperatur permanent ein- oder ausgeschaltet (**Ein/Aus**).
- Im Automatikbetrieb wird der Konstantheizkreis mit Berücksichtigung des Zeitprogramms beheizt.
- Im Zeitprogramm gibt es die Betriebsarten **ein** und **aus**.
- Der Konstantheizkreis wird nicht in der Standardanzeige angezeigt.
- Die Temperatur für den Konstantheizkreis kann nur von Ihrer Fachkraft eingestellt werden.

Zeitprogramm für den Automatikbetrieb anpassen

Menü: **Zeitprogramm**

Menüpunkt	Beschreibung
Art des Zeitprogramms	Es gibt zwei Arten ein Heizprogramm einzustellen. Den einzelnen Schaltzeiten können frei einstellbare Temperaturen zugewiesen werden oder das Zeitprogramm wechselt zwischen zwei Niveaus, die den Betriebsarten Heizen und Absenken zugeordnet sind.
Zeitprogramm aktivieren	Mit Aktivierung des Automatikbetriebs folgt die Regelung der Raumtemperatur dem hier ausgewählten Zeitprogramm (Mein Zeitprogramm 1 oder Mein Zeitprogramm 2).
Mein Zeitprogramm 1	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 6 Schaltzeiten eingestellt werden. Jeder Schaltzeit kann eine der beiden Betriebsarten (bzw. eine Temperatur) im Automatikbetrieb zugewiesen werden. Die Mindestdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.

Menüpunkt	Beschreibung
Prog. zurücksetzen	Hier kann Mein Zeitprogramm 1 auf die Grundeinstellung zurückgesetzt werden.
Mein Zeitprogramm 2	→ Mein Zeitprogramm 1
Prog. zurücksetzen	Hier kann Mein Zeitprogramm 2 auf die Grundeinstellung zurückgesetzt werden.
Zeitprogr. umbenennen	Die Namen der Zeitprogramme können auf die gleiche Weise geändert werden wie die Namen der Heizkreise. Dies hilft bei der Auswahl des richtigen Zeitprogramms z. B. „Familie“ oder „Nachtschicht“.

Tab. 5 Einstellungen des Zeitprogramms für Heizung

Automatische Anpassung des Zeitprogramms

Menü: **Einschaltopt. Zeitprogr.**

Menüpunkt	Beschreibung
Einschaltopt. Zeitprogr. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Einschaltoptimierung eingeschaltet ist, werden die Heizphasen innerhalb des Zeitprogramms so weit vorgezogen, dass zu den gewünschten Zeiten die eingestellte Raumtemperatur bereits erreicht ist. • Wenn die Einschaltoptimierung ausgeschaltet ist, wird die Heizung zu den gewünschten Zeiten eingeschaltet. Die eingestellte Raumtemperatur wird etwas später erreicht.

1) In Abhängigkeit von der installierten Anlage ist ggf. die Auswahl eines Heizkreises (Heizkreis 1 ... 4) erforderlich, → Kapite 9, Seite 24.

Tab. 6 Einstellungen für die Einschaltoptimierung der Zeitprogramme

Schaltswelle für Sommer-/Winter-Umschaltung einstellen



VORSICHT:

Anlagenschaden!

- ▶ Wenn Frostgefahr besteht, nicht auf Sommerbetrieb umschalten.

Menü: **Sommer/Winter-Umschalt.**

Menüpunkt	Beschreibung
Sommer/Winter-Umschalt.	<ul style="list-style-type: none"> • Im Sommer kann der Heizbetrieb ausgeschaltet werden (Ständig Sommer). • Der Heizbetrieb kann in Abhängigkeit von der Außentemperatur abgeschaltet werden (Sommerbetrieb ab; nur verfügbar, wenn im Heizkreis der Automatikbetrieb aktiv ist). • Der Heizbetrieb kann durchgehend aktiv sein (Ständig Winter). Der Wärmeerzeuger ist trotzdem nur in Betrieb, wenn es in der Wohnung zu kühl ist. <p>Wenn mehrere Heizkreise installiert sind, steht anstelle dieses Menüpunktes Heizkreis 1 ... 4.</p>
Sommerbetr. ab ¹⁾	<p>Wenn die gedämpfte Außentemperatur²⁾ die hier eingestellte Temperaturschwelle überschreitet, wird die Heizung ausgeschaltet. Wenn die gedämpfte Außentemperatur die hier eingestellte Temperaturschwelle um 1 °C unterschreitet, wird die Heizung eingeschaltet. Bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen bezieht sich diese Einstellung jeweils auf den entsprechenden Heizkreis.</p>

- 1) Nur verfügbar, wenn im jeweiligen Heizkreis die außentemperaturabhängige Sommer-/Winter-Umschaltung aktiv ist.
- 2) Bei der gedämpften Außentemperatur sind Änderungen der gemessenen Außentemperatur verzögert und Schwankungen verkleinert.

Tab. 7 Einstellungen für die Sommer/Winter-Umschaltung

5.3 Einstellungen für Warmwasser

Warmwasserbereitung sofort aktivieren

Menü: **Einmalladung**

Menüpunkt	Beschreibung
Jetzt starten / Jetzt abbrechen	Nach Aktivierung der Einmalladung wird das Warmwasser für die eingestellte Haltedauer auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt. Wenn die Einmalladung aktiv ist, wird Jetzt starten im Menü durch Jetzt abbrechen ersetzt. Mit der Auswahl dieser Einstellung kann die Einmalladung sofort beendet werden.
Temperatur	Gewünschte Warmwassertemperatur (15 ... 60 °C ¹⁾) für die Einmalladung
Haltedauer	Dauer der Einmalladung (15 Minuten ... 48 Stunden)

- 1) Den Maximalwert kann Ihre Fachkraft nur für EMS plus Wärmeerzeuger oder Warmwasserbereitung über Module MM100 im Servicemenü ändern.

Tab. 8 Einstellungen für die Einmalladung

Warmwassertemperatur einstellen

Menü: **Temperatureinstellungen**

Menüpunkt	Beschreibung
Warmwasser	Gewünschte Warmwassertemperatur (15 ... 60 °C ¹⁾) für die Betriebsart Warmwasser. Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist, schaltet das Warmwasserzeitprogramm zu jedem entsprechend eingestellten Heizbeginn auf diese Temperatur. Diese Temperatur kann nicht niedriger eingestellt werden als die Temperatur für Warmwasser reduziert.
Warmwasser reduziert ²⁾	Gewünschte Warmwassertemperatur für die Betriebsart Warmwasser reduziert. Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist, schaltet das Zeitprogramm zu jedem entsprechend eingestellten Heizbeginn auf diese Temperatur.

- 1) Den Maximalwert kann Ihre Fachkraft im Servicemenü ändern.
- 2) Nur verfügbar, wenn ein Warmwasserspeicher installiert ist und bei bestimmten Gerätetypen bzw. bei Warmwasserregelung über ein separates Modul.

Tab. 9 Temperatureinstellungen für Warmwasser

Zeitprogramm für Warmwasserbereitung einstellen

Menü: **Zeitprogramm**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> Die Warmwasserbereitung kann an das Zeitprogramm für Heizung gekoppelt werden (Wie Zeitprogramm Heizkreis). Mit Eigenes Zeitprogramm kann für die Warmwasserbereitung ein Zeitprogramm eingestellt werden, das unabhängig vom Zeitprogramm für Heizung arbeitet. Wenn Immer an - Warmwasser red. oder Immer an - Warmwasser eingestellt ist, ist die Warmwasserbereitung durchgehend aktiv. Bei Aus erfolgt keine Warmwasserbereitung/Warmhaltung.
Mein Warmwasser-Zeitpr.	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 6 Schaltzeiten eingestellt werden. Jeder Schaltzeit kann eine der bis zu drei Betriebsarten im Automatikbetrieb zugewiesen werden. Die Minstdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.
Prog. zurücksetzen	Das Zeitprogramm des Warmwassersystems wird mit diesem Menüpunkt auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.

Tab. 10 Einstellungen des Zeitprogramms für Warmwasser

Einstellungen für die Warmwasserzirkulation

Menü: **Zirkulation**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> Die Zirkulation kann permanent ausgeschaltet werden (Aus). Wenn diese Einstellung auf Ein gestellt ist, läuft die Pumpe entsprechend der Einstellung unter Einschalthäufigkeit. Das Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe ist nicht aktiv. Die Zirkulation kann an das Zeitprogramm für Warmwasserbereitung gekoppelt werden (Wie Warmwassersystem I oder II). Mit Eigenes Zeitprogramm kann für die Zirkulationspumpe ein Zeitprogramm eingestellt werden, das unabhängig vom Zeitprogramm für Warmwasser arbeitet.
Einschalthäufigkeit	Die Einschalthäufigkeit bestimmt, wie oft die Zirkulationspumpe pro Stunde für jeweils drei Minuten (1 x 3 Minuten/h ... 6 x 3 Minuten/h) oder dauerhaft in Betrieb geht. Die Zirkulation läuft in jedem Fall nur während der im Zeitprogramm eingestellten Zeitintervalle.
Mein Zirkulations-Zeitpr.	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 6 Schaltzeiten eingestellt werden. Zu jeder Schaltzeit kann die Zirkulationspumpe ein- oder ausgeschaltet werden. Die Mindestdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.

Tab. 11 Einstellungen für die Zirkulation

Thermische Desinfektion



WARNUNG:

Lebensgefahr durch Legionellen!

Bei zu niedrigen Warmwassertemperaturen können sich Legionellen im Warmwasser bilden.

- ▶ Thermische Desinfektion aktivieren **-oder-**
- ▶ Tägliche Aufheizung von der Fachkraft im Servicemenü einstellen lassen.
- ▶ Trinkwasserverordnung beachten.



Wenn die thermische Desinfektion am Wärmeerzeuger eingestellt und aktiviert ist, haben die Einstellungen an der Bedieneinheit keinen Einfluss auf die thermische Desinfektion.



WARNUNG:

Verbrühungsgefahr!

Wenn die thermische Desinfektion oder tägliche Aufheizung zur Vermeidung von Legionellen aktiviert ist, wird das Warmwasser einmalig auf über 60 °C erwärmt (z. B. Dienstagnacht um 02:00 Uhr).

- ▶ Thermische Desinfektion/tägliche Aufheizung nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist. Im Zweifelsfall Ihre Fachkraft fragen.

Menü: **Thermische Desinfektion**

Menüpunkt	Beschreibung
Start	Nur wenn hier Auto eingestellt ist, wird das gesamte Warmwasservolumen automatisch einmal wöchentlich oder täglich auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt.
Jetzt starten / Jetzt abbrechen	Sofortiger Start oder Abbruch der thermischen Desinfektion unabhängig vom festgelegten Wochentag
Temperatur	Temperatur des gesamten Warmwasservolumens bei der thermischen Desinfektion (65 ... 80 °C)
Wochentag	Wochentag, an dem die thermische Desinfektion automatisch einmal wöchentlich durchgeführt wird oder tägliche thermische Desinfektion
Uhrzeit	Uhrzeit für den automatischen Start der thermischen Desinfektion

Tab. 12 Einstellungen für die thermische Desinfektion

Warmwassersystem umbenennen

Menü: **Warmwassersyst. umben.**

Dieses Menü ist nur in Anlagen mit zwei Warmwassersystemen verfügbar.

In diesem Menü kann die Benennung der Warmwassersysteme angepasst werden, um diese leichter zuordnen zu können. Der Name des ausgewählten Systems kann auf die gleiche Weise geändert werden wie die Namen der Heizkreise.

5.4 Urlaubsprogramm einstellen

Menü: **Urlaub**



VORSICHT:

Anlagenschaden!

- ▶ Vor längerer Abwesenheit nur die Einstellungen unter **Urlaub** ändern.
- ▶ Nach längerer Abwesenheit den Betriebsdruck der Heizungsanlage und ggf. der Solaranlage am Manometer kontrollieren.
- ▶ Solaranlage auch bei längerer Abwesenheit nicht abschalten.

In einer Anlage mit zwei oder mehr Heizkreisen kann für jeden Heizkreis eine Fernbedienung installiert sein. Wenn einem Heizkreis eine RC200/RC200 RF als Fernbedienung zugewiesen ist, bestimmt die RC200/RC200 RF das Urlaubsprogramm für die Heizung. Für diesen Heizkreis kann das Urlaubsprogramm nicht an der RC310 eingestellt werden. Das Urlaubsprogramm der RC200/RC200 RF als Fernbedienung hat keinen Einfluss auf den Status der Warmwasserbereitung.



Wenn für einen Heizkreis die Regelungsart konstant eingestellt ist, ist für diesen Heizkreis kein Urlaubsprogramm verfügbar.

Menü: **Urlaub 1, Urlaub 2, Urlaub 3, Urlaub 4 und Urlaub 5**

Menüpunkt	Beschreibung
Urlaubszeitraum	Beginn und Ende der Abwesenheit während des Urlaubs einstellen: Das Urlaubsprogramm wird zum eingestellten Beginn um 00:00 Uhr gestartet. Das Urlaubsprogramm wird zum eingestellten Ende um 24:00 Uhr beendet.
Auswahl Heizkr./Warmw.	Das Urlaubsprogramm wirkt sich auf die hier markierten Teile der Anlage aus. Zur Auswahl stehen nur die tatsächlich in der Anlage installierten Heizkreise und Warmwassersysteme. Heizkreise denen eine Bedieneinheit RC200 als Fernbedienung zugewiesen ist werden nicht angezeigt. Das Urlaubsprogramm muss jeweils an der Fernbedienung eingestellt werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Heizung	<p>Regelung der Raumtemperatur für die ausgewählten Heizkreise während des Urlaubszeitraums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Wie Samstag läuft die Heizung in den ausgewählten Heizkreisen jeden Tag gemäß dem jeweils aktiven Zeitprogramm für Samstag (Urlaub zu Hause). • Es kann eine beliebige, Konstante Temperatur eingestellt werden, die für den gesamten Urlaub für die ausgewählten Heizkreise gilt. • Mit der Einstellung Aus wird die Heizung für die ausgewählten Heizkreise komplett deaktiviert. • Mit der Einstellung Absenken läuft die Heizung in den ausgewählten Heizkreisen in der jeweils von der Fachkraft eingestellten Betriebsart (Reduzierter Betrieb, Außentemperschwelle, Raumtemperaturschwelle).
Warmwasser	<p>Warmwassereinstellungen für die ausgewählten Warmwassersysteme während des Urlaubszeitraums.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Wie Samstag läuft die Warmwasserbereitung in den ausgewählten Warmwassersystemen jeden Tag gemäß dem jeweils aktiven Zeitprogramm für Samstag (Urlaub zu Hause). • Wenn Aus eingestellt ist, steht während des gesamten Urlaubszeitraums kein Warmwasser zur Verfügung. • Wenn Aus + Therm. Desinfektion ein eingestellt ist, ist die Warmwasserbereitung deaktiviert, die thermische Desinfektion wird aber wie gewohnt einmal wöchentlich oder täglich durchgeführt. <p>Wenn der Urlaub zu Hause verbracht wird, dürfen die Warmwassersysteme unter Auswahl Heizkr./Warmw. nicht markiert sein, damit Warmwasser zur Verfügung steht.</p>
Löschen	Löschen aller Einstellungen für das ausgewählte Urlaubsprogramm

Tab. 13 Einstellungen für die Urlaubsprogramme

5.5 Allgemeine Einstellungen

Menü: **Einstellungen**

Menüpunkt	Beschreibung
Sprache	Sprache der angezeigten Displaytexte
Uhrzeitformat	Darstellung der Uhrzeit zwischen 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format umschalten.
Uhrzeit	Gemäß dieser Uhrzeit laufen alle Zeitprogramme und die thermische Desinfektion. In diesem Menü kann die Uhrzeit eingestellt werden.
Datumsformat	Darstellung des Datums ändern.
Datum	Gemäß diesem Datum läuft u. a. das Urlaubsprogramm. Aus diesem Datum wird auch der aktuelle Wochentag bestimmt, der sich auf die Zeitprogramme und z. B. die thermische Desinfektion auswirkt. In diesem Menü kann das Datum eingestellt werden.
Autom. Zeitemstellung	Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit ein- oder ausschalten. Wenn Ja eingestellt ist, wird die Uhrzeit automatisch umgestellt (am letzten Sonntag im März von 02:00 Uhr auf 03:00 Uhr, am letzten Sonntag im Oktober von 03:00 Uhr auf 02:00 Uhr).
Displaykontrast	Kontrast ändern (für bessere Ablesbarkeit)
Fühlerabgleich Raumtemp.	Korrektur der von der Bedieneinheit angezeigten Raumtemperatur um bis zu ± 3 °C.
Uhrzeitkorrektur	Zeitkorrektur der internen Uhr der Bedieneinheit in s/Woche
Standardanzeige	Einstellungen für die Anzeige zusätzlicher Temperaturen in der Standardanzeige
Internet-Passwort	Persönliches Passwort für die Internetverbindung zurücksetzen (nur verfügbar, wenn ein Kommunikationsmodul web KM200 oder eine Geräteelektronik mit integriertem Kommunikationsmodul installiert ist). Bei der nächsten Anmeldung z. B. mit einer App werden Sie automatisch aufgefordert ein neues Passwort zu vergeben.

Tab. 14 Allgemeine Einstellungen

5.6 Einstellungen für weitere Systeme oder Geräte

Wenn in der Anlage bestimmte weitere Systeme oder Geräte installiert sind, sind zusätzliche Menüpunkte verfügbar. In Abhängigkeit vom eingesetzten System oder Gerät und den damit verbundenen Baugruppen oder Bauteilen können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Weiterführende Informationen zu den Einstellungen und Funktionen in der technischen Dokumentation zum jeweiligen System oder Gerät beachten.

Folgende weitere Systeme und Menüpunkte sind möglich:

- Hybridsysteme: Menü **Einstellungen Hybrid**

6 Informationen zur Anlage abrufen

Im Infomenü können die aktuellen Werte und die aktiven Betriebszustände der Anlage auf einfache Weise abgerufen werden. In diesem Menü können keine Änderungen vorgenommen werden.

Um das Infomenü zu öffnen:

- ▶ Bei Standardanzeige Taste **info** drücken.

Menü: **Heizung**

Menüpunkt	Beschreibung
Eingestellte Raumtemp.	Aktuell gültige gewünschte Raumtemperatur im ausgewählten Heizkreis: <ul style="list-style-type: none"> • Ändert sich ggf. im Automatikbetrieb mehrmals am Tag. • Dauerhaft konstant im manuellen Betrieb
Gemessene Raumtemp.	Aktuell gemessene Raumtemperatur im ausgewählten Heizkreis
Gemessene Vorlauftemp.	Aktuell gemessene Vorlauftemperatur im ausgewählten Heizkreis
Betriebsart	Aktuell gültige Betriebsart im ausgewählten Heizkreis (Aus, Heizen, Absenken, Sommer, Urlaub oder Manuell)

Tab. 15 Informationen zur Heizung

Menü: **Warmwasser**

Menüpunkt	Beschreibung
Solltemperatur	Gewünschte Warmwassertemperatur im ausgewählten Warmwassersystem
Gemessene Temp.	Aktuell gemessene Warmwassertemperatur im ausgewählten Warmwassersystem
Therm. Desinf. WWsp.	Thermische Desinfektion des Warmwasserspeichers aktiviert oder nicht

Tab. 16 Informationen zum Warmwasser

Menü: **Solar**

Menüpunkt	Beschreibung
Solarsensoren (grafisch)	Aktuell gemessene Temperaturen mit Anzeige der Position des ausgewählten Temperaturfühlers in der Solaranlagenhydraulik (mit grafischer Visualisierung der aktuellen Betriebszustände der Aktoren der Solaranlage)
Solarertrag	Solarertrag der vergangenen Woche, Solarertrag der aktuellen Woche und der Gesamtertrag der Solaranlage seit Inbetriebnahme der Solaranlage

Tab. 17 Informationen zur Solaranlage

Menü: **Außentemperatur**

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist.

In diesem Menü wird die aktuell gemessene Außentemperatur angezeigt. Des Weiteren finden Sie hier ein Diagramm des Außentemperaturverlaufs des aktuellen und des vergangenen Tages (jeweils von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr).

Menü: **Internet**

Menüpunkt	Beschreibung
IP-Verbindung	Status der Verbindung zwischen Kommunikationsmodul und Router
Server-Verbindung	Status der Verbindung zwischen Kommunikationsmodul und Internet (über den Router)
SW-Version	Softwareversion des Kommunikationsmoduls
Login-Daten	Login-Name und -Passwort für die Anmeldung in der App zur Bedienung der Anlage mit einem Smartphone
MAC-Adresse	MAC-Adresse des Kommunikationsmoduls

Tab. 18 Informationen zur Internetverbindung

Menü: **Systeminformation**¹⁾

Menüpunkt	Beschreibung
Brennerstarts	Anzahl der Brennerstarts seit Inbetriebnahme der Anlage
Brennerlaufzeit	Betriebsstunden aller Anlagenteile, die vom Wärmeerzeuger erfasst werden

1) Nur verfügbar ohne Kaskadenmodul (z. B. MC400) bei bestimmten Wärmeerzeugertypen.

Menüpunkt	Beschreibung
Wasserdruck	Anzeige des Anlagendrucks am elektronischen Wasserdruckfühler
Betriebscode	Anzeige des Gerätezustandes in Form eines Betriebs-Codes (z.B. Taktsperr aktiv) oder Störungs-Codes

Tab. 19 Systeminformationen

Menü: **Energieverbrauch**


Die Anzeige der Informationen zum Energieverbrauch ist nicht bei allen Wärmeerzeugern verfügbar.

Menüpunkt	Beschreibung
24h: Gas Heizung	In den letzten 24 Stunden in Form von Gas zur Heizung verbrauchte Energie
24h: Strom Heizung	In den letzten 24 Stunden in Form von Strom zur Heizung verbrauchte Energie
24h: Gas Warmwasser	In den letzten 24 Stunden in Form von Gas zur Warmwasserbereitung verbrauchte Energie
24h: Strom Warmwasser	In den letzten 24 Stunden in Form von Strom zur Warmwasserbereitung verbrauchte Energie
30d: Gas Heizung	In den letzten 30 Tagen im Tagesdurchschnitt in Form von Gas zur Heizung verbrauchte Energie
30d: Strom Heizung	In den letzten 30 Tagen im Tagesdurchschnitt in Form von Strom zur Heizung verbrauchte Energie
30d: Gas Warmwasser	In den letzten 30 Tagen im Tagesdurchschnitt in Form von Gas zur Warmwasserbereitung verbrauchte Energie
30d: Strom Warmwasser	In den letzten 30 Tagen im Tagesdurchschnitt in Form von Strom zur Warmwasserbereitung verbrauchte Energie

Tab. 20 Daten zum Energieverbrauch

7 Störungen

Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt:

- ▶ Störung bestätigen.
- ▶ Weiterhin aktive Störungen werden durch Drücken der Taste  wieder angezeigt.
- ▶ Zugelassene Fachkraft oder Kundendienst anrufen und Störungs-Code, Zusatz-Code sowie die Ident.-Nr. der Bedieneinheit mitteilen.



Tab. 21 Die Ident.-Nr. muss Ihre Fachkraft hier eintragen.

8 Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- oder Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Verwertung zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).

Nutzen Sie zur Entsorgung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten die länderspezifischen Rückgabe- und Sammelsysteme.

9 Übersicht Hauptmenü

Wärmeezeuger¹⁾

- Notbetrieb aktivieren
- Notbetrieb deaktivieren
- Notbetrieb Vorlauftemp. (Vorlauftemp. im Notbetrieb)
- Heizung
- Heizung max. Temperatur (Maximale Heizwassertemperatur)
- Warmwasser
- Warmwasserkomfort
- Betriebsoptimierung

Heizung

- Temperatureinstellungen²⁾
 - Heizen
 - Absenken
- Absenkschwelle³⁾
- Betriebsart⁴⁾
- Zeitprogramm
 - Art des Zeitprogramms
 - Zeitprogramm aktivieren
 - Mein Zeitprogramm 1
 - Prog. zurücksetzen
 - Mein Zeitprogramm 2
 - Prog. zurücksetzen
 - Zeitprog. umbenennen
- Einschaltopt. Zeitprog. (Einschaltoptimierung des Zeitprogramms)
- Sommer/Winter-Umschalt. (Umschaltung Winterzeit/Sommerzeit)
 - Sommer/Winter-Umschalt. (Umschaltung Winterzeit/Sommerzeit)
 - Sommerbetrieb ab
- Heizkreis umbenennen⁵⁾

1) Nur verfügbar ohne Kaskadenmodul (z. B. MC400) bei bestimmten Wärmeezeugertypen.

2) Nur bei **Art des Zeitprogramms > 2 Temperatur Niveaus**.

3) Nur bei **Art des Zeitprogramms > Frei einstellbare Temperatur**.

4) Nur bei einem Konstantheizkreis verfügbar.

5) Nur bei 2 oder mehr Heizkreisen verfügbar.

Warmwasser

- Einmalladung
 - Jetzt starten
 - Jetzt abbrechen
 - Temperatur
 - Haltedauer
- Temperatureinstellungen
 - Warmwasser
 - Warmwasser reduziert¹⁾
- Zeitprogramm
 - Betriebsart
 - Mein Warmwasser-Zeitpr. (Warmwasser-Zeitprogramm)
 - Prog. zurücksetzen (Warmwasser-Zeitprogramm zurücksetzen)
- Zirkulation
 - Betriebsart
 - Einschalthäufigkeit
 - Mein Zirkulations-Zeitpr. (Zirkulations-Zeitprogramm)
 - Prog. zurücksetzen (Zirkulations-Zeitprogramm zurücksetzen)
- Thermische Desinfektion
 - Start
 - Jetzt starten
 - Jetzt abbrechen
 - Temperatur
 - Wochentag
 - Uhrzeit
- Warmwassersyst. umben.²⁾(Warmwassersystem umbenennen)

Urlaub

Einstellungen

- Sprache
- Uhrzeitformat
- Uhrzeit
- Datumsformat
- Datum
- Autom. Zeitumstellung
- Displaykontrast
- Fühlerabgleich Raumtemp. (Korrektur angezeigten Raumtemperatur)
- Uhrzeitkorrektur
- Standardanzeige
- Internet-Passwort³⁾

Hybridsystem

- Energiepreisverhältnis
- Umweltfakt. Brennstoff
- Umweltfakt. Elektrizität

1) Nur verfügbar, wenn ein Warmwasserspeicher installiert ist.

2) Nur bei 2 Warmwassersystemen verfügbar.

3) Nur verfügbar, wenn ein Kommunikationsmodul (z. B. web KM200) oder eine Geräteelektronik mit integrierter Kommunikationsschnittstelle vorhanden ist.

10 Übersicht Info

Heizung

- Eingestellte Raumtemp. (Eingestellte Raumtemperatur)
- Gemessene Raumtemp. (Gemessene Raumtemperatur)
- Gemessene Vorlauftemp. (Gemessene Vorlauftemperatur)
- Betriebsart

Warmwasser

- Solltemperatur (Eingestellte Warmwassertemperatur)
- Gemessene Temp. (Gemessene Warmwassertemperatur)
- Therm. Desinf. WWsp. (Thermische Desinfektion des Warmwasserspeichers)

Solar

- Solarsensoren
- Solarertrag

Außentemperatur

- Außentemperaturverlauf
- Außentemperatur
- Außentemperatur Funk¹⁾

Internet ²⁾

- IP-Verbindung
- Server-Verbindung
- SW-Version
- Login-Daten
- MAC-Adresse

Systeminformation ³⁾

- Brennerstarts
- Brennerlaufzeit
- Wasserdruck
- Betriebscode

- 1) Nur verfügbar, wenn ein Funk-Außentemperaturfühler installiert ist.
- 2) Nur verfügbar, wenn ein Kommunikationsmodul (z. B. web KM200) oder eine Geräteelektronik mit integrierter Kommunikationsschnittstelle vorhanden ist.
- 3) Nur verfügbar ohne Kaskadenmodul (z. B. MC400) bei bestimmten Wärmeerzeugertypen.

Brennstoffzelle

- Status
- Energiedaten
 - Erzeugung
 - Verbrauch
- CO₂-Einsparung (kg)
- Betriebsstunden
- Netzparameter
 - Spannungsrückgangsschutz
 - Spannungssteig.schutz U>
 - Frequenzrückgangsschutz
 - Frequenzsteigerungsschutz

Gas-Wärmepumpe

- Aktueller Betrieb
- Brennerstarts
 - Gesamt (seit IBN) (seit Inbetriebnahme)
 - Jahr (letzte 365 Tage)
 - Monat(letzte 30 Tage)
 - Tag (letzte 24h)
- Brennerlaufzeit
 - Gesamt (seit IBN) (seit Inbetriebnahme)
 - Jahr (letzte 365 Tage)
 - Monat(letzte 30 Tage)
 - Tag (letzte 24h)
- Geräuscharmer Betrieb

Energieverbrauch

- 24h: Gas Heizung
- 24h: Strom Heizung
- 24h: Gas Warmwasser
- 24h: Strom Warmwasser
- 30d: Gas Heizung
- 30d: Strom Heizung
- 30d: Gas Warmwasser
- 30d: Strom Warmwasser

Altern. WE (Alternative Wärmeerzeugung)

- Pufferspeicher
 - Puffersp.-Temp. Oben (Pufferspeicher-Temperatur Oben)
 - Puffersp.-Temp. Mitte (Pufferspeicher-Temperatur Mitte)
 - Puffersp.-Temp. Unten (Pufferspeicher-Temperatur Unten)
 - Pufferladepumpe (Geschwindigkeit)
 - Pufferladepumpe (Ein/Aus)
 - Abgastemp. AWE (Abgastemperatur AWE)
 - Vorlauftemp. AWE (Vorlauftemperatur AWE)
 - Rücklauftemp. AWE (Rücklauftemperatur AWE)
 - Vorlauftemp. System (Vorlauftemperatur System)
 - Rücklauftemp. System (Rücklauftemperatur System)
 - Brenner
 - Leistungsvorgabe
 - Kesselsperre
 - Restl. Sperrzeit (Restliche Sperrzeit)
 - Kesselbypass
 - Mischerpos. Pufferbypass (Mischerposition Pufferbypass)
 - Mischerpos. Rücklaufan. (Mischerposition Rücklaufanhebung)
-

Buderus

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15 - 17
A-1030 Wien
Tel.: +43 (0)1/7980310
Fax.: +43 (0)1/79722-8098
Technische Hotline 0810 / 810 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36,
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Luxemburg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette
Tél.: 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu