

Für den Fachhandwerker
Montageanleitung



Bedienmodul BM

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	4
1.1	Mitgeltende Unterlagen	4
1.2	Aufbewahrung der Unterlagen	4
1.3	Gültigkeit der Anleitung	4
1.4	Verwendete Symbole und Warnhinweise	4
1.4.1	Aufbau von Warnhinweisen	5
2	Sicherheit und Vorschriften	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.3	Vorschriften	7
2.4	CE Kennzeichnung	7
3	Gerätebeschreibung	8
4	Montage	10
4.1	Lieferumfang prüfen	10
4.2	Anforderungen an den Montageort	11
4.3	eBUS-Adresse einstellen	12
4.4	Außenfühler montieren	13
4.5	Bedienmodul BM als Fernbediengerät	15
4.6	Elektroinstallation vornehmen	16
4.6.1	Außenfühler anschließen	17
4.6.2	Wandsockel anschließen	18
4.7	Bedienmodul BM im Wärmeerzeuger	20
4.7.1	Frontblende herausnehmen	20
4.7.2	Bedienmodul einsetzen	21
4.8	Bedienmodul BM in Erweiterungsmodulen	22
4.8.1	Bedienmodul BM einsetzen	23
5	Bedienmodul BM Übersicht	24
5.1	Übersicht Bedienmodul	24
5.2	Übersicht Display	25
5.3	Status- und Funktionsanzeige	26
5.4	Menüstruktur Bedienmodul BM	27
5.5	Display Erklärung Bedienmodul BM	29
6	Inbetriebnahme	30
6.1	Grundeinstellungen vornehmen	31

6.2	Schaltzeiten	40
6.2.1	Vorprogrammierte Schaltzeiten	41
6.2.2	Zeitprogramm auswählen	42
6.2.3	Heizzeiten programmieren	43
6.2.4	Warmwasserzeiten programmieren	45
6.2.5	Zirkulationspumpenzeiten programmieren	46
6.3	Fachmannebene	47
6.3.1	Anlagenparameter einstellen	47
6.4	Heizgerät	59
6.4.1	Parameter Heizgerät einstellen	59
6.4.2	Fehlerhistorie Heizgerät	63
6.5	Mischer	64
6.5.1	Parameter Mischerkreis einstellen	64
6.6	Kaskade	66
6.6.1	Parameter Kaskade einstellen	66
6.7	Solar	69
6.7.1	Parameter Solar einstellen	69
6.8	Sonstige Parameter	73
6.8.1	Estrichauströcknung einstellen	74
6.9	Auf Werkseinstellung zurücksetzen	76
6.9.1	Bedienmodul BM im Wärmerezeuger	76
6.9.2	Bedienmodul BM im Wandsockel	76
7	Übergabe an den Benutzer	77
8	Meldungen und Störungen	78
8.1	Wartungsmeldung quittieren	78
8.2	Störungsmeldungen	78
9	Außerbetriebnahme und Entsorgung	82
9.1	Außerbetriebnahme	82
9.2	Entsorgung und Recycling	82
10	Technische Daten	83
Anhang		84
11	Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013	89
12	Notizen	91
	Stichwortverzeichnis	93

1 Hinweise zur Dokumentation

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Bedienungsanleitung Bedienmodul BM
Bedienungsanleitung des Heizgerätes
Installationsanleitung des Heizgerätes

Gegebenfalls gelten auch die Anleitungen aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubehöre.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Anleitungen.

- Geben Sie diese Montageanleitung sowie alle weiteren mitgeltenden Anleitungen an den Anlagenbetreiber bzw. den Anlagenbenutzer weiter.

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Montageanleitung gilt für das Bedienmodul BM mit Außenfühler und das Bedienmodul BM ohne Außenfühler.

1.4 Verwendete Symbole und Warnhinweise



Symbol für eine
zusätzliche Information

- Symbol für eine notwendige Handlung

Warnhinweise im Text warnen Sie vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben Ihnen durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Pikto-gramm	Signalwort	Erläuterung
	Gefahr!	Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr
	Gefahr!	Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr durch Stromschlag
	Warnung!	Leichte Verletzungsgefahr
	Vorsicht!	Mögliche Sachbeschädigung

Tab. 1.1 Bedeutung Warnhinweise

1.4.1 Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise in dieser Anleitung erkennen Sie an einem Piktogramm, einer oberen und einer unteren Linie. Sie Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



Signalwort

Art und Quelle der Gefahr.

Erläuterung der Gefahr.

- Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.
-

2 Sicherheit und Vorschriften

Beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wolf Bedienmodul BM wird ausschließlich in Verbindung mit Wolf Heizgeräten und Wolf Zubehör eingesetzt.

Das Wolf Bedienmodul BM dient zur Regelung von Zentralheizungsanlagen und Zentralheizungsanlagen mit Warmwasserbereitung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Bedienmodul BM muss von einem qualifizierten Fachhandwerker montiert und in Betrieb genommen werden.

Die Elektroinstallation darf nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Elektroinstallation das Heizgerät und alle angeschlossenen Komponenten stromlos.
- ▶ Beachten Sie, dass auch bei ausgeschaltetem Netzschalter des Heizgerätes Netzspannung an der Elektrik anliegt.
- ▶ Ersetzen Sie schadhafte oder defekte Bauteile nur durch Original Wolf-Ersatzteile.

- ▶ Entfernen, überbrücken oder setzen Sie keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen außer Kraft.
- ▶ Betreiben Sie die Anlage nur, wenn diese in einem technisch einwandfreien Zustand ist.
- ▶ Beseitigen Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Wenn die Brauchwassertemperatur über 60 °C eingestellt ist, dann bauen Sie einen thermostatischen Wassermischer ein.
- ▶ Verlegen Sie Netz-Anschlussleitungen mit 230 V Spannung und die eBUS-Leitungen räumlich getrennt voneinander.

2.3 Vorschriften

- EN 60335-1 Sicherheitstechnische Ausrüstung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- DIN EN 50110-1, Betrieb von elektrischen Anlagen
- DIN EN 50165 Elektrische Ausrüstung von nichtelektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- DIN VDE 0100, Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- Bestimmungen des Energieversorgungsunternehmens (EVU)

2.4 CE Kennzeichnung



Mit der CE Kennzeichnung bestätigen wir als Hersteller, dass das Bedienmodul BM die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EWG des Rates) erfüllen. Das Bedienmodul BM erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EWG des Rates).

3 Gerätebeschreibung

Das Bedienmodul BM ist ein Regelgerät, das die Heizung und die Warmwasserbereitung regelt.

Es stehen sechs Betriebsarten zur Verfügung:

-  ◀ - **Zeitautomatik-Betrieb**
Heizbetrieb in programmierten Zeiten
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
-  ◀ - **Sommerbetrieb**
Heizung nicht in Betrieb
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Frostschutz aktiv
Pumpenstandschutz aktiv
-  ◀ - **Ständiger Betrieb**
Heizbetrieb 24 Stunden
Warmwasserbereitung 24 Stunden
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
-  ◀ - **Absenkbetrieb**
Heizbetrieb mit niedriger Temperatur
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
-  ◀ - **Standby-Betrieb**
Heizung nicht in Betrieb
Warmwasserbereitung nicht in Betrieb
Frostschutz aktiv
Pumpenstandschutz aktiv
-  ◀ - **Schornsteinfegerbetrieb** (Bedienmodul BM im Heizgerät montiert)
Volllastbetrieb zur Abgasmessung

Das Bedienmodul BM bietet weitere Sonderfunktionen an:



- **Heizen**
Heizbetrieb in einem Zeitraum bis zu 30 Tagen



- **Absenken**
Absenkbetrieb in einem Zeitraum bis zu 30 Tagen



- **1xWWasser**
Einmalige Speicherladung für eine Stunde

- **Tastensperre**
Verhindert unbeabsichtigtes Ändern der Einstellungen
- **Schaltzeiten**
Zeiten für den Zeitautomatik-Betrieb
- **Raumeinfluss** (Bedienmodul als Fernbedienung)
Korrekturfunktion, um Temperatureinflüsse auszugleichen
- **Winter-/Sommerumschaltung**
Optimierung der Heizzeiten
- **ECO-ABS (ECO-Absenken)**
Optimierung der Heizzeiten im Absenkbetrieb

4 Montage

Das Bedienmodul BM kann wahlweise in der Regelung des Heizgerätes, als Fernbediengerät oder in einem Erweiterungsmodul montiert werden.
Das Bedienmodul BM ist in der Kesselregelung R2 und R3 werkseitig vormontiert.

4.1 Lieferumfang prüfen

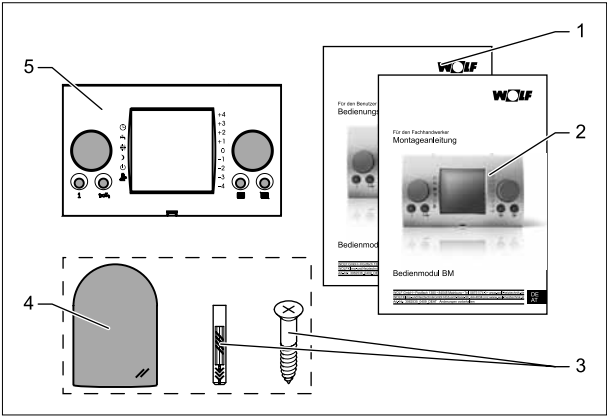


Abb. 4.1 Lieferumfang Bedienmodul BM ohne/mit Außenfühler

Nr.	Bezeichnung	BM ohne Außenfühler	BM mit Außenfühler
1	Bedienungsanleitung	1	1
2	Montageanleitung	1	1
3	Schraube und Dübel	-/-	je 1
4	Außenfühler	-/-	1
5	Bedienmodul BM	1	1

Tab. 4.1 Lieferumfang Bedienmodul BM

- Überprüfen Sie den Lieferumfang mit Hilfe der Abbildung und der Tabelle.

4.2 Anforderungen an den Montageort

Der Montageort muss trocken und durchgängig frostfrei sein.

Bedienmodul BM als Fernbediengerät

- Der Montageort sollte in einem Referenzraum (z. B. Wohnzimmer) sein.
- Ein Raumtemperaturfühler sollte in 1,5 m Höhe montiert sein.
- Das Bedienmodul BM bzw. der Raumtemperaturfühler darf weder Zugluft noch direkter Wärmestrahlung ausgesetzt sein
- Das Bedienmodul BM darf nicht von Vorhängen oder Schränken verdeckt sein.
- Alle Heizkörperventile in dem Raum müssen voll geöffnet sein.
- An den Wandsockel kann ein Außenfühler oder ein Raumfühler angeschlossen werden.

Bedienmodul BM im Heizgerät

Es gelten die Anforderungen an den Aufstellort für das Heizgerät.

- Beachten Sie die Hinweise in der Installationsanleitung des Heizgerätes.

Bedienmodul BM in Erweiterungsmodulen

Es gelten die Anforderungen an den Montageort für das Erweiterungsmodul.

- Beachten Sie Hinweise in der Montageanleitung des Erweiterungsmodules.

4.3 eBUS-Adresse einstellen

Das Bedienmodul BM ist werkseitig mit der eBUS-Adresse 0 eingestellt, so dass alle angeschlossenen Komponenten der Heizungsanlage von dem Bedienmodul BM aus bedient werden können.

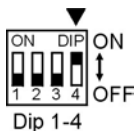
Die Miniaturschalter (Dip), mit denen Sie die eBUS-Adresse einstellen, befinden sich auf der Rückseite des Bedienmodules BM.

Einstellung eBUS	
Adresse 0 (Werkseinstellung)	
Adresse 1	
Adresse 2	
Adresse 3	
Adresse 4	
Adresse 5	
Adresse 6	
Adresse 7	

- Stellen Sie sicher, dass mindestens ein Bedienmodul BM mit der eBUS-Adresse 0 in der Anlage montiert ist.

Sie können das Bedienmodul BM als Fernbedienung in einem Mischerkreis einsetzen.

- Stellen Sie an dem Bedienmodul BM dieselbe eBUS-Adresse wie an dem zugehörigen Mischermodule MM ein.
- Stellen Sie sicher, dass jede eBUS-Adresse nur einmal (BM in MM gleiche eBUS-Adresse) in der Anlage vergeben ist.



4.4 Außenfühler montieren

Montageort

Der Montageort des Außenfühlers sollte an der Nord- oder Nordostaußenwand des Gebäudes in einer Höhe von 2 bis 2,5 m sein.



Vorsicht!

Sachbeschädigung durch eindringende Feuchtigkeit!

Unsachgemäße Montage kann zur Durchfeuchtung der Außenwand oder Beschädigung des Außenfühlers führen.

- ▶ Verwenden Sie zur Kabeldurchführung ein vorhandenes Leerrohr oder eine bauseits installierte Verdrahtung.
- ▶ Verwenden Sie den Funkaußenfühler falls kein Leerrohr vorhanden ist.
- ▶ Verlegen Sie das Anschlusskabel mit einer Abtropfschlaufe.
- ▶ Verschließen Sie das Gehäuse des Außenfühlers dicht.

-
- ▶ Schließen Sie den Außenfühler vorzugsweise am Heizgerät an.
Sie können den Außenfühler auch am Wandsockel anschließen.
 - ▶ Testen Sie vor der Montage des Funkuhrmodules mit Außenfühler provisorisch den Empfang des DCF-Zeitsignales*.
 - ▶ Verlegen Sie die eBUS-Leitungen und die Netzleitungen räumlich getrennt voneinander.

* Das DCF-Zeitsignal sendet die genaue Uhrzeit und das aktuelle Datum.

Anschlussbelegung Außenfühler

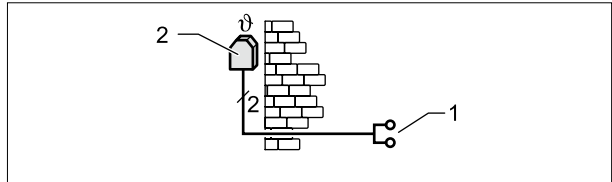


Abb. 4.2 Außenfühler am Heizgerät anschließen

- 1 Anschluss am Heizgerät
- 2 Außenfühler

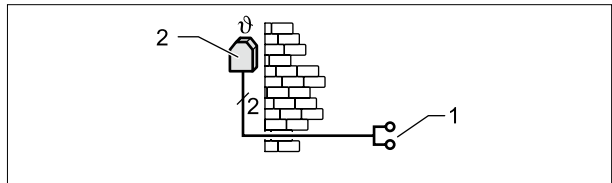


Abb. 4.3 Funkuhrmodul mit Außenfühler (Zubehör) anschließen

- 1 Anschluss eBUS
- 2 Außenfühler

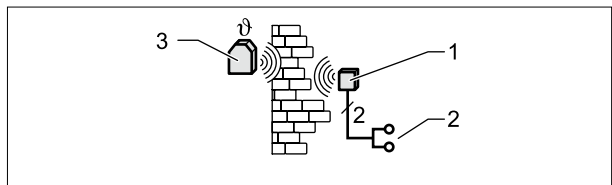


Abb. 4.4 Funkaußenfühler (Zubehör) anschließen

- 1 Funkempfänger
- 2 Anschluss eBUS
- 3 Funkaußenfühler

4.5 Bedienmodul BM als Fernbediengerät

Um das Bedienmodul BM als Fernbedienung zu montieren benötigen Sie den Wandsockel (Zubehör).

Übersicht Montage:

- Stromzufuhr abschalten
- Wandsockel montieren
- Elektroinstallation vornehmen
- Bedienmodul BM einsetzen

Wandsockel montieren

Der Wandsockel dient als Aufnahme und Halterung für das Bedienmodul BM.

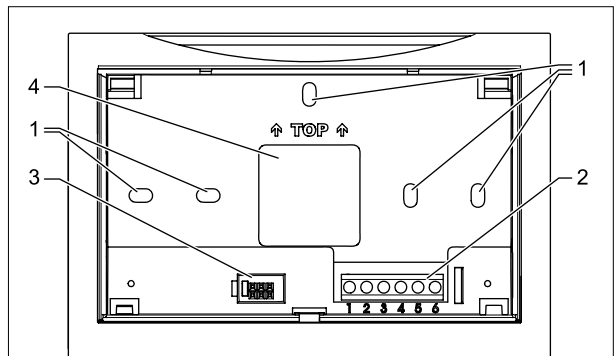


Abb. 4.5 Montage Wandsockel

- 1 Befestigungslöcher
- 2 Klemmleiste
- 3 Schnittstelle zum Bedienmodul
- 4 Kabeldurchführung

- Befestigen Sie den Wandsockel auf einer Unterputzdose (Ø 55 mm).

ODER

- Befestigen Sie den Wandsockel mit Schrauben und Dübeln an der Wand.

4.6 Elektroinstallation vornehmen



Gefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!

Unsachgemäße Elektroinstallation kann zu Lebensgefahr führen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass nur ein qualifizierter Fachhandwerker die Elektroinstallation vornimmt.
- ▶ Führen Sie alle Elektroarbeiten nach anerkannten Regeln und Richtlinien aus.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Schalter Netzspannung an.

- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
- ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

-
- ▶ Schalten Sie das Heizgerät aus.
 - ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
 - ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
 - ▶ Stellen Sie den Drehknopf Temperaturwahl Heizung auf Mittelstellung (5).
 - ▶ Stellen Sie den Drehknopf Temperaturwahl WW auf Mittelstellung (5).

4.6.1 Außenfühler anschließen

- ▶ Schalten Sie das Heizgerät aus.
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
- ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Schließen Sie die Anschlussleitung des Außenfühlers an den mitgelieferten Stecker des Heizgerätes an.
- ▶ Stecken Sie den Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste der Heizgeräteregelung.
- ▶ Sichern Sie das Kabel mit ein Zugentlastung.
- ▶ Führen Sie Anschlusskabel durch die Aussparung in der Heizgeräteverkleidung.

4.6.2 Wandsocket anschließen

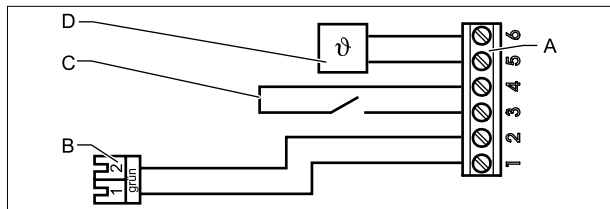


Abb. 4.6 Klemmblockbelegung Wandsocket

- A Klemmblock Wandsocket
- B eBUS Stecker zum Heizgerät
- C Fernschaltkontakt
- D Außenfühler oder Raumtemperaturfühler



Fernschaltkontakt

Mit einem potenzialfreien Fernschaltkontakt haben Sie die Möglichkeit die Heizungsanlage permanent für Heizbetrieb und Warmwasserbereitung freizugeben. Bleibt der Fernschaltkontakt offen, dann läuft die Heizungsanlage in der eingestellten Betriebsart.

- ▶ Schließen Sie die Anschlussleitung zum Heizgerät an den Anschlüssen **1** und **2** an.
- ▶ Schließen Sie den grünen Stecker an der Anschlussleitung zum Heizgerät an.
- ▶ Stecken Sie den grünen Stecker in den Anschluss für das Bedienmodul BM des Heizgerätes.
- ▶ Schließen Sie den Fernschaltkontakt an den Anschlüssen **3** und **4** an (optional).
- ▶ Schließen Sie den Außenfühler an den Anschlüssen **5** und **6** an (optional).

ODER

- ▶ Schließen Sie den Raumfühler an den Anschlüssen **5** und **6** an (optional).



Wenn Sie mehrere Fernbedienungen bzw. ein Funkuhrmodul anschließen möchten, dann schließen Sie alle Zubehörgeräte parallel zum eBUS der Regelung an.

- ▶ Achten Sie auf richtige Polung (+, -).

Bedienmodul BM einsetzen

- Prüfen Sie die eBUS-Adresse des Bedienmodules BM.

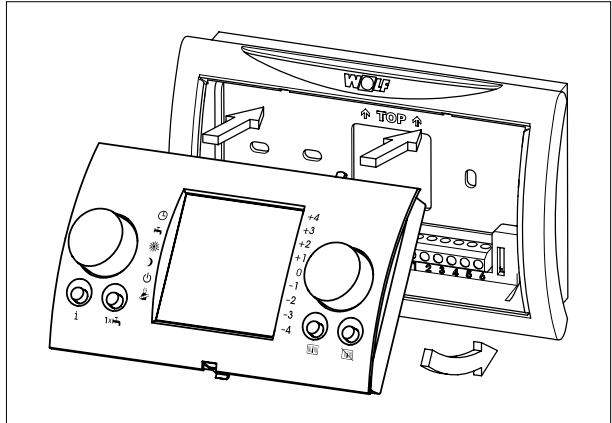
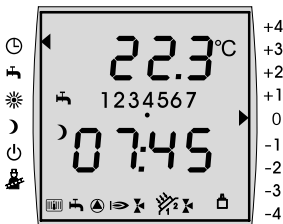


Abb. 4.7 Bedienmodul BM in Wandschalter einsetzen

- Setzen Sie das Bedienmodul BM in den Wandschalter ein.
- Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ein.
- Schalten Sie das Heizgerät ein.



Wenn die richtige eBUS-Adresse eingestellt ist und die Kommunikation aller verbundenen Teilnehmer funktioniert, dann erscheint nach ca. einer Minute im Display des Bedienmoduls BM das Symbol  bzw. leuchtet in den Erweiterungsmodulen die LED .

4.7 Bedienmodul BM im Wärmeezeuger

Sie können das Bedienmodul BM direkt im Heizgerät montieren.

Übersicht Montage

- Stromzufuhr abschalten
- Außenfühler anschließen
- Frontblende entfernen
- Bedienmodul BM einsetzen

4.7.1 Frontblende herausnehmen

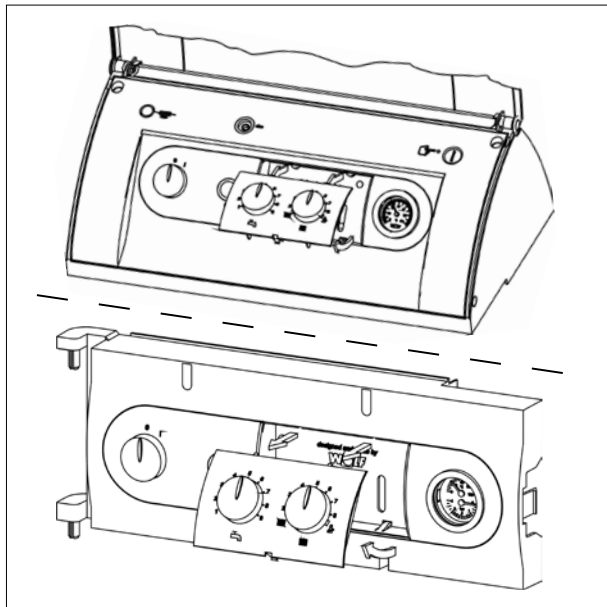


Abb. 4.8 Frontblende herausnehmen

- Stellen Sie den Drehknopf Temperaturwahl Heizung auf Mittelstellung (5).
- Stellen Sie den Drehknopf Temperaturwahl WW auf Mittelstellung (5).
- Nehmen Sie die Frontblende heraus (**Abb. 4.9**)

4.7.2 Bedienmodul einsetzen

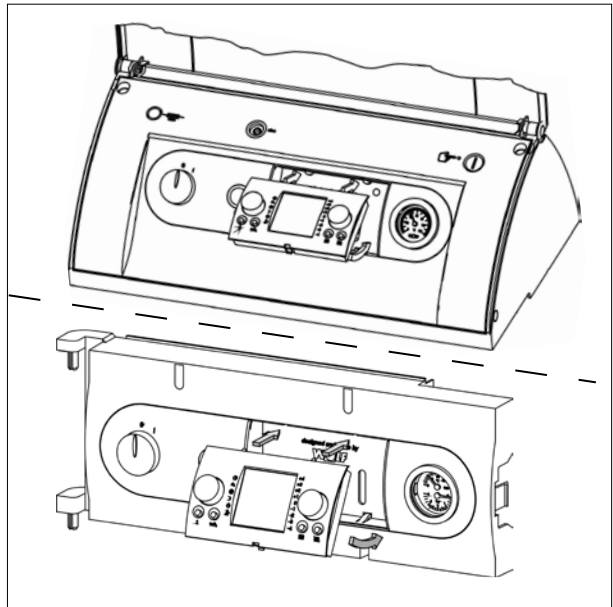
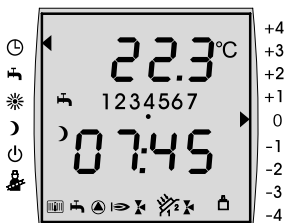


Abb. 4.9 Bedienmodul BM einsetzen

- ▶ Setzen Sie das Bedienmodul BM ein.
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ein.
- ▶ Schalten Sie das Heizgerät ein.



Wenn die richtige eBUS-Adresse eingestellt ist und die Kommunikation aller verbundenen Teilnehmer funktioniert, dann erscheint nach ca. einer Minute im Display des Bedienmodules BM das Symbol  bzw. leuchtet in den Erweiterungsmodulen die LED .

4.8 Bedienmodul BM in Erweiterungsmodulen

Sie können das Bedienmodul BM in Erweiterungsmodulen (z. B. Kaskadenmodul KM, Mischermodul MM, Solarmodul SM) montieren.

Übersicht Montage

- Stromzufuhr abschalten
- Frontblende entfernen
- Außenfühler anschließen
- Bedienmodul BM einsetzen
- ▶ Schalten Sie das Heizgerät aus.
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
- ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Nehmen Sie die Frontblende heraus.

4.8.1 Bedienmodul BM einsetzen

- Prüfen Sie die eBUS-Adresse des Bedienmoduls BM.

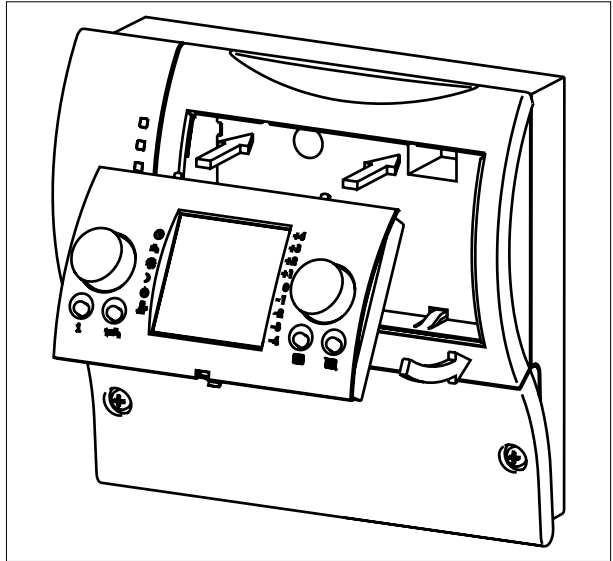
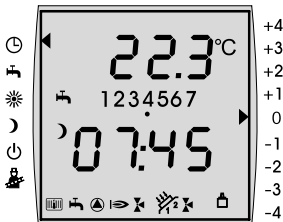


Abb. 4.10 Bedienmodul BM in Erweiterungsmodul einsetzen

- Setzen Sie das Bedienmodul BM in das Erweiterungsmodul ein.
- Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ein.
- Schalten Sie das Heizgerät ein.



Wenn die richtige eBUS-Adresse eingestellt ist und die Kommunikation aller verbundenen Teilnehmer funktioniert, dann erscheint nach ca. einer Minute im Display des Bedienmoduls BM das Symbol  bzw. leuchtet in den Erweiterungsmodulen die LED .

5 Bedienmodul BM Übersicht

5.1 Übersicht Bedienmodul

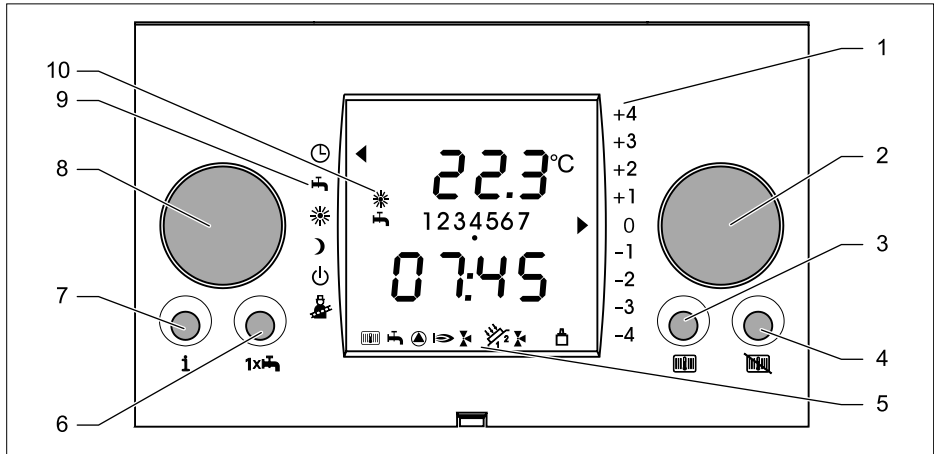


Abb. 5.1 Bedienmodul BM

- 1 Temperaturkorrektur
- 2 Rechter Einsteller
- 3 Taste **Heizen**
- 4 Taste **Absenken**
- 5 Funktionsanzeigen
- 6 Taste **1xWWasser**
- 7 Taste **Info**
- 8 Linker Einsteller
- 9 Betriebsart
- 10 Statusanzeige

5.2 Übersicht Display



Raumtemperatur, Kesseltemperatur, Mischerkreis-temperatur oder Warmwassertemperatur Solar-anlage

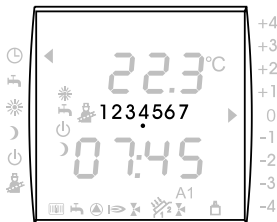
Im Display des Bedienmodules BM wird abhängig von dem Montageort folgende Temperatur angezeigt:

- Raumtemperatur - Fernbedienung
- Kesseltemperatur - Heizgerät
- Mischerkreis-temperatur - Mischermodule
- Warmwassertemperatur Solaranlage - Solarmodule



Uhrzeit und Außentemperatur

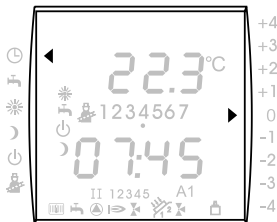
Im Display des Bedienmodules BM werden abwechselnd die Uhrzeit und die Außentemperatur (falls ein Außenfühler angeschlossen ist) angezeigt.



Wochentag

Im Display des Bedienmodules BM wird der aktuell eingestellte Wochentag angezeigt.

- 1 = Montag
- 2 = Dienstag
- ...
- 7 = Sonntag



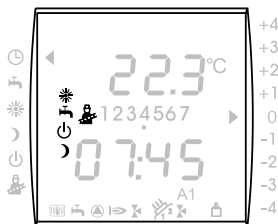
◀ **Linker Pfeil**
eingestellte Betriebsart

▶ **Rechter Pfeil**
eingestellte Korrektur Raumtemperatur

5.3 Status- und Funktionsanzeige

Statusanzeige

Im Display des Bedienmodules BM wird die momentane Betriebsart der Heizung dargestellt.



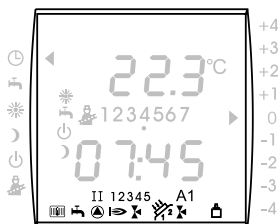
- Heizbetrieb
- Warmwasserbereitung freigegeben
- Heizung AUS, Frostschutz aktiv
- Sparbetrieb
- Abgasmessung aktiv

Symbole blinkend

- Taste **Heizen** wurde gedrückt
- Taste **1xWWasser** wurde gedrückt
- Taste **Absenken** wurde gedrückt

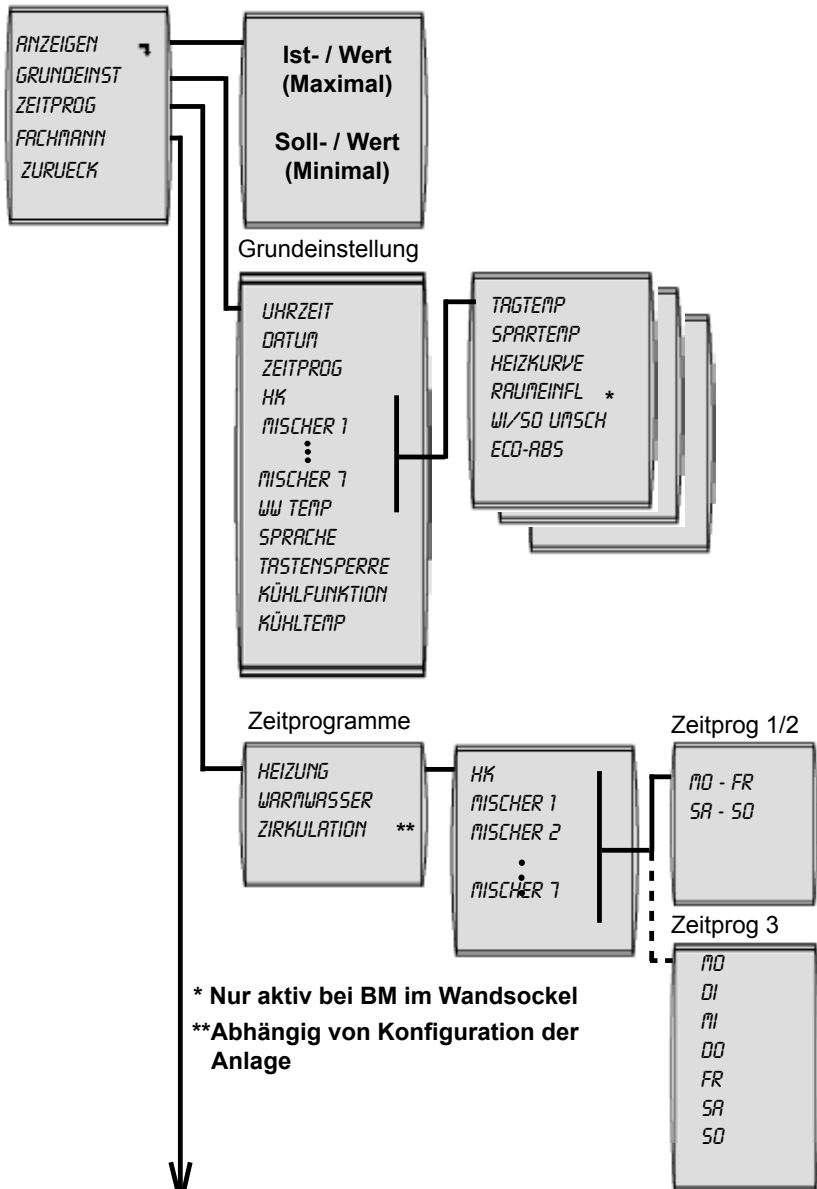
Funktionsanzeigen

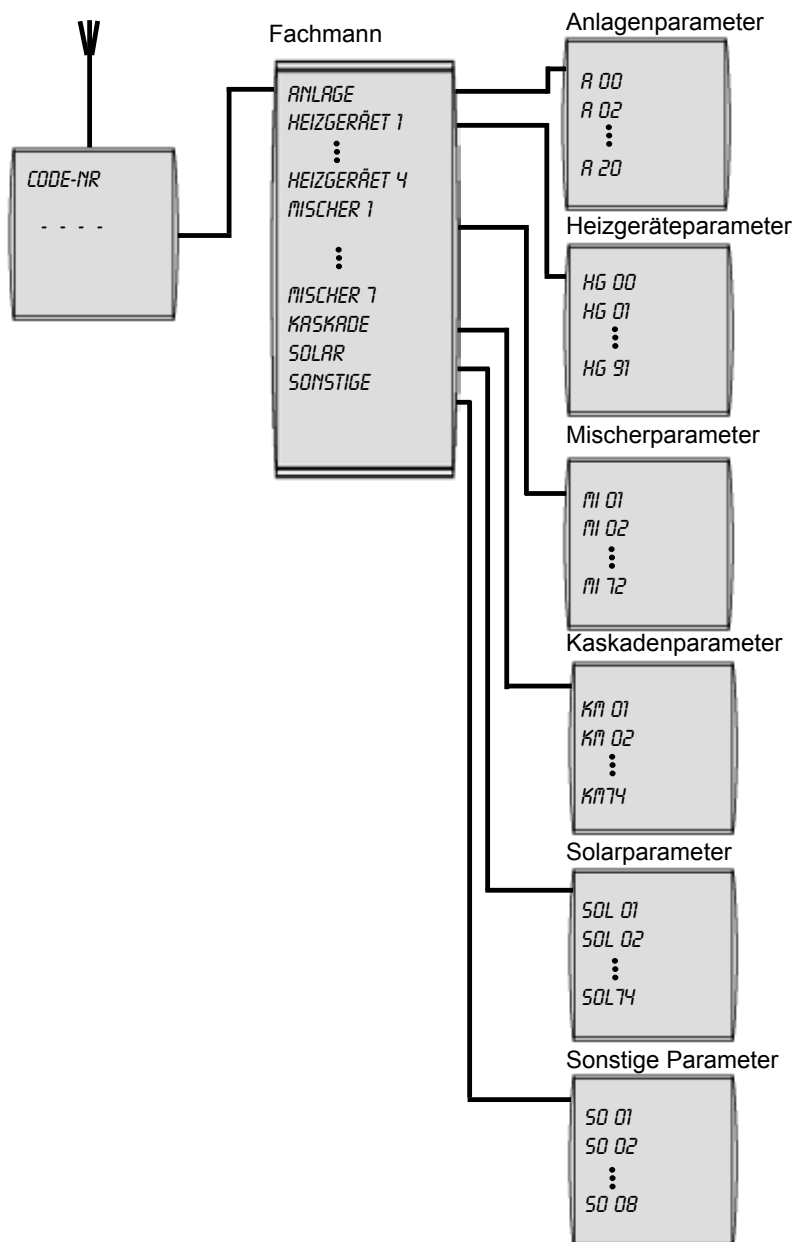
Im Display des Bedienmodules BM wird die momentane Funktion der Heizungsanlage angezeigt.



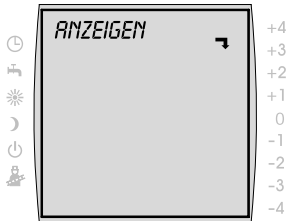
- Heizgerät im Heizbetrieb
- Heizgerät im Warmwasserbetrieb
- Pumpe des Heizgerätes EIN
- Brenner EIN
- Mischerkreispumpe Mischer 1 EIN
- Mischerkreispumpe Mischer 2 EIN
- Programmierbarer Ausgang EIN
- Solarkreispumpe 1 aktiv
- Solarkreispumpe 2 aktiv
- eBUS-Verbindung aktiv
- Brennerstufe 1 aktiv
- Brennerstufe 2 aktiv
- Anzahl Heizgeräte

5.4 Menüstruktur Bedienmodul BM

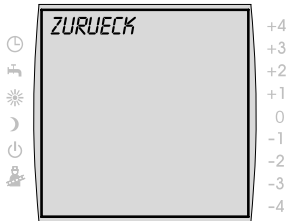




5.5 Display Erklärung Bedienmodul BM



Wenn dieser Pfeil  im Display erscheint, dann ist ein Untermenü vorhanden



Wenn Sie unter Menüpunkt *ZURUECK* den rechten Einsteller drücken, dann gelangen Sie in das übergeordnete Menü.



Wenn Sie einen Wert einstellen können, dann blinkt der einstellbare Wert im Display.



Wenn in dem Display *TASTENSP* erscheint, dann ist die Tastensperre aktiviert.

- Sie können die Tastensperre vorübergehend deaktivieren, indem Sie den rechten Einsteller etwa zwei Sekunden drücken.

6 Inbetriebnahme

Grundeinstellungen

- Sprache
- Uhrzeit
- Datum
- Zeitprogramm
- Heizkreis
 - Tagtemperatur (Raum-Solltemperatur)
 - Spartemperatur (Absenkttemperatur)
 - Heizkurve
 - Raumeinfluss*
 - Winter-/Sommerumschaltung
 - ECO-ABS
- Mischerkreis 1 bis 7 (falls vorhanden)
 - Tagtemperatur
 - Spartemperatur
 - Heizkurve
 - Raumeinfluss*
 - Winter-/Sommerumschaltung
 - ECO-ABS
- Warmwassertemperatur
- Tastensperre
- Kühlfunktion
- Kühlttemperatur
- Betriebsart einstellen

* Der Parameter Raumeinfluss ist nur aktiv, wenn das Bedienmodul BM als Fernbedienung montiert ist.

Fachmannebene (siehe Kapitel 6.3)

- Anlage
- Heizgerät
- Mischer (falls vorhanden)
- Kaskade (falls vorhanden)
- Solar (falls vorhanden)
- Sonstige

Um den Regler vollständig in Betrieb zu nehmen, stellen Sie die Grundeinstellungen in Absprache mit dem Benutzer ein. Diese Grundeinstellungen kann der Benutzer nachträglich seinen Bedürfnissen anpassen.



Nach dem Einschalten der Anlage beginnt die Startkonfiguration. Solange die Startkonfiguration läuft, wird im BM "Start" angezeigt. Erst nach der Startkonfiguration kann die Inbetriebnahme erfolgen.



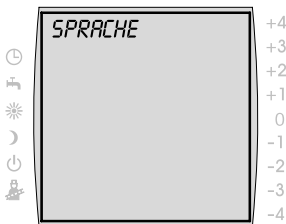
Sommer-/Winterzeitumstellung
Die Uhrzeit wird automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit umgestellt, siehe auch Anlagenparameter A20.

6.1 Grundeinstellungen vornehmen

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *GRUNDEINST.*
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, bis zum Menü *XYZ.*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Verstellen Sie den Parameter, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Sprache einstellen

Zur Auswahl stehen Ihnen:



Englisch, Französisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Tschechisch, Polnisch, Slowakisch, Ungarisch, Russisch, Griechisch, Türkisch, Bulgarisch, Kroatisch, Lettisch, Litauisch, Rumänisch, Schwedisch, Serbisch, Slowenisch, Dänisch, Estnisch



Uhrzeit einstellen

Das Bedienmodul BM stellt nur bei einem angeschlossenen Funkuhrmodul mit Außenfühler die Uhrzeit und den Wochentag automatisch ein.

- | | |
|----------------|------------------|
| Langsam drehen | = Minuten ändern |
| Schnell drehen | = Stunden ändern |

Einstellbereich: 0 bis 23:59 Uhr

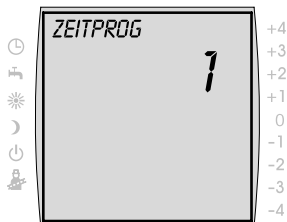


Datum einstellen

Die Einstellung erfolgt immer nach dem gleichen Schema, erst Tag dann Monat und zu letzt das Jahr einstellen.

Werkseinstellung: ---

Einstellbereich: 01.01.2011 bis
31.12.2099



Zeitprogramm einstellen

Falls mehrere Heizkreise angeschlossen sind können Sie den Heizkreis auswählen für den das Zeitprogramm gelten soll.

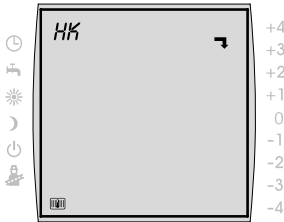
- | | |
|---|--|
| 1 | = Zeiten für Tagesblöcke
Mo-Fr; Sa-So einstellbar |
| 2 | = Zeiten für Tagesblöcke
Mo-Fr; Sa-So einstellbar |
| 3 | = Zeiten für jeden Tage einzeln einstellbar |

Werkseinstellung: 1

Einstellbereich: 1/2/3

Heizkreis

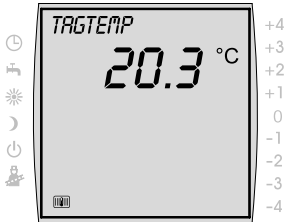
Unter Menü *HK, MISCHER 1 ... 7* legen Sie die Parameter für einzelnen Heizkreise fest.



Tagtemperatur (Raumtemperatur) einstellen

Mit der Tagtemperatur stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur innerhalb der Schaltzeiten ein.

Ohne aktivierten Raumeinfluss (Montage Bedienmodul BM als Fernbedienung) stellt die eingestellte Tagtemperatur nur einen Näherungswert dar.



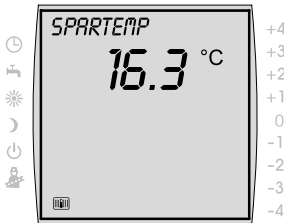
Werkseinstellung: 20 °C

Einstellbereich: 5 bis 30 °C

Spartemperatur (Absenktemperatur) einstellen

Die Spartemperatur ist die Temperatur, auf die der Heizkreis/die Raumtemperatur außerhalb der Schaltzeiten (→Schaltzeiten, Heizzeiten programmieren) aufgeheizt wird, z. B. nachts oder in Ihrer Abwesenheit oder im Absenkbetrieb.

Ohne aktivierten Raumeinfluss (Montage Bedienmodul BM als Fernbedienung) stellt die eingestellte Spartemperatur nur einen Näherungswert dar.



Werkseinstellung: 16 °C

Einstellbereich: 5 bis 30 °C

Heizkurve einstellen

Das Untermenü *HEIZKURVE* wird nur bei Anlagen mit angeschlossenem Außenfühler angezeigt.

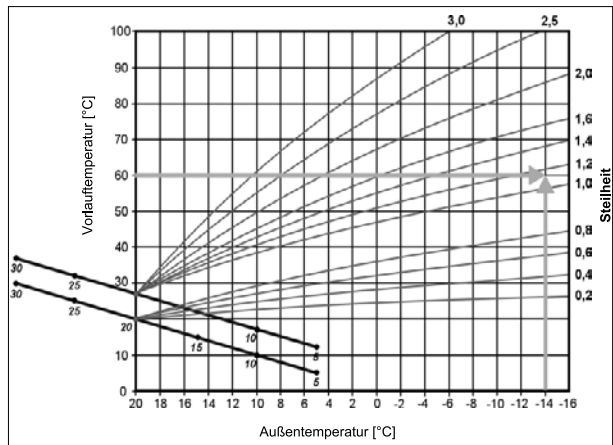


Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch hohe Vorlauf-temperaturen!

Vorlauftemperaturen über 40 °C bei einer Fußbodenheizung können zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie die Heizkurve so ein, dass die Vorlauf-temperatur nicht über 40 °C liegt.



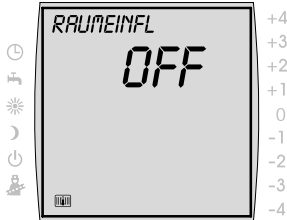
- Drehen Sie den rechten Einsteller, bis zu dem Untermenü *HEIZKURVE*.
- Drücken Sie den rechten Einsteller.
- Drehen Sie den rechten Einsteller bis zur gewünschten Heizkurve.
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Werkseinstellung:

Heizkreis: 1,2

Mischerkreis: 0,8

Einstellbereich: 0 bis 3,0



Werkseinstellung: OFF
Einstellbereich: ON/OFF

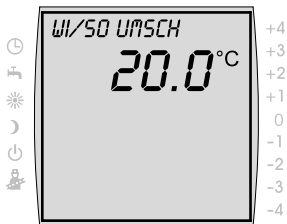
Raumeinfluss einstellen

Der **Raumeinfluss** ist nur aktiv, wenn das Bedienmodul BM als Fernbedienung montiert ist und Sie die Funktion **Raumeinfluss** eingestellt haben.

Mit dem Raumeinfluss wird die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z. B. Sonneneinstrahlung, Kaminofen oder geöffnete Fenster) ausgeglichen.

ON = Raumeinfluss eingeschaltet

OFF = Raumeinfluss ausgeschaltet



Werkseinstellung: 20 °C
Einstellbereich: 0 bis 40 °C

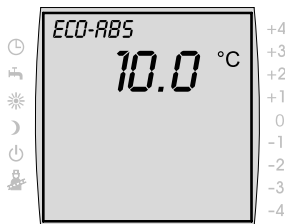
Winter-/Sommerumschaltung einstellen

Die Funktion **Winter-/Sommerumschaltung** ist nur aktiv, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist.

Verändern Sie die Winter-/Sommerumschaltung nur in Absprache mit Ihrem Fachhandwerker.

Die Funktion Winter-/Sommerumschaltung optimiert die Zeiten, in denen die Heizung auf die Tagtemperatur heizt. Wenn die mittlere Außentemperatur über der eingestellten Winter-/Sommer-Temperatur liegt, dann wird die Heizung in den Standby-Betrieb geschaltet.

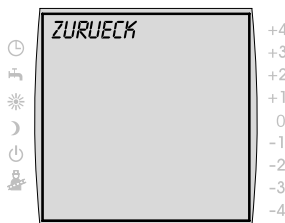
Wenn die mittlere Außentemperatur unter der eingestellten Winter-/Sommer-Temperatur liegt, dann wird die Heizung in den Zeitautomatik-Betrieb geschaltet. Den Berechnungszeitraum für die mittlere Außentemperatur stellt Ihr Fachhandwerker ein.



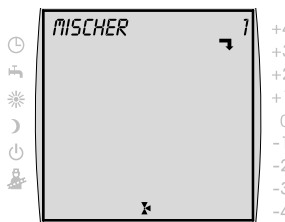
Werkseinstellung: 10 °C
Einstellbereich: -10 bis 40 °C

ECO-ABS einstellen

Über die ECO-ABS-Temperatur können Sie eine Außentemperatur vorgeben, ab der die Heizung im Absenkbetrieb ein- oder ausgeschaltet wird. Verändern Sie die ECO-ABS Einstellung nur in Absprache mit Ihrem Fachhandwerker.



- Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Eintrag **ZURUECK**.
- Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



Mischerkreis

- Gehen Sie für die Mischerkreise *MISCHER 1* bis *MISCHER 7* (falls vorhanden) vor, wie bei den Einstellungen für den Heizkreis *HK*.

Warmwassertemperatur einstellen

Das Menü *WW TEMP* wird nur bei Anlagen mit angeschlossenem Speicherfühler angezeigt.

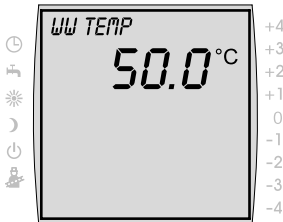


Gefahr!

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

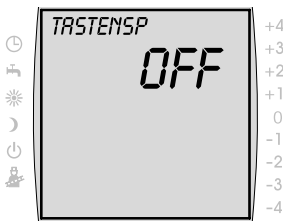
Warmwassertemperaturen über 65 °C können zu Verbrühungen führen.

- Stellen Sie die Warmwassertemperatur nicht über 65 °C ein.



Werkseinstellung: 50 °C
Einstellbereich: 15 bis 60 °C

- Drehen Sie den rechten Einsteller, bis zum Menü *WW TEMP*.
- Drücken Sie den rechten Einsteller.
- Verstellen Sie die Warmwassertemperatur, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



Werkseinstellung: OFF
Einstellbereich: ON/OFF

Tastensperre einstellen

Die Tastensperre verhindert ein unbeabsichtigtes Verstellen der Heizungsanlage (z.B. durch Kinder oder beim Staubwischen).

Wenn die Tastensperre eingeschaltet ist, dann wird die Tastensperre automatisch eine Minute nach der letzten Einstellung aktiviert.

ON = Tastensperre eingeschaltet

OFF = Tastensperre ausgeschaltet

- Heben Sie die Tastensperre vorübergehend auf, indem Sie den rechten Einsteller ca. 1 Sekunde drücken.

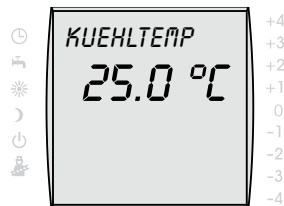


Werkseinstellung: OFF
Einstellbereich: ON/OFF

Kühlfunktion mit Wärmepumpe einstellen

In Verbindung mit einer Wolf-Wärmepumpe und dem Kühlmodul BKM kann man im BM die Kühlfunktion für einen Heizkreis aktivieren. Die Kühlfunktion gilt nur für die Heizkreise, denen ein separates Bedienmodul über die Adressierung zugeordnet wird. Die Kühlung ist für einen Heizkreis aktiv, wenn kein Heizkreis der Anlage Heizwärme fordert, das entsprechende Bedienmodul im Sommerbetrieb ist und die Raumisttemperatur $\geq$ Raum-solltemperatur Kühlen (= Kühltemperatur) ist. Im Bedienmodul wird zusätzlich das Symbol "☀" mit angezeigt. Im Zeitautomatik-Betrieb muss ein Zeitprogramm bzw. eine programmierte Schaltzeit für Heizung aktiv sein.

ON = Kühlfunktion eingeschaltet
OFF = Kühlfunktion ausgeschaltet



Werkseinstellung: 25 °C
Einstellbereich: 5 bis 35 °C

Kühltemperatur einstellen

Mit der Kühltemperatur stellen Sie die gewünschte Kühltemperatur ein

Betriebsart einstellen

- Stellen Sie die Betriebsart des Heizgerätes mit dem linken Einsteller ein, bis der Pfeil neben der gewünschten Betriebsart steht.



Zeitautomatik-Betrieb

Heizbetrieb in programmierten Zeiten
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten



- Sommerbetrieb

Heizung nicht in Betrieb
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Frostschutz aktiv
Pumpenstandschutz aktiv



- Ständiger Betrieb

Heizbetrieb 24 Stunden
Warmwasserbereitung 24 Stunden
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten



- Absenkbetrieb

Heizbetrieb mit niedriger Temperatur
Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten
Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten



- Standby-Betrieb

Heizung nicht in Betrieb
Warmwasserbereitung nicht in Betrieb
Frostschutz aktiv
Pumpenstandschutz aktiv



► **Schornsteinfegerbetrieb** (im Heizgerät montiert)
Volllastbetrieb zur Abgasmessung

6.2 Schaltzeiten

Die Schaltzeiten stehen Ihnen in der Betriebsart Zeitautomatik und Sommerbetrieb zur Verfügung. Sie können Zeiten programmieren, in denen die Heizung auf die gewünschte Raumtemperatur (Tagtemperatur) heizt.

Sie können Zeiten programmieren, in denen der Warmwasserspeicher auf eine bestimmte Warmwassertemperatur aufgeheizt wird.

Sie können Zeiten programmieren, in denen die Zirkulationspumpe (falls vorhanden) eingeschaltet wird.

Die Schaltzeiten für die Heizung, die Warmwasserbereitung und die Zirkulationspumpe (falls vorhanden) stellen Sie in zwei Schritten ein.

Zuerst legen Sie fest, ob Sie die Schaltzeiten für die Tagesblöcke Mo-Fr und Sa-So oder für jeden Tag einzeln programmieren.

Dann können Sie die Schaltzeiten entsprechend Ihren Wünschen programmieren.

Ihnen stehen für jeden Tagesblock bzw. Tag drei Schaltzeiten zur Verfügung.

Sie können für den Heizkreis, jeden weiteren Mischkreis, die Warmwasserbereitung und die Zirkulationspumpe individuelle Schaltzeiten programmieren.

Sie können auch (vor-) programmierte Schaltzeiten wieder löschen. Dazu müssen Sie die Ein- oder die Ausschaltzeit auf 4 Striche --:-- einstellen.



Werkseitig sind drei Schaltzeitprogramme vorprogrammiert.

6.2.1 Vorprogrammierte Schaltzeiten

Zeitprogramm	Block	Schaltzeit	HK		Mischer		Warmwasser		Zirkulation	
			EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Zeitprog 1	Mo-Fr	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30
		2							17:00	18:30
		3								
	Sa-So	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00
		2							11:00	12:00
		3							17:00	18:30
Zeitprog 2	Mo-Fr	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15
		2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00		
		3								
	Sa-So	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45
		2					16:00	21:00	16:30	17:00
		3								
Zeitprog 3	Mo	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Di	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Mi	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Do	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Fr	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	Sa	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								
	So	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30
		2					15:00	21:00	17:00	17:30
		3								

Tab. A.2 Vorprogrammierte Schaltzeiten

6.2.2 Zeitprogramm auswählen

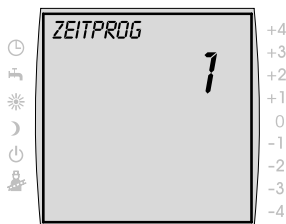
Mit dem Zeitprogramm legen Sie fest, ob Sie die Schaltzeiten für die Tagesblöcke Mo-Fr und Sa-So oder für jeden Tag einzeln programmieren.

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *GRUNDEINST.*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.



Wenn ein Heizkreis und ein oder mehrere Mischerkreise angeschlossen sind (z. B. Heizkörper und Fußbodenheizung), dann wählen Sie erst den entsprechenden Heiz- oder Mischerkreis aus.

- ▶ Drehen Sie den Einsteller bis zum Untermenü *HK* oder *MK1 ... MK7*.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.



- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *ZEITPROG*.
- ▶ Um das Zeitprogramm zu ändern, drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Wählen Sie das Zeitprogramm, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
 - 1* = Mo-Fr und Sa-So
 - 2* = Mo-Fr und Sa-So
 - 3* = Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1/2/3

- ▶ Bestätigen Sie das Zeitprogramm, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

In die Grundanzeige gelangen Sie zurück, indem Sie die Taste **Info** drücken.

6.2.3 Heizzeiten programmieren

Mit den Heizzeiten legen Sie fest, wann die Heizung im Zeitautomatik-Betrieb ein- und ausgeschaltet wird.

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *ZEITPROG.*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *HEIZUNG.*



Wenn ein Heizkreis und ein oder mehrere Mischerkreise angeschlossen sind (z. B. Heizkörper und Fußbodenheizung), dann wählen Sie erst den entsprechenden Heiz- oder Mischerkreis aus.

- ▶ Drehen Sie den Einsteller bis zum Untermenü *HK* oder *MK1 ... MK7*.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.



Einstellbereich: 00:00-00:00
in 15-min
Schritten

- ▶ Wählen Sie den Tag/Tagesblock, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Wählen Sie die Schaltzeit, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Startzeit ☀ ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Startzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Endzeit 🌙 ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Endzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

In die Grundanzeige gelangen Sie zurück, indem Sie die Taste **Info** drücken.



Programmieren Sie die Schaltzeiten immer aufeinander folgend.

Schaltzeit 1: 06:00 – 10:00 Uhr

Schaltzeit 2: 15:00 – 22:00 Uhr



Die Zeit über Mitternacht hinaus müssen Sie bei den Zeitprogrammen 1 und 2 entsprechend dem folgenden Beispiel programmieren:

Im Zeitprogramm 1 soll von 16:00 Uhr bis 03:00 Uhr am folgenden Tag geheizt werden. Dafür stellen Sie folgende Zeiten ein:

Schaltzeit 1: 00:00 – 03:00 Uhr

Schaltzeit 2: 16:00 – 24:00 Uhr

In die Grundanzeige gelangen Sie zurück, indem Sie die Taste **Info** drücken.

6.2.4 Warmwasserzeiten programmieren

Mit den Warmwasserzeiten legen Sie fest, zu welchen Zeiten Ihnen das Warmwasser mit der eingestellten Warmwassertemperatur zur Verfügung stehen soll. Außerhalb der Schaltzeiten wird der Warmwasserspeicher nicht vom Heizgerät aufgeheizt.



Wenn Sie eine Heizungsanlage mit solarer Unterstützung haben, dann wird der Warmwasserspeicher auch außerhalb der Schaltzeiten aufgeheizt, solange solare Energie vorhanden ist.

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *ZEITPROG.*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *WARMWASSER.*
- ▶ Wählen Sie den Tag/Tagesblock, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Wählen Sie die Schaltzeit, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Startzeit ☀ ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Startzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Endzeit ☾ ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Endzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



Einstellbereich: 00:00-00:00
in 15 min
Schritten

In die Grundanzeige gelangen Sie zurück, indem Sie die Taste **Info** drücken.

6.2.5 Zirkulationspumpenzeiten programmieren

Mit den Zirkulationspumpenzeiten legen Sie fest, in welchen Zeiten die Zirkulationspumpe (falls vorhanden) das Warmwasser in den Leitungen umwälzt.

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *ZEITPROG.*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *ZIRKULATION.*
- ▶ Wählen Sie den Tag/Tagesblock, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Wählen Sie die Schaltzeit, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Startzeit ☀ ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Startzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Stellen Sie die Endzeit ☾ ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Endzeit, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



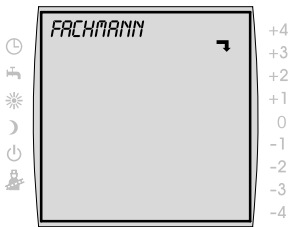
Einstellbereich: 00:00-00:00
in 15 min
Schritten

In die Grundanzeige gelangen Sie zurück, indem Sie die Taste **Info** drücken.

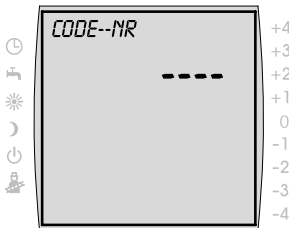
6.3 Fachmannebene

In der Fachmannebene können Sie anlagenspezifische Parameter einstellen.

6.3.1 Anlagenparameter einstellen



- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

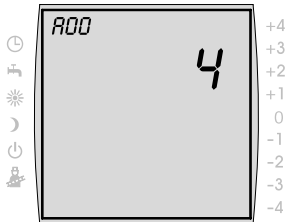


Code--Nr: 1

- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Parameter *ANLAGE ...*
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Den Parameter ändern Sie, indem Sie den rechten Einsteller bis zu dem gewünschten Wert drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung
A00	Raumeinflussfaktor	1 bis 20 K/K	4 K/K
A01	Aufheizoptimierung	0/1	0
A02	Maximale Aufheizzeit	0 bis 180 min	0
A03	benötigte Aufheizzeit	-	-
A04	Außenfühler gemittelt	0 bis 24 h	3 h
A05	Anpassung Raumfühler	-5 bis +5 K	0 K
A06	externer Fühler	0 bis 1	1
A07	Antilegionellenfunktion	0 bis 8	0
A08	Wartungsmeldung	0 bis 104 Wochen	0
A09	Frostschutzgrenze	-20 bis +10 °C	+2 °C
A10	Warmwasser-Parallelbetrieb	0/1	0
A11	Raumtemperaturabhängige Winter-/Sommer-Umschaltung	OFF/ON	ON
A12	Absenkstopp	OFF, -39 bis 0 °C	-16 °C
A13	Warmwasserminimaltemperatur	15 bis 65 °C	45 °C
A14	Warmwassermaximaltemperatur	60 bis 80 °C	65 °C
A15	Korrektur Außentemperatur	-5 bis +5	0
A16	PI-Regler Raumtemperatur	OFF/ON	ON
A17	PI-Regler Raumtemperatur Kp	5 bis 50	30
A18	PI-Regler Raumtemperatur Tn	1 bis 40	10
A19	Werkseinstellung nicht ändern	20 bis 95 °C	
A20	Winter-/Sommerzeitumstellung	OFF/ON	ON

Tab. 6.1 Anlagenparameter



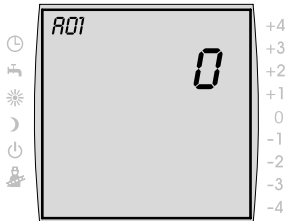
Werkseinstellung: 4 K/K
Einstellbereich 1 bis 20 K/K

Raumeinflussfaktor einstellen (A00)

Der Raumeinfluss ist nur aktiv, wenn das Bedienmodul BM als Fernbedienung montiert ist und in der Benutzerebene der Raumeinfluss eingestellt ist. Mit dem Raumeinfluss wird die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z. B. Sonneneinstrahlung, Kaminofen oder geöffnete Fenster) ausgeglichen. Mit dem integrierten Raumtemperaturfühler wird die Raumtemperatur mit dem Sollwert (Tagtemperatur bzw. Spartemperatur) verglichen. Die Abweichung vom Sollwert wird mit der Heizkurve und dem Raumeinflussfaktor multipliziert und die Vorlauftemperatur um diesen Wert angehoben.

kleiner Raumeinflussfaktor =
geringe Auswirkung auf Vorlauftemperatur

großer Raumeinflussfaktor =
hohe Auswirkung auf Vorlauftemperatur



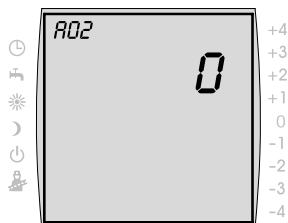
Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0/1/2

Aufheizoptimierung einstellen (A01)

Die Aufheizoptimierung ermittelt im Sparbetrieb die benötigte Aufheizzeit so, dass zur eingestellten Uhrzeit laut Zeitprogramm die Raumtemperatur bereits erreicht werden kann.

Die Aufheizoptimierung wird mit dem Parameter A02 eingeschaltet.

- 0 = Aufheizoptimierung aus
- 1 = außentemperaturabhängige Aufheizoptimierung
- 2 = raumtemperaturabhängige Aufheizoptimierung



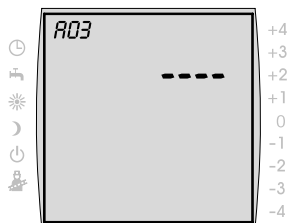
Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 bis 180 min

Maximale Aufheizzeit einstellen (A02)

Mit dem Parameter Maximale Aufheizzeit können Sie die Zeit vorgeben, die als Berechnungsgrundlage genommen wird, damit die Heizung rechtzeitig anfangen zu heizen um die Raumtemperatur zur gewünschten Zeit zu erreichen.

Die Heizung fängt innerhalb der maximalen Aufheizzeit vor der eingestellten Schaltzeit an zu heizen, damit zur Schaltzeit die Raumtemperatur erreicht ist.

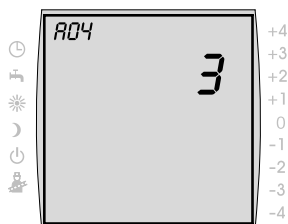
0 = Aufheizoptimierung aus
max. 180 min. = Aufheizoptimierung ein



Anzeigewert

Benötigte Aufheizzeit anzeigen (A03)

Die zuletzt Benötigte Aufheizzeit wird angezeigt. Dieser Wert ist ein Anzeigewert und kann nicht verändert werden.



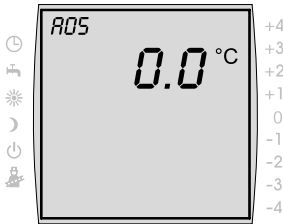
Werkseinstellung: 3 h
Einstellbereich: 0 bis 24 h

Außenfühler gemittelt einstellen (A04)

Für einige Automatikfunktionen (z.B. Winter- / Sommerschaltung, ECO-ABS) berechnet das Bedienmodul BM über mehrere Stunden anhand der aktuellen Außentemperatur eine gemittelte Außentemperatur. Mit dem Parameter „Außenfühler gemittelt“ stellen Sie den Berechnungszeitraum ein.

Bei Einstellung von 0 Std. berechnet das Bedienmodul BM keinen Mittelwert mehr, sondern der Mittelwert ist immer gleich der aktuellen Außentemperatur.

Die Außentemperaturanzeige wird nicht gemittelt.



Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: -5 bis +5 K

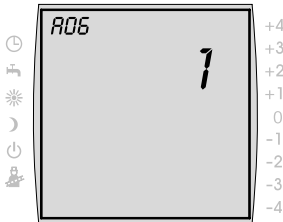
Anpassung Raumfühler einstellen (A05)

Mit dem Parameter Anpassung Raumfühler passen Sie die Temperaturanzeige an die Einbaugegenheiten an. Der korrigierte Anzeigewert wird für alle relevanten Funktionen in die Berechnung eingesetzt.

Beispiel:

Im Display wird 20 °C angezeigt, im Raum wird 22 °C gemessen.

- Um 22 °C in dem Display anzuzeigen, stellen Sie den Parameter auf 2 °C ein.



Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 0/1

Externen Fühler einstellen (A06)

Wenn das Bedienmodul BM als Fernbedienung montiert ist, dann können Sie am Wandsockel einen externen Temperaturfühler (Außenfühler oder Raumfühler) anschließen.

- 0 = ext. Raumfühler
- 1 = ext. Außenfühler

Antilegionellenfunktion einstellen (A07)

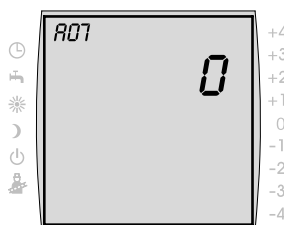


Gefahr!

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Durch die Antilegionellenfunktion wird das Warmwasser eine Stunde lang auf 65 °C aufgeheizt und kann zu Verbrühungen führen.

- Informieren Sie den Benutzer über den Zeitpunkt der Antilegionellenfunktion.



Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 bis 8

Anlage ohne Solarmodul

Der Warmwasserspeicher wird beim ersten Aufheizen des Tages auf 65 °C aufgeheizt.

Anlagen mit Solarmodul

Die Antilegionellenfunktion wird über das Heizgerät oder die Solaranlage gewährleistet.

– Antilegionellenfunktion über Solaranlage

Wenn die Warmwassertemperatur durch den Solarertrag für eine Stunde über 65 °C gehalten wird, dann wird die Antilegionellenfunktion des Heizgerätes gesperrt.

– Antilegionellenfunktion über Heizgerät

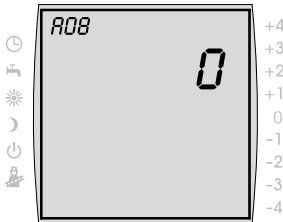
Wenn der Solarertrag die Warmwassertemperatur nicht für eine Stunde über 65 °C halten kann, dann übernimmt das Heizgerät ab 18:00 Uhr für eine Stunde die Antilegionellenfunktion.

0 = AUS

1-7 = einmal pro Woche

1 = montags ... 7 = sonntags

8 = täglich



Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 1 bis 104
Wochen

Wartungsmeldung einstellen (A08)

Wenn Sie den Parameter Wartungsmeldung aktivieren (Einstellwert > 0), dann wird nach Ablauf der eingestellten Wochen die Meldung *WARTUNG* im Display angezeigt.

- ▶ Informieren Sie den Benutzer über die eingestellte Wartungsmeldung.
- ▶ Quittieren Sie die Wartungsmeldung, indem Sie die Taste **Absenken** drücken.
Der Zyklus bis zur Meldung *WARTUNG* startet erneut.

Frostschutzgrenze einstellen (A09)

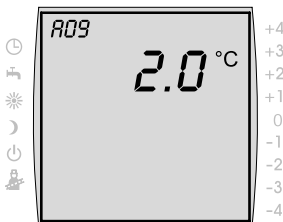


Vorsicht!

Sachschäden durch Frost!

Durch Frost kann die Heizungsanlage einfrieren und zu Sachschäden an der Anlage und den Räumen führen.

- ▶ Beachten Sie die Frostschutzeinstellung des Heizgerätes.
- ▶ Sorgen Sie für einen ausreichenden Frostschutz der Anlage.
- ▶ Informieren Sie den Benutzer über die getroffenen Frostschutzmaßnahmen.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass das Heizgerät ständig mit Strom versorgt wird.



Werkseinstellung: 2 °C
Einstellbereich: -20 bis +10 °C

Wenn die Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann läuft die Heizkreispumpe ständig. Sinkt die Kesselwassertemperatur unter den fest eingestellten Wert von +5 °C, dann schaltet der Brenner ein und heizt bis zur Kesselwasserminimaltemperatur auf.

Warmwasser-Parallelbetrieb einstellen (A10)

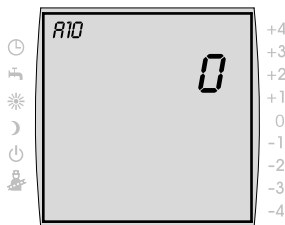


Vorsicht!

Sachbeschädigung durch hohe Vorlauf-temperaturen!

Durch den Warmwasser-Parallelbetrieb kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises höher sein als eingestellt und zu Sachschäden führen.

- Stellen Sie bei einem Fußbodenheizung ohne separaten Mischer die Warmwasser-Vorrangschaltung ein.



Werkseinstellung: 0

Einstellbereich: 0/1

Warmwasser-Vorrangschaltung

Die Warmwasserbereitung hat Vorrang vor dem Heizbetrieb. Solange das Warmwasser bereitet wird, arbeitet der Heizbetrieb nicht. Wenn die Kesselwassertemperatur 5 °C höher ist als die Speicherwassertemperatur, dann läuft die Speicherladepumpe an. Wenn die eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist, dann schaltet der Brenner ab und die Heizkreispumpe ein. Die Speicherpumpe läuft die Zeit nach, die in Parameter *HG19* (Nachlaufzeit Speicherladepumpe) eingestellt ist.

Warmwasser-Parallelbetrieb

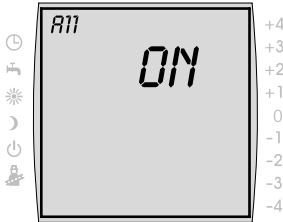
Heizung und Warmwasserbereitung arbeiten gleichzeitig. Durch den gleichzeitigen Betrieb kann der Heizkreis auf höhere Temperaturen als benötigt oder eingestellt aufgeheizt werden.

0 = Warmwasser-Vorrangschaltung

1 = Warmwasser-Parallelbetrieb



Bei wandhängenden Thermen mit einem Vorrangumschaltventil für die Warmwasserbereitung ist dieser Parameter ohne Funktion.



Werkseinstellung: ON
Einstellbereich: ON/OFF

Raumtemperaturabhängige

Winter-/Sommer-Umschaltung einstellen (A11)

Wenn das Bedienmodul BM als Fernbedienung und der Raumeinfluss eingeschaltet ist, dann ist die raumtemperaturabhängige Winter-Sommer-Umschaltung aktiv. Mit dem Raumeinfluss wird die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z. B. Sonneneinstrahlung, Kaminofen oder geöffnete Fenster) ausgeglichen.

OFF = Winter-/Sommerumschaltung AUS

(z. B. Kaminofen im Raum)

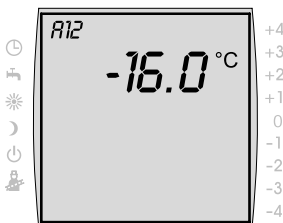
ON = Winter-/Sommerumschaltung EIN

Beispiel 1

Wird bei eingeschaltetem Raumeinfluss der Wohnbereich allein durch die Heizanlage beheizt, wird durch die Winter-/Sommerumschaltung (*ON*) eine Überheizung des Bereichs vermieden.

Beispiel 2:

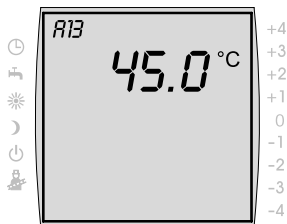
Wird bei eingeschaltetem Raumeinfluss der Raum in dem das Bedienmodul montiert ist (z. B. Wohnzimmer), mit einer zweiten Wärmequelle beheizt (z. B. Kaminofen), kann dies zu einer Winter-/ Sommerumschaltung führen. Andere Räume würden dadurch auskühlen. Abhilfe: Raumtemperaturabhängige Winter-/Sommerumschaltung abschalten (*OFF*).



Werkseinstellung: -16 °C
Einstellbereich: OFF,
-39 bis 0 °C

Absenkstopp einstellen (A12)

Wenn die gemittelte Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann schaltet das Bedienmodul BM die Heizung vom Absenkbetrieb in den Heizbetrieb.



Werkseinstellung: 45 °C
Einstellbereich: 15 bis 60 °C

Warmwasserminimaltemperatur einstellen (A13)

Der Parameter Warmwasserminimaltemperatur A13 ist nur bei Anschluss eines Solarerweiterungsmodules aktiv.

Durch die Solaranlage kann der Warmwasserspeicher über die eingestellte Warmwassertemperatur aufgeheizt werden, die Solar-Ladung war erfolgreich.

Bei erfolgreicher Solar-Ladung heizt das Heizgerät den Warmwasserspeicher nicht auf, solange die Warmwasserminimaltemperatur nicht unterschritten wird oder 14:00Uhr des Folgetages erreicht wird und die eingestellte Warmwassertemperatur nicht erreicht wird. Wenn die Warmwasserminimaltemperatur unterschritten wird, dann wird der Warmwasserspeicher durch das Heizgerät aufgeheizt.

Warmwassermaximaltemperatur einstellen (A14)

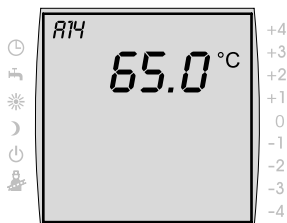


Gefahr!

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Wassertemperaturen über 65 °C können zu Verbrühungen führen.

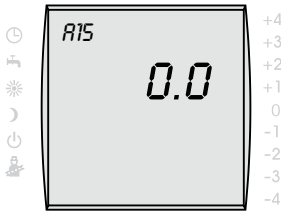
- Stellen Sie die Warmwassermaximaltemperatur nicht über 65 °C ein.
- Bauen Sie einen thermostatischen Wassermischer ein, falls Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden sollen.



Werkseinstellung: 65 °C
Einstellbereich: 60 bis 80 °C

Mit dem Anlagenparameter A14 stellen Sie die Warmwassermaximaltemperatur ein.

Die Warmwassermaximaltemperatur ist die maximale Warmwassertemperatur die der Benutzer einstellen kann.



Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: -5 bis +5

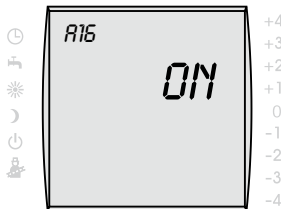
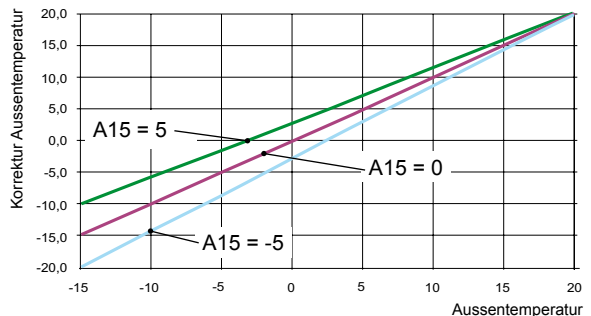
Korrektur Außentemperatur einstellen (A15)

Um die Außentemperatur den Einbauverhältnissen des Sensors oder anderen Thermometern anzupassen, kann der Messwert durch einen Korrekturwert (+/-5) angepasst werden, siehe Diagramm. Der Korrekturwert ist außentemperaturabhängig. Der korrigierte Anzeigewert wird für alle relevanten Funktionen in die Berechnung und die Anzeige eingesetzt. Alle anderen angeschlossene Fernbedienungen (z.B. AFB) verwenden diesen Wert.

Beispiel:

Diagramm mit verschiedenen Korrekturwerten. Für die Berechnung der Geraden wird die Aussentemperatur bei -15 °C um den Korrekturwert verschoben.

Ab 20 °C erfolgt keine Aussenfühlerkorrektur.

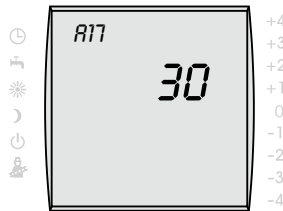


Werkseinstellung: ON
Einstellbereich: ON/OFF

PI-Regler Raumtemperatur einstellen (A16)

Zur Aktivierung des PI-Raumtemperatur-Reglers muss die Heizkurve im entsprechenden Heizkreis zu 0 gesetzt sein. Wird der Parameter Heizkurve nicht angezeigt, so ist kein Außenfühler vorhanden.

ON = PI-Regler Raumtemperatur eingeschaltet
OFF = PI-Regler Raumtemperatur ausgeschaltet



Kp für PI-Regler Raumtemperatur einstellen (A17)

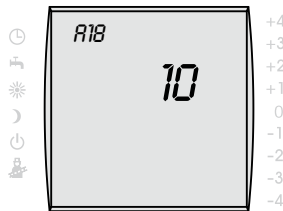
Mit A17 wird der Kp-Anteil des PI-Reglers eingestellt.

Kp = Verstärkungsfaktor

Kp erhöhen → PI-Regler reagiert schneller

Kp reduzieren → PI-Regler reagiert träger

Werkseinstellung: 30 °C
Einstellbereich: 5 bis 50 °C



Tn für PI-Regler Raumtemperatur einstellen (A18)

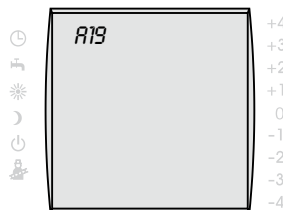
Mit A18 wird der Tn-Anteil des PI-Reglers eingestellt.

Tn = Nachstellzeit

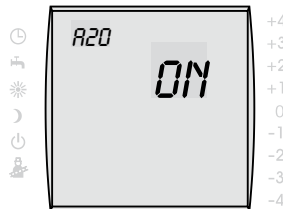
Tn erhöhen → PI-Regler reagiert träger

Tn reduzieren → PI-Regler reagiert schneller

Werkseinstellung: 10 °C
Einstellbereich: -1 bis 40 °C



Werkseinstellung darf nicht geändert werden.



Winter-/Sommerzeitumstellung

OFF = automatische Winter-/Sommerzeitumstellung AUS

ON = automatische Winter-/Sommerzeitumstellung EIN

Werkseinstellung: On
Einstellbereich: ON/OFF

6.4 Heizgerät

Über das Bedienmodul BM können Sie die Parameter des Heizgerätes (z. B. Brennertaktsperre, Eingang **E1**, Ausgang **A1**) einstellen.

6.4.1 Parameter Heizgerät einstellen

Die Parameter des Heizgerätes können je nach Ausführung voneinander abweichen.



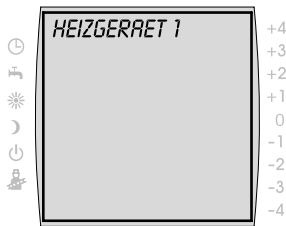
Vorsicht!

Beschädigung des Heizgerätes möglich!

Fehlerhafte Einstellungen der Parameter für das Heizgerät können zu Schäden am Heizgerät führen.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise und Einstellmöglichkeiten der Parameter in der Installationsanleitung des Heizgerätes.

-
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
 - ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
 - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
 - ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
 - ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
 - ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *HEIZGERÄT 1*.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *HG ...*

Nach ca. 5 Sekunden wird im Display der eingestellte Parameterwert angezeigt.

- ▶ Drücken Sie den Einsteller.
- ▶ Den Parameterwert stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



Beachten Sie auch die Angaben/Einstellungen in der Montageanleitung des Heizgerätes



Wenn ein Parameter nicht verfügbar ist, dann werden vier Striche im Display angezeigt.

Parameter Heizgerät	
HG00	Rohrlängen Anpassung
HG01	Schaltdifferenz Brenner
HG02	untere Brennerleistung HZ
HG03	obere Brennerleistung WW
HG04	obere Brennerleistung HZ
HG06	Pumpenbetriebsart
HG07	Nachlaufzeit Heizkreispumpen
HG08	Maximalbegrenzung Heizkreis TV-max
HG09	Brennertaktsperre
HG10	eBus-Adresse
HG11	Warmwasserschnellstart
HG12	Gasart
HG13	Parametrierbarer Eingang E1
HG14	Parametrierbarer Ausgang A1
HG15	Speicherhysterese
HG16	Pumpenleistung HK minimal
HG17	Pumpenleistung HK maximal
HG19	Nachlaufzeit Speicherladepumpe
HG20	max Speicherladezeit
HG21	Kesselminimaltemperatur TK-min
HG22	Kesselmaximaltemperatur TK-max
HG23*	Warmwassermaksimaltemperatur
HG24	Warmwasser-Fühlerbetriebsart
HG25	Kesselübertemperatur bei Speicherladung
HG26	Kesselanfahrentlastung
HG27	Brennerstufe bei Speicherladung
HG28	Brennerbetriebsart
HG29	Modulationssperre
HG30	Modulationsdynamik

Tab. 6.2 Parameter Heizgerät

Parameter Heizgerät	
HG31	Sperrzeit 2. Brennerstufe
HG32	Rücklauftemperaturanhebung
HG33	Hysteresezeit
HG34	eBus-Einspeisung
HG35	0 - 5V Eingang für Fernleitsystem
HG36	Laufzeit Modulation (nur in Verbindugn mit KM-Modul erforderlich)
HG50	Testfunktionen
HG70	Analogeingang E1
HG71	Analogeingang Kesselfühler
HG72	Analogeingang Vorlauffühler
HG73	Io-Istwert
HG74	Gebläsedrehzahl
HG75	Warmwasserdurchsatz
HG80 bis HG89	Anzeige der letzten zehn Fehlermeldungen
HG90	- Brennerbetriebsstunden in Verbindung mit KM-Modul: Brennerbetriebsstunden 1. und 2. Stufe
HG91	- Brennerstarts in Verbindung mit KM-Modul:
HG92	- Brennerbetriebsstunden in Verbindung mit KM-Modul: Brennerbetriebsstunden 2. Brennerstufe

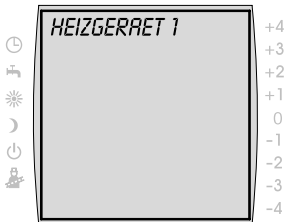
Tab. 6.2 Parameter Heizgerät (Fortsetzung)

6.4.2 Fehlerhistorie Heizgerät

Sie können sich die letzten zehn (*HG80-HG89*) an der Kesselregelung aufgetretenden Fehler anzeigen lassen.

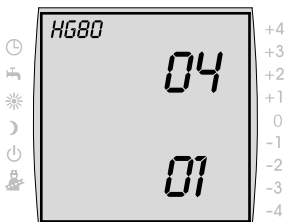
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (**1**) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *HEIZGERÄT ...*
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *HG 80* bis *89*

Nach ca. 5 Sekunden wird im Display der Fehlercode angezeigt.



Der obere Wert ist der Fehlercode.

Der untere Wert ist die Anzahl der Netzstunden seit Eintritt des Fehlers.



6.5 Mischer

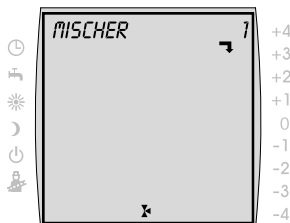
Das Menü Mischer wird nur angezeigt, wenn ein Mischermodul, ein Kaskadenmodul oder R3 angeschlossen ist.

Über das Bedienmodul BM können Sie die Parameter des Mischerkreises (z. B. Konfiguration, Heizkurvenabstand) einstellen.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise und Einstellmöglichkeiten der Parameter in der Montageanleitung des Mischermodules.

6.5.1 Parameter Mischerkreis einstellen

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMAN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *MISCHER 1*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *M1 ...*





Nach ca. 5 Sekunden wird im Display der eingestellte Parameterwert angezeigt.

- Drücken Sie den Einsteller.
- Den Parameterwert stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Parameter	
MI01	min. Mktemp
MI02	max. Mktemp
MI03	Heizkurvenabstand
MI04	Estrichtrocknung
MI05	Konfiguration
MI06	Nachlaufzeit Heizkreis
MI07	P-Bereich Mischer
MI08	RL-Solltemperatur
MI09	max. Speicherladezeit
MI10	Busspeisung (1 = Ein)
MI11	Hysterese Bypassfühler
MI12	Ladepumpensperre
MI13	Nachlaufzeit Ladepumpe
MI14	Konstanttemperatur
MI15	dTAus (Ausschaltdifferenz)
MI16	dTEin (Einschaltdifferenz)
MI17	Kesselübertemperatur bei Speicherladung
MI18	Sperrung Brenner bei Rücklaufanhebung
MI50	Testfunktion
Anzeigen der Eingangsfühlerwerte	
MI70	Analogeingang E1
MI71	Analogeingang E2
MI72	Analogeingang Vorlauffühler VF

Tab. 6.3 Parameter Mischer

6.6 Kaskade

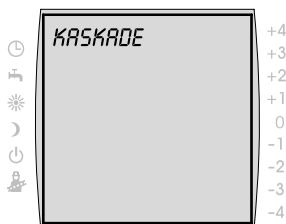
Das Menü Kaskade wird nur angezeigt, wenn ein Kaskadenmodul angeschlossen ist.

Über das Bedienmodul BM können Sie die Parameter des Kaskadenmodules (z. B. Konfiguration, Modus) einstellen.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise und Einstellmöglichkeiten der Parameter in der Montageanleitung des Kaskadenmodules.

6.6.1 Parameter Kaskade einstellen

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *KASKADE*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *KM ...*





Nach ca. 5 Sekunden wird im Display der eingestellte Parameterwert angezeigt.

- Drücken Sie den Einsteller.
- Den Parameterwert stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Parameter	
KM01	Konfiguration
KM02	Modus (1-stufig = 1; 2-stufig=2; modulierend = 3)
KM03	Maximale Sammlertemperatur
KM04	Maximale Vorlauftemperatur Heizung
KM05	Minimale Sammlertemperatur
KM06	Hysterese Sammlertemperatur
KM07	Sperrzeit
KM08	STD. bis zum Heizgerätefolge- wechsel
KM09	1/Kp Sammlertemperaturrege- lung Zuschaltung
KM10	1/Kp Sammlertemperaturrege- lung Abschaltung
KM11	Tn Sammlertemperaturregelung
KM12	Auswahl Heizgerätefolge
KM13	Heizgerätefolge A
KM14	Heizgerätefolge B
KM15	Modulationsgrad Abschaltung
KM16	Modulationsgrad Zuschaltung
KM17	Zirkulationspumpe
KM18	Pumpensteuerung Führungsgerät
KM19	Modulationsstopp
KM20	Hysterese Modulationsstopp
KM21	Leistungszwang bei Speicherladung

Parameter	
KM22	Hysterese Parallelbetrieb
KM23	-
KM24	-
KM25	-
KM26	-
KM27	Kesselsollwert
KM28	Hysterese Kesselsollwert
KM29	Puffersollwert
KM30	Hysterese Puffersollwert
KM31	Betriebsmodus 0-10 V Eingang
KM50	Testfunktion
KM60	Regelabweichung
KM61	Gesamtmodulationsgrad
KM62	Modulationsgrad Heizgeräte
KM70	Eingang E1
KM71	Eingang E2
KM72	Vorlauffühler VF
KM73	Sammlerfühler SAF
KM74	Eingang 0 - 10 V

Tab. 7.4 Parameter Kaskade

6.7 Solar

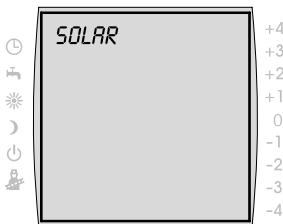
Das Menü Solar wird nur angezeigt, wenn ein Solarmodul angeschlossen ist.

Über das Bedienmodul BM können Sie die Parameter des Solarmodules (z. B. Einschalt Differenz, Ausschalt Differenz) einstellen.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise und Einstellmöglichkeiten der Parameter in der Montageanleitung des Solarmodules.

6.7.1 Parameter Solar einstellen

- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *SOLAR*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *SOL ...*





Nach ca. 5 Sekunden wird im Display der eingestellte Parameterwert angezeigt.

- Drücken Sie den Einsteller.
- Den Parameterwert stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

Parameter BM	Parameter BM Solar	Bedeutung
SOL 01	P 01	Einschaltdifferenz Solarspeicher 1
SOL 02	P 02	Ausschaltdifferenz Solarspeicher 1
SOL 03	P 03	Kollektorkühlfunktion
SOL 04	P 04	kritische Kollektortemperatur
SOL 05	P 05	maximale Kollektortemperatur
SOL 06	P 06	maximale Speichertemperatur Solarspeicher 1
SOL 07	P 07	Zuordnung Solarspeicher 1
SOL 08	P 08	Wärmemengenerfassung
SOL 09	P 09	$P\ 08 = 0 \rightarrow P\ 09$ nicht verstellbar $P\ 08 = 1 \rightarrow$ Impulswertigkeit Impulsgeber $P\ 08 = 2 \rightarrow$ konstante Durchflussmenge $P\ 08 = 3$ oder $4 \rightarrow$ Impulswertigkeit externer Wärmemengenzähler
SOL 10	P 10	<u>Auswahl Glykol:</u> 0 = Wasser 1 = Tyfocor L (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = Propylenglykol 4 = Ethylenglykol
SOL 11	P 11	Busspeisung
SOL 12	P 12	Konfiguration
SOL 13	P 13	Drehzahlregelung Solarkreispumpe (In Verbindung mit „Hocheffizienzpumpen“ darf die Werkseinstellung vom Parameter SOL13 nicht verändert werden!)
SOL 14	P 14	Einschaltdifferenz Solarspeicher 2
SOL 15	P 15	Ausschaltdifferenz Solarspeicher 2

Parameter BM	Parameter BM Solar	Bedeutung
SOL 16	P 16	maximale Speichertemperatur Solarspeicher 2
SOL 17	P 17	Zuordnung Solarspeicher 2
SOL 18	P 18	Sperrung Brenner bei Rücklaufanhebung
SOL 19	P 19	Einschaltdifferenz Rücklaufanhebung
SOL 20	P 20	Ausschaltdifferenz Rücklaufanhebung
SOL 21	P 21	Vorrang Solarspeicher 1
SOL 22	P 22	Einschaltdifferenz Speicherparallelbetrieb
SOL 23	P 23	Differenztemperatur Bypass
SOL 24	P 24	Funktion Ausgang A4
SOL 25	P 25	Einschaltemperatur Thermostatfunktion 1/2
SOL 26	P 26	Ausschaltdifferenz Thermostatfunktion 1/2
SOL 27	P 27	Röhrenkollektorfunktion
SOL 28	P 28	Frostschutzfunktion
SOL 29 *	P 29 *	Einschaltdifferenz Solarspeicher 3
SOL 30 *	P 30 *	Ausschaltdifferenz Solarspeicher 3
SOL 31 *	P 31 *	maximale Speichertemperatur Solarspeicher 3
SOL 32 *	P 32 *	Zuordnung Solarspeicher 3
SOL 33 *	P 33 *	Hysterese Solarspeicher 1
SOL 34 *	P 34 *	Hysterese Solarspeicher 2
SOL 35 *	P 35 *	Hysterese Solarspeicher 3
SOL 36 *	P 36 *	Solarspeichernotabschaltung 1
SOL 37 *	P 37 *	Solarspeichernotabschaltung 2
SOL 38 *	P 38 *	Solarspeichernotabschaltung 3
SOL 39 *	P 39 *	Kollektorminimalbegrenzung
SOL 40 *	P 40 *	Pufferminimalbegrenzung
SOL 41 *	P 41 *	Funktionskontrolle Volumenstrom
SOL 42 *	P 42 *	Funktionskontrolle Schwerkraftbremse
SOL 43 *	P 43 *	untere Pumpenleistung
SOL 44 *	P 44 *	Rückkühlfunktion
SOL 45 *	P 45 *	Auswahl Speicher Thermostatfunktion

Parameter BM	Parameter BM Solar	Bedeutung
SOL 46 *	P 46 *	Vorrang Solarspeicher 2
SOL 47 *	P 47 *	Speicherbetriebsart
SOL 48 *	P 48 *	Pendelladezeit
SOL 49 *	P 49 *	Stillstandszeit
SOL 50 *	P 50 *	Sperrzeit Solarkreispumpe oder elektrisches Ventil
SOL 51 *	P 51 *	Anteil Glykol im Wasser $P\ 10 = 0 \rightarrow P\ 51$ nicht verstellbar $P\ 10 = 1$: Tyfocor L (Anro) $P\ 10 = 2 \rightarrow P\ 51$ nicht verstellbar $P\ 10 = 3 \rightarrow P\ 51$ nicht verstellbar $P\ 10 = 4 \rightarrow$ Ethylenglykol
SOL 52 *	P 52 *	Speicheransteuerung bei externer Speicherladung
SOL 53	P 53	----
SOL 54	P 54	----
SOL 55 *	P 55 *	obere Pumpenleistung
SOL 60	P 60	Relaistest
SOL 70		Analogeingang SFS1
SOL 71		Analogeingang SFK1
SOL 72		Analogeingang E1
SOL 73		Analogeingang E2 (DFG)
SOL 74		Analogeingang E3

* SOL12 bis SOL28: Diese Parameter sind nur in Verbindung mit dem Solarmodul SM2 vorhanden.

** SOL70 bis SOL74: Anzeige der Ist-Werte an den angeschlossenen Sensoren. Belegung der Eingänge E1 und E3 je nach Anlagenkonfiguration.

6.8 Sonstige Parameter

Über das Bedienmodul BM können Sie sonstige Parameter (z. B. Estrichauströcknung) einstellen.

Sonstige Parameter	
SO01	nicht verwendet
SO02	nicht verwendet
SO03	nicht verwendet
SO04	nicht verwendet
SO05	nicht verwendet
SO06	nicht verwendet
SO07	Estrichauströcknung direkter Heizkreis
SO08	Estrichtemperatur

Tab. 6.4 Sonstige Parameter

6.8.1 Estrich austrocknen einstellen



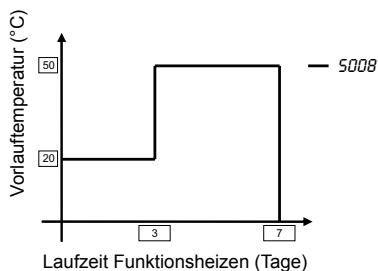
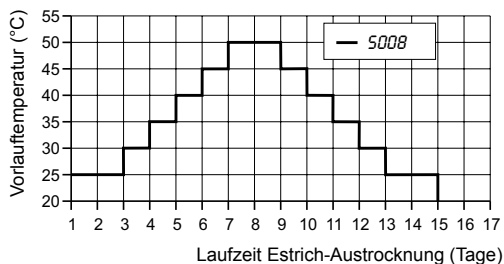
Vorsicht!

Beschädigung des Estrichs möglich!

Falsche Vorlauftemperaturen und ein falscher zeitlicher Ablauf des Estrich austrocknungsprogramms kann zu Schäden am Estrich führen.

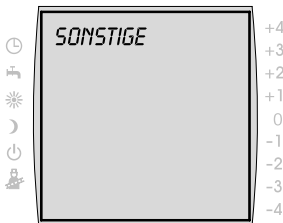
- Sprechen Sie den zeitlichen Verlauf und die maximale Vorlauftemperatur mit dem Estrichleger ab.
- Sorgen Sie für eine durchgehende Stromversorgung.

Mit Hilfe der Fußbodenheizung können Sie die Estrich austrocknung mit einer konstanten Vorlauftemperatur, einem automatischen Estrich austrocknungsprogramm oder durch Funktionsheizen regeln.

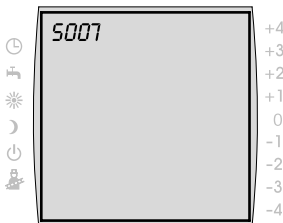


Zeitlicher Verlauf automatisches Estrich-austrocknungsprogramm / Funktionsheizen
(Parameter 5008 = 50 °C)

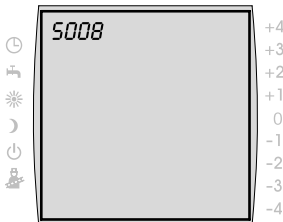
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Menü *FACHMANN*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken. Die Codeeingabe aktivieren Sie, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller, um den Code (1) einzugeben.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *SONSTIGE*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.



- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *5007*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Das Estrichauftrocknungsprogramm stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
 - 0 = ohne Funktion bzw. Estrichauftrocknungsprogramm vorzeitig beenden
 - 1 = konstante Vorlauftemperatur
 - 2 = automatisches Estrichauftrocknungsprogramm
 - 3 = Funktionsheizen

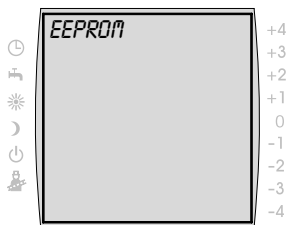


- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Drehen Sie den rechten Einsteller bis zum Untermenü *5008*.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie den rechten Einsteller drücken.
- ▶ Die konstante bzw. maximale Vorlauftemperatur stellen Sie ein, indem Sie den rechten Einsteller drehen.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie den rechten Einsteller drücken.

6.9 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Sie können die individuellen Parameter-Einstellungen des Bedienmoduls BM auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

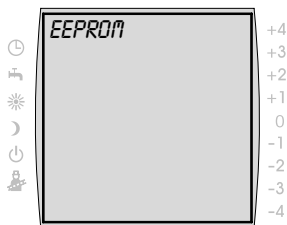
6.9.1 Bedienmodul BM im Wärmeeerzeuger



- ▶ Schalten Sie den Betriebsschalter der Heizgeräte-
regelung auf AUS.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Halten Sie den rechten Einsteller gedrückt.
- ▶ Schalten Sie den Betriebsschalter der Heizgeräte-
regelung auf EIN.
- ▶ Halten Sie den rechten Einsteller noch mindestens
2 Sekunden gedrückt.

Das Display zeigt ca. 3 Sekunden lang die Information *EEPROM*.

6.9.2 Bedienmodul BM im Wandsockel



- ▶ Clipsen Sie das Bedienmodul BM mithilfe eines
Schraubendrehers aus dem Wandsockel heraus.
- ▶ Drücken Sie den rechten Einsteller.
- ▶ Halten Sie den rechten Einsteller gedrückt.
- ▶ Setzen Sie das Bedienmodul BM in den Wandsockel
ein.
- ▶ Halten Sie den rechten Einsteller noch mindestens
2 Sekunden gedrückt.

Das Display zeigt ca. 3 Sekunden lang die Information *EEPROM*.

7 Übergabe an den Benutzer

Der Benutzer der Heizungsanlage muss über die Handhabung und Funktion seiner Heizungsanlage unterrichtet werden.

- ▶ Übergeben Sie dem Anlagenbetreiber bzw. Anlagenbenutzer alle mitgeltenden Unterlagen
- ▶ Weisen Sie den Anlagenbenutzer darauf hin, dass die Anleitungen in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden sollten.
- ▶ Weisen Sie den Anlagenbenutzer darauf hin, dass er die mitgeltenden Unterlagen an den Nachfolger übergeben muss (z. B. bei Umzug).

Einweisen in die Heizungsanlage

- ▶ Weisen Sie den Anlagenbenutzer darauf hin, wie er die Temperaturen und Thermostatventilen energiesparend einstellen kann.
- ▶ Weisen Sie den Anlagenbetreiber bzw. den Anlagenbenutzer auf die Wartung der Heizungsanlage hin.

8 Meldungen und Störungen

8.1 Wartungsmeldung quittieren



- Die Wartungsmeldung quittieren Sie, indem Sie die Taste **Absenken** drücken.

8.2 Störungsmeldungen

Nr.	Störung	Ursache
1	TB Übertemperatur	Der externe Temperaturwächter hat abgeschaltet
4	keine Flammenbildung	Bei Brennerstart keine Flammenbildung
5	Flammenausfall im Betrieb	Flammenausfall während der Flammenstabilisierung
6	TW Übertemperatur	Die Kesseltemperatur hat die Grenze für den TW (z. B. 95 °C) überschritten
7	STBA-Übertemperatur	Der Temperaturwächter hat abgeschaltet
8	Abgasklappe schaltet nicht	Abgasklappe oder Abgasklappenrückmeldung defekt
11	Flammenvortäuschung	Vor dem Brennerstart wurde eine Flamme erkannt
12	Kesselfühler defekt	Der Kessel-Temperaturfühler oder die Zuleitung ist defekt
13	Abgastemperaturfühler defekt	Der Abgasfühler oder die Zuleitung ist defekt
14	Speicherfühler defekt	Der Sensor für die Warmwassertemperatur oder die Zuleitung ist defekt
15	Außentemperaturfühler	Der Sensor für die Außentemperatur ist defekt (Kurzschluss oder Bruch, gestörter Funkempfang, Batterie des Funkaußenfühlers leer), Netzspannung Heizgerät fehlt bzw. Sicherung Heizgerät defekt, keine Fühlererkennung.
16	Rücklauffühler defekt	Der Rücklauffühler oder die Zuleitung ist defekt

Tab. 8.1 Störungsmeldungen

Nr.	Störung	Ursache
17	Fehler Modulationsstrom	Der Modulationsstrom hat den Sollbereich verlassen
20	Fehler Gasventil V1	Das Gasventil ist defekt
21	Fehler Gasventil V2	Das Gasventil ist defekt
22	Luftmangel	Der Luftdruckwächter schaltet nicht ein
23	Fehler Luftdruckwächter	Der Luftdruckwächter schaltet nicht ab
24	Fehler Gasgebläse	Das Gebläse erreicht nicht die Vorspüldrehzahl
25	Fehler Gasgebläse	Das Gebläse erreicht nicht die Zünddrehzahl
26	Fehler Gasgebläse	Das Gebläse erreicht keinen Stillstand
27	Warmwasserfühler WWF defekt	Warmwasserfühler des Schichtenspeichers defekt
30	CRC Fehler Kessel	Interner Gerätefehler
31	CRC Fehler Brenner	Interner Gerätefehler
32	Spannungsfehler 24V	24V Spannungsversorgung defekt
33	CRC Fehler Werks-einstellung	Interner Gerätefehler
34	CRC Fehler BCC	Fehler des Parametersteckers
35	BCC fehlt	Parameterstecker wurde entfernt
36	CRC Fehler BCC	Fehler des Parametersteckers
37	Falsche BCC	Der Parameterstecker ist nicht mit der Regelungs-platine kompatibel
38	BCC Nr. ungültig	Fehler des Parametersteckers
39	BCC Systemfehler	Fehler des Parametersteckers
40	Fehler Strömungsüber-wachung	Der Strömungswächter schaltet nicht aus oder ein Der Anlagendruck ist zu gering
41	Fehler Strömungsüber-wachung	Rücklauftemperatur ist mindestens 12K größer als Vorlauftemperatur
42	Fehler Kondensatpumpe	Kondensatpumpe defekt, Netzversorgung fehlt Abflussleitung verstopft
43	Brennerstarts > 20 pro Stunde	Durchströmung Heizgerät zu gering, Leistungsab-nahme bei Speicherladung zu gering, Verkalkung Wärmetauscher, ungünstige Positionierung des Sammlerfühlers

Tab. 8.1 Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Meldungen und Störungen

Nr.	Störung	Ursache
50	Aktivierung Parameterstecker	Taste Reset an der Kesselregelung drücken, um den neu aufgesteckten Parameterstecker zu aktivieren
52	max. Speicherladezeit überschritten	Die Speicherladung dauert länger als zulässig
60	Stau im Siphon	Der Siphon oder das Abgassystem ist verstopft
61	Stau im Abgassystem	Das Abgassystem ist verstopft
62	Funktionskontrolle Volumenstrom	zu geringer oder kein Durchfluss
63	Funktionskontrolle Schwerkraftbremse	defekte Schwerkraftbremse
64	Impulsgeber defekt	Der Impulsgeber des Solarmoduls ist defekt oder keine Durchströmung der Solaranlage
70	Mischerkreisfühler defekt	Der Mischerkreisfühler oder die Zuleitung ist defekt
71	Fühler defekt	Der Speicherfühler des Solarmoduls oder der Multifunktionsfühler Eingang E1 des Mischermoduls oder Kaskadenmoduls ist defekt
72	Fühler defekt	Der Rücklauffühler am Solarmodul SM1 oder der am Eingang E1 angeschlossene Fühler des Solarmoduls SM2 ist defekt
73	Fühler defekt	Der am Eingang E3 angeschlossene Fühler des Solarmoduls SM2 ist defekt
74	kein DCF-Empfang	Verbindung (eBUS) zum DCF-Empfänger wurde für länger als 10 min unterbrochen oder kein DCF-Empfang für länger als 50 Stunden
76	Speicherfühler defekt	Der Speicherfühler oder die Zuleitung ist defekt
78	Sammlerfühler defekt	Der Sammlerfühler oder die Zuleitung ist defekt
79	Fühler defekt	Der Multifunktionsfühler Eingang E1 der Kesselregelungen R1, R2, R3 oder der Multifunktionsfühler Eingang E2 des Mischermoduls, des Kaskadenmoduls oder der Kollektorfühler des Solarmoduls ist defekt

Tab. 8.1 Störungsmeldungen (Fortsetzung)

Nr.	Störung	Ursache
80	Außentemperaturfühler am Zubehörregler defekt	Der Außenfühler oder die Leitung am Zubehörregler ist defekt
81	Fehler EEPROM	interner Gerätefehler des Zubehörreglers
82	Fehler Ölstand	Der Öltank ist leer oder Ölstandsgeber überprüfen
91	Fehler eBUS-Kennung	eine eBUS-Adresse wurde mehrfach vergeben
97	Bypasspumpe defekt	Die Bypasspumpe des Mischmoduls ist defekt
98	Fehler Widerstandsstecker R21	Der Widerstandsstecker ist defekt oder wurde entfernt.
99	Systemfehler Kesselregelung	An der Kesselregelung ist ein Systemfehler aufgetreten
	LED (Leuchtring an Heizgerät) dauernd rot	Kurzschluss der Ionisationsleitung

Tab. 8.1 Störungsmeldungen (Fortsetzung)

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

9.1 Außerbetriebnahme

- Gehen Sie bei der Außerbetriebnahme des Bedienmodules BM in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage (→ Kap. 4 **Montage**) vor.
- Entsorgen Sie das Bedienmodul BM fachgerecht.

9.2 Entsorgung und Recycling

Gerät



Das Bedienmodul BM gehört nach der Nutzungsdauer nicht in den Hausmüll.

- Sorgen Sie dafür, dass das Bedienmodul BM sowie die ggf. verwendeten Zubehörteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Verpackung

- Sorgen Sie dafür, dass die Verpackung des Bedienmodules BM sowie der ggf. verwendeten Zubehörteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

10 Technische Daten

Bezeichnung	
Anschlussspannung eBUS	15-24 V
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W
Schutzart Wandschalter	IP 30
Schutzart Heizgerät	gem. Schutzart Regelung
Gangreserve	> 48 Std.
Umgebungstemperatur	0 - 50 °C
Datenerhalt	EEPROM permanent

Tab. 10.1 Technische Daten

Anhang

NTC Fühlerwiderstände

Kesselfühler, Speicherfühler, Solar-Speicherfühler, Außenfühler, Rücklauffühler, Vorlauffühler, Sammlerfühler.

Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω
-21	51393	7	11508	35	3265	63	1117
-20	48487	8	10961	36	3133	64	1078
-19	45762	9	10442	37	3007	65	1041
-18	43207	10	9952	38	2887	66	1005
-17	40810	11	9487	39	2772	67	971
-16	38560	12	9046	40	2662	68	938
-15	36447	13	8629	41	2558	69	906
-14	34463	14	8233	42	2458	70	876
-13	32599	15	7857	43	2362	71	846
-12	30846	16	7501	44	2271	72	818
-11	29198	17	7162	45	2183	73	791
-10	27648	18	6841	46	2100	74	765
-9	26189	19	6536	47	2020	75	740
-8	24816	20	6247	48	1944	76	716
-7	23523	21	5972	49	1870	77	693
-6	22305	22	5710	50	1800	78	670
-5	21157	23	5461	51	1733	79	670
-4	20075	24	5225	52	1669	80	628
-3	19054	25	5000	53	1608	81	608
-2	18091	26	4786	54	1549	82	589
-1	17183	27	4582	55	1493	83	570
0	16325	28	4388	56	1438	84	552
1	15515	29	4204	57	1387	85	535
2	14750	30	4028	58	1337	86	519
3	14027	31	3860	59	1289	87	503
4	13344	32	3701	60	1244	88	487
5	12697	33	3549	61	1200	89	472
6	12086	34	3403	62	1158	90	458

Tab. A. 1 NTC Fühlerwiderstände

Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω	Temp. °C	Widerst. Ω
91	444	98	360	105	294	112	241
92	431	99	349	106	285	113	235
93	418	100	339	107	277	114	228
94	406	101	330	108	270	115	222
95	393	102	320	109	262	116	216
96	382	103	311	110	255	117	211
97	371	104	302	111	248	118	205

Tab. A. 1 Fühlerwiderstände (Fortsetzung)

Einstellprotokoll Parametergrundeinstellung

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
Uhrzeit		0 bis 24 Uhr		
Wochentag		1 (Mo) bis 7 (So)		
Zeitprogramm		1/2/3	1	
Tagtemperatur	Heizkreis	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 1	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 2	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 3	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 4	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 5	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 6	5 bis 30 °C	20 °C	
	Mischerkreis 7	5 bis 30 °C	20 °C	
Spartemperatur	Heizkreis	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 1	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 2	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 3	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 4	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 5	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 6	5 bis 30 °C	16 °C	
	Mischerkreis 7	5 bis 30 °C	16 °C	

Tab. A.3 Einstellprotokoll Parametergrundeinstellung

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
Heizkurve	Heizkreis	0 bis 3,0	1,2	
	Mischerkreis 1	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 2	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 3	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 4	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 5	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 6	0 bis 3,0	0,8	
	Mischerkreis 7	0 bis 3,0	0,8	
Raumeinfluss	Heizkreis	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 1	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 2	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 3	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 4	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 5	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 6	ON/OFF	OFF	
	Mischerkreis 7	ON/OFF	OFF	
Winter-/ Sommer-Umschaltung	Heizkreis	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 1	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 2	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 3	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 4	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 5	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 6	0 bis 40 °C	20 °C	
	Mischerkreis 7	0 bis 40 °C	20 °C	

Tab. A.3 Einstellprotokoll Parametergrundeinstellung

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
ECO/ABS	Heizkreis	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 1	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 2	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 3	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 4	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 5	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 6	-10 bis 40 °C	10 °C	
	Mischerkreis 7	-10 bis 40 °C	10 °C	
Warmwasser-temperatur	Standkessel	15 bis 65 °C	50 °C	
	Wandheiz-geräte mit Speicher	15 bis 65 °C	50 °C	
	Wandkombi-geräte	40 bis 65 °C	50 °C	
Sprache			deutsch	

Tab. A.3 Einstellprotokoll Parametergrundeinstellung

11 Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013

Produktgruppe: Regler

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Modelkennung des Lieferanten	Klasse des Temperatur- reglers	Beitrag des Temperatur- reglers zur jahrezeitbedingten Raumheizungs- Energieeffizienz
Wolf GmbH	BM		
	Geräteregelung Bedienmodul BM mit Außenfühler (Außen- temperaturfühler, eBUS-Außenfühler oder Funkuhr mit Außenfühler)	II	2,0
	Geräteregelung Bedienmodul BM mit Außenfühler (Außen- temperaturfühler, eBUS-Außenfühler oder Funkuhr mit Außenfühler) Analoge Fernbedienung AFB (verdrahtete Variante oder Funkvariante)	VI	4,0
	Geräteregelung Bedienmodul BM ohne Außenfühler (Einstellung als Raumtemperaturregler) Wandsockel für BM	V	3,0
	Geräteregelung Bedienmodul BM ohne Außenfühler (Einstellung als Raumtemperaturregler) Analoge Fernbedienung AFB (verdrahtete Variante oder Funkvariante)	V	3,0

Produktgruppe: Regler

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Modelkennung des Lieferanten	Klasse des Temperaturreglers	Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz
Wolf GmbH	WPM-1		
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Außenfühler (Außentemperaturfühler, EBUS-Außenfühler oder Funkuhr mit Außenfühler)	III	1,5
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Wandsockel für BM Außenfühler (Außentemperaturfühler, EBUS-Außenfühler oder Funkuhr mit Außenfühler)	VII	3,5
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Analoge Fernbedienung AFB (verdrahtete Variante oder Funkvariante) Außenfühler (Außentemperaturfühler, EBUS-Außenfühler oder Funkuhr mit Außenfühler)	VII	3,5
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Raumthermostat	I	1,0
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Wandsockel für BM	IV	2,0
	Wärmepumpenmanager WPM-1 mit Bedienmodul BM Analoge Fernbedienung AFB (verdrahtete Variante oder Funkvariante)	IV	2,0

12 Notizen

Stichwortverzeichnis

A

Absenkbetrieb	8, 9, 33, 36, 39, 55
Allgemeine Sicherheitshinweise	6
Antilegionellenfunktion	52
Außerbetriebnahme	82

B

Bedienmodul BM Übersicht	24
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Betriebsart einstellen	39

D

Datum einstellen	32
------------------	----

E

eBUS-Adresse einstellen	12
ECO-ABS	36
Estrich austrocknung	74

F

Fachmannebene	30, 47
Fehlerhistorie Heizgerät	63
Frostschutzgrenze	53

G

Gerätebeschreibung	8
Grundeinstellungen	30

H

Heizkurve	34
Heizzeiten programmieren	43

K

Kaskade	66
Kühlfunktion mit Wärmepumpe	38
Kühltemperatur einstellen	38

Stichwortverzeichnis

L

Lieferumfang	10
--------------	----

M

Menüstruktur	27, 29
Montageort	11

N

NTC Fühlerwiderstände	84
-----------------------	----

P

Parameter Anlage	47
Parameter Heizgerät	59
Parameter Kaskade	66
Parameter Mischerkreis	64
Parameter Solar	69
Parameter Sonstige	73

R

Raumeinfluss	35
--------------	----

S

Schaltzeiten	40
Schornsteinfegerbetrieb	8, 39
Sommerbetrieb	8, 39, 40
Sprache einstellen	31
Standby-Betrieb	8, 35, 39
Ständiger Betrieb	8, 39
Störungsmeldungen	78

T

Tastensperre	37
Technische Daten	83

U

Übergabe an den Benutzer	77
Uhrzeit einstellen	32

V

Vorprogrammierte Schaltzeiten	41
-------------------------------	----

W

Warmwassermaximaltemperatur	56
Warmwasserminimaltemperatur	56
Warmwasser-Parallelbetrieb	54
Warmwassertemperatur	37
Warmwasser-Vorrangschaltung	54
Warmwasserzeiten programmieren	45
Wartungsmeldung	53
Werkseinstellung	76
Winter-/Sommerumschaltung	35

Z

Zeitautomatik-Betrieb	8, 9, 35, 39, 43
Zeitprogramm auswählen	42
Zeitprogramm einstellen	32
Zirkulationspumpenzeiten programmieren	46

Wolf GmbH
Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600
Internet: www.wolf-heiztechnik.de

WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH
Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0
Internet: www.wolf-heiztechnik.at