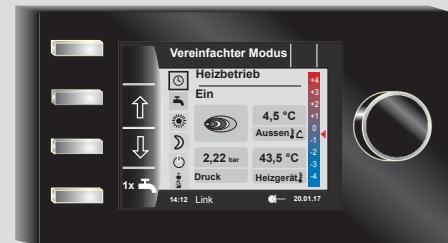




Erweiterter Modus ab Kapitel 5



Vereinfachter Modus ab Kapitel 12

DE

Betriebsanleitung für die Fachkraft

**BM-2 AB FW 2.80**

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

# Inhaltsverzeichnis

---

## Beschreibung „Allgemein“

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument .....</b>	<b>07</b>
1.1	Gültigkeit des Dokuments .....	07
1.2	Zielgruppe .....	07
1.3	Mitgeltende Dokumente .....	07
1.4	Aufbewahrung der Dokumente .....	07
1.5	Symbole .....	07
1.6	Warnhinweise.....	07
1.7	Abkürzungen .....	08
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>09</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	09
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	09
2.3	Regelungsmodule .....	09
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.5	Normen / Richtlinien .....	10
2.6	Übergabe an den Anlagenbetreiber .....	10
2.7	Konformitätserklärung .....	10
<b>3</b>	<b>Gesamtübersicht und Symbole.....</b>	<b>11</b>
3.1	Standard Anzeige - Erweiterter Modus .....	11
3.2	Vereinfachte Anzeige - Vereinfachter Modus (Kapitel 12).....	11
3.3	Beschreibung Gesamtansicht und Symbole .....	12
3.3.1	Nach Einschalten des Heizgerätes .....	12
3.3.2	Symbole bei den Schnellstarttasten.....	12
3.3.3	Symbole der möglichen Änderungen mit Drehtaster .....	14
3.3.4	Symbole in der Statusanzeige .....	16
3.3.5	Symbole im Untermenü Zeitprogramme .....	17
3.3.6	Symbol Brennerstufe in Statusseite Heizgerät.....	17
3.3.7	Symbol Bildschirmschoner.....	17
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>18</b>
4.1	Lieferumfang prüfen .....	18
4.2	Anforderungen an den Montageort .....	18
4.2.1	Steckplatz auswählen .....	18
4.2.2	Der Montageort muss trocken und durchgängig frostfrei sein .....	18
4.3	Bedienmodul BM-2 bei Heizgeräten und Modulen einsetzen / entfernen .....	19
4.3.1	Bedienmodul BM-2 in CGB-2, BWL-1S, CHA, FHA einsetzen .....	19
4.3.2	Bedienmodul BM-2 in TOB, COB-2 einsetzen .....	19
4.3.3	Bedienmodul BM-2 im MGK-2 einsetzen .....	20
4.3.4	Bedienmodul BM-2 im MM-2, KM-2, SM1-2 und SM2-2 einsetzen .....	20
4.4	Bedienmodul BM-2 mit Wandsockel montieren .....	21
4.5	Elektroinstallation Wandsockel vornehmen.....	22
4.5.1	Am Heizgerät .....	22
4.5.2	Am Wandsockel .....	22
4.6	Außenfühler montieren.....	23
4.6.1	Anschlussbelegung Außenfühler.....	23

# Inhaltsverzeichnis

## Beschreibung „Erweiterter Modus“

<b>5</b>	<b>Bedienelemente .....</b>	<b>24</b>
5.1	Schnellstarttasten 1-4 .....	24
5.2	Drehtaster .....	24
<b>6</b>	<b>Statusseiten .....</b>	<b>25</b>
6.1	<b>Heizgerät .....</b>	25
6.1.1	Drücken der Taste Informationen .....	25
6.1.2	Drücken der Taste 1x Warmwasser .....	25
6.1.3	Drücken der Taste Schornsteinfegerbetrieb .....	26
6.2	<b>Warmwasser .....</b>	27
6.2.1	Ändern der Warmwasser Solltemperatur .....	27
6.2.2	Ändern der Warmwasser Betriebsart .....	27
6.3	<b>Heizkreis .....</b>	28
6.3.1	Ändern der Heizkreis Solltemperatur .....	28
6.3.2	Ändern der Heizkreis Betriebsart .....	28
6.4	<b>Mischerkreise .....</b>	29
6.4.1	Ändern der Mischerkreis Solltemperatur .....	29
6.4.2	Ändern der Mischerkreis Betriebsart .....	29
6.5	<b>Solaranlage .....</b>	30
6.5.1	Anzeige Temperaturen .....	30
6.5.2	Anzeige Erträge .....	31
6.6	<b>Lüftungsgerät .....</b>	32
6.6.1	Ändern der Betriebsart / Start - Ende / EIN - AUS .....	32
6.7	<b>Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S .....</b>	33
<b>7</b>	<b>Hauptmenü .....</b>	<b>34</b>
7.1	Anzeigen von Anlagenspezifischen Daten (Kapitel 8) .....	34
7.2	Grundeinstellungen (Kapitel 9) .....	34
7.3	Zeitprogramme (Kapitel 10) .....	34
7.4	Fachmann (Kapitel 11) .....	34
<b>8</b>	<b>Anzeigen von Anlagenspezifischen Daten .....</b>	<b>35</b>
8.1	Aktuelle Zustände und Messwerte sowie statistische Daten .....	35
<b>9</b>	<b>Grundeinstellungen .....</b>	<b>36</b>
9.1	Heizgerät .....	37
9.1.1	Warmwasser Betriebsart .....	37
9.1.2	Betriebsart Verdichter .....	37
9.2	Heizkreis / Mischerkreise 1-7 .....	37
9.2.1	Sparfaktor bei Sparbetrieb einstellen .....	37
9.2.2	Winter-/Sommerumschaltung einstellen .....	38
9.2.3	ECO/ABS einstellen .....	38
9.2.4	Tagtemperatur (Raumtemperatur) einstellen .....	38
9.2.5	Raumeinfluss / Raumeinfluss heizen .....	38
9.2.6	Raumeinfluss kühlen .....	38
9.2.7	Tagtemperatur kühlen .....	39
9.3	Sprache .....	39
9.4	Uhrzeit .....	39
9.5	Datum .....	39
9.6	Winter- / Sommerzeit .....	39
9.7	Min. Hintergrundbeleuchtung .....	40
9.8	Bildschirmschoner .....	40
9.9	Tastensperre .....	40
9.10	Benutzeroberfläche (Erweitert /Vereinfacht) .....	40
<b>10</b>	<b>Zeitprogramme .....</b>	<b>41</b>
10.1	Vorprogrammierte Schaltzeiten .....	41
10.2	Individuelle Schaltzeiten .....	42
10.3	Aktive Zeitprogramme .....	42

# Inhaltsverzeichnis

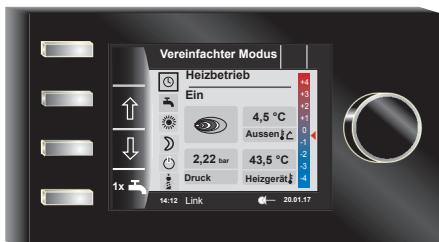
---

## Beschreibung „Erweiterter Modus“

10.4	Schaltzeiten anzeigen / auswählen.....	43
10.5	Schaltzeiten bearbeiten.....	44
10.6	Schaltzeiten hinzufügen .....	45
10.7	Schaltzeiten löschen .....	45
<b>11</b>	<b>Menü Fachmann .....</b>	<b>47</b>
11.1	Passwort für Fachmann .....	47
11.1.1	Menüstruktur Fachmann .....	48
11.2	<b>Anlage .....</b>	<b>49</b>
11.2.1	Funktion BM-2 (Busadresse) .....	50
11.2.2	Raumeinflussfaktor einstellen (A00) .....	50
11.2.3	Außenfühler gemittelt einstellen (A04) .....	50
11.2.4	Anpassung Raumfühler (RF) (A05).....	51
11.2.5	Antilegionellenfunktion einstellen (A07) - ALF .....	51
11.2.6	Wartungsmeldung (A08) .....	51
11.2.7	Frostschutzenstufe einstellen (A09).....	52
11.2.8	Freigabe-Parallelbetrieb einstellen (A10).....	52
11.2.9	Raumtemperatur Abschaltung (A11) .....	53
11.2.10	Absenkstopp einstellen (A12) .....	53
11.2.11	Warmwassermaltemperatur einstellen (A13).....	53
11.2.12	Warmwassermaximaltemperatur einstellen (A14).....	54
11.2.13	Korrektur Außentemperatur einstellen (A15).....	54
11.2.14	Reiner Raumregler (A16) .....	54
11.2.15	P-Anteil (A17) für die Funktion „reiner Raumregler“ .....	55
11.2.16	I-Anteil (A18) für die Funktion „reiner Raumregler“ .....	55
11.2.17	Startzeit Antilegionellenfunktion (A23) .....	55
11.2.18	Zuordnung PWS (Programmwahlschalter) (A24).....	55
11.2.19	Wartungsmeldung Datum (A25).....	56
11.2.20	Freigabe Smarthome (A26).....	56
11.3	<b>Heizgerät .....</b>	<b>57</b>
11.3.1	Heizgerät einstellen.....	57
11.3.2	Relaistest bei Heizgeräten, Mischerkreis, WOLF-Modulen.....	58
11.3.3	Parameter Reset - Heizgerät .....	59
11.4	<b>Heizkreis .....</b>	<b>60</b>
11.4.1	Kreisart.....	60
11.4.2	Heizkurve .....	60
11.4.3	Beschreibung Heizkurve .....	61
11.4.4	Einstellung Estrichrocknung Heizkreis .....	62
11.4.5	Beschreibung Estrichrocknung .....	62
11.5	<b>Mischermodul / Kaskadenmodul .....</b>	<b>66</b>
11.6	<b>Solar .....</b>	<b>66</b>
11.7	<b>Lüftungsgerät .....</b>	<b>67</b>
11.7.1	Parameter Lüftungsgerät .....	67
11.7.2	Statusseite Lüftungsgerät .....	68
11.8	<b>Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S .....</b>	<b>69</b>
11.8.1	Statusseite Wärmepumpe .....	69
11.9	<b>Kühlkurve .....</b>	<b>70</b>
11.10	<b>Meldungshistorie .....</b>	<b>71</b>

# Inhaltsverzeichnis

## Beschreibung „Vereinfachter Modus“



<b>12</b>	<b>Bedienungsanleitung „Vereinfachter Modus“ .....</b>	<b>72</b>
12.1	Einstellen „Vereinfachter Modus“ .....	72
<b>13</b>	<b>Vereinfachter Modus .....</b>	<b>73</b>
13.1	Übersicht „Vereinfachter Modus“ .....	73
13.2	Beschreibung Tasten 1-4 im vereinfachten Modus .....	73
13.3	Beschreibung Drehknopf mit Tastfunktion im vereinfachten Modus .....	73
13.4	Es stehen sechs Betriebsarten zur Verfügung .....	74

# Inhaltsverzeichnis

---

## Beschreibung „Allgemein“

<b>14</b>	<b>Außenbetriebnahme und Entsorgung .....</b>	<b>75</b>
14.1	Außenbetriebnahme .....	75
14.2	Recycling und Entsorgung .....	75
14.3	Wartung / Reinigung.....	75
<b>15</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>76</b>
<b>16</b>	<b>Inbetriebnahmehassistent .....</b>	<b>77</b>
<b>17</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>79</b>
17.1	<b>Temperaturanpassung -4 bis +4 / Sparfaktor .....</b>	<b>79</b>
17.1.1	Überblick Begriffe .....	79
17.1.2	Temperaturanpassung -4 ... +4 für Heizkreis .....	80
17.1.3	Berechnung Temperaturanpassung -4 ... +4.....	80
17.1.4	Sparfaktor 0 bis 10 für Heizkreis .....	81
17.1.5	Berechnung Sparfaktor .....	81
17.1.6	Temperaturanpassung -4...+4 Mischerkreis.....	82
17.1.7	Sparfaktor 0 bis 10 Mischerkreis.....	82
17.2	<b>Einstellmöglichkeiten Raumregelung .....</b>	<b>83</b>
17.2.1	Raumeinfluss .....	83
17.2.2	Reiner Raumregler .....	83
17.2.3	Raumthermostatfunktion .....	83
17.3	<b>Kühlen Mischerkreisabhängig .....</b>	<b>84</b>
17.4	<b>Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013 .....</b>	<b>85</b>
<b>18</b>	<b>Störung .....</b>	<b>86</b>
18.1	Stör- und Warnmeldungen anzeigen.....	86
18.2	Meldungshistorie anzeigen .....	86
18.3	Vorgehen bei Warnmeldungen.....	86
18.4	Vorgehen bei Störungsmeldungen.....	86
18.4.1	Störung quittieren.....	87
18.5	Störcodes .....	88
18.6	Warncodes .....	90
18.7	Allgemeine Hinweise Störungen .....	90

# Zu diesem Dokument

## 1 Zu diesem Dokument

- Dieses Dokument vor Beginn der Arbeiten lesen.
- Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.

Bei Nichtbeachten erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der WOLF GmbH.

### 1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für das Bedienmodul BM-2.

### 1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an den Fachhandwerker für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik.

### 1.3 Mitgeltende Dokumente

Betriebsanleitung für die Fachkraft - Bedienmodul BM-2 = vorliegend

Bedienungsanleitung - Bedienmodul BM-2

Betriebsanleitung des Heizgerätes

Es gelten auch die Dokumente aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubehöre.

### 1.4 Aufbewahrung der Dokumente

Die Dokumente müssen an einem geeigneten Ort aufbewahrt und jederzeit verfügbar gehalten werden.

Der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Dokumente.

Die Übergabe erfolgt durch den Fachhandwerker.

### 1.5 Symbole

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
►	Kennzeichnet einen Handlungsschritt
»	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
✓	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Wärmeerzeuger
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

Tab. 1.1 Bedeutung Symbole

### 1.6 Warnhinweise

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

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	<b>GEFAHR</b>	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.
	<b>WARNUNG</b>	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
	<b>VORSICHT</b>	Bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
	<b>HINWEIS</b>	Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Tab. 1.2 Bedeutung Warnhinweise

#### Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:

# Zu diesem Dokument

---



## SIGNALWORT

### Art und Quelle der Gefahr!

Erläuterung der Gefahr.

- Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

## 1.7 Abkürzungen

<b>0-10V/On-Off</b>	Signal für externe Anforderung (z. B. durch Gebäudeleittechnik)
<b>3WUV HZ/Kühl</b>	3-Wege-Umschaltventil Heizung/Kühlung
<b>3WUV HZ/WW</b>	3-Wege-Umschaltventil Heizung/Warmwasser
<b>A1 / A3 / A4</b>	Parametrierbarer Ausgang A1 / Ausgang A3 / Ausgang A4
<b>AF</b>	Außentemperaturfühler
<b>AWO</b>	AWO-Board (= Kommunikationsplatine in der Inneneinheit BWL-1S)
<b>CWO</b>	CWO-Board (= Kommunikationsplatine in der Inneneinheit CHA, FHA)
<b>DFL HK</b>	Heizkreisdurchfluss
<b>E1 / E3 / E4</b>	Parametrierbarer Eingang E1 / Eingang E3 / Eingang E4
<b>eBUS</b>	eBUS-Bussystem
<b>EHZ</b>	Elektro-Heizung / Elektroheizelement / Elektrozusatzheizung
<b>EVU</b>	Eingang für Sperrung durch Energieversorger (EVU-Sperre)
<b>EWO</b>	EWO-Board (= Kommunikationsplatine in der Inneneinheit BWL-1S)
<b>FA</b>	Feuerungsautomat 230V Versorgung (CGB-2)
<b>GLT</b>	Gebäudeleittechnik
<b>GND</b>	Masse
<b>HK 1</b>	Heizkreis 1
<b>HKP</b>	Heizkreispumpe
<b>HZ</b>	Heizung / Heizbetrieb
<b>KFE</b>	Kesselfüll- und Entleerungshahn
<b>KW</b>	Kaltwasser
<b>LAF</b>	Luft-/Abgasführung (konzentrisch, exzentrisch oder getrennt)
<b>LAS</b>	Luft-/Abgasschornstein
<b>LP</b>	Ladepumpe
<b>MaxTh</b>	Maximalthermostat
<b>MK 1</b>	Mischerkreis 1
<b>MM</b>	Mischermotor oder Mischermodul
<b>PWM</b>	PWM-Ansteuerung (Drehzahl der ZHP)
<b>RH</b>	Relative Feuchtigkeit - Sensor
<b>RL</b>	Rücklauf
<b>RLF</b>	Rücklauftemperaturfühler
<b>S0</b>	S0 - Schnittstelle (Zähler-Impuls-Eingang)
<b>SAF</b>	Sammler temperaturfühler
<b>SF</b>	Speichertemperaturfühler
<b>SFK</b>	Kollektortemperaturfühler (Solaranlage)
<b>SFS</b>	Speichertemperaturfühler (Solaranlage)
<b>SG</b>	Smart Grid
<b>SLP</b>	Speicherladepumpe
<b>SM1 / SM2</b>	Solarmodul 1 / Solarmodul 2
<b>STB</b>	Sicherheitstemperaturbegrenzer
<b>TAZ</b>	Tagesarbeitszahl
<b>TPW</b>	Taupunktwächter
<b>VLF / VF</b>	Vorlauftemperaturfühler
<b>VL</b>	Vorlauf
<b>WW</b>	Warmwasser / Warmwasserbetrieb
<b>ZHP</b>	Zubringer-/Heizkreispumpe
<b>Zirk</b>	Zirkulationstaster oder Zirkulationspumpe (Zirkomat)
<b>Zirk100</b>	Zirkulationspumpe 100 % (Dauerbetrieb)
<b>Zirk20</b>	Zirkulationspumpe 20 % (2 Minuten ein, 8 Minuten aus)
<b>Zirk50</b>	Zirkulationspumpe 50 % (5 Minuten ein, 5 Minuten aus)
<b>Z1</b>	230-V-Ausgang (wenn Betriebsschalter ein)
<b>ZWE</b>	Zusatzwärmeerzeuger (WOLF-Heizgerät)
<b>ZWE</b>	externer Zusatzwärmeerzeuger (Fremdheizgerät)
<b>WRS</b>	WOLF-Regelungs-System

# Sicherheit

---

## 2 Sicherheit

- ▶ Arbeiten am Wärmeerzeuger nur von einer Fachkraft durchführen lassen.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Bauteilen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das WOLF Bedienmodul BM-2 wird ausschließlich in Verbindung mit WOLF Heizgeräten und WOLF Zubehören eingesetzt.

Das WOLF Bedienmodul BM-2 dient zur Regelung der gesamten Heizungsanlage und zur Einstellung spezifischer Heizungsparameter.

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



Bedienmodul BM-2 kann auch als Fernbedienung montiert werden; dafür muss im Heizgerät ein Anzeigemodul AM eingebaut sein.

Fachhandwerker sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw. Benutzer sind Personen, die in der Nutzung des Wärmeerzeugers von einer fachkundigen Person unterwiesen wurden.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine anderweitige Verwendung als die bestimmungsgemäße Verwendung ist nicht zulässig. Bei jeder anderen Verwendung, sowie bei Veränderungen am Produkt, auch im Rahmen von Montage und Installation, verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

### 2.3 Regelungsmodule

Mit den Regelungsmodulen werden spezifische Parameter des Wärmeerzeugers eingestellt oder angezeigt.

#### Bedienmodul BM-2

Dieses Regelungsmodul kommuniziert über eBUS mit allen angeschlossenen Erweiterungsmodulen und mit dem Wärmeerzeuger.

#### Anzeigemodul AM

Dieses Regelungsmodul dient als Anzeige für den Wärmeerzeuger.

#### Raummodul RM-2

Wurde ein anderer Systemregler (BM oder BM-2) vom RM-2 erkannt, bedient das RM-2 einen zugewiesenen Heiz-/Mischerkreis oder alle Kreise (Programmwahl und Sollwert).

Wurde kein anderer Systemregler vom RM-2 erkannt, fungiert es als vollständiger (Raumtemperatur-) Regler für die Heiz-/Mischerkreise oder Lüftungsgerät.

# Sicherheit

---

## 2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Bedienmodul BM-2 muss von einer qualifizierten Fachkraft montiert und in Betrieb genommen werden.

- ▶ Schalten Sie vor dem Einbau des BM-2 das Heizgerät und alle angeschlossenen Komponenten stromlos.
- ▶ Beachten Sie, dass auch bei ausgeschaltetem Netzschatzer des Heizgerätes Netzspannung an der Elektrik anliegt.
- ▶ Ersetzen Sie schadhafte oder defekte Bauteile nur durch Original WOLF-Ersatzteile.
- ▶ Sicherheits- und Überwachungseinrichtung dürfen weder entfernt, überbrückt, noch außer Kraft gesetzt werden.
- ▶ 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 wird, ist ein thermostatischer Wassermischer einzubauen.
- ▶ Verlegen Sie Netz-Anschlussleitungen und Leitungen mit Schutzkleinspannung (Bus-Leitungen, Sensor-Leitungen etc.) voneinander getrennt.
- ▶ Durch elektrische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.



### GEFAHR

#### Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- ▶ Elektrische Arbeiten von einer qualifizierten Fachkraft durchführen lassen.

## 2.5 Normen / Richtlinien

Das Gerät, sowie das Regelungszubehör, entsprechen folgenden Bestimmungen:

#### EU-Richtlinien

- ▶ 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- ▶ 2014/30/EU EMV-Richtlinie

#### EN-Normen

- ▶ EN 55014-1 Störaussendung
- ▶ EN 55014-2 Störfestigkeit
- ▶ EN 60335-2-102
- ▶ EN 60529

## 2.6 Übergabe an den Anlagenbetreiber

- ▶ Diese Anleitung und die mitgelieferten Unterlagen an den Anlagenbetreiber übergeben.
- ▶ Den Anlagenbetreiber in die Bedienung der Heizungsanlage einweisen.
  - Diese Anleitung und die mitgelieferten Unterlagen sorgfältig und an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz und Energieeinsparverordnung ist der Anlagenbetreiber für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit sowie die energetische Qualität der Heizungsanlage verantwortlich.

- ▶ Den Anlagenbetreiber darüber informieren.
- ▶ Den Anlagenbetreiber auf die Betriebsanleitung verweisen.

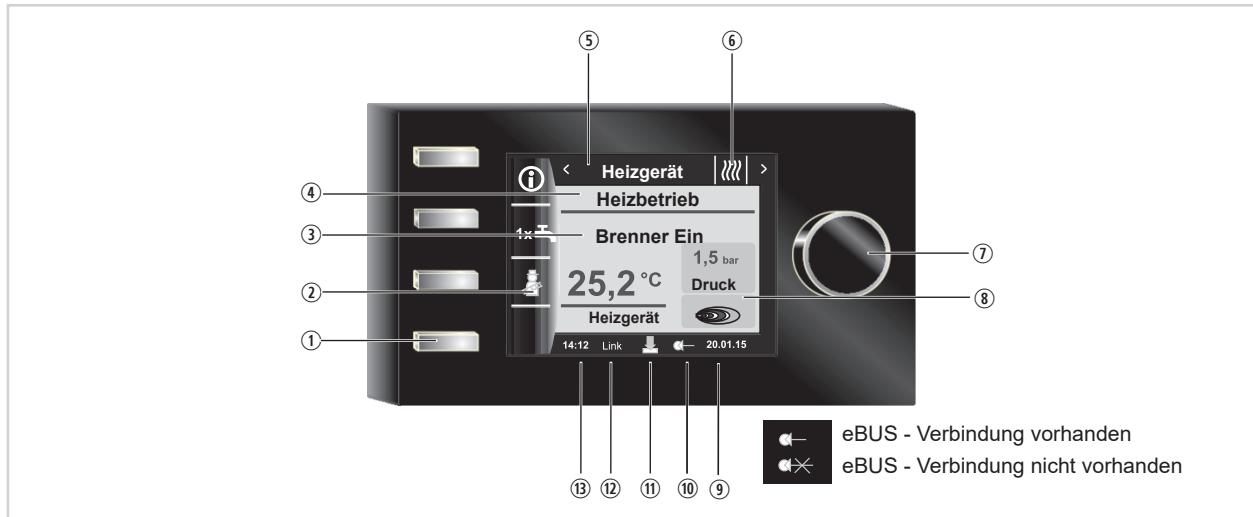
## 2.7 Konformitätserklärung

Dieses Produkt ist konform mit den europäischen Richtlinien und den nationalen Anforderungen.

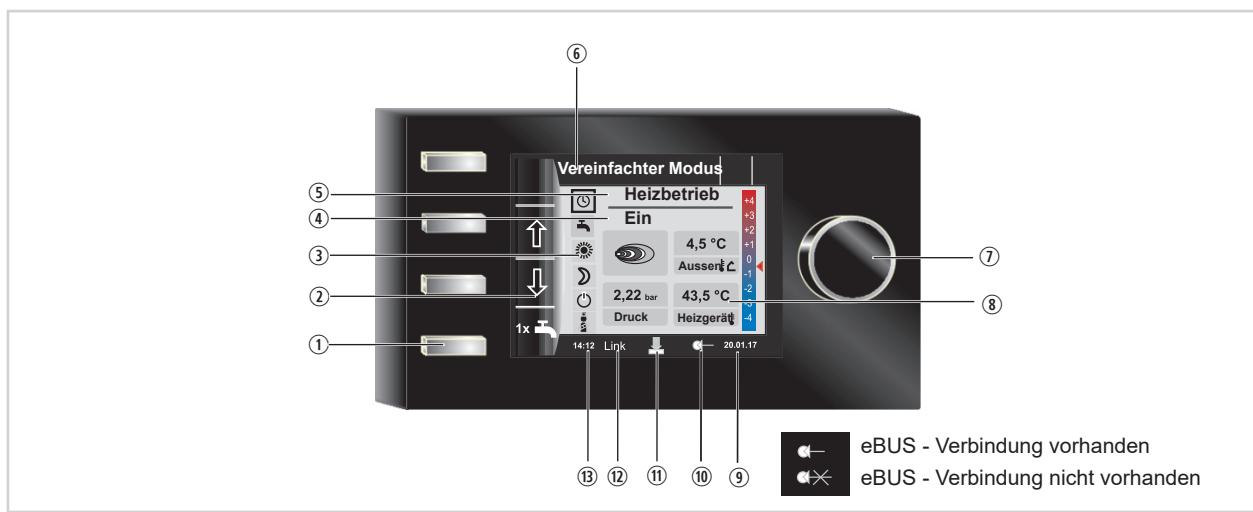
# Gesamtübersicht und Symbole

## 3 Gesamtübersicht und Symbole

### 3.1 Standard Anzeige - Erweiterter Modus



### 3.2 Vereinfachte Anzeige - Vereinfachter Modus (Kapitel 12)



# Gesamtübersicht und Symbole

## 3.3 Beschreibung Gesamtansicht und Symbole

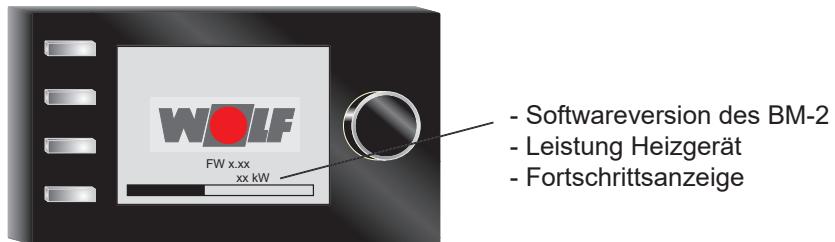
Mithilfe des Drehtasters kann durch **Drehen** in die einzelnen Statusseiten geschaltet werden.

- i** Das Hauptmenü mit den Untermenüs Anzeigen, Grundeinstellungen, Zeitprogramme, Fachmannebene kann durch Drücken des Drehtasters aktiviert werden.

Die Anzeige von Symbolen erfolgt in Abhängigkeit des Betriebszustands des Geräts.

### 3.3.1 Nach Einschalten des Heizgerätes

Nach Einschalten des Heizgerätes startet das BM-2. Während dieses Vorgangs erfolgt Anzeige der Softwareversion des BM-2. Anschließend befindet man sich auf der Startseite (Homeseite). Bei der Erstinbetriebnahme wird der Inbetriebnahmehassistent angezeigt (siehe Kapitel 16).



### 3.3.2 Symbole bei den Schnellstarttasten

Symbol	Funktion
	Das Thermometer ermöglicht eine Änderung der Solltemperatur
	Das Drehreglerzeichen ermöglicht eine Änderung der Betriebsarten
	Mit der Hometaste gelangt man auf die Start-Statusseite zurück
	Mit der Pfeiltaste gelangt man einen Schritt zurück
	Schornsteinfegerbetrieb kann von oberer Leistung (100%) auf untere Leistung (20%) umgeschaltet werden.
	Anzeige einer Auswahl an Anlagendaten der Wärmepumpen-Außeneinheit (Inhalt variiert je nach Gerätetyp, siehe entspr. Betriebsanleitung).
	Die Sonderfunktion 1x Warmwasser umgeht die programmierten Schaltzeiten und heizt den Warmwasserspeicher einmalig, für eine Stunde, auf die eingestellte Warmwassertemperatur auf.

# Gesamtübersicht und Symbole

Symbol	Funktion
	<p>Mit der Schornsteinfegertaste gelangt man in den Schornsteinfegermodus  Der Schornsteinfegerbetrieb ist allein für die Abgasmessung nötig.  Im Schornsteinfegerbetrieb arbeitet das Heizgerät mit  maximaler Heizleistung (Volllastbetrieb). Im Volllastbetrieb  wird die Heizung auf die maximal eingestellte  Temperatur aufgeheizt und der Warmwasserspeicher auf  die eingestellte Warmwassertemperatur aufgeheizt.  Im Volllastbetrieb des Heizgerätes kann der Schornsteinfeger  die notwendigen Abgasmessungen durchführen.  Der Schornsteinfegerbetrieb wird entweder nach 15 Minuten  oder nachdem die maximale Vorlauftemperatur  überschritten ist automatisch beendet.  Sie können den Schornsteinfegerbetrieb mit dem  Bedienmodul BM-2 nur aktivieren, wenn es im Heizgerät montiert ist.</p> <p>Schornsteinfegermodus/betrieb nicht verfügbar bei reinen Wärmepumpen-Anlagen.</p>
	Jahresertrag Solar aufrufen
	Monatsertrag Solar aufrufen
	In den Zeitprogrammen - Kopieren eines ausgewählten Tages in weitere Tage
	Taste bei Störungen „Störung quittieren“
	Bestätigung der Estrichtrocknung
	Rücksetzen der Filterwarnung (nur bei CWL Excellent)
	Papierkorb, Fehlerhistorie wird gelöscht
	Ist im WRS eine Fernbedienung (AFB) oder ein BM-2 einem Heiz- oder Mischkreis direkt zugeordnet, so wird im BM-2 im Wärmeerzeuger das Symbol „Fernbedienung“ angezeigt
	Informationen über die aktuelle Seite und ausgewählte Betriebsart

# Gesamtübersicht und Symbole

## 3.3.3 Symbole der möglichen Änderungen mit Drehtaster

Symbol	Funktion
	Der <b>Automatikbetrieb</b> schaltet den <b>Heizkreis</b> zu den programmierten Schaltzeiten ein und aus. Innerhalb der Schaltzeiten heizt der Heizkreis bis auf die eingestellte Raumtemperatur (Tagtemperatur) bei aktivem Raumeinfluss oder nach der eingestellten Heizkurve.
	Der <b>Automatikbetrieb</b> schaltet den <b>Mischerkreis</b> zu den programmierten Schaltzeiten ein und aus. Innerhalb der Schaltzeiten heizt der Mischerkreis bis auf die eingestellte Raumtemperatur (Tagtemperatur) bei aktivem Raumeinfluss oder nach der eingestellten Heizkurve.
	Der <b>Warmwasserspeicher</b> wird innerhalb der Schaltzeiten bis auf die eingestellte Warmwassertemperatur aufgeheizt.
	Die <b>Zirkulationspumpe</b> (falls vorhanden) wird nur innerhalb der Schaltzeiten eingeschaltet.
	Bei <b>CWL-Excellent</b> wird im <b>Automatikbetrieb</b> zwischen „Nennlüftung“ innerhalb der Schaltzeit und „reduzierter Lüftung“ außerhalb der Schaltzeit geschaltet.
	<b>Betriebsart Partymodus</b> Im Partymodus wird der Zeitpunkt eingegeben, ab welcher Uhrzeit und welchem Datum die Heizung in den ständigen Permanentbetrieb geht. Auch wird eingegeben ab welcher Uhrzeit und welchem Datum die Heizung wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart zurückkehrt. (siehe Kapitel „Statusseite Heizkreis und Statusseite Mischerkreis“ ändern der Betriebsart)
	<b>Betriebsart Urlaubsmodus</b> Im Urlaubsmodus wird der Zeitpunkt eingegeben, ab welcher Uhrzeit und welchem Datum die Heizung in den ständigen Sparbetrieb geht. Auch wird eingegeben, ab welcher Uhrzeit und welchem Datum die Heizung wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart zurückkehrt. (siehe Kapitel „Statusseite Heizkreis und Statusseite Mischerkreis“ ändern der Betriebsart)
	<b>Betriebsart Permanentbetrieb</b> Im ständigen Permanentbetrieb ist die Heizung durchgängig 24 Stunden eingeschaltet. Die Heizung heizt bis auf die eingestellte Raumtemperatur (Tagtemperatur) oder nach den Einstellungen der Heizkurve.
	<b>Betriebsart Permanent kühlen.</b> Kühlen ist 24h eingeschaltet (Einstellung des Wärmepumpen-Fachmannparamters WP053 „Außentemp. Freigabe Kühlung“ wird nicht berücksichtigt).
	Im <b>Sparbetrieb</b> heizt die Heizung bis zur eingestellten Spartemperatur.

# Gesamtübersicht und Symbole

Symbol	Funktion
	Im <b>Standby-Betrieb</b> sind die Heizung und die Warmwasserbereitung ausgeschaltet. Die Zirkulationspumpe (falls vorhanden) ist ausgeschaltet. Die Frostschutzfunktion ist aktiv. Die Pumpen und 3-Wege-Umschaltventile der Heizungsanlage werden in regelmäßigen Abständen in Betrieb genommen, um ein Festsitzen der Mechanik zu verhindern.
<b>Mo So</b>	<b>Wochentage</b>
	<b>Warmwasserbetrieb</b> Im Warmwasserbetrieb ist die Warmwasserbereitung dauerhaft freigegeben.
	Die <b>Sonderfunktion 1x Warmwasser</b> umgeht die programmierten Schaltzeiten und heizt den Warmwasserspeicher einmalig, für eine Stunde, auf die eingestellte Warmwassertemperatur auf.
	Hier wird die eingestellte Luftmenge des Parameters CWL1 angefahren. Der „ <b>zeitweise Feuchteschutz</b> “ kann nur über die Eingabe der Startzeit und Endzeit aktiviert werden. Nach Ablauf dieser Zeit springt das Programm wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart.
	Bei „ <b>Feuchteschutz</b> “ läuft das Lüftungsgerät <b>permanent</b> nach den Einstellungen im Parameter CWL1.
	Bei „ <b>reduzierte Lüftung</b> “ läuft das Lüftungsgerät permanent nach den Einstellungen im Parameter CWL2.
	Bei „ <b>Nennlüftung</b> “ läuft das Lüftungsgerät permanent nach den Einstellungen im Parameter CWL3.
	Dabei wird die eingestellte Luftmenge des Parameters CWL4 angefahren. Das „ <b>zeitweise Intensivlüften</b> “ kann nur über die Eingabe der Startzeit und Endzeit aktiviert werden. Nach Ablauf dieser Zeit springt das Programm wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart.

# Gesamtübersicht und Symbole

## 3.3.4 Symbole in der Statusanzeige

Symbol	Funktion
	Heizgerät
	Warmwasser
	Heizkreis
	Mischerkreis 1
	Solar
	Meldung
	Lüftungsgerät
	Hauptmenü
	Anzeige
	Grundeinstellungen
	Fachmannebene
	Zeitprogramme

# Gesamtübersicht und Symbole

## 3.3.5 Symbole im Untermenü Zeitprogramme

Symbol	Funktion
	In diesem Untermenü kann man die Schaltzeiten ändern
	In diesem Untermenü kann man die Schaltzeiten hinzufügen
	In diesem Untermenü kann man die Schaltzeiten löschen
	Mit dieser Schnellstarttaste kann man Einstellungen des gewählten Tages kopieren

## 3.3.6 Symbol Brennerstufe in Statusseite Heizgerät

Symbol	Funktion
	Hier wird die aktuelle Brennerstufe in 20% Schritten angezeigt
	Hier wird die Leistung der Wärmepumpe in 25% Schritten angezeigt
	Hier wird die Leistung der E-Heizung in 33% Schritten angezeigt

## 3.3.7 Symbol Bildschirmschoner

Symbol	Funktion
	Uhrzeit
	Außentemperatur
	Raumtemperatur
	Kesseltemperatur
	Heizwasserdruck

# Montage

## 4 Montage

Das Bedienmodul BM-2 kann in folgende Geräte eingesteckt werden:

CGB-2, CGS-2, CGW-2, CSZ-2, COB-2, TOB, TGB-2, CHA, FHA, MGK-2, BWL-1S(B), KM-2, MM-2, SM1-2, SM2-2  
und als Fernbedienung mit KM, MM, SM1, SM2, FGB, CWL-2 und CWL Excellent verwendet werden.

Das Bedienmodul BM-2 ist nicht mit dem Bedienmodul BM kombinierbar!

### 4.1 Lieferumfang prüfen

Nr.	Bezeichnung	BM-2 ohne Außenfühler Art.Nr. 2745306	BM-2 mit Außenfühler Art.Nr. 2745304
1	Betriebsanleitung für die Fachkraft	1	1
2	Bedienungsanleitung	1	1
3	Außenfühler inkl. Schrauben und Dübel		1
4	Bedienmodul BM-2	1	1

### 4.2 Anforderungen an den Montageort

#### 4.2.1 Steckplatz auswählen

**i** Für den Betrieb muss entweder ein Anzeigemodul AM oder ein Bedienmodul BM-2 am Wärmeerzeuger eingesteckt sein.

► Steckplatz für das jeweilige Regelungsmodul wählen.

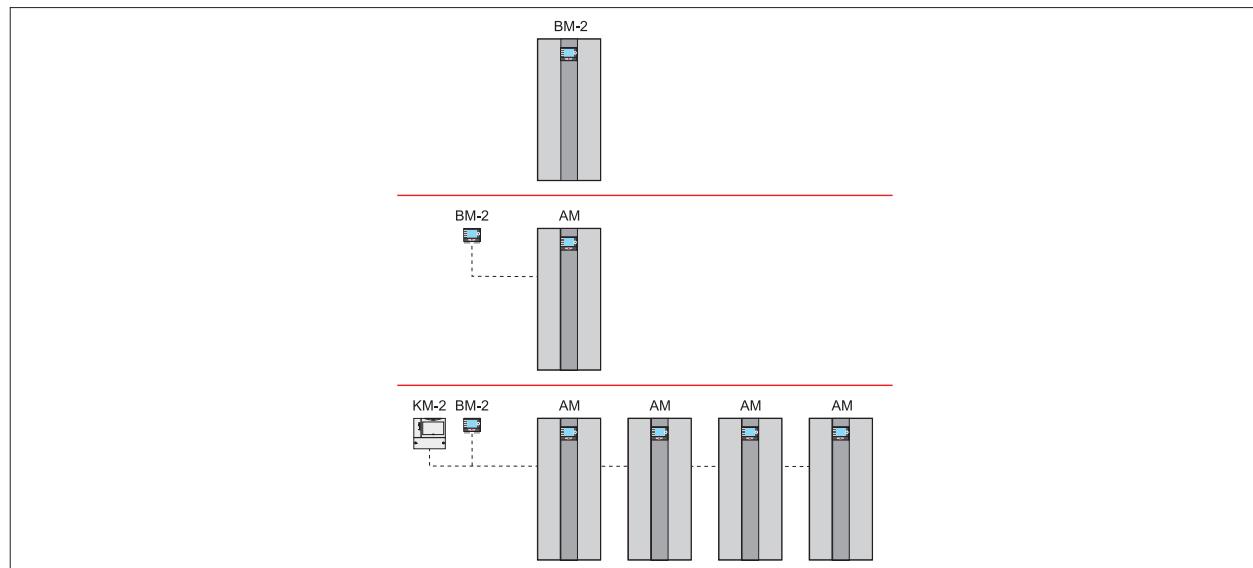


Abb. 4.1 Mögliche Steckplätze für Regelungsmodule

#### 4.2.2 Der Montageort muss trocken und durchgängig frostfrei sein

# Montage

## 4.3 Bedienmodul BM-2 bei Heizgeräten und Modulen einsetzen / entfernen

- Es gelten die Anforderungen an den Aufstellort für das Heizgerät.
  - Beachten Sie die Hinweise in der Montageanleitung des Heizgerätes.
  - Bedienmodul BM-2 beim Einsetzen aufstecken bis es einrastet.
  - Beim Entfernen vom Bedienmodul BM-2 muss der Einraster an der Rückseite mit einem Schraubendreher gedrückt werden.
- 
- Schalten Sie das Heizgerät mit dem Betriebsschalter (WOLF-Logo) aus.
  - Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
  - Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
  - Setzen Sie das Bedienmodul BM-2 in den Sockel ein.
  - Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ein.
  - Schalten Sie das Heizgerät mit dem Betriebsschalter (WOLF-Logo) ein.

### 4.3.1 Bedienmodul BM-2 in CGB-2, BWL-1S, CHA, FHA einsetzen

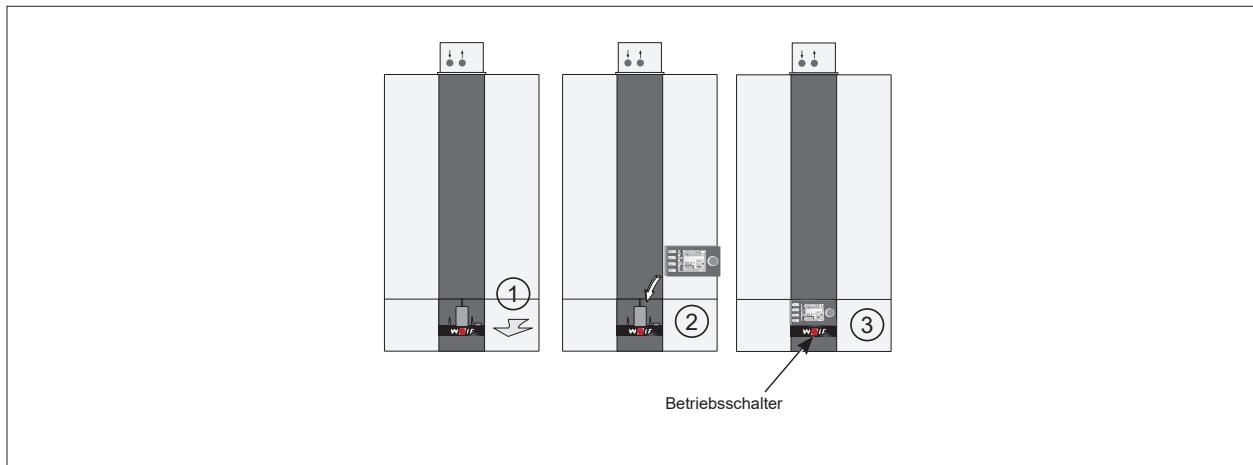


Abb. 4.2 Bedienmodul BM-2 in CGB-2, BWL-1S, CHA, FHA einsetzen

- ① Regelungsdeckel öffnen
- ② Bedienmodul BM-2 über dem WOLF-Logo einstecken
- ③ Regelungsdeckel schließen

### 4.3.2 Bedienmodul BM-2 in TOB, COB-2 einsetzen

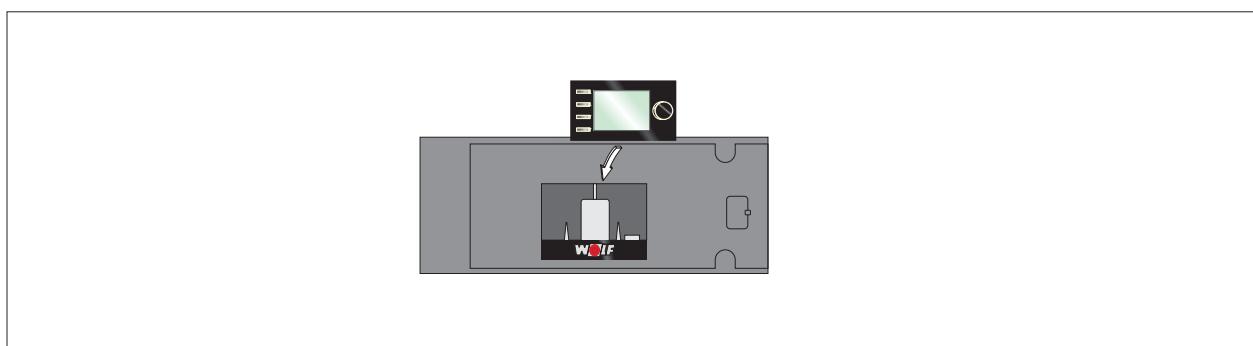
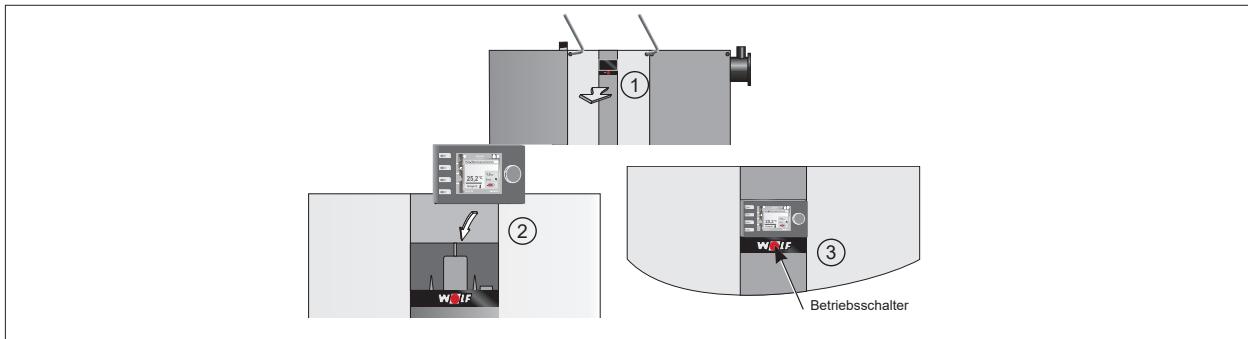


Abb. 4.3 Bedienmodul BM-2 in TOB, COB-2 einsetzen

- ① Frontverkleidung abnehmen
- ② Bedienmodul BM-2 über dem WOLF-Logo einstecken
- ③ Frontverkleidung wieder montieren

# Montage

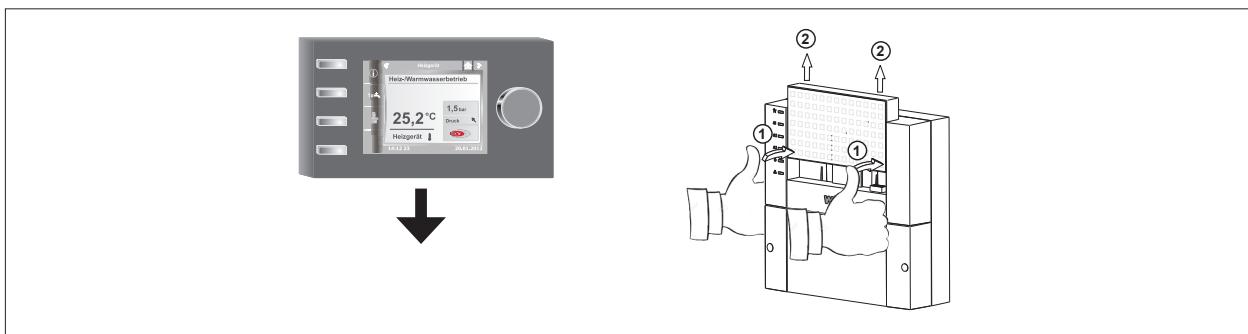
## 4.3.3 Bedienmodul BM-2 im MGK-2 einsetzen



**Abb. 4.4 Bedienmodul BM-2 im MGK-2 einsetzen**

- ① Frontverkleidung abnehmen
- ② Bedienmodul BM-2 über dem WOLF-Logo einstecken
- ③ Frontverkleidung wieder montieren

## 4.3.4 Bedienmodul BM-2 im MM-2, KM-2, SM1-2 und SM2-2 einsetzen



**Abb. 4.5 Bedienmodul BM-2 im MM-2, KM-2, SM1-2 und SM2-2 einsetzen**

- ① Abdeckung etwas andrücken
- ② Abdeckung nach oben entfernen
- ③ Bedienmodul BM-2 einstecken

# Montage

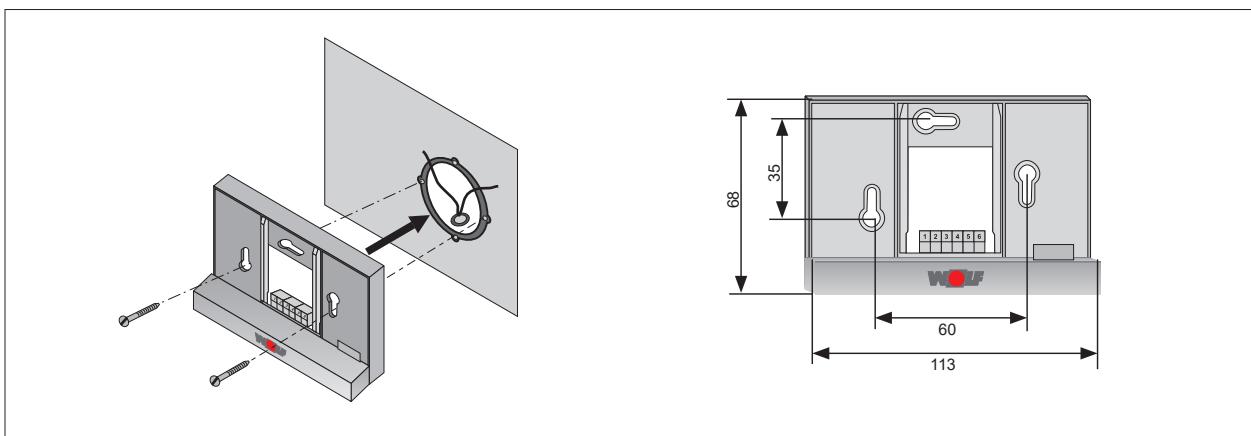
## 4.4 Bedienmodul BM-2 mit Wandsockel montieren

- Der Montageort sollte in einem Referenzraum (z. B. Wohnzimmer) sein.
- Ein Raumtemperaturfühler sollte in 1,5 m Höhe montiert sein.
- Das Bedienmodul BM-2 bzw. der Raumtemperaturfühler dürfen weder Zugluft noch direkter Wärmestrahlung ausgesetzt sein.
- Das Bedienmodul BM-2 darf nicht von Vorhängen oder Schränken verdeckt sein.
- Alle Heizkörperventile im Referenzraum müssen voll geöffnet sein.

► Befestigen Sie den Wandsockel auf einer Unterputzdose ( $\varnothing$  60 mm).

ODER

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



**Abb. 4.6 Wandsockel BM-2 montieren**

- ① Wandsockel an UP-Dose (bauseits) oder mit Schrauben und Dübeln an Wand montieren
- ② Bedienmodul BM-2 von oben in die Führung am Wandsockel einsetzen

# Montage

## 4.5 Elektroinstallation Wandsockel vornehmen

### **⚠️ WARNUNG**

#### **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.

### **⚠️ WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

An den Anschlussklemmen des Heizgerätes liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebschalter Netzspannung an.

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

### 4.5.1 Am Heizgerät

- ▶ Siehe auch Montageanleitung des Heizgerätes.
- ▶ Schalten Sie das Heizgerät aus.
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
- ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Schließen Sie die Anschlussleitungen der eBUS-Verbindung an den mitgelieferten Steckern des Heizgerätes an.
- ▶ Stecken Sie den Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste der Heizgeräteregelung.
- ▶ Sichern Sie das Kabel mit einer Zugentlastung.

### 4.5.2 Am Wandsockel

- ▶ Schließen Sie die eBUS-Leitung zum Heizgerät an den Anschlüssen **1(+)** und **2(-)** an.
- ▶ Schließen Sie den Fernschaltkontakt an den Anschlüssen **3** und **4** an (optional).
- ▶ Schließen Sie den Außenfühler an den Anschlüssen **5** und **6** an (optional).

#### Fernschaltkontakt

- i** Mit einem potenzialfreien Fernschaltkontakt haben Sie die Möglichkeit die Heizungsanlage für Permanentbetrieb und Warmwasserbereitung freizugeben.  
Bleibt der Fernschaltkontakt offen, läuft die Heizungsanlage in der eingestellten Betriebsart.

Wenn Sie mehrere Fernbedienungen bzw. ein Funkuhrmodul anschließen möchten, dann klemmen

Sie alle Zubehörmodule parallel zum eBUS der Regelung an.

- i** Achten Sie auf richtige Polung (+, -).

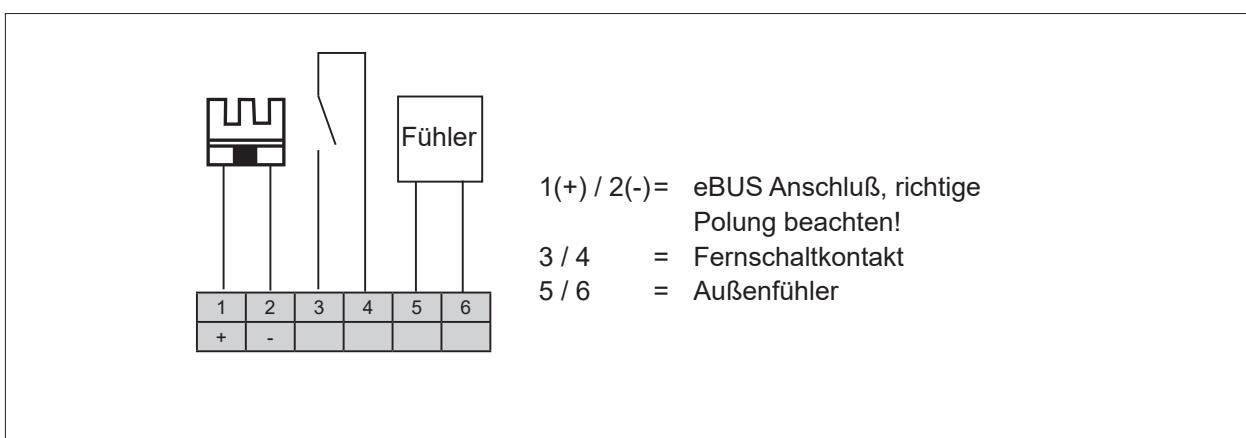


Abb. 4.7 Klemmenbelegung Wandsockel

# Montage

## 4.6 Außenfühler montieren

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



### HINWEIS

#### Unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Beschädigung führen.

- Unsachgemäße Montage kann zur Durchfeuchtung der Außenwand oder Beschädigung des Außenfühlers führen.
- Sachbeschädigung durch eindringende Feuchtigkeit!

- 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 Funkuhrrmodules mit Außenfühler provisorisch den Empfang des DCF-Zeitsignales\*.
- Verlegen Sie Netz-Anschlussleitungen und Leitungen mit Schutzkleinspannung (Bus-Leitungen, Sensor-Leitungen, etc.) voneinander getrennt.

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

### 4.6.1 Anschlussbelegung Außenfühler

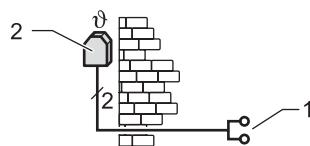


Abb. 4.8 Außenfühler am Heizgerät anschließen

- ① Anschluss am Heizgerät oder Wandsockel an Klemme AF
- ② Außenfühler

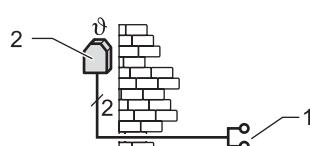


Abb. 4.9 Funkuhrrmodul mit Außenfühler (Zubehör) anschließen

- ① Anschluss eBUS an Wandsockel oder Klemmen Heizgerät / Erweiterungsmodul
- ② Außenfühler

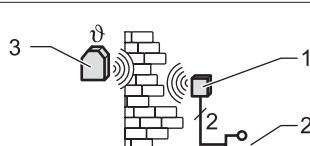
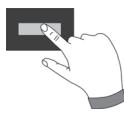


Abb. 4.10 Funkaußenfühler (Zubehör) anschließen

- ① Funkempfänger
- ② Anschluss eBUS an Wandsockel oder Klemmen Heizgerät / Erweiterungsmodul
- ③ Funkaußenfühler

## 5 Bedienelemente

### 5.1 Schnellstarttasten 1-4



- Taste 1 - Informationen über die aktuelle Seite und ausgewählte Betriebsart
- Taste 2 - Wechselnde Funktionen (z.B. 1x Warmwasser)
- Taste 3 - Wechselnde Funktionen (z.B. Aktivierung Schornsteinfeger)
- Taste 4 - Hometaste, Zurücktaste

### 5.2 Drehtaster

Durch einen Tastendruck des Drehtasters gelangt man auf die Seite „Hauptmenü“; durch einen weiteren Tastendruck gelangt man in das gewählte Untermenü und nach nochmaligem Drücken in den gewählten Menüpunkt.

Folgende Aktionen sind möglich:



#### Rechtsdrehen

Cursor bewegt sich im Menü nach unten  
Ausgewählter Wert wird erhöht  
Ausgewählter Parameter wird erhöht



#### Linksdrehen

Cursor bewegt sich im Menü nach oben  
Ausgewählter Wert wird verringert  
Ausgewählter Parameter wird verringert



#### Drehtaster Drücken

Menüauswahl wird bestätigt oder aktiviert  
Ausgewählter Wert wird bestätigt oder aktiviert  
Ausgewählter Parameter wird bestätigt oder aktiviert  
Ausgewählte Funktion wird ausgeführt oder aktiviert

Zur visuellen Orientierung wird ein Cursor dargestellt, der die aktuelle Position im Display anzeigt. Durch das erste Drücken des Drehtasters wird die aktuell ausgewählte Position zur Bearbeitung markiert. Durch das Drehen des Drehtasters verändert man den Wert, den Parameter oder die Funktion. Mit zweitem Drücken wird der Wert bestätigt.

## 6 Statusseiten

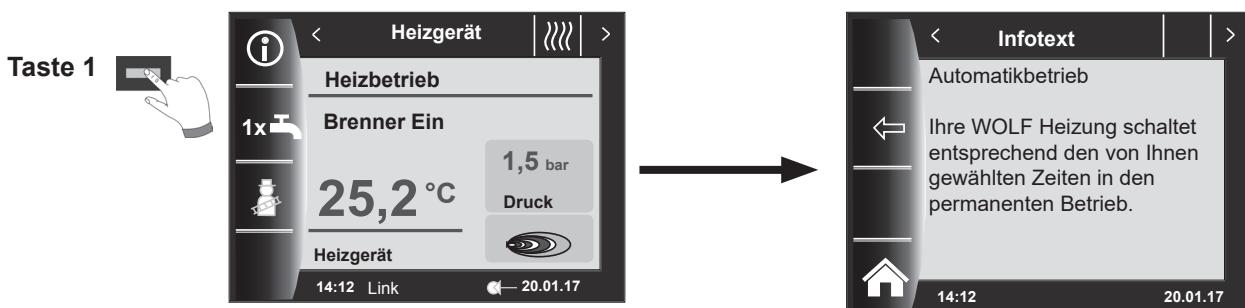
Mithilfe des **Drehtasters** kann man durch **Drehen** zwischen den einzelnen Statusseiten wechseln. Dabei werden die installierten Heizgeräte und Erweiterungsmodulen mit den jeweiligen Konfigurationen berücksichtigt.

### 6.1 Heizgerät

Ist im WOLF Regelungssystem (WRS) ein Kaskadenmodul angeschlossen, so können max. bis zu 5 Heizgeräte an das WRS angeschlossen werden. Jedes Heizgerät wird dabei mit einer eigenen Statusseite angezeigt.

#### 6.1.1 Drücken der Taste Informationen

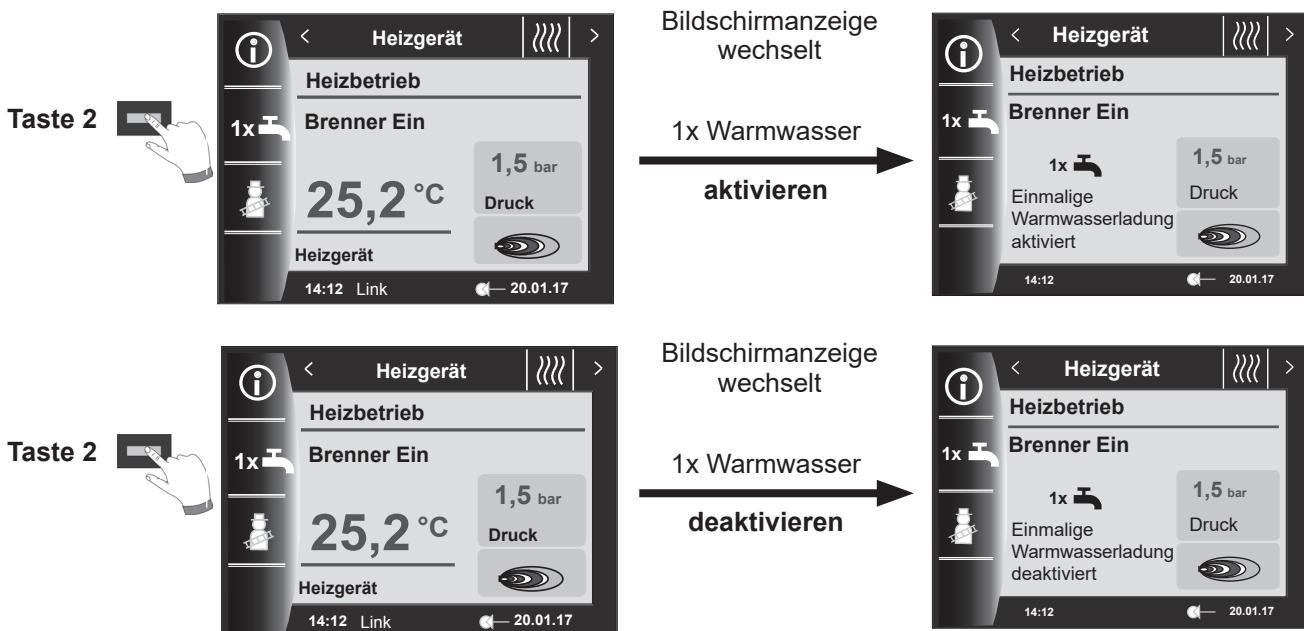
- Mit Hilfe der Taste 1 können Informationen zu jeder Statusseite aufgerufen werden. Auf der Programmauswahlseite wird zu jeder Betriebsart eine Information angezeigt. Abhängig von der Position des Cursors wird der Inhalt der „Infotext“ Seite weiter angezeigt.



#### 6.1.2 Drücken der Taste 1x Warmwasser

Die Sonderfunktion 1x Warmwasser umgeht die programmierten Schaltzeiten und heizt den Warmwasserspeicher einmalig, für eine Stunde, auf die eingestellte Warmwassertemperatur auf. (aktivierte einmalige WW-Ladung wird auch auf Statusseite Warmwasser angezeigt)

- 1x Warmwasser (wird bei allen Heizgeräten angezeigt)
- es werden alle angeschlossenen Warmwasserspeicher geladen
- zum Deaktivieren von 1x Warmwasser ist die Taste 2 nochmals zu betätigen
- nach 5 sek. wechselt die Anzeige wieder zur Homeseite



## 6.1.3 Drücken der Taste



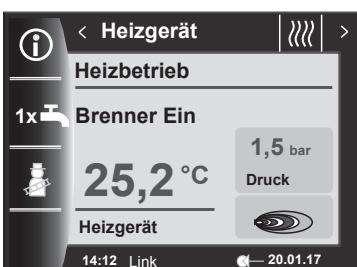
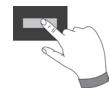
### Schornsteinfegerbetrieb

- Schornsteinfeger wird nur angezeigt, wenn BM-2 im Heizgerät montiert ist.
- Nach Aktivierung der Schornsteinfegertaste kann der Start des Brenners bis zu 3 Minuten dauern!

Nach Aktivierung der Schornsteinfeger-Funktion (Taste 3) läuft der Brenner für 15 Minuten, welches im Display angezeigt wird. Durch wiederholtes Drücken (Taste 3) kann eine erneute Zeitverlängerung auf 15 Minuten eingestellt werden.

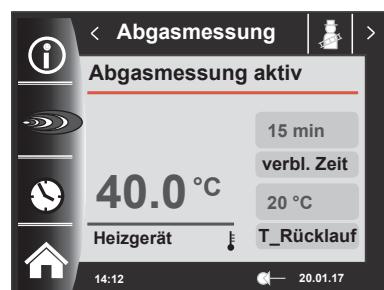
Mit Taste 2 kann von oberer Leistung auf untere Leistung umgeschaltet werden.

Taste 3



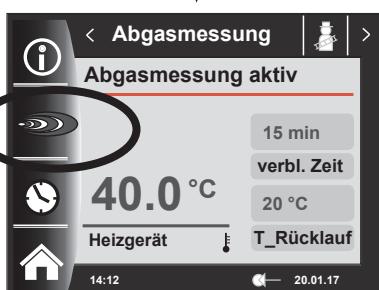
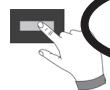
Bildschirmanzeige wechselt

→  
Abgasmessung



Flamme „Rot“ =  
obere Leistung (100%)

Taste 2



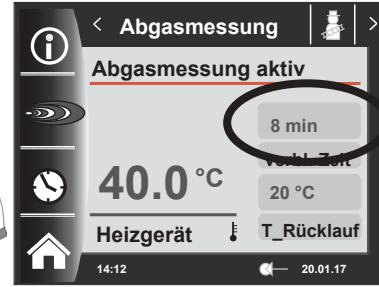
Brennersymbol  
ändert sich

→

Flamme „Weiß“ =  
untere Leistung (20%)



Taste 3

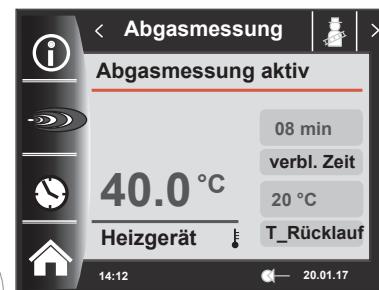
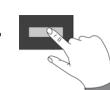


Bildschirmanzeige wechselt

→  
Zeitverlängerung  
auf 15 Minuten

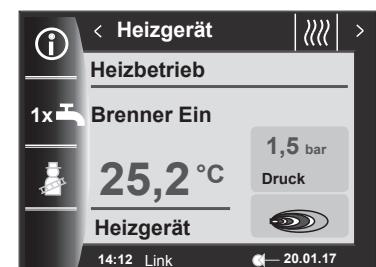


Taste 4



Bildschirmanzeige wechselt

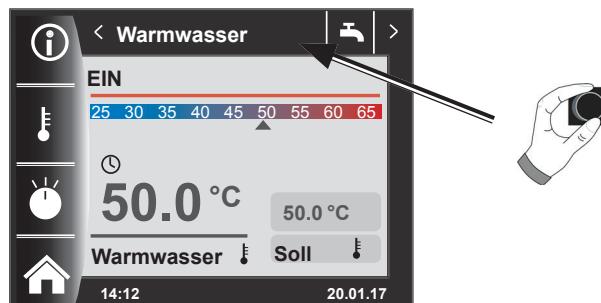
→  
Schornsteinfegerbetrieb  
deaktivieren



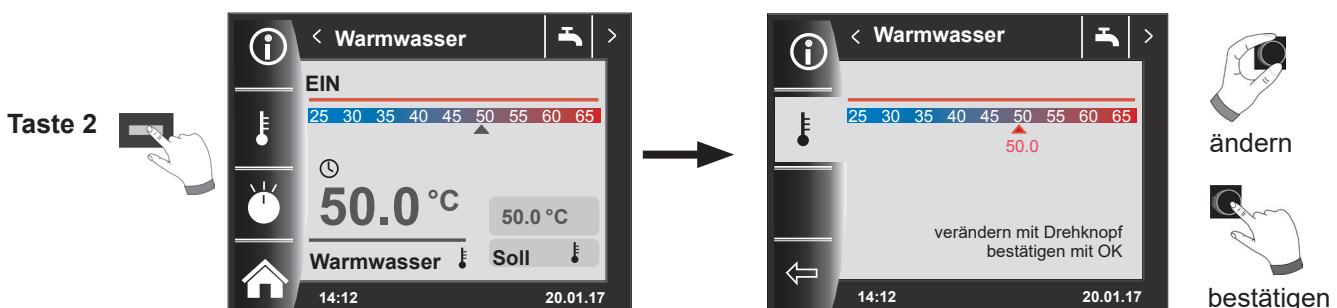
## 6.2 Warmwasser

Es können bis zu 8 Speicher an das WRS angeschlossen werden.

Die Warmwasserbereitung für jeden Speicher wird mithilfe einer eigenen Statusseite dargestellt.



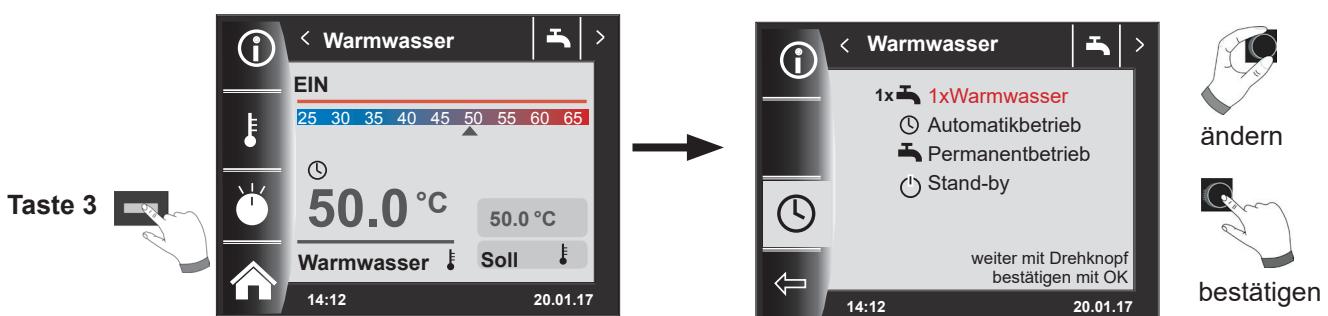
### 6.2.1 Ändern der Warmwasser Solltemperatur



### 6.2.2 Ändern der Warmwasser Betriebsart

(Beschreibung der wählbaren Betriebsarten siehe Kapitel 3.3.3)

siehe auch Zuordnung Programmwahlschalter (A24) getrennt / gemeinsam

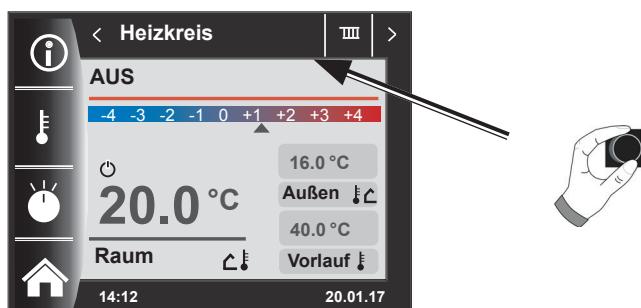


### WARNUNG Heißes Wasser!

Verbrühungen an den Händen durch heißes Wasser.

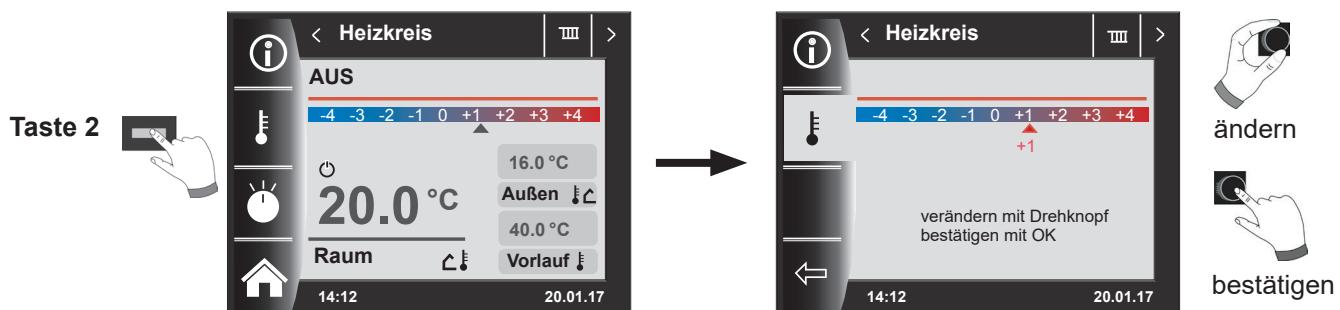
- Stellen Sie die Warmwassertemperatur nicht über 65°C ein.

## 6.3 Heizkreis



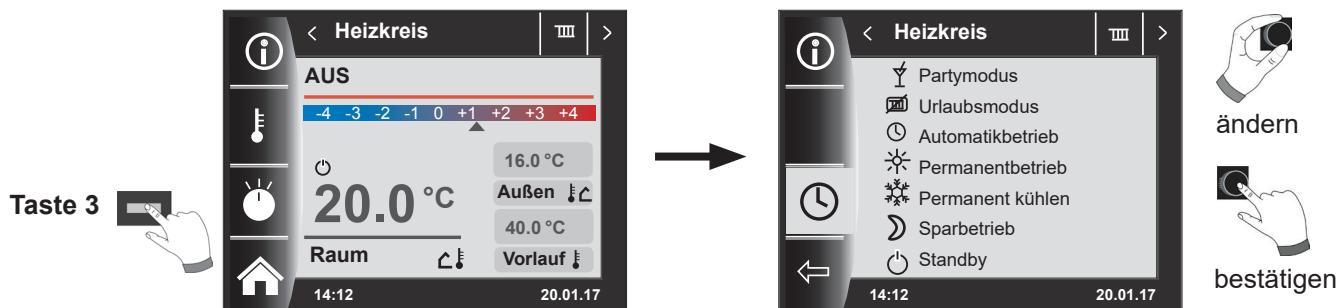
### 6.3.1 Ändern der Heizkreis Solltemperatur

(Beschreibung Temperaturwahl siehe Kapitel 17.1)



### 6.3.2 Ändern der Heizkreis Betriebsart

(Beschreibung der wählbaren Betriebsarten siehe Kapitel 3.3.3)  
siehe auch Zuordnung Programmwahlschalter (A24) getrennt / gemeinsam



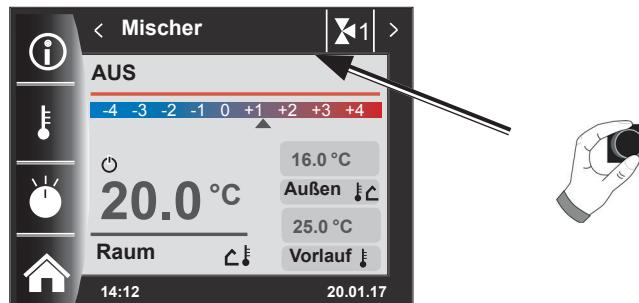
Bei Partymodus oder Urlaubsmodus die Zeiten einstellen und aktivieren.



## 6.4 Mischerkreise

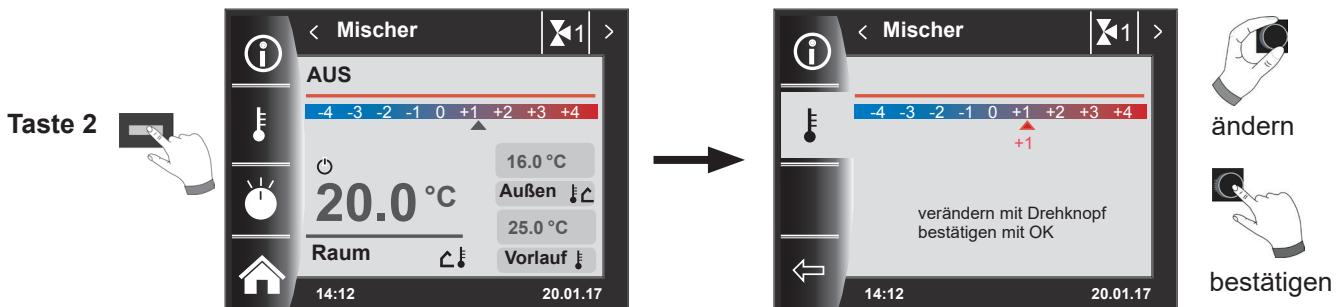


Es können bis zu 7 Mischерmodule zur Regelung von gemischten Heizkreisen bzw. Mischerkreisen an das WRS angeschlossen und mit einem BM-2 betrieben werden. Für jedes Mischерmodul bzw. für jeden Mischerkreis gibt es eine eigene Statusseite zur Anzeige und Bedienung.



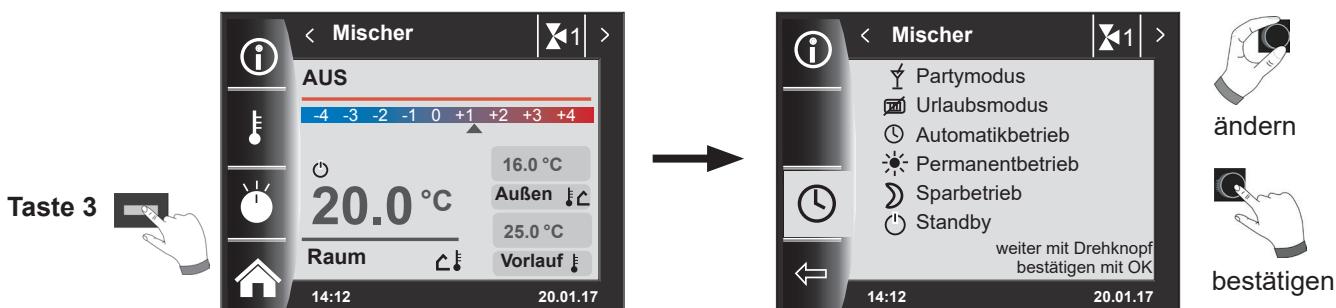
### 6.4.1 Ändern der Mischerkreis Solltemperatur

(Beschreibung Temperaturwahl siehe Kapitel 17.1)



### 6.4.2 Ändern der Mischerkreis Betriebsart

(Beschreibung der wählbaren Betriebsarten siehe Kapitel 3.3.3)  
siehe auch Zuordnung Programmwahlschalter (A24) getrennt / gemeinsam



Bei Partymodus oder Urlaubsmodus die Zeiten einstellen und aktivieren.

## 6.5 Solaranlage

 Betriebsanleitung für die Fachkraft Solarmodul SM1, SM2, SM1-2 oder SM2-2

Die Statusseite Solaranlage wird nur angezeigt, wenn ein Solarmodul erkannt wird.

Dabei wird ein Schema, abhängig von der eingestellten Anlagenkonfiguration (SOL12), dargestellt.

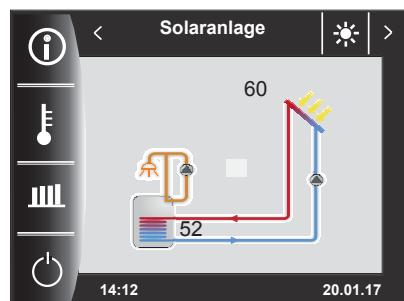


### 6.5.1 Anzeige Temperaturen

Das Pumpensymbol leuchtet grün sobald die Pumpe ein ist.

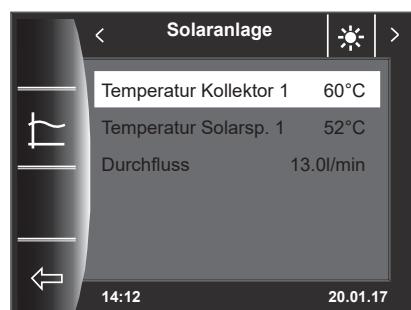
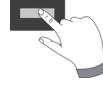
Das Pumpensymbol ist grau sobald die Pumpe aus ist.

Taste 2

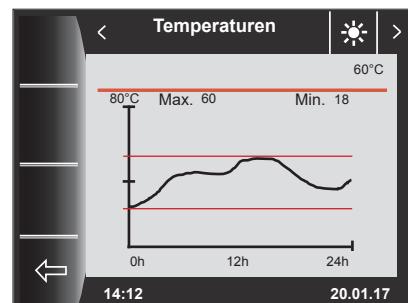


Der Graph zeigt den Temperaturverlauf der Kollektortemperatur von 0 Uhr bis 24 Uhr.

Taste 2



Bildschirmanzeige wechselt



Anzeige



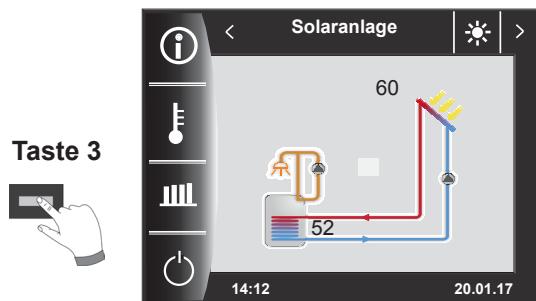
Mit dem Drehknopf können die verschiedenen Graphen durchgeblättert werden.

## 6.5.2 Anzeige Erträge



Die Statusseiten zur Anzeige der Erträge werden nur angezeigt, wenn die Wärmemengenerfassung (Fachmannparameter SOL08) aktiviert ist.

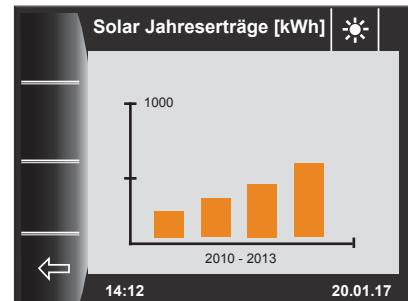
Solar Jahreserträge [kWh]



Der Statusbildschirm Jahreserträge zeigt einen Vergleich der letzten drei Jahre mit dem aktuellen Jahr. Das Datum muss richtig eingestellt sein, ansonsten werden nicht die richtigen Jahreszahlen angezeigt.

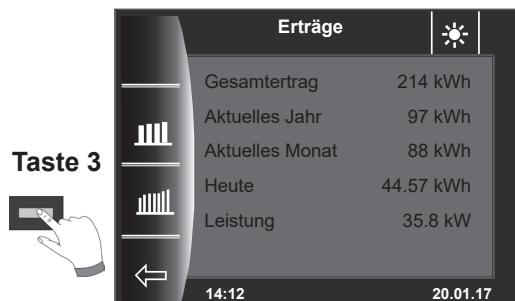


Bildschirmanzeige wechselt

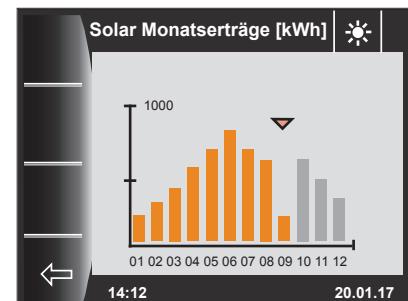


Solar Monatserträge [kWh]

Das Balkendiagramm zeigt die Erträge der letzten 12 Monate. Die Monate werden von Januar bis Dezember angezeigt. Die Position des Pfeils oberhalb der x-Achse zeigt den aktuellen Monat. Rechts neben dem Pfeil werden Monate des letzten Jahres angezeigt. Es muss auf die richtige Einstellung des Datums geachtet werden.



Bildschirmanzeige wechselt



## 6.6 Lüftungsgerät

 Betriebsanleitung für die Fachkraft CWL-Excellent oder CWL-2

Die Statusseite Lüftungsgerät wird nur angezeigt, wenn ein CWL Excellent oder CWL-2 Lüftungsgerät an das WRS angeschlossen ist.

Achtung:

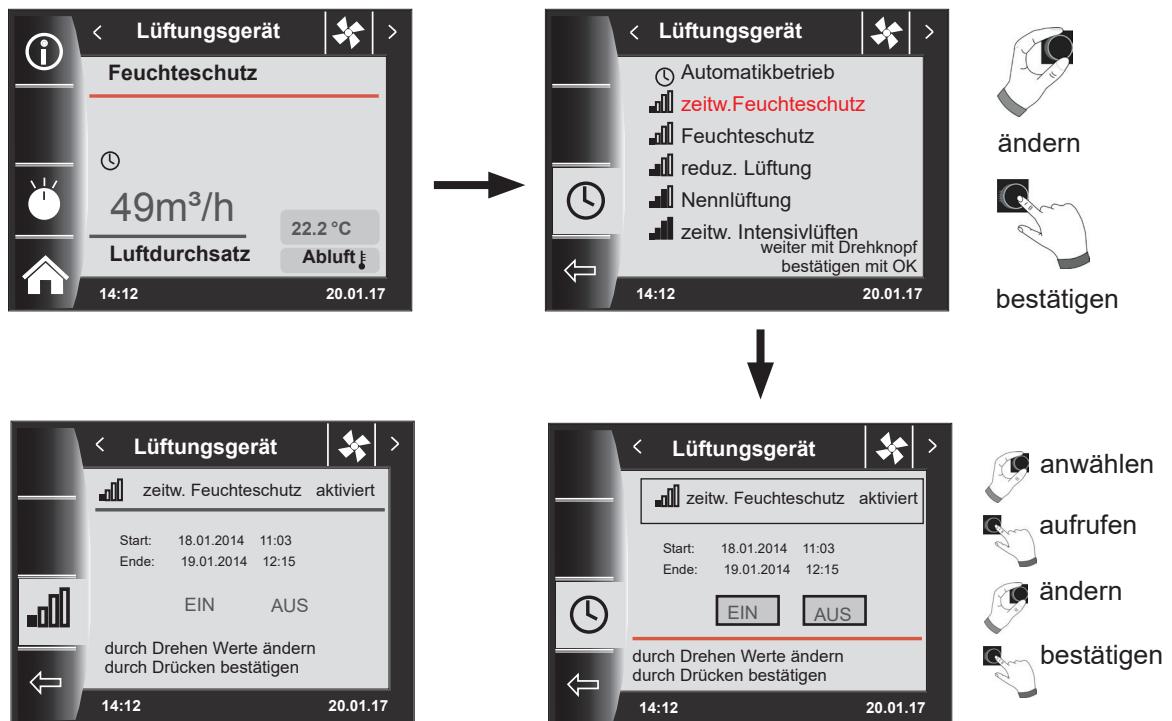
Ein Parallelbetrieb mit einem BML ist nicht möglich! Beim parallelen Betrieb von BM-2 und 4-Stufenschaltern muss beachtet werden, dass die Einstellungen des 4-Stufenschalters nicht am BM-2 angezeigt werden.



### 6.6.1 Ändern der Betriebsart / Start - Ende / EIN - AUS

(Beschreibung siehe auch Kapitel 3.3.3)

Taste 3



Vorprogrammierte Schaltzeiten der Betriebsart Automatikbetrieb siehe Kapitel 10.1

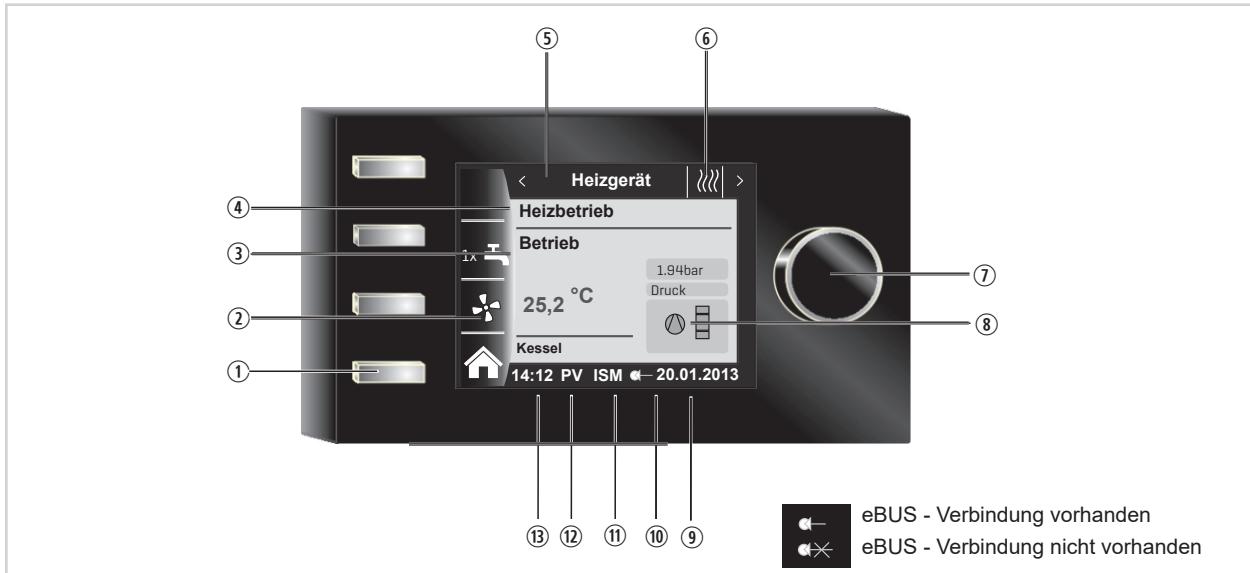
Zeitweiser Feuchteschutz oder Intensivlüften können nur für einen Zeitbereich aktiviert werden.

Im Hauptmenü „Fachmannparameter Lüftung“ können die jeweiligen Luftmengen unter CWL1 - CWL4 bestimmt werden!

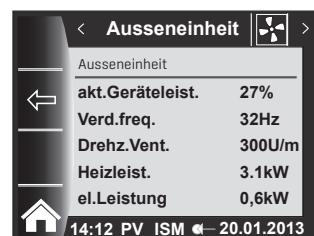
## 6.7 Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S

 Betriebsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA und  
Betriebsanleitung für die Fachkraft Split-Luft/Wasser-Wärmepumpe BWL-1S

Die Statusseite wird nur angezeigt, wenn ein Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA oder eine BWL-1S an das WRS angeschlossen sind.



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ① Schnellstarttasten                  | ⑦ Drehknopf mit Tastfunktion   |
| ② Funktionsanzeige Schnellstarttasten | ⑧ Status E-Heizung   |
| ③ WP-Status                           | Status Verdichter<br>(Inhalt der Symbole variiert je nach akt. Geräteleistung) |
| ④ Betriebsart                         | ⑨ Datum  |
| ⑤ Seitenüberschrift                   | ⑩ Status Verbindung eBUS   |
| ⑥ Statusanzeige                       | ⑪ Status Schnittstellenmodul - Verbindung (ISM /<br>WOLF Link)                 |
- ⑫ Status PV-Anhebung (PV) oder  
Smart Grid - Funktion (SG)  
⑬ Uhrzeit



## 7 Hauptmenü



Befindet man sich auf einer Statusseite (Heizgerät, Heizkreis, Mischer, Solaranlage ...) kann das Hauptmenü durch **Drücken** des Drehtasters geöffnet werden.



### 7.1 Anzeigen von Anlagenspezifischen Daten (Kapitel 8)

Die Werte werden dem Anlagentyp und der eingestellten Anlagenkonfiguration entsprechend angezeigt. Diese können jedoch nicht verändert werden!

### 7.2 Grundeinstellungen (Kapitel 9)

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.

### 7.3 Zeitprogramme (Kapitel 10)

Die Zeitprogramme werden für alle angeschlossenen Geräte zur Verfügung gestellt. Dabei können je nach eingestellten Konfigurationen und angeschlossenen Geräten die Schaltzeiten für Heizkreis, Mischerkreis, Warmwasserbereitung, Zirkulation, Lüftungsgerät und Kühlfunktion (bei BWL-1S, FHA und CHA) vorgenommen werden.

### 7.4 Fachmann (Kapitel 11)

In „Fachmann“ kann die Fachkraft anlagenspezifische und gerätespezifische Parameter einstellen.

# Anzeigen von Anlagenspezifischen Daten

## 8 Anzeigen von Anlagenspezifischen Daten

### 8.1 Aktuelle Zustände und Messwerte sowie statistische Daten

Beschreibung siehe auch Betriebsanleitung für die Fachkraft der Heizgeräte und Betriebsanleitung der Module.



Übersicht Anzeige	
Heizgerät 1	wird bei vorhandenem Heizgerät angezeigt
Heizgerät 2-5	wird in Verbindung mit Kaskadenmodul und vorh. 2.-5.Heizgerät angezeigt
Kaskadenmodul	wird bei vorhandenem Kaskadenmodul angezeigt
Mischer 1	wird bei vorhandenem Mischermodul 1 (MM) oder Kaskadenmodul KM angezeigt
Mischer 2-7	wird bei vorhandenem Mischermodul 2-7 (MM) angezeigt
Solar (SM1/SM2/SM1-2/SM2-2)	wird bei vorhandenem Solarmodul SM1, SM2, SM1-2 oder SM2-2 angezeigt
Lüftungsgerät	wird bei vorhandenem Lüftungsgerät angezeigt
Außentemperatur gemittelt	wird bei vorhandenem Außenfühler angezeigt
Außentemperatur nicht gemittelt	wird bei vorhandenem Außenfühler angezeigt

Anzeigen Heizgerät 1-5	IST	Anzeigen Mischermodul 1-7	IST	Anzeigen Lüftung	IST	Anzeigen Solar	IST	Anzeigen Heizgerät 1-5 (bei Wärmepumpe)	IST
Kesseltemperatur °C		Vorlauftemperatur °C		Abluft in °C		Temperatur Kollektor 1 °C		Kesseltemperatur °C	
Anlagendruck in bar		Warmwassertemperatur in °C		Aussentemp. in °C		Temperatur Kollektor 2 °C		Sammlertemperatur °C	
Abgastemperatur aktuell in °C		Puffertemperatur in °C		Luftdurchsatz m³/h		Temperatur Solarspeicher 1 °C		Rücklauftemperatur °C	
Außentemperatur in °C		Rücklauftemperatur in °C		Bypass		Temperatur Solarspeicher 2 °C		Druck	
Rücklauftemperatur in °C		Sammlertemperatur in °C		Vorheizregister		Temperatur Pufferfühler °C		Warmwassertemperatur °C	
Warmwassertemperatur in °C						Temperatur Rücklauffühler °C		Außentemperatur °C	
Druchfluss Warmwasser in °C						Betriebsstunden Pumpe 1		Eingang E1	
DFL WW (Durchfluss) in l/min						Betriebsstunden Pumpe 2		Eingang E3	
Eingang E1						Betriebsstunden Pumpe 3		Eingang E4	
Modulationsgrad in %						Aktuelle Leistung		Status TPW	
IO Istwert						Gesamtertrag		Status Nachtbetrieb	
Drehzahl ZHP						Ertrag Heute		Akt. Geräteleistung	
Brennerstarts						Ertrag diesen Monat		Drehzahl Pumpe	
Brennerbetriebsstunden						Ertrag dieses Jahr		Status E-Heizung	
Netzbetriebsstunden								Status ZWE	
Anzahl Netz EIN								Heizkreisdurchfluss	
HCM2 FW								usw. siehe Betriebsanleitung der Wärmepumpe	
Anzeigen Kaskadenmodul	IST								
Vorlauftemperatur °C									
Warmwassertemperatur in °C									
Puffertemperatur in °C									
Rücklauftemperatur in °C									
Sammlertemperatur in °C									

## 9 Grundeinstellungen

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.

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Grundeinstellungen » Heizgerät »



Abb. 9.1 Beispiel Warmwasser Betriebsart

Übersicht Grundeinstellungen:

Kapitel	Grundeinstellungen	Einstellbereich	Werkseinstellung
9.1.1	Heizgerät – Warmwasser Betriebsart		
9.1.2	Heizgerät – Betriebsart Verdichter		
9.2	Heizkreis		
9.2	Mischer 1 - 7		
9.3	Sprache		Deutsch
9.4	Uhrzeit	0 - 24 Uhr	
9.5	Datum	01.01.2011 - 31.12.2099	
9.6	Winter- / Sommerzeit	Auto /Manuell	Auto
9.7	Min. Hintergrundbeleuchtung	5% - 15%	10%
9.8	Bildschirmschoner	Ein / Aus	Ein
9.9	Tastensperre	Ein / Aus	Aus
9.10	Benutzeroberfläche	Erweitert / Vereinfacht	Erweitert

## 9.1 Heizgerät

 Betriebsanleitung für die Fachkraft Heizgerät

### 9.1.1 Warmwasser Betriebsart

Einstellbereich bei Gasgeräten: ECO / Comfort  
Werkseinstellung: ECO

Einstellbereich bei CHA / FHA: Effizient / Schnell

Werkseinstellung: Effizient

(siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA)

Die Funktion Warmwasser Betriebsart wirkt sich nur bei Gas-Kombigeräten aus. Bei der Einstellung Comfort wird ein Warmwasserschnellstart ausgeführt, dabei wird das Heizgerät auf Temperatur gehalten, um eine schnelle Warmwasserbereitung zu gewährleisten. In der Einstellung ECO wird das Heizgerät erst nach dem Öffnen des Wasserhahns auf Temperatur gebracht.

### 9.1.2 Betriebsart Verdichter

(siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA / FHA)

## 9.2 Heizkreis / Mischerkreise 1-7

Nachfolgend eine Auflistung aller Grundeinstellungen von Heizkreis und Mischerkreis 1-7

Kapitel	Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
9.2.1	Sparfaktor bei Sparbetrieb	0 - 10	4
9.2.2	Winter / Sommer Umschaltung	0°C - 40°C	20°C
9.2.3	ECO / ABS	-10°C - 40°C	10°C
9.2.4	Tagtemperatur (Raumtemperatur)	5°C - 30°C	20°C
9.2.5	Raumeinfluss / Raumeinfluss heizen	Ein / Aus	Aus
9.2.6	Raumeinfluss kühlen		
9.2.7	Tagtemperatur kühlen		

### 9.2.1 Sparfaktor bei Sparbetrieb einstellen

Einstellbereich: 0...10

Werkseinstellung: 4

Der Sparfaktor beschreibt, um wie viel die Heizkurve im Sparbetrieb den Heizkreis oder den Mischerkreis absenkt. Dieser Faktor hat die gleiche Auswirkung wie die Einstellung -4...+4, wird aber nur im Zeitprogramm während der Absenkphase oder im Urlaubsmodus angewendet.

Weitere Beschreibung siehe Kapitel „Heizkurve / Sparbetrieb“.

## 9.2.2 Winter-/Sommerumschaltung einstellen

**Einstellbereich: 0°C - 40°C**

**Werkseinstellung: 20°C**

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

Die Funktion Winter- / Sommerumschaltung optimiert die Zeiten, in denen sich die Anlage im Heizbetrieb befindet. Wenn die mittlere Außentemperatur über der eingestellten Winter-/Sommer-Temperatur liegt, dann wird die Heizung in den Standby-Betrieb versetzt.

Wenn die mittlere Außentemperatur unter der eingestellten Winter-/Sommer-Temperatur liegt, dann wird die Heizung in den Zeitäutomatik-Betrieb geschaltet.

Der Berechnungszeitraum für die mittlere Außentemperatur wird mit Anlagenparameter A04 eingestellt.

## 9.2.3 ECO/ABS einstellen

**Einstellbereich: -10°C - 40°C**

**Werkseinstellung: 10°C**

Die Funktion **ECO/ABS** ist nur aktiv, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist.

Liegt die gemittelte Außentemperatur über der ECO/ABS Temperatur, so wird im Sparbetrieb der Heiz-/Mischerkreis in den Standby Betrieb geschaltet.

Liegt die gemittelte Außentemperatur unter der ECO/ABS Temperatur, so geht die Regelung wieder in den Sparbetrieb.

Verändern Sie die ECO/ABS Einstellung nur in Absprache mit Ihrem Fachhandwerker.

## 9.2.4 Tagtemperatur (Raumtemperatur) einstellen

**Einstellbereich: 5°C - 30°C**

**Werkseinstellung: 20°C**

Tagtemperatur ist nur aktiv, wenn für diesen Heiz- / Mischerkreis der Raumeinfluß aktiviert und das BM-2 im Wandsockel als Fernbedienung montiert ist.

Mit der Tagtemperatur stellt man die gewünschte Raumtemperatur in den Betriebsarten Permanentbetrieb, Partymodus und in den Heizphasen während des Automatikbetriebs ein. Bei Urlaubsmodus, Sparbetrieb und während der Absenkphase im Automatikbetrieb wird die Raumtemperatur nur auf Tagtemperatur abzüglich des Sparfaktors (Kapitel 17.1) geregelt.

## 9.2.5 Raumeinfluss / Raumeinfluss heizen

**Einstellbereich Ein / Aus**

**Werkseinstellung: Aus**

Raumeinfluss „heizen“ ist nur aktiv, wenn für diesen Heiz-/Mischerkreis das Bedienmodul BM-2 im Wandsockel als Fernbedienung montiert ist.

Raumeinfluss „heizen“ gleicht die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z.B. Sonneneinstrahlung, Kaminofen oder geöffnete Fenster) aus.

Ein = Raumeinfluss eingeschaltet

Aus = Raumeinfluss ausgeschaltet

Bei eingeschaltetem Raumeinfluss „heizen“ ist die Grundeinstellung Tagtemperatur (für Heizbetrieb) möglich.

## 9.2.6 Raumeinfluss kühlen

Raumeinfluss „kühlen“ ist nur aktiv, wenn folgendes für diesen Heiz-/Mischerkreis beachtet wurde: Bedienmodul BM-2 ist mit Wandsockel als Fernbedienung montiert.

Einstellung „Kreisart = Kühlkreis“ oder „Kreisart = Heizkreis+Kühlkreis“ im Menü „Fachmann“.

Raumeinfluss „kühlen“ gleicht die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z.B. Sonneneinstrahlung oder geöffnete Fenster) aus.

Ein = Raumeinfluss eingeschaltet

Aus = Raumeinfluss ausgeschaltet

Bei eingeschaltetem Raumeinfluss „kühlen“ ist die Grundeinstellung Tagtemperatur kühlen (für Kühlbetrieb) möglich. Fachmannparameter WP058 „Freigabe aktive Kühlung“ muss auf „Ein“ eingestellt sein.

## 9.2.7 Tagtemperatur kühlen

Tagtemperatur „kühlen“ ist nur aktiv, wenn folgendes für diesen Heiz-/Mischerkreis beachtet wurde:  
Bedienmodul BM-2 ist im Wandsockel als Fernbedienung montiert  
Raumeinfluss „kühlen“ ist aktiviert  
Einstellung „Kreisart = Kühlkreis“ oder „Kreisart = Heizkreis+Kühlkreis“ im Menü „Fachmann“.  
Mit Tagtemperatur „kühlen“ stellt man die gewünschte Raumtemperatur für die Betriebsarten mit aktiver Kühlung, wie z.B. für die Kühlphasen während des Automatikbetriebs, ein.  
Fachmannparameter WP058 „Freigabe aktive Kühlung“ muss auf „Ein“ eingestellt sein.

## 9.3 Sprache

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Grundeinstellungen » Sprache  
Im Untermenü „Sprache“ kann aus 27 verschiedenen Sprachen ausgewählt werden.

### Einstellbereich:

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

### Werkseinstellung: Deutsch

## 9.4 Uhrzeit

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Grundeinstellungen » Uhrzeit  
Im Untermenü „Uhrzeit“ kann die Uhrzeit eingestellt werden (z.B. Wert: 14:25)

## 9.5 Datum

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Grundeinstellungen » Datum  
Im Untermenü „Datum“ kann das aktuelle Datum eingestellt werden.  
(z.B. Wert: 18.12.2018)

## 9.6 Winter- / Sommerzeit

**Einstellbereich: Auto/Manuell**  
**Werkseinstellung: Auto**

Eine Umstellung von Sommerzeit auf Normalzeit (Winterzeit) und umgekehrt führt das BM-2 in der Einstellung Auto automatisch durch. Die Umstellung von der Normal- auf die Sommerzeit findet am letzten Sonntag im März um 1 Uhr UTC, also in der mitteleuropäischen Zeitzone von 2 Uhr MEZ auf 3 Uhr MESZ, statt. Die Umstellung von der Sommer- auf die Normalzeit findet am letzten Sonntag im Oktober um 1 Uhr UTC, also in der mitteleuropäischen Zeitzone von 3 Uhr MESZ auf 2 Uhr MEZ, statt. Sollte das BM-2 in Gebieten eingesetzt werden, die nicht nach den oben genannten Regeln eine Zeitumstellung durchführen, kann in der Grundeinstellung Winter/Sommerzeit der Wert auf „Manuell“ gestellt werden.

Mit dieser Einstellung wird keine automatische Zeitumstellung vorgenommen.

## 9.7 Min. Hintergrundbeleuchtung

Einstellbereich: 5% - 15%

Werkseinstellung: 10%

Werden am BM-2 keine Einstellungen mehr vorgenommen, wird das Display nach einer Minute auf die minimale Hintergrundbeleuchtung abgedunkelt. Die Aktivierung selbst dauert 5 Minuten.

## 9.8 Bildschirmschoner

Sie können einen Bildschirmschoner aktivieren. Die Displaybeleuchtung geht nach einer Minute in die minimale Hintergrundbeleuchtung. Die Aktivierung selbst dauert 5 Minuten, dabei werden folgende Werte angezeigt:

- Uhrzeit
- Kesseltemperatur (BM-2 im Heizgerät)
- Anlagendruck (BM-2 im Heizgerät)
- Außentemperatur (Außenfühler angeschlossen und BM-2 im Heizgerät)
- Raumtemperatur (BM-2 im Wandsockel montiert)
- Vorlauftemperatur (BM-2 im MM-2 oder KM-2)
- Kollektortemperatur (BM-2 im SM1/2-2)

## 9.9 Tastensperre

Die Tastensperre verhindert ein unbeabsichtigtes Verstellen der Heizungsanlage.

Wenn die Tastensperre eingeschaltet ist, wird diese automatisch eine Minute nach der letzten Einstellung aktiviert. Die Aktivierung selbst dauert 5 Minuten!

Ein = Tastensperre eingeschaltet

Aus = Tastensperre ausgeschaltet

► Heben Sie die Tastensperre vorübergehend auf, indem Sie den rechten Drehtaster 3 Sekunden gedrückt halten.

## 9.10 Benutzeroberfläche (Erweitert / Vereinfacht)

Einstellbereich: Erweitert / Vereinfacht

Werkseinstellung: Erweitert

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Grundeinstellungen » Benutzeroberfläche

### Vereinfachter Modus:

Reduzierte Einstellmöglichkeiten. Es können nur alle Kreise gemeinsam bezüglich Temperaturkorrektur und Programmwahl bedient werden. Der Anlagenparameter A24 (Zuordnung Programmwahlschalter) wird im vereinfachten Modus nicht angezeigt. Es gibt nur eine Statusseite, auf der alle Daten angezeigt werden. Es ist kein Partymodus und kein Urlaubsmodus möglich.

Außerdem kann der vereinfachte Modus NICHT in Verbindung mit CWL Excellent, CWL-2, WOLF Link Pro und WOLF Link home verwendet werden!

### Erweiterter Modus:

Es stehen alle Funktionen zur Verfügung!

## 10 Zeitprogramme

Im Hauptmenü „Zeitprogramm“ legen Sie alle Schaltzeiten fest.



Bei einer Heizungsanlage mit solarer Unterstützung wird der Warmwasserspeicher auch außerhalb der Schaltzeiten aufgeheizt, solange solare Energie vorhanden ist. Es stehen pro Funktion 3 verschiedene frei programmierbare Zeitprogramme zur Verfügung. Außerdem kann das gewünschte Zeitprogramm zum Heizen und gegebenenfalls bei aktiver Kühlung zum Kühlen ausgewählt werden. Für jeden Tag können max. 3 Schaltzeiten festgelegt werden.

Nachfolgend werden die voreingestellten Schaltzeiten aufgelistet.

### 10.1 Vorprogrammierte Schaltzeiten

Zeitprogramm 1	Tag	Schalt-zeit	HK		Mischer		Warmwasser		Zirkulation		Lüftung	
			EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Mo	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00	
	2								17:00	18:30		
	3											
Di	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00	
	2								17:00	18:30		
	3											
Mi	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00	
	2								17:00	18:30		
	3											
Do	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00	
	2								17:00	18:30		
	3											
Fr	1	6:00	22:00	5:00	21:00	5:30	22:00	6:00	6:30	7:00	22:00	
	2								17:00	18:30		
	3											
Sa	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00	
	2								11:00	12:00		
	3								17:00	18:30		
So	1	7:00	23:00	6:00	22:00	6:30	23:00	6:30	7:00	8:00	23:00	
	2								11:00	12:00		
	3								17:00	18:30		

Zeitprogramm 2	Tag	Schalt-zeit	HK		Mischer		Warmwasser		Zirkulation		Lüftung	
			EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Mo	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00	
	2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00	
	3											
Di	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00	
	2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00	
	3											
Mi	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00	
	2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00	
	3											
Do	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00	
	2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00	
	3											
Fr	1	6:00	8:00	5:00	7:00	5:00	6:00	6:00	6:15	7:00	8:00	
	2	15:00	22:00	14:00	21:00	17:00	18:00			17:00	22:00	
	3											
Sa	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00	
	2					16:00	21:00	16:30	17:00			
	3											
So	1	7:00	22:00	6:00	21:00	6:00	7:00	6:30	6:45	8:00	23:00	
	2					16:00	21:00	16:30	17:00			
	3											

Zeitprogramm 3	Tag	Schalt-zeit	HK		Mischer		Warmwasser		Zirkulation		Lüftung	
			EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Mo	1	5:30	21:00	4:30	20:00	5:00	7:00	6:00	6:30	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	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	6:00	21:00	
	2					15:00	21:00	17:00	17:30			
	3											

## 10.2 Individuelle Schaltzeiten

frei programmiertes Zeitprogramm	Tag	Schalt-zeit	HK		Mischer		Warmwasser		Zirkulation		Lüftung	
			EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Mo	1											
	2											
	3											
Di	1											
	2											
	3											
Mi	1											
	2											
	3											
Do	1											
	2											
	3											
Fr	1											
	2											
	3											
Sa	1											
	2											
	3											
So	1											
	2											
	3											

## 10.3 Aktive Zeitprogramme

Für jeden Menüeintrag (Heizkreis, Mischerkreis, Warmwasser, Zirkulation und Lüftung) kann das aktive Zeitprogramm bestimmt werden.

Dabei kann zwischen Zeitprogramm 1, Zeitprogramm 2 und Zeitprogramm 3 ausgewählt werden. Das jeweilige „Aktives Zeitprogramm“ kann wie in Kapitel 10.4 beschrieben entsprechend angepaßt werden.

Bei Anlagen mit aktivierter Kühlung kann zusätzlich ein Zeitprogramm „Aktives Zeitprogramm Kühlen“ ausgewählt werden.

## 10.4 Schaltzeiten anzeigen / auswählen

Einstieg



Um die Schaltzeiten anzuzeigen ist durch Drücken und Drehen des Drehtasters in das Untermenü Zeitprogramm zu wechseln.



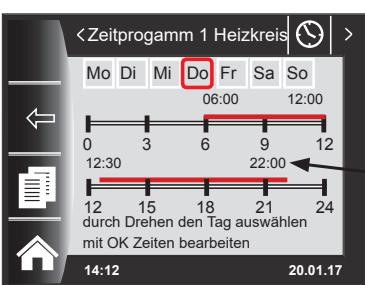
Durch Drehen / Drücken des Drehtasters den gewünschten Kreis aufrufen (hier z.B. Heizkreis).



Durch Drehen des Drehtasters das gewünschte Schaltzeitenprogramm anwählen und durch Drücken aufrufen.



Es wird das aktuelle Schaltzeitenprogramm angezeigt.



Zeiten stehen am Start und Ende des Zeitbalkens!  
Bei kurzen Zeitbalken < 4h wird die Startzeit über der Endzeit dargestellt.

## 10.5 Schaltzeiten bearbeiten



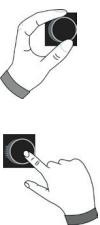
Durch Drehen des Drehtasters den Tag auswählen, der bearbeitet werden soll.



Durch Drücken des Drehtasters in den Bearbeitungsmodus schalten (Schlüsselsymbol erscheint).



Durch nochmaliges Drücken des Drehtasters die Zeitbearbeitung des ausgewählten Tages starten.



Zeiten durch Drehen bearbeiten

Anschließend mit Drücken die Änderungen bestätigen, um in die Ausschaltzeit zu kommen. Dort ebenso weiterverfahren. Bei 2 oder 3 Zeitbalken erreicht man den 2. oder 3. Zeitbalken durch mehrmaliges Drücken des Drehtasters. Dabei wird immer zuerst die Startzeit, danach die Endzeit zum Verändern markiert.



## 10.6 Schaltzeiten hinzufügen



Das zu ändernde Schaltzeitenprogramm aufrufen, den gewünschten Tag auswählen und durch Drücken des Drehtasters in den Bearbeitungsmodus schalten (Schlüsselsymbol erscheint). Durch Drehen des Drehtasters auf das Symbol weiterschalten und durch Drücken bestätigen.

Es wird ein neuer Schaltzeitenblock bei 00:00 Uhr eingefügt, welchen man mit dem Drehtaster mit Drehen und Drücken abändern kann!

Zum Abschluss wird das Programm mit dem Drücken abgespeichert.

## 10.7 Schaltzeiten löschen

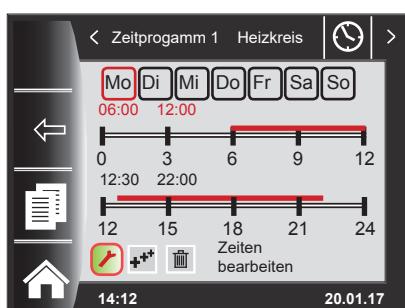


Schaltzeitenprogramm aufrufen und gewünschten Tag auswählen dann durch Drücken des Drehtasters in den Bearbeitungsmodus schalten (Schlüsselsymbol erscheint). Durch Drehen des Drehtasters auf das Symbol weiterschalten und durch Drücken bestätigen.

Es wird der erste Schaltzeitenblock ausgewählt. Durch Drehen des Drehtasters ist es möglich, einen anderen Schaltzeitenblock anzuwählen!

Zum Löschen des Schaltzeitenblocks muss der Drehtaster gedrückt werden.

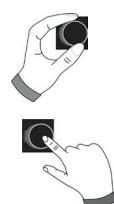
## 10.8 Schaltzeiten kopieren



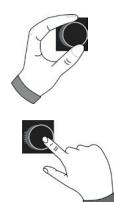
Taste 3

Um die Schaltzeiten eines Tages zu kopieren, wählen Sie durch Drehen des Drehtasters den gewünschten Tag aus, den Sie kopieren wollen.

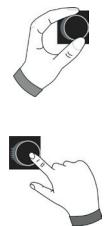
Drücken Sie anschließend die Schnellstarttaste mit dem Kopiersymbol (Zwei Blätter) und Sie gelangen in die Ebene „kopieren“.



Durch Drehen und Drücken können Sie den gewünschten Tag auswählen (Rot hinterlegen), in welchen das Tagesprogramm kopiert werden soll.



Durch erneutes Drehen und Drücken können weitere Tage ausgewählt (Rot hinterlegt) werden.



Drehen Sie nun weiter bis „kopieren“ und bestätigen den Vorgang durch Drücken des Drehtasters.  
Das Tagesprogramm ist nun in alle ausgewählten Tage kopiert.

## 11 Menü Fachmann

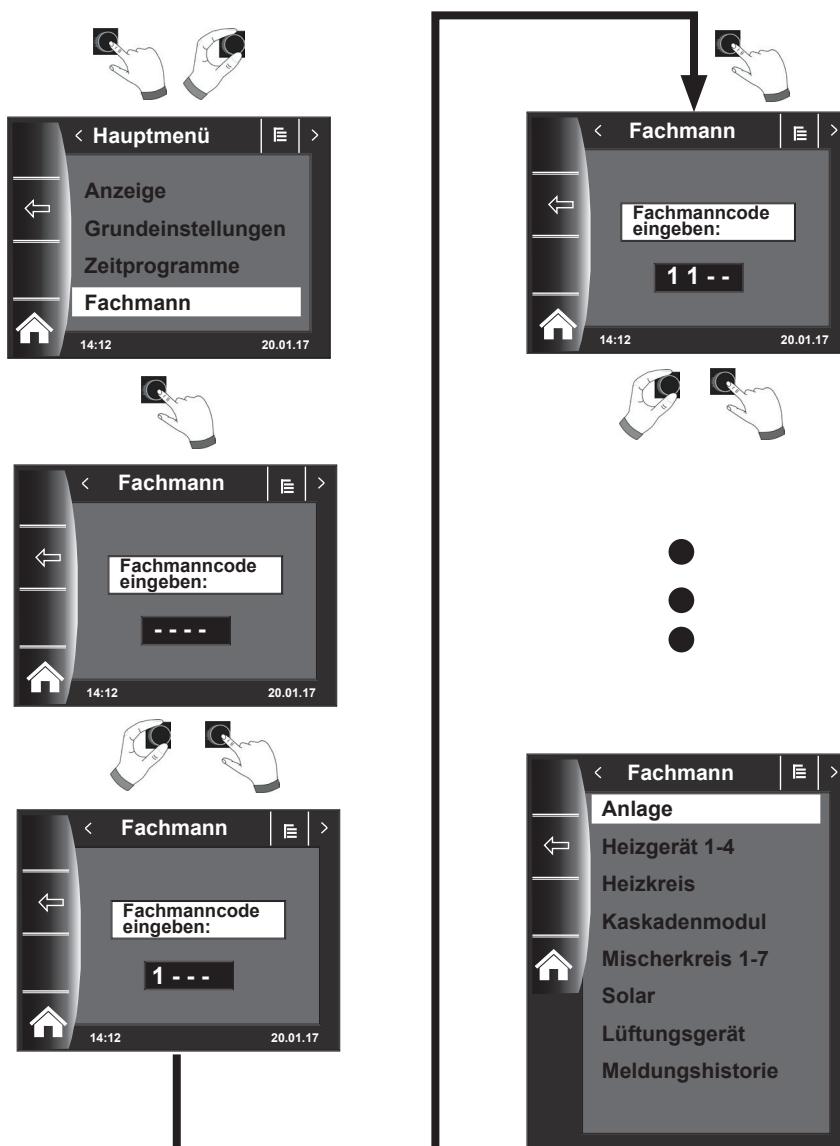
### 11.1 Passwort für Fachmann

Drehtaster drücken » Hauptmenü » Fachmann

Um in das Menü Fachmann zu gelangen, muss das Passwort 1111 mit dem Drehtaster eingegeben werden.

Nach korrekter Eingabe öffnet sich der Menüpunkt „Fachmann“.

Es können anlagenspezifische Parameter einstellt oder abfragt werden  
(es werden nur angeschlossene und eingeschaltete Wärmeerzeuger und Module angezeigt).



## 11.1.1 Menüstruktur Fachmann

Kapitel	Fachmann	Einstellbereich
11.2	Anlage	A00 - A26
11.3	Heizgerät	Parameter-Gesamtliste Relaistest Parameter Reset
11.4	Heizkreis	Kreisart (Anzeige nur bei aktivierten kühlen) Heizkurve Estrichtrocknung
11.5	Mischermodul / Kaskadenmodul	Heizkurve Parameter Gesamtliste Mischer Parameter Gesamtliste Kaskade Relaistest (siehe auch Relaistest Heizgerät) Estrichtrocknung (siehe auch Estrichtrocknung Heizkreis)
11.6	Solar	Relaistest (siehe auch Relaistest Heizgerät) Parameter Gesamtliste Solar
11.7	Lüftungsgerät	Parameter Gesamtliste Lüfutngsgerät Statusseite Lüftungsgerät
11.8	Kühlkurve	Funktionalität der Kühlkurve - Werkseinstellungen
11.9	Meldungshistorie	Störungen und Meldungen ablesbar

## 11.2 Anlage

Übersicht Anlagenparameter:

Kapitel	Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung
11.2.1	Funktion BM-2 (Busadresse)	System, MM1 - MM7 nicht zugeordnet	System
11.2.2	A00 Raumeinflussfaktor	1 bis 20 K/K	4 K/K
11.2.3	A04 Außenfühler gemittelt	0 bis 24 h	3 h
11.2.4	A05 Anpassung RF	-5K bis +5K	0K
11.2.5	A07 Antilegionellenfunktion	Aus, Mo-So, Täglich	Aus
11.2.6	A08 Wartungsmeldung	Aus, Betriebsabhängig, Datumsabhängig	Aus
11.2.7	A09 Frostschutzgrenze	-20 bis +10 °C	+2 °C
11.2.8	A10 Freigabe Parallelbetrieb	Aus, Ein	Aus
11.2.9	A11 Raumtemperatur Abschaltung	Aus , Ein	Ein
11.2.10	A12 Absenkstopp	-30 bis 0 °C	-16 °C
11.2.11	A13 Warmwasserminimaltemperatur	25 bis 65 °C	45 °C
11.2.12	A14 Warmwassermaximaltemperatur	65 bis 80 °C	65°C
11.2.13	A15 Korrektur Außentemperatur	-15 bis +5	0
11.2.14	A16 Reiner Raumregler	Aus, Ein	Aus
11.2.15	A17 P-Anteil	1 bis 50 K/K	20 K/K
11.2.16	A18 I-Anteil	0,1 bis 20 K/(Kxh)	1,0 K/(Kxh)
11.2.17	A23 Startzeit ALF (Antilegionellenfunktion)	00:00 - 23:59	18:00
11.2.18	A24 Zuordnung Programmwahlschalter	Einzeln/Gemeinsam	Gemeinsam
11.2.19	A25 Wartungsmeldung Datum	heute - heute+2Jahre	1 Jahr
11.2.20	A26 Freigabe Smarthome	Aus, Ein	Ein

## 11.2.1 Funktion BM-2 (Busadresse)

Das Bedienmodul BM-2 ist werkseitig mit der Einstellung „System“ eingestellt, so dass alle angeschlossenen Komponenten der Heizungsanlage von dem Bedienmodul BM-2 aus bedient werden können.

**Werkseinstellung: System**

**Einstellbereich: MM1 ... MM7, System, nicht zugeordnet**

Sollen im WRS mehrere direkte Kreise z.B. MM1 ... MM7 betrieben werden, können diese MM Module direkt mit einem BM-2 mit der Einstellung „MM1 ... MM7“ betrieben werden.

**Es kann nur auf die Parameter des zugeordneten Mischermoduls zugegriffen werden.**



- Stellen Sie sicher, dass ein Bedienmodul BM-2 mit der Einstellung „System“ in der Anlage montiert ist.
- Sie können für jeden weiteren Mischerkreis in einen Wandsockel ein Bedienmodul BM-2 als Fernbedienung einsetzen, dabei muß die Einstellung „Funktion BM-2“ dem gewünschten Mischer MM1 ... MM7 zugeordnet werden.
- Stellen Sie sicher, dass jede Einstellung nur einmal in der Anlage vergeben ist.

## 11.2.2 Raumeinflussfaktor einstellen (A00)

**Werkseinstellung: 4K**

**Einstellbereich: 1 bis 20K**

Der Raumeinfluss ist nur aktiv, wenn das Bedienmodul BM-2 als Fernbedienung montiert ist und in den Grundeinstellungen (Kapitel 18.2.1) 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. Sparfaktor) verglichen. Die Abweichung vom Sollwert wird mit der Heizkurve und dem Raumeinflussfaktor multipliziert und die Vorlauftemperatur um diesen Wert angehoben oder abgesenkt.

Kleiner Raumeinflussfaktor = geringe Auswirkung auf Vorlauftemperatur  
Großer Raumeinflussfaktor = hohe Auswirkung auf Vorlauftemperatur

## 11.2.3 Außenfühler gemittelt einstellen (A04)

**Werkseinstellung: 3h**

**Einstellbereich: 0 bis 24h**

Für einige Automatikfunktionen (z.B. Winter- / Sommerumschaltung, ECO/ABS) berechnet das Bedienmodul BM-2 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-2 keinen Mittelwert mehr, sondern der Mittelwert ist immer gleich der aktuellen Außentemperatur.

Die Außentemperaturanzeige in der ersten Bedienebene wird nicht gemittelt.

## 11.2.4 Anpassung Raumfühler (RF) (A05)

**Werkseinstellung: 0K**

**Einstellbereich: -5K bis +5K**

Mit dem Parameter Anpassung Raumfühler passen Sie die Temperaturanzeige an die Einbaugegebenheiten 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 im Display anzuzeigen, stellen Sie den Parameter auf 2 °C ein.

## 11.2.5 Antilegionellenfunktion einstellen (A07) - ALF

**Werkseinstellung: Aus**

**Einstellbereich: Aus, Mo...So, Täglich**



### **WARNUNG**

**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**

Warmwassertemperaturen über 65 °C können zu Verbrühungen führen.

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

Ist die Antilegionellenfunktion aktiv, wird die Warmwassersolltemperatur auf 65°C gesetzt, solange bis die Warmwasseristtemperatur für eine Stunde zusammenhängend auf  $\geq 60^\circ\text{C}$  gehalten wurde.

Die Zirkulationspumpe ist während der Antilegionellenfunktion ebenso aktiv.

Wurde durch eine Fremdquelle (z.B Solar) die Warmwasseristtemperatur von  $\geq 65^\circ\text{C}$  erreicht, und für eine Stunde durchgehend gehalten, wird für diesen Tag die Antilegionellenfunktion gesperrt.

Informieren Sie den Benutzer über den Zeitpunkt der Antilegionellenfunktion.

Über den Parameter A07 kann der Tag an dem die Antilegionellenfunktion gestartet werden soll ausgewählt werden z.B. A07 = Täglich - ALF startet jeden Tag

Über den Parameter A23 wird die Startzeit an dem jeweiligen Tag für die ALF vorgegeben.

## 11.2.6 Wartungsmeldung (A08)

**Werkseinstellung: Aus**

**Einstellbereich: Aus / Betriebsabhängig / Datumsabhängig**

Betriebsabhängig:

Bei betriebsabhängiger Wartungsmeldung wird abhängig von der Brennerlaufzeit und der Anzahl der Brennerstarts eine Meldung „Wartungsmeldung notwendig“ auf der Statusseite „Meldung“ angezeigt. Die Meldung wird frühestens nach 10 Monaten, spätestens nach 15 Monaten eingeblendet.

Datumsabhängig:

Bei der Auswahl „Datumsabhängig“ wird der Anlagenparameter „A25 Wartungsmeldung Datum“ eingeblendet. Unter A25 kann das Datum eingegeben werden, an dem die Meldung „Wartung nötig“ eingeblendet wird.

Die Wartungsmeldung kann in der Fachmannebene im Menüpunkt „Wartungsmeldung Reset“ zurückgesetzt werden.

## 11.2.7 Frostschutzenstelzung einstellen (A09)

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



### HINWEIS

#### Sachschäden bei Frostgefahr!

Durch Frost kann die Heizungsanlage einfrieren und das kann 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.

Wenn die Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann läuft die Heizkreispumpe ständig. Im jeweiligen Kreis wird angezeigt dass die Frostschutzfunktion aktiviert ist, außer der Kreis wird über Funktion Reiner Raumregler betrieben. Hier ist der Frostschutz aktiv, wird aber nicht angezeigt.

## 11.2.8 Freigabe-Parallelbetrieb einstellen (A10)

Werkseinstellung: Aus  
Einstellbereich: Aus / Ein



### WARNUNG

#### Sachbeschädigung durch hohe Vorlauftemperaturen!

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

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

#### Warmwasser-Vorrangschaltung

Die Warmwasserbereitung hat Vorrang vor dem Heizbetrieb. Solange das Warmwasser bereitet wird, arbeitet der Heizbetrieb nicht.

#### Warmwasser-Parallelbetrieb

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

Aus = Warmwasser-Vorrangschaltung  
Ein = Warmwasser-Parallelbetrieb



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

## 11.2.9 Raumtemperatur Abschaltung (A11)

**Werkseinstellung:** Ein

**Einstellbereich:** Ein / Aus

Funktion nur bei aktiviertem „Reiner Raumregler“ (A16) oder „Raumeinfluss ein“ (Grundeinstellungen).

Bei aktiver Raumtemperatur Abschaltung wird der entsprechende Heiz-/Mischerkreis bei Überschreitung der Tagtemperatur + 0,5K abgeschaltet.

Erst nach Unterschreitung der Tagtemperatur wird die Heiz-/ Mischkreispumpe wieder zugeschaltet. Mit dem Raumeinfluss wird die Raumtemperaturänderung durch Fremdwärme oder Fremdkälte (z. B. Sonneneinstrahlung, Kaminofen oder geöffnete Fenster) ausgeglichen.

Beispiel 1

Wird bei eingeschaltetem Raumeinfluss der Wohnungsraum allein durch die Heizanlage beheizt, wird durch Raumtemperatur Abschaltung 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 Raumtemperatur Abschaltung führen. Andere Räume würden dadurch auskühlen.

Abhilfe: Raumtemperatur Abschaltung abschalten (Aus).

## 11.2.10 Absenkstopp einstellen (A12)

**Werkseinstellung:** -16 °C

**Einstellbereich:** -30 bis 0 °C

Wenn die gemittelte Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann schaltet das Bedienmodul BM-2 die Heizung vom Absenkbetrieb in den Heizbetrieb.

## 11.2.11 Warmwasserminimaltemperatur einstellen (A13)

**Werkseinstellung:** 45 °C

**Einstellbereich:** 25 bis 65 °C

Die Warmwasserminimaltemperatur begrenzt die Einstellmöglichkeit nach unten. D.h. die gewünschte Warmwassertemperatur kann nicht kühler als die Warmwasserminimaltemperatur eingestellt werden. In Verbindung mit einem Solarmodul dient die Einstellung Warmwasserminimaltemperatur der Solarmodul-Funktion Sperrung der Speichernachladung „Solarer Kesselstopp“ (siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft Solarmodul SM1, SM2, SM1-2 oder SM2-2)



Betriebsanleitung für die Fachkraft Solarmodul SM1, SM2, SM1-2 oder SM2-2

### 11.2.12 Warmwassermaximaltemperatur einstellen (A14)

**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. Zusätzlich wirkt auch bei einigen Heizgeräten der Parameter HG23 auf die maximale einstellbare Warmwassertemperatur.



#### WARNUNG

**Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**

Warmwassertemperaturen über 65 °C können zu Verbrühungen führen.

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

### 11.2.13 Korrektur Außentemperatur einstellen (A15)

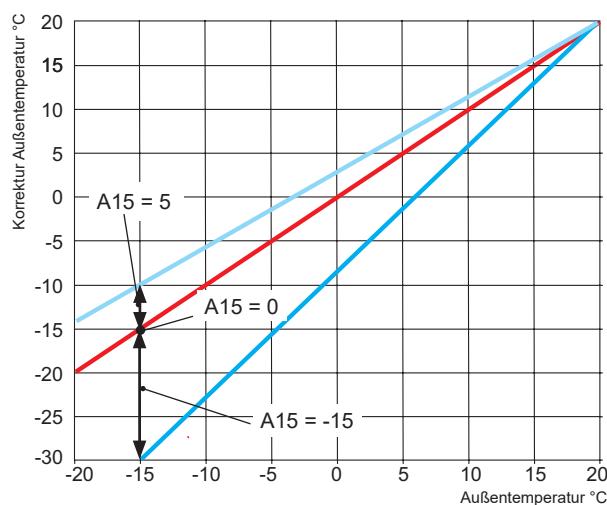
**Werkseinstellung:** 0 K

**Einstellbereich:** +5 K bis -15 K

Um die Außentemperatur den Einbauverhältnissen des Sensors oder anderen Thermometern anzupassen, kann der Messwert durch einen Korrekturwert (+5 bis -15) 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 angeschlossenen 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.



### 11.2.14 Reiner Raumregler (A16)

**Werkseinstellung:** Aus

**Einstellbereich:** Ein / Aus

- |     |  |
|-----|--|
| Ein | = PI-Regler Raumtemperatur eingeschaltet |
| Aus | = PI-Regler Raumtemperatur ausgeschaltet |

Wird die Funktion „Reiner Raumregler“ aktiviert, werden alle Kreise mit Raumtemperaturfühler (BM-2 im Wandsockel) nur nach Raumtemperatur geregelt. Die Außentemperatur auf der Statusseite wird aber weiterhin angezeigt.

## 11.2.15 P-Anteil (A17) für die Funktion „reiner Raumregler“

**Werkseinstellung: 20 K/K**

**Einstellbereich: 1 K/K bis 50 K/K**

Mit Hilfe des P-Anteils wird bei einer Abweichung der Raumsolltemperatur zu Raumisttemperatur ein fester Wert zur Vorlaufsolltemperatur hinzuaddiert.

Beispiel:

Raumsolltemperatur ist 21,0 °C

Raumisttemperatur ist 20,5 °C → Abweichung 0,5 K

Mit Werkseinstellung 20 K/K werden zur berechneten Vorlaufsolltemperatur  
0,5 K x 20 K/K = 10 K addiert.

P-Anteil erhöhen → PI-Regler regelt schneller

P-Anteil reduzieren → PI-Regler regelt träger

## 11.2.16 I-Anteil (A18) für die Funktion „reiner Raumregler“

**Werkseinstellung: 1,0 K/(K/h)**

**Einstellbereich: 0,1 K/(K/h) bis 20 K/(K/h)**

Beim I-Anteil wird zeitabhängig ein Wert zur Vorlaufsolltemperatur hinzuaddiert.

Beispiel:

Raumsolltemperatur ist 21,0 °C

Raumisttemperatur ist 20,0 °C → Abweichung 1K

So wird bei der Einstellung 0,6 K/(K/h) pro 10min 0,1°C zum Vorlaufsollwert hinzuaddiert. Pro Stunde werden 0,6 K zum Sollwert addiert (1 K Abweichung).

I-Anteil erhöhen → PI-Regler regiert genauer

I-Anteil reduzieren → PI-Regler regiert ungenauer

## 11.2.17 Startzeit Antilegionellenfunktion (A23)

**Werkseinstellung: 18:00 Uhr**

**Einstellbereich: 00:00 bis 23:59**

Über den Parameter A23 kann die Startzeit der Antilegionellenfunktion an den ausgewählten Tagen (A07) eingestellt werden.

## 11.2.18 Zuordnung PWS (Programmwahlschalter) (A24)

**Werkseinstellung: Gemeinsam**

**Einstellbereich: Einzel / Gemeinsam**

Parameter A24 wird nur bei Einstellung Benutzeroberfläche „Erweitert“ angezeigt! Die Einstellung „Einzel“ bewirkt, dass jeder Heiz- und Mischkreis bzgl. Programmwahl und Temperaturanpassung separat eingestellt werden kann.

Beispiel:

Heizkreis: Automatikbetrieb, Temperaturanpassung = +1

Mischkreis 1: Standby, Temperaturanpassung = -1

Wird nun der Mischkreis auf Permanentbetrieb gestellt, so bleibt der Heizkreis weiterhin im Automatikbetrieb.

## 11.2.19 Wartungsmeldung Datum (A25)

**Werkseinstellung:** Aktuelles Datum + 1 Jahr

**Einstellbereich:** Aktuelles Datum ..... Aktuelles Datum + 2 Jahre

Ist unter A08 Wartungsmeldung „Datumsabhängig“ ausgewählt wird der Anlagenparameter A25 eingeblendet. Hier kann die Fachkraft einstellen, zu welchem Datum die Warnung „Wartung nötig“ auf der Statusseite Meldung erscheinen soll.

## 11.2.20 Freigabe Smarthome (A26)

**Werkseinstellung:** Ein

**Einstellbereich:** Aus / Ein

Mithilfe des Anlagenparameters A26 kann eine ungewollte externe Temperaturvorgabe durch Smarthome-Systeme deaktiviert werden. Die Bedienung über Smartset und ISM8 ist davon unabhängig.

## 11.3 Heizgerät

### 11.3.1 Heizgerät einstellen

Heizgeräteparameter können nur verändert und angezeigt werden, wenn das BM-2 im Heizgerät montiert ist. Über das Bedienmodul BM-2 können Sie bei den Heizgeräten separat alle nachstehenden Parameter des Wärmeerzeugers (z.B. maximale Heizwassertemperatur, Eingang 1, Ausgang 1) einstellen. Die Heizgeräteparameter können je nach Wärmeerzeugerausführung voneinander abweichen. Einstellungsmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern finden sich in der Betriebsanleitung des Wärmeerzeugers. Nach der Auswahl des Parameters werden die Daten aus der Heizgeräteregelung ausgelesen und nach ca. 5s im Display angezeigt. Ist der Parameter in der Heizgeräteregelung vorhanden wird der aktuell eingestellte Wert im Display angezeigt und kann verändert werden.



#### HINWEIS

##### Unsachgemäße Bedienung!

Funktionsstörungen der Anlage.

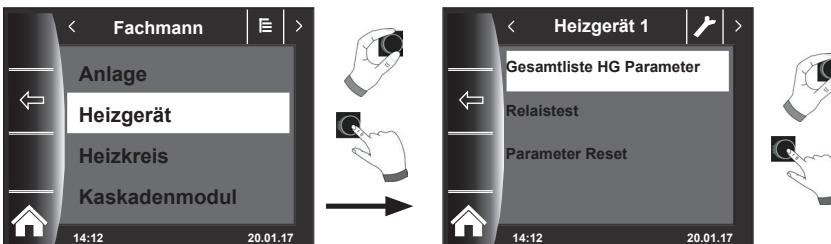
- Parameter nur durch eine Fachkraft einstellen und ändern lassen.

### Ändern der Heizgeräteparameter

Hauptmenü » Fachmann » Fachmanncode 1111 » Heizgerät » Gesamtliste HG Parameter

(Einstellung wiederholt sich bei Kaskadenmodul, Mischmodul, Lüftungsgerät, Solar):

Anzeige	Kapitel
Parameter Gesamtliste Heizgerät	Betriebsanleitung für die Fachkraft Heizgerät
Relaistest	11.3.2
Parameter Reset Heizgerät	11.3.3



### 11.3.2 Relaistest bei Heizgeräten, Mischerkreis, WOLF-Modulen

Hauptmenü » Fachmann » Fachmanncode 1111 » Heizgerät » Relaistest

Durch Drehen und Drücken kann der Relaistest geändert werden.

Der Parameter „Relaistest“ am Bedienmodul BM-2 ist nur aktiv, wenn es im Heizgerät montiert ist. Wird das Bedienmodul als Fernbedienung verwendet, wird der Menüpunkt „Relaistest“ am BM-2 oder AM im Heizgerät angezeigt.

#### Relaistest bei Heizgerät Gastherme

Anzeige	Bedeutung
ZHP	Zubringer /Heizkreispumpe
LP	Speicherladepumpe
A1 (HG14)	Parametrierbarer Ausgang
3WUV	3 - Wege-Umschaltventil
FA	Feuerungsautomat 230V Versorgung
Entlüftung	ZHP 20 min. alle 30 s Ein / 30 s Aus. Beendet wird die Entlüftung durch Drücken einer beliebigen Taste

Abb. 11.1 Heizgerät Gastherme

#### Relaistest bei Heizgerät Ölheizung

Anzeige	Bedeutung
ZHP	Zubringer /Heizkreispumpe
LP	Speicherladepumpe
A1 (HG14)	Parametrierbarer Ausgang
FA	Feuerungsautomat 230V Versorgung
Entlüftung	ZHP 20 min. alle 30 s Ein / 30 s Aus. Beendet wird die Entlüftung durch Drücken einer beliebigen Taste
Entlüfung Ölpumpe	Ölpumpe läuft 60 Sekunden, aus Sicherheitsgründen ist die Zündung aktiviert

Abb. 11.2 Heizgerät Gastherme

#### HINWEIS

##### Trockenlauf der Ölpumpe!

Beschädigung der Ölpumpe.

Die Entlüftungsfunktion ist nicht für die Ansaugung aus dem Öltank ausgelegt.

► Heizöl mit geeigneter Handpumpe zum Filter saugen.

-  Die Entlüftungsfunktion ist bis zu 5 Minuten nach dem Einschalten am Betriebsschalter möglich.  
Betriebsschalter ggf. aus- und wieder einschalten.

#### Relaistest bei Mischerkreis: Mischermodul MM-2, Kaskadenmodul KM-2

Anzeige	Bedeutung
MKP	(MM50 / KM50 = 1) Mischerkreispumpe
MM Auf	(MM50 / KM50 = 2) Mischermotor Auf
MM Zu	(MM50 / KM50 = 3) Mischermotor Zu
A1	(MM50 / KM50 = 4) Programmierbarer Ausgang

Abb. 11.4 Mischerkreis

**Relaistest bei Solaranlage**

Anzeige	Bedeutung
SKP1	Hier wird die Solarkreispumpe(1) angeschlossen
A1	Der Ausgang A1 wird abhängig von der gewählten Anlagenkonfiguration unterschiedlich belegt (siehe Montaganleitung Solar)
A2	Der Ausgang A2 wird abhängig von der gewählten Anlagenkonfiguration unterschiedlich belegt (siehe Montaganleitung Solar)
A3	Der Ausgang A2 wird abhängig von der gewählten Anlagenkonfiguration unterschiedlich belegt (siehe Montaganleitung Solar)
A4	Der Ausgang A4 kann mit zwei unterschiedlichen Funktionen belegt werden (siehe Montaganleitung)

Abb. 11.5 Solaranlage

**Relaistest bei Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S**

Anzeige	Bedeutung
ZHP	Zubringer /Heizkreispumpe
HKP	Heizkreispumpe
3WUV HZ/WW	3 - Wege-Umschaltventil Heizung/Warmwasser
3WUV HZ/Kühl	3 - Wege-Umschaltventil Heizung/Kühlen
A1	Ausgang A1 (siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft)
E-Heizung	Elektroheizelement
A3	Ausgang A3 (siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft) (gilt nicht für BWL-1S)
A4	Ausgang A4 (siehe Betriebsanleitung für die Fachkraft) (gilt nicht für BWL-1S)

Abb. 11.6 Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S

**WARNUNG****Beschädigung des Heizgerätes möglich!**

Fehlerhafte Einstellungen der Parameter können zu Schäden am Heizgerät führen.

- Einstellungen der Parameter mit dem Fachhandwerker absprechen.

**11.3.3 Parameter Reset - Heizgerät**

Sie können die individuell eingestellten Heizgeräte-Parameter (HG- oder WP-Parameter) über das Bedienmodul BM-2 auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

Hauptmenü » Fachmann » Fachmanncode 1111 » Heizgerät » Parameter Reset

Durch Drehen und Drücken kann der Reset durchgeführt werden.

Die Funktion Parameter-Reset am Bedienmodul BM-2 ist nur aktiv, wenn das BM-2 im Heizgerät montiert ist. Wird das Bedienmodul als Fernbedienung verwendet, wird der Menüpunkt „Parameter Reset“ am BM-2 oder AM im Heizgerät angezeigt.

## 11.4 Heizkreis

Unter „Heizkreis“ können Sie nachstehende Einstellungen vornehmen.

Anzeige	Kapitel
<b>Kreisart (Anzeige nur bei aktiviertem kühlen)</b>	<b>11.4.1</b>
<b>Heizkurve</b>	<b>11.4.2</b>
<b>Estrichtrocknung</b>	<b>11.4.4</b>

### 11.4.1 Kreisart

Einstellung der Funktion des jeweiligen Heiz- oder Mischerkreises: zur Beheizung, zur Beheizung und Kühlung, oder nur zur Kühlung.

Werkseinstellung für jeden Heiz- oder Mischerkreis: „Heizkreis“ bzw. „Beheizung“.

Für kühlende Heiz- oder Mischerkreise, die Kreisart „Heizkreis+Kühlkreis“ oder „Kühlkreis“ einstellen.

Erst nach Auswahl einer Kreisart mit Kühlkreis sind die Grundeinstellungen „Raumeinfluss kühlen“ und „Tagtemperatur kühlen“ möglich.

### 11.4.2 Heizkurve

Gleiche Vorgehensweise bei Mischerkreisen.

Das Untermenü Heizkurve wird nur bei Anlagen mit angeschlossenem Außenfühler angezeigt.



#### HINWEIS

##### Hohe Vorlauftemperaturen!

Hohe Vorlauftemperaturen können zu Sachschäden führen.

- Vorgaben der Hersteller des Fußbodenaufbaus einhalten.

Die Einstellung der Heizkurve wird vom Fachhandwerker entsprechend der Heizungsanlage, der Wärmedämmung des Gebäudes und der Klimazone für jeden Heizkreis getrennt vorgenommen. Mit den Einstellungen wird die Heizwassertemperatur in Abhängigkeit der Außentemperatur an diese Bedingungen angepasst.

Die Einstellung der Heizkurve kann auch nachträglich noch mit der  
**Temperaturanpassung -4 bis +4 (Parallelverschiebung)**  
**und Sparfaktor 0 ... 10 (Absenkung im Sparbetrieb)**  
angepasst werden ((Beschreibung siehe Kapitel 17.1)).

## 11.4.3 Beschreibung Heizkurve

Es erscheint die aktuelle Heizkurve am Display.

Durch Drücken und Drehen können die Heizkurveneinstellungen verändert werden.

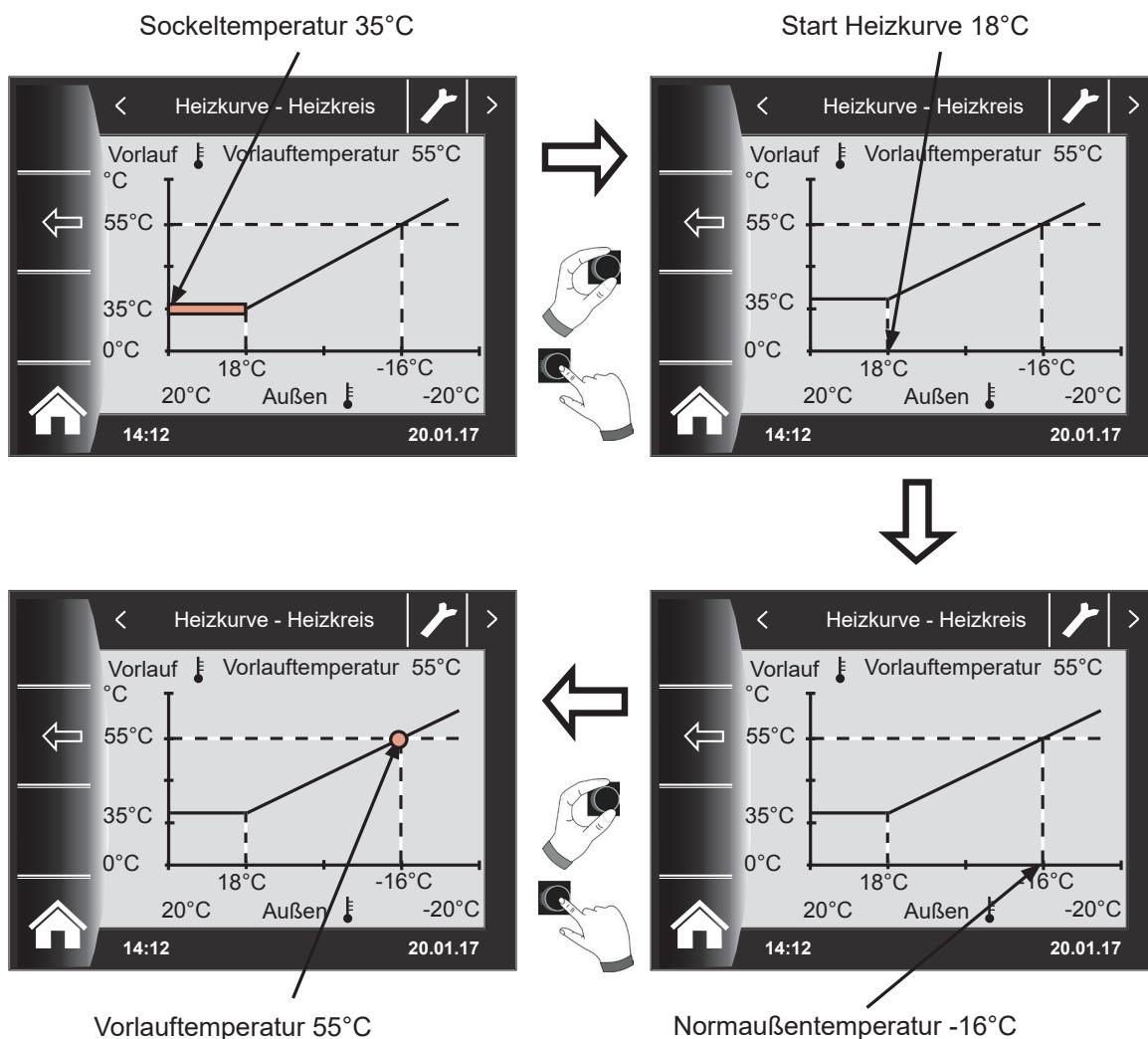
### Begriffe

Sockeltemperatur	Niedrigste Vorlauftemperatur im angehobenen Betrieb
Startpunkt Heizkurve	Beginn der Vorlauftemperaturerhöhung abhängig von der Außentemperatur
Normaußentemperatur	Als Normaußentemperatur bezeichnet man den niedrigsten Zweitagesmittelwert, der zehnmal in 20 Jahren erreicht oder unterschritten wurde.
Vorlauftemperatur	Normaußentemperaturen für Deutschland sind in der DIN EN 12831 einsehbar max. Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur Heizkörperberechnung für Wohnung beachten.

Die am Display angezeigte Heizkurve ändert sich je nach Einstellung.

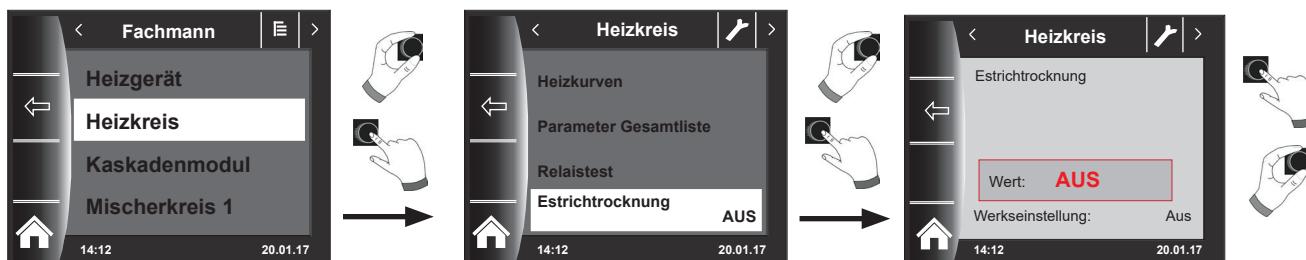
Gleiche Vorgehensweise zur Einstellung der Heizkurve Mischer / Kaskade.

### Beispiel: Heizkurveneinstellung Heizkreis



## 11.4.4 Einstellung Estrichtrocknung Heizkreis

Gleiche Vorgehensweise zur Einstellung bei Mischerkreis.



**Werkseinstellung: Aus**

**Einstellbereich: Aus / Automatik / Konstant / Funktionsheizen / Zeitprogramm**



### VORSICHT!

#### Beschädigung des Estrichs möglich!

Der zeitliche Verlauf und die maximale Vorlauftemperatur müssen mit dem Estrichleger abgesprochen werden, sonst kann es zu Schäden am Estrich, insbesondere zu Rissen kommen.

Nach Stromausfall läuft das Estrichtrocknungsprogramm ohne Unterbrechung weiter.

► Vorgaben der Hersteller des Fußbodenaufbaus einhalten.

**Bei der Einstellung „Automatik“ wird am Display (BM-2) die verbleibende Zeit in Tagen angezeigt.**

**Für Estrichtrocknung relevante Fachmannparameter:**

	ÖL / Gas Geräte	CHA,FHA,BWL-1S Wärmepumpe
Kessel Maximaltemperatur	HG08	WP017
Kessel Minimaltemperatur	HG21	WP018
Hysterese	HG60	WP011

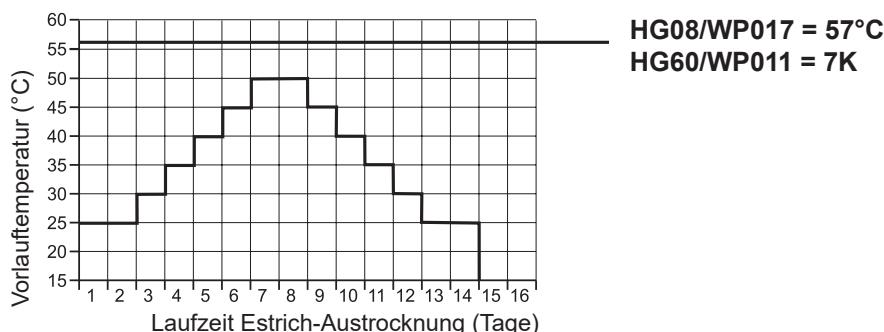
## 11.4.5 Beschreibung Estrichtrocknung

Aus

Estrichtrocknungsfunktion ausgeschaltet

Automatik

Für die ersten beiden Tage bleibt die Vorlauftolltemperatur auf 25°C konstant. Danach erhöht sich diese automatisch täglich (um 0:00Uhr) um 5°C bis auf Einstellung des Heizgeräteparameters HG08/ WP017 Maximalbegrenzung Vorlauf minus minimale Hysterese HG60/WP011 (Werkseinstellung HG60 = 7K, Werkseinstellung WP011 = 2K), die dann für zwei Tage gehalten wird. Anschließend wird die Vorlauftolltemperatur automatisch täglich um 5°C bis auf 25°C abgesenkt. Nach weiteren zwei Tagen ist der Programmablauf beendet. Beim Heizkreis ist zusätzlich eine Begrenzung bei 55°C integriert!



**Abb. 11.7 Zeitlicher Verlauf der Vorlauftemperatur während der Estrichtrocknung „Automatik“ bei HG08/ WP017 = 57°C**

## Konstanttemperatur

Der Heizkreis wird auf die fest eingestellte minimale Temperatur HG21/WP018 konstant geregelt.

## Laufzeit Funktionsheizen (Tage)

Für die ersten 3 Tage bleibt die Vorlaufsolltemperatur auf 20°C konstant. Die Tage 4-7 werden auf HG08 /WP017 Maximalbegrenzung Vorlauf abzüglich HG60/WP011 minimale Hysteresis (Werkseinstellung HG60 = 7K, Werkseinstellung WP011 = 2K) geregelt.

Beim Heizkreis ist zusätzlich eine Begrenzung bei 55°C integriert!

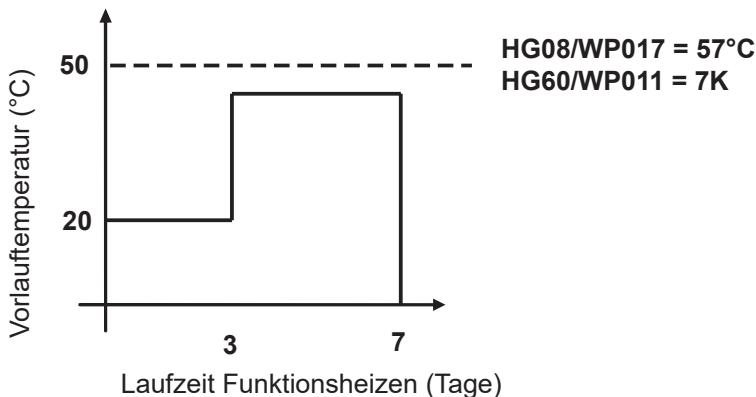


Abb. 11.8 Zeitlicher Verlauf der Vorlauftemperatur Heizkreis während Funktionsheizen.

## Estrichtrocknung Zeitprogramm Heizkreis

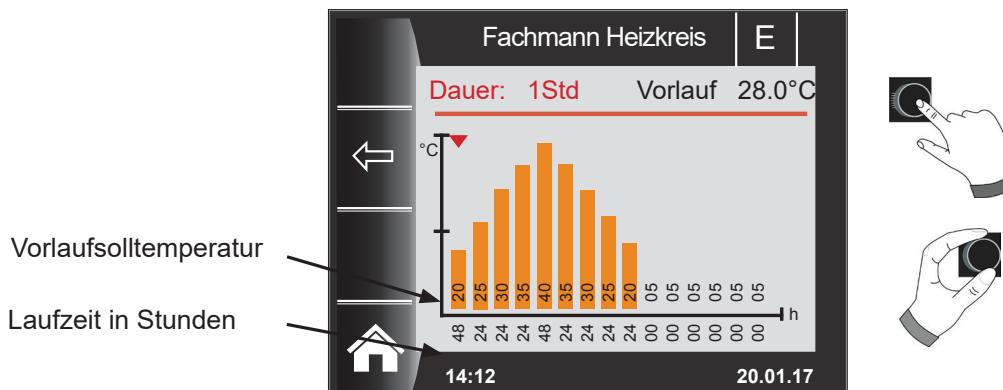
Im Menü Fachmann „Heizkreis“ wird bei Auswahl der Estrichoption Zeitprogramm das Menü Fachmann um den Punkt „Estrichtr. Zeitprog.“ erweitert.

Aktiviert man den Punkt „Estrichtr. Zeitprog.“ wird folgende Seite geöffnet:



Mithilfe des Zeitprogramms können 15 verschiedene Temperaturen und Heizzeiten bestimmt werden.

Unter den Balken wird die Laufzeit in Stunden angegeben, wie lange die im Balken angegebene Temperatur gehalten werden soll. Durch Drehen des Drehtasters wird der rote Pfeil über den Balken bewegt, durch Drücken und Drehen des Drehtasters können die Werte des Balken verändert werden. Durch nochmaliges Drücken werden die Einstellungen gespeichert und im Diagramm dargestellt.



Die Voreinstellungen der Estrichrocknungskurve wird abhängig von HG21/WP018 Minimale Kesseltemperatur und HG08/WP017 TV-max bestimmt. Start ist HG21/WP018 für 48h, danach wird die Temperatur bei der Estrichrocknung jeweils um 5K für 24h erhöht bis HG08/WP017 TV-max abzüglich der eingestellten Minimalen Hysteresen HG60/WP011 erreicht wird. Diese wird 48h gehalten, danach werden wieder für 24h jeweils um 5K die Vorlauftemperaturen gesenkt. Am Ende der Estrichrocknung wird die Minimale Kesseltemperatur für 48h gehalten. Alle Einstellungen können jederzeit verändert werden.

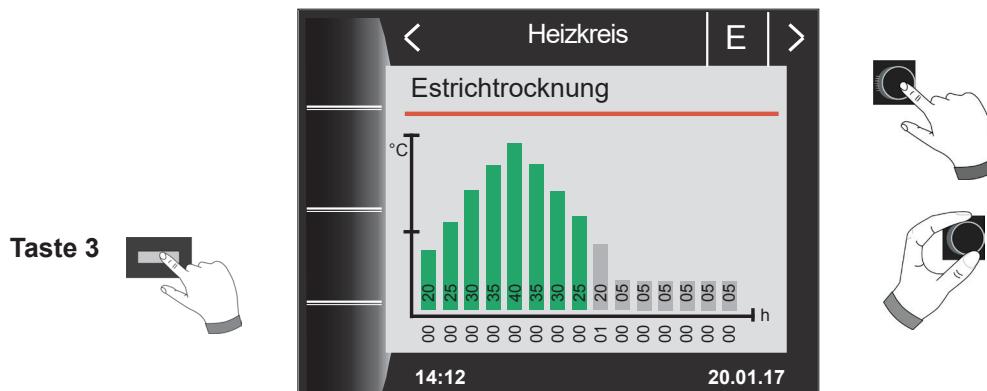
## Während der Estrichrocknung wird die Vorlauftemperatur überwacht.

Liegt diese in einem Heizpunkt länger als 10% der eingestellten Zeit 3K unter der eingestellten Temperatur wird dieser Heizpunkt als n.i.O gekennzeichnet. Dieser wird in der Statusseite als roter Balken dargestellt.

Erreicht die Vorlauftemperatur den geforderten Wert, so wird dieser Heizpunkt grün dargestellt.

So lange die Estrichrocknung aktiv ist, wird in der Statusseite Heizkreis eine Übersichtstabelle mit dem aktuellen Status der Estrichrocknung angezeigt.

Nach dem Beenden der Estrichrocknung kann über Taste 3 die Übersicht bestätigt werden, danach wird die Standardstatusseite angezeigt.



## Datenaufzeichnung Estrichrocknung

Befindet sich während der Estrichtrocknung eine micro SD oder SDHC (max.32GB) Karte im Slot, werden folgende Werte aufgezeichnet.

Datum, Uhrzeit, Vorlauftemperatur DHK, Vorlauftemperatur Mischer1, Vorlauftemperatur Mischer2, Vorlauftemperatur Mischer3, Vorlauftemperatur Mischer4, Vorlauftemperatur Mischer5, Vorlauftemperatur Mischer6, Vorlauftemperatur Mischer7, Kesseltemperatur, Rücklauftemperatur Modulationsgrad Heizgerät, HK Solltemperatur, Mischer1 Solltemperatur, Mischer2 Solltemperatur, Mischer3 Solltemperatur, Mischer4 Solltemperatur, Mischer5 Solltemperatur, Mischer6 Solltemperatur, Mischer7 Solltemperatur, Heizgerätesolltemperatur.

Es wird jede Sekunde in die Datei FLOORDR.TXT eine Datenreihe gespeichert, die Aufzeichnung dauert bis die Estrichfunktion beendet wird. Bei allen nicht vorhandenen Messgrößen wird der Ersatzwert -3276 gespeichert.



**Abb. 11.9 Bedienmöglichkeit - Erweiterter Modus**

- ① Speicherung:  
wird während der Estrichtrocknung eine micro SD(HC) Karte eingesteckt,  
werden Daten abgespeichert, Symbol blinkt!

Im folgenden wird eine Beispieldatei dargestellt. Diese Datei kann am PC mit Excel weiterverarbeitet werden.

Datum	Uhrzeit	VL Temperatur HK	VL Temperatur Mischer 1	Mischer 2 ... 7	Temperatur Kessel	RL Temperatur	Mod Grad HG	Soll Temperatur HK	Soll Temperatur Mischer 1	Mischer 2 ... 7	Soll Temperatur Kessel
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	20	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20
12.07.2017	15:12	25,3	-3276	...	25,3	20	0%	25	-3276	...	20

## 11.5 Mischermodul / Kaskadenmodul

Ist kein Kaskadenmodul vorhanden, wird die Menüebene Kaskade nicht angezeigt.

Über das Bedienmodul BM-2 können Einstellungen (z.B. Konfiguration) vorgenommen werden. Einstellmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern stehen in der Betriebsanleitung für die Fachkraft des Mischermoduls oder des Kaskadenmoduls.

Nach der Auswahl des Parameters werden die Daten aus dem Mischermodul oder Kaskadenmodul ausgelesen und nach einer Wartezeit bis zu ca. 5s im Display angezeigt.

Ist der Parameter in der Heizgeräteregelung vorhanden, wird der aktuell eingestellte Wert im Display angezeigt und kann verändert werden.

Anzeige	Kapitel
Heizkurve	13.4.2
Parameter Mischer	 Betriebsanleitung für die Fachkraft Mischermodul
Parameter Kaskade	 Betriebsanleitung für die Fachkraft Kaskadenmodul
Relaistest	11.3.2
Estrichtrocknung	11.4.4

Gleiche Vorgehensweise zur Einstellung wie bei Heizkreis.

### **WARNUNG**

#### **Beschädigung des Heizgerätes möglich!**

Fehlerhafte Einstellungen der Parameter können zu Schäden am Heizgerät führen.

- Einstellungen der Parameter mit der Fachkraft absprechen.

-  Beachten Sie auch die Angaben/Einstellungen in der Betriebsanleitung für die Fachkraft des Heizgerätes. Wenn ein Parameter nicht verfügbar ist, dann wird er im Display nicht angezeigt.

## 11.6 Solar

Nach Eingabe des Fachmanncodes kommt man in die Fachmannebene.

Durch Drehen und Drücken kann der Relaistest aufgerufen und die verschiedenen Ausgänge bzw. Aktoren manuell betätigt werden.

Nach dem Verlassen des Menüs oder beim Deaktivieren aller Ausgänge wird wieder in den Automatikbetrieb gewechselt. Es muss mindestens ein Ausgang aktiv sein, damit die eingestellten Werte übernommen werden.

Anzeige	Kapitel
Relaistest	11.3.2
Parameter Solar	 Betriebsanleitung für die Fachkraft Solarmodul

Gleiche Vorgehensweise zur Einstellung wie bei Heizkreis.

## 11.7 Lüftungsgerät

Die Statusseite Lüftungsgerät wird eingeblendet, wenn ein CWL-Excellent oder CWL-2 am eBUS angeschlossen ist.

Über das Bedienmodul BM-2 können die Parameter (z.B. Flow reduced, Flow normal) des Lüftungsgeräts eingestellt werden.

Einstellungsmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern siehe Tabelle unten.  
Nach der Auswahl des Parameters werden die Daten aus dem Lüftungsgerät ausgelesen, nach einer Wartezeit bis zu ca. 5s im Display angezeigt und können dann geändert werden.

Anzeige	Kapitel
Parameter Lüftungsgerät	11.7.1
Statusseite Lüftungsgerät	11.7.2

Gleiche Vorgehensweise zur Einstellung wie bei Heizkreis.

### 11.7.1 Parameter Lüftungsgerät

Anzeige	Beschreibung
CWL1	Luftmenge Feuchteschutz
CWL2	Luftmenge reduziert
CWL3	Luftmenge Nennlüftung
CWL4	Luftmenge Intensiv
CWL5	Bypass Temp.
CWL6	Bypass Hyst.
CWL7	Funktion der Bypass-Klappe
CWL8	ZH + WRG (Zentralheizung + Wärmerückgewinnung)
CWL9	Druckungleichgewicht zulässig
CWL10	Festes Druckungleichgewicht
CWL11	Vorheizregister angeschlossen
CWL12	Heizregister
CWL13	Temperatur Nachheizregister
CWL14	Auswahl Eingang 1
CWL15	Mindestspannung Eingang 1
CWL16	Höchstspannung Eingang 1
CWL17	Voraussetzungen Schalteingang 1
CWL18	Zuluftventilator-Modus Schalteingang 1
CWL19	Abluftventilator-Modus Schalteingang 1
CWL20	Auswahl Eingang 2
CWL21	Mindestspannung Eingang 2
CWL22	Höchstspannung Eingang 2
CWL23	Voraussetzungen Schalteingang 2
CWL24	Zuluftventilator-Modus Schalteingang 2
CWL25	Abluftventilator-Modus Schalteingang 2
CWL26	Erdwärmetauscher
CWL27	Mindesttemperatur Erdwärmetauscher (Unterhalb dieser Temperatur öffnet sich das Ventil)

Anzeige	Beschreibung
CWL28	Höchsttemperatur Erdwärmetauscher (Oberhalb dieser Temperatur öffnet sich das Ventil)
CWL29	RH-Sensor
CWL30	Empfindlichkeit RH-Sensor
CWL35	Ein- und Ausschalten eBUS CO2 -Sensor
CWL36	Min. PPM eBUS CO2-Sensor 1
CWL37	Max. PPM eBUS CO2-Sensor 1
CWL38	Min. PPM eBUS CO2-Sensor 2
CWL39	Max. PPM eBUS CO2-Sensor 2
CWL40	Min. PPM eBUS CO2-Sensor 3
CWL41	Max. PPM eBUS CO2-Sensor 3
CWL42	Min. PPM eBUS CO2-Sensor 4
CWL43	Max. PPM eBUS CO2-Sensor 4
CWL44	Flusskorrektur
CWL45	Standardeinstellung Stellungsschalter

### 11.7.2 Statusseite Lüftungsgerät

Dabei wird die eingestellte Luftmenge des Parameters CWL1 angefahren.

 Der „zeitweise Feuchteschutz“ kann nur über die Eingabe der Startzeit und Endzeit aktiviert werden.

Nach Ablauf dieser Zeit springt das Programm wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart.

 Bei „Feuchteschutz“ läuft das Lüftungsgerät permanent nach den Einstellungen im Parameter CWL1.

 Bei „reduzierte Lüftung“ läuft das Lüftungsgerät permanent nach den Einstellungen im Parameter CWL2.

 Bei „Nennlüftung“ läuft das Lüftungsgerät permanent nach den Einstellungen im Parameter CWL3.

Dabei wird die eingestellte Luftmenge des Parameters CWL4 angefahren.

 Das „zeitweise Intensivlüften“ kann nur über die Eingabe der Startzeit und Endzeit aktiviert werden.

Nach Ablauf dieser Zeit springt das Programm wieder in die vorher ausgewählte Betriebsart.

## 11.8 Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S

Die Statusseite Wärmepumpe wird eingeblendet, wenn eine Wärmepumpe CHA / FHA oder BWL-1S am eBUS angeschlossen ist.

Nach der Auswahl des Parameters werden die Daten aus der Wärmepumpe ausgelesen, nach einer Wartezeit bis zu ca. 5s im Display angezeigt und können dann geändert werden.

Anzeige	Kapitel
-Fachmannparameter	
-Sonder	
-Ereignishistorie	
der Wärmepumpe CHA / FHA / BWL-1S	
Relaistest	11.3.2
Parameter Reset Heizgerät	11.3.3

### 11.8.1 Statusseite Wärmepumpe

Symbol	Funktion
	Hier wird die Leistung der Wärmepumpe in 25% Schritten angezeigt
	Hier wird die Leistung der E-Heizung in 33% Schritten angezeigt
	Anzeige einer Auswahl an Anlagendaten der Außeneinheit (Inhalt variiert)

## 11.9 Kühlkurve

Die Wärmepumpen CHA / FHA / BWL-1S können neben Heiz-/Warmwasserbetrieb in der Betriebsart „Aktive Kühlung“ betrieben werden. Bei der „Aktiven Kühlung“ wird die Kühlleistung der Wärmepumpe auf das Heizsystem übertragen.

Dazu muss der Fachmannparameter (WP058) „Freigabe aktive Kühlung“ auf Ein gestellt werden.

Mithilfe der folgenden Tabelle und des folgenden Diagramms wird die Funktionalität der Kühlkurve beschrieben. Notwendige Vorgaben und Einstellhinweise zum Kühlbetrieb sind den jeweiligen Geräteanleitungen zu entnehmen.

	<b>Werkseinstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
Endtemperatur VL	30 Bereich 7 - 35	Temperatur des Kühlkreises, die bei einer Außentemperatur größer oder gleich dem Wert „Endpunkt Kühlkurve“ als Sollwert gesetzt wird
Endpunkt Kühlkurve	45 Bereich 30 - 45	Ab dieser Außentemperatur wird der Wert der Kühltemperatur auf „Endtemperatur VL“ geregelt
Startpunkt Kühlkurve	35 Bereich 10 - 45	Außentemperatur, ab der die Kühltemperatur erhöht wird, bis die Außentemperatur den „Endpunkt Kühlkurve“ erreicht
Starttemperatur VL	20 Bereich 7 - 35	Temperatur des Kühlkreises bei aktivierter Kühlung, Kühltemperatur bleibt konstant bis die Außentemperatur den „Startpunkt Kühlkurve“ überschreitet

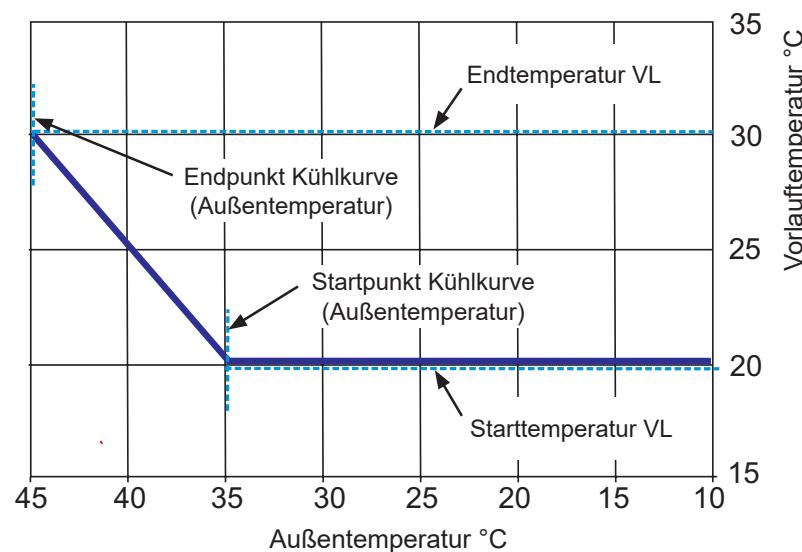


Abb. 11.10 Kühlkurve

## 11.10 Meldungshistorie

Alle Störungen und Meldungen sind über Fehlercodes in der Meldungshistorie ablesbar und können im Bedarfsfall dem Techniker bereits am Telefon mitgeteilt werden. Dabei werden Störungen mit Beginn und Ende über Datum und Uhrzeit protokolliert. In vielen Fällen kann die Störung so am Telefon behoben werden, ohne dass ein Techniker vor Ort erforderlich ist. Eine schnelle Reaktion ist bei Heizungsanlagen von entscheidender Bedeutung.

Die Meldungshistorie zeichnet bis zu 40 Störungen auf.

Hauptmenü » Fachmann » Fachmanncode 1111 » Meldungshistorie



Nach Abschluss der Störbeseitigungen kann mit dem Taster „Papierkorb“ die komplette Meldungshistorie gelöscht werden.

# Bedienungsanleitung „Vereinfachter Modus“

## 12 Bedienungsanleitung „Vereinfachter Modus“

### 12.1 Einstellen „Vereinfachter Modus“



Möchte man den vereinfachten Modus einstellen, so muss der Drehknopf mit Tastfunktion gedrückt werden (Hauptmenü). Durch Drehen und Drücken die Grundeinstellungen anwählen, die Benutzeroberfläche aufrufen und „Vereinfachter Modus“ einstellen.

#### Hinweise:

Der vereinfachte Modus kann nicht ausgewählt werden, wenn ein CWL oder ein Wolf Link home / Wolf Link pro am WRS angeschlossen ist!

Im vereinfachten Modus fehlen die Einstellmöglichkeiten:

- Partymodus
- Urlaubsmodus

Im vereinfachten Modus wird die Warmwassertemperatur in Grundeinstellungen verändert!

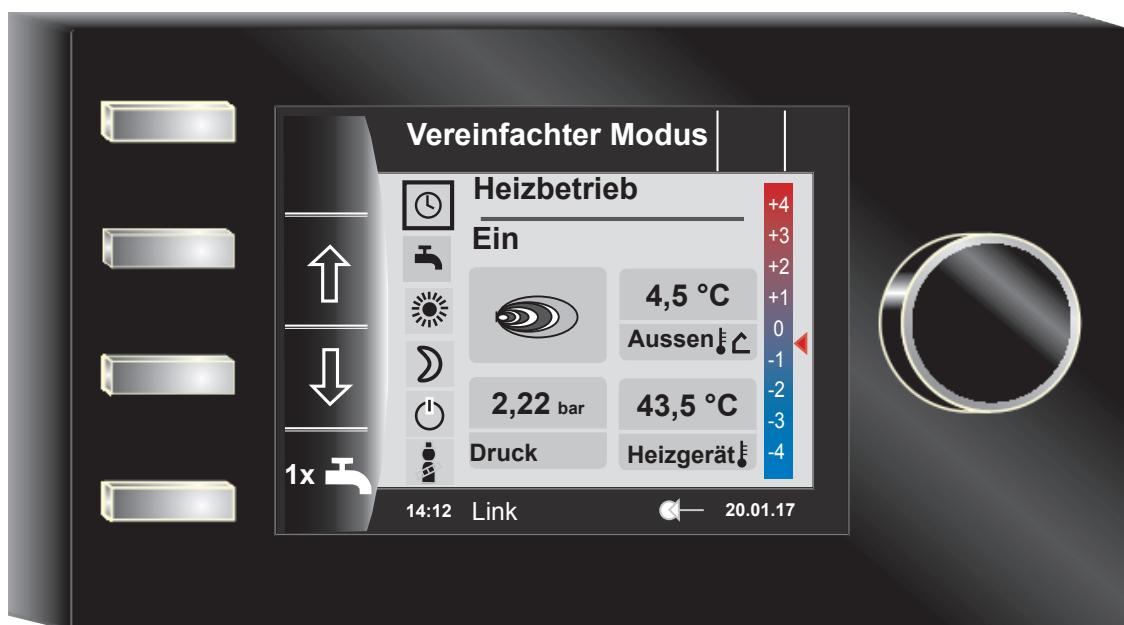


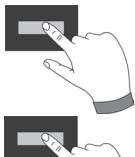
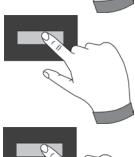
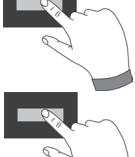
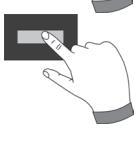
Abb. 12.1 Vereinfachter Modus von ÖL / Gas Heizgeräten

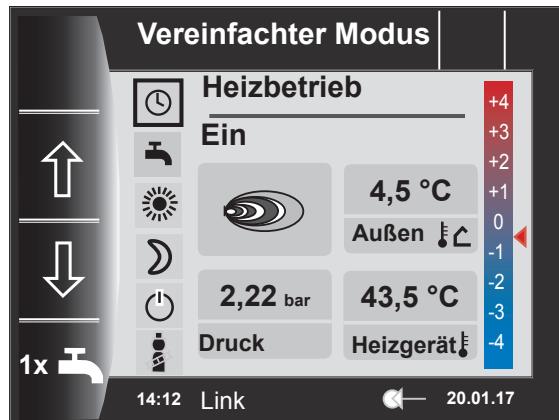
# Vereinfachter Modus

## 13 Vereinfachter Modus

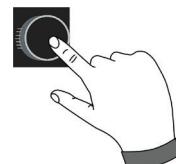
### 13.1 Übersicht „Vereinfachter Modus“

Schnellstarttasten und Drehknopf mit Tastfunktion im vereinfachten Modus

- Taste 1** 
- Taste 2** 
- Taste 3** 
- Taste 4** 



**Drehknopf mit Tastfunktion**



### 13.2 Beschreibung Tasten 1-4 im vereinfachten Modus

<b>Taste 1</b>		Nicht belegt
<b>Taste 2</b>		Programmwahl - Auswahl der Betriebsart bewegt sich nach oben
<b>Taste 3</b>		Programmwahl - Auswahl der Betriebsart bewegt sich nach unten
<b>Taste 4</b>		Die Sonderfunktion 1x Warmwasser umgeht die programmierten Schaltzeiten und heizt alle Warmwasserspeicher einmalig, für eine Stunde, auf die eingestellte Warmwassertemperatur auf. Zum Deaktivieren der einmaligen Warmwasserbereitung ist die Taste 4 nochmals zu betätigen.

### 13.3 Beschreibung Drehknopf mit Tastfunktion im vereinfachten Modus

<b>Drehknopf mit Tastfunktion</b>	Rechtsdrehen	Temperaturanpassung wird erhöht, Beschreibung siehe Kapitel 17.1
	Linksdrehen	Temperaturanpassung wird verringert, Beschreibung siehe Kapitel 17.1
	Drücken	Hauptmenü wird geöffnet, Beschreibung siehe Kapitel 7

# Vereinfachter Modus

## 13.4 Es stehen sechs Betriebsarten zur Verfügung

	<b>Zeitautomatik-Betrieb:</b> Heizbetrieb in programmierten Zeiten Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
	<b>Sommerbetrieb:</b> Heizung nicht in Betrieb Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten Frostschutz aktiv Pumpenstandsschutz aktiv, Mischerstandsschutz aktiv
	<b>Permanentbetrieb:</b> Heizung permanent in Betrieb Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
	<b>Urlaubsmodus:</b> Sparbetrieb (Abgesenkter Betrieb) Warmwasserbereitung in programmierten Zeiten Zirkulationspumpe in programmierten Zeiten
	<b>Standby-Betrieb:</b> Heizung nicht in Betrieb Warmwasserbereitung nicht in Betrieb Frostschutz aktiv Pumpenstandsschutz aktiv, Mischerstandsschutz aktiv
	Mit der Schornsteinfeger­taste gelangt man in den Schornsteinfegermodus Der Schornsteinfegerbetrieb ist für die Abgasmessung nötig. Wird nur bei Heiz- oder Gasgeräten angezeigt!

# Außerbetriebnahme und Entsorgung

---

## 14 Außerbetriebnahme und Entsorgung

### 14.1 Außerbetriebnahme

- ▶ Gehen Sie bei der Außerbetriebnahme des Bedienmodules BM-2 in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage vor.
- ▶ Entsorgen Sie das Bedienmodul BM-2 fachgerecht.

### 14.2 Recycling und Entsorgung



Keinesfalls über den Hausmüll entsorgen!

- ▶ Gemäß Abfall-Entsorgungsgesetz folgende Komponenten einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über entsprechende Annahmestellen zuführen:
  - Altes Gerät
  - Verschleißteile
  - Defekte Bauteile
  - Elektro- oder Elektronikschrott
  - Umweltgefährdende Flüssigkeiten und Öle  
Umweltgerecht heißt getrennt nach Materialgruppen um eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung zu erreichen.
- ▶ Verpackungen aus Karton, recycelbare Kunststoffe und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe entsorgen.
- ▶ Jeweilige landesspezifische oder örtliche Vorschriften beachten.

### 14.3 Wartung / Reinigung

Das Bedienmodul BM-2 ist wartungsfrei, bei der Reinigung dürfen keine Putzmittel verwendet werden.  
Bitte nur mit einem feuchten Tuch abwischen.

# Technische Daten

## 15 Technische Daten

Bezeichnung	
Display	LCD Display 3,5"
Anschlussspannung eBUS	15-24 V
Leistungsaufnahme	max. 1,3 W
Schutzart im Gerät eingesteckt	gem. Geräteschutzart
Schutzart im Wandsockel	IP20
Gangreserve	> 48 Std.
Umgebungstemperatur	0 - 50 °C
Datenerhalt	EEPROM permanent

Tab. 15.1 Technische Daten

# Inbetriebnahmeassistent

## 16 Inbetriebnahmeassistent

Beim ersten Einschalten des WRS müssen bereits alle Komponenten am eBUS angeschlossen sein damit sie erkannt werden können..

Am BM-2 wird automatisch der Inbetriebnahmeassistent gestartet.

Dabei werden folgende Einstellungen zur Verfügung gestellt:

**Einstellung der Sprache**

**Einstellung der Benutzeroberfläche (Erweitert-Vereinfacht)**

**Uhrzeit**

**Datum**

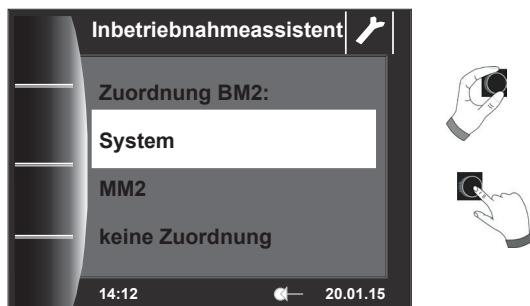


### Zuordnung BM-2

Bei der Inbetriebnahme wird dem BM-2 mitgeteilt, welche Aufgabe es im WRS übernimmt. Dabei gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

- System (im WRS muss ein BM-2 als System BM-2 integriert sein)
- Direkte Zuordnung zu Mischerkreisen (MM1 – MM7)
- Keine Zuordnung (BM-2 dient lediglich zur Anzeige)

Das System BM-2 übernimmt dabei alle Steuerungsfunktionen im kompletten WRS. Dabei werden der direkte Heizkreis und alle Mischerkreise, die kein eigenes BM-2 haben, bedient. Bei der direkten Zuordnung von Mischerkreisen kann nur der betreffende Kreis angezeigt und bedient werden. Die Einstellung „keine Zuordnung“ lässt nur die Anzeigemöglichkeiten am BM-2 zu.

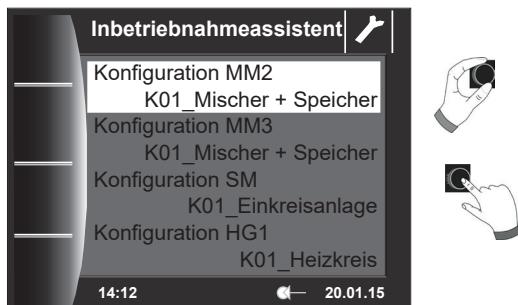


Siehe Kapitel 11.2.1 Funktion BM-2 (Busadresse). Darin werden die einzelnen Einstellmöglichkeiten beschrieben. Eine nachträgliche Korrektur kann ebenfalls durchgeführt werden. Nach einem Reset am BM-2 wird ebenfalls der Inbetriebnahmeassistent gestartet.

# Inbetriebnahmeassistent

Nach der Auswahl der jeweiligen Konfiguration des BM-2 im WRS werden alle Komponenten ermittelt.

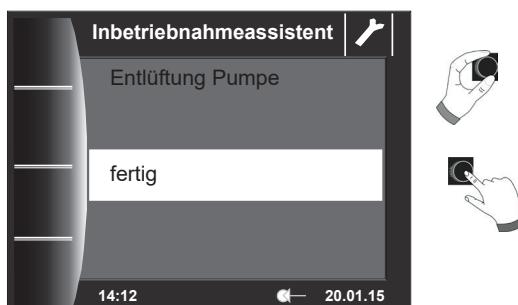
Im Assistenten können die jeweiligen Konfigurationen der Komponenten ausgewählt werden. Dabei werden alle erkannten Komponenten angezeigt, im zweiten Schritt kann für jede Komponente die Konfiguration ausgewählt werden (siehe die entsprechenden Betriebsanleitungen der verwendeten Module).



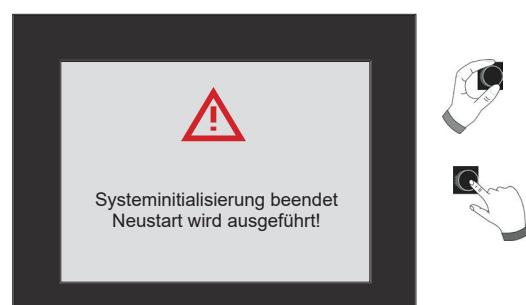
Es werden je nach Konfiguration weiter folgende Anlagenparameter abgefragt:

- A08 Wartungsmeldung
- A07 Antilegionellenfunktion
- A23 Startzeit Antilegionellenfunktion
- A14 Warmwassermaximaltemperatur
- usw.

Außerdem kann die Heizkreispumpe entlüftet werden. Nach Abschluss aller Einstellungen kann durch Betätigen von „Fertig“ der Inbetriebnahmevergang abgeschlossen werden.



Die Meldung „Systeminitialisierung“ erscheint im Display. Ein Neustart wird selbständig ausgeführt.



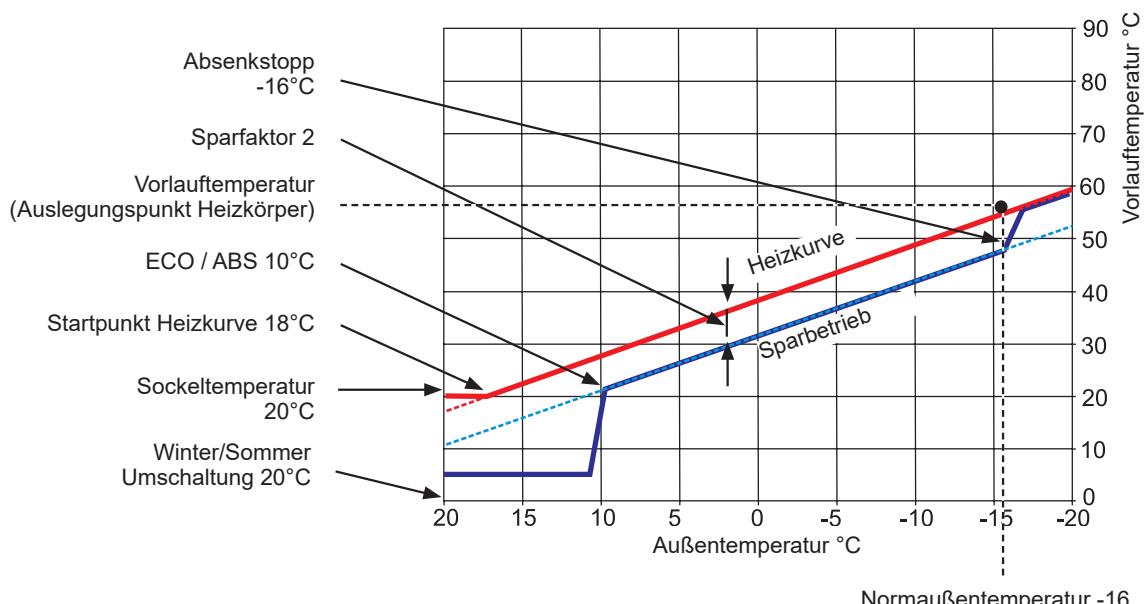
# Anhang

## 17 Anhang

### 17.1 Temperaturanpassung -4 bis +4 / Sparfaktor

#### 17.1.1 Überblick Begriffe

Begriffe	
Sockeltemperatur	Niedrigste Vorlauftemperatur im angehobenen Betrieb
Startpunkt Heizkurve	Beginn der Vorlauftemperaturerhöhung abhängig von der Außentemperatur
Auswahl Normaußentemperatur	Als Normaußentemperatur bezeichnet man den niedrigsten Zweitagesmittelwert, der zehnmal in 20 Jahren erreicht oder unterschritten wurde. Normaußentemperaturen für Deutschland sind in der DIN EN 12831 einsehbar
Vorlauftemperatur	max. Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur Heizkörperberechnung für Wohnung beachten!
Absenkstopp -16	Wenn die gemittelte Außentemperatur den eingestellten Wert unterschreitet, dann schaltet das Bedienmodul BM-2 die Heizung vom abgesenkten Betrieb in den Permanentbetrieb.
Sparfaktor	<b>Mit dem Sparfaktor 0 bis 10 verändert man die Vorlauftemperatur der Heizkurve im Sparbetrieb</b>
ECO/ABS	Liegt die gemittelte Außentemperatur über der ECO/ABS Temperatur, so wird im Sparbetrieb der Heiz-/Mischerkreis in den Standby Betrieb geschaltet. Liegt die gemittelte Außentemperatur unter der ECO/ABS Temperatur, so geht die Regelung wieder in den Sparbetrieb.
Winter/Sommer Umschaltung	Die Funktion Winter-/Sommerumschaltung optimiert die Zeiten, in denen sich die Anlage im Permanentbetrieb befindet. 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. Der Berechnungszeitraum für die mittlere Außentemperatur wird mit Anlagenparameter A04 eingestellt.



# Anhang

## 17.1.2 Temperaturanpassung -4 ... +4 für Heizkreis

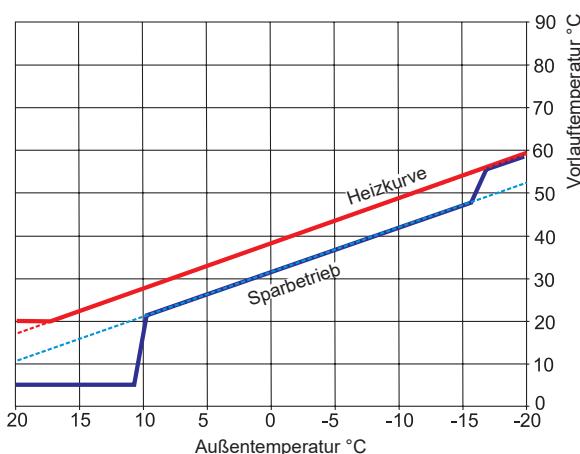
Mit der „Temperaturanpassung -4...+4“ (entspricht Temperaturkorrektur) verändert man die Vorlauftemperatur der Heizkurve im Permanentbetrieb bzw. angehobenen Betrieb folgendermaßen:

### Heizkurve Heizkreis (Werkseinstellung):

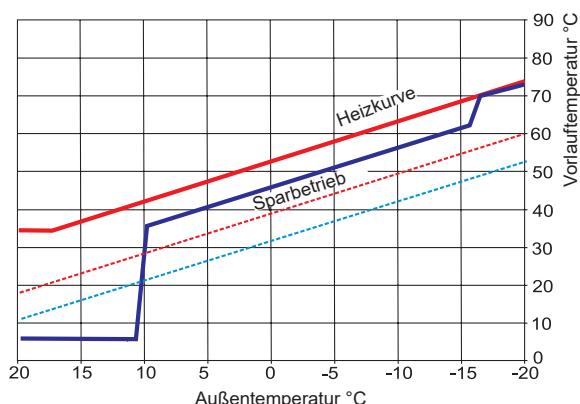
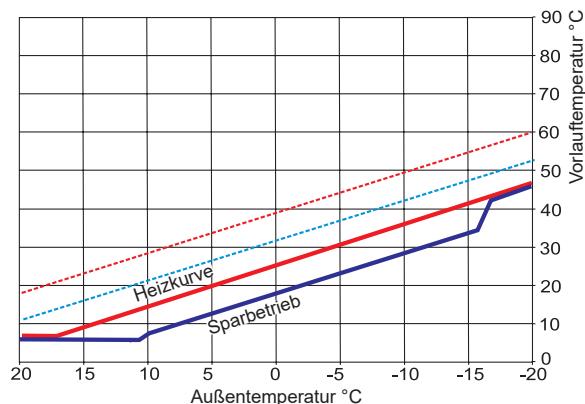
Sparfaktor 2

#### Temperaturanpassung 0

Wi-So-Umschaltung.....	20 °C
ECO/ABS.....	10 °C
Absenkstopp.....	-16 °C
Startpunkt Heizkurve .....	18 °C
Normaußentemperatur .....	-16 °C
Sockettemperatur .....	20°C
Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur... (Auslegungspunkt Heizkörper)	55°C



#### Temperaturanpassung 0



#### Temperaturanpassung +4

Heizkurve Heizkreis wird angehoben

## 17.1.3 Berechnung Temperaturanpassung -4 ... +4

Formel:

**Vorlauftemperatur (Korrektur) =**

**Vorlauftemperatur Permanentbetrieb +**  
**(Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur - Sockettemperatur) / 10**  
**x Temperaturanpassung ( +/- 4 )**

### Beispiel: Temperaturanpassung +2

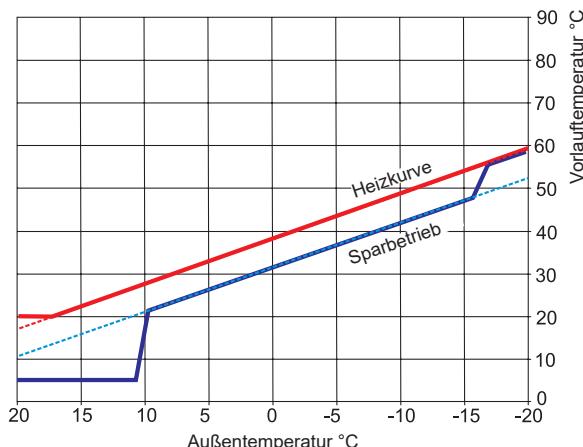
Bei einer Außentemperatur von -10°C ergibt sich nach der Heizkurve im Permanentbetrieb eine Vorlauftemperatur von 48,2 °C.

$$\begin{aligned} \text{Vorlauftemperatur bei Temperaturanpassung 2} \\ &= 48,2^\circ\text{C} + (55^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / 10 \times 2 \\ &= 48,2^\circ\text{C} + (35^\circ\text{C} / 10) \times 2 \\ &= 48,2^\circ\text{C} + 3,5\text{K} \times 2 \\ &= 48,2^\circ\text{C} + 7\text{K} = 55,2^\circ\text{C} \end{aligned}$$

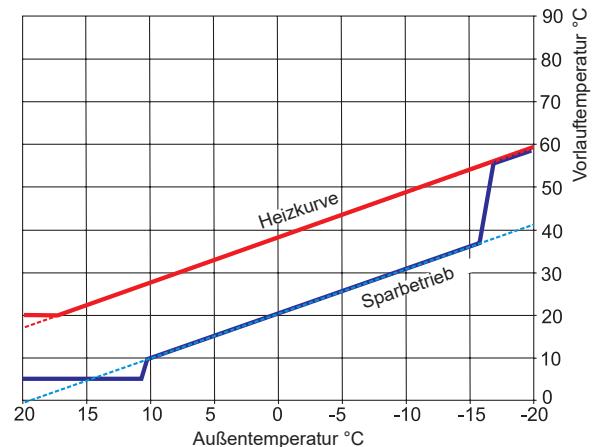
# Anhang

## 17.1.4 Sparfaktor 0 bis 10 für Heizkreis

Mit dem Sparfaktor 0 bis 10 verändert man die Vorlauftemperatur der Heizkurve im Sparbetrieb folgendermaßen:



**Sparfaktor 2**  
Sparbetrieb



**Sparfaktor 5**

## 17.1.5 Berechnung Sparfaktor

Formel:

$$\text{Vorlauftemperatur (Sparbetrieb)} =$$
$$\text{Vorlauftemperatur Permanentbetrieb} +$$
$$((\text{Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur} - \text{Sockeltemperatur}) / 10) \times (-\text{Sparfaktor})$$

### Beispiel: Sparfaktor 2

Sockeltemperatur 20°C

Startpunkt Heizkurve 18°C Außentemperatur

Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur 55°C (Auslegungspunkt Heizkörper)

Normaußentemperatur -10°C

Sparfaktor 2

Temperaturwahl 0

Bei einer Außentemperatur von -10°C ergibt sich nach der Heizkurve im Permanentbetrieb eine Vorlauftemperatur von 48,2 °C.

Im Sparbetrieb ergibt sich folgende Vorlauftemperatur

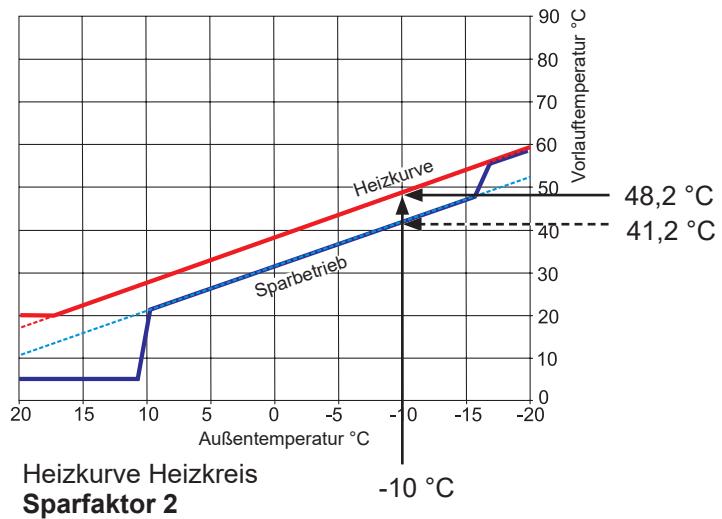
Vorlauftemperatur im Sparbetrieb

$$= 48,2^\circ\text{C} + ((55^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / 10) \times -2$$

$$= 48,2^\circ\text{C} + (35^\circ\text{C} / 10) \times (-2)$$

$$= 48,2^\circ\text{C} + (3,5\text{K} \times -2)$$

$$= 48,2^\circ\text{C} - 7\text{K} = 41,2^\circ\text{C}$$



# Anhang

## 17.1.6 Temperaturanpassung -4...+4 Mischerkreis

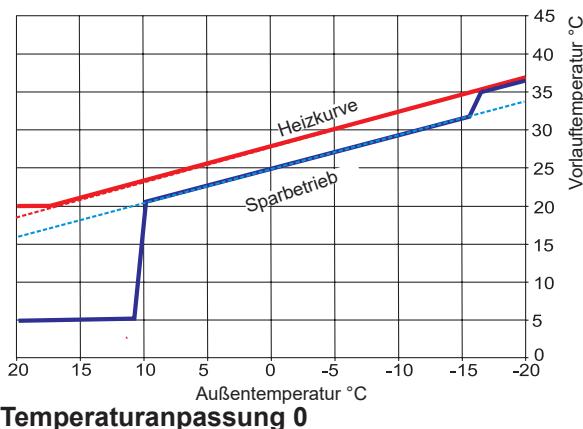
Mit der „Temperaturanpassung -4...+4“ (entspricht Temperaturkorrektur) verändert man die Vorlauftemperatur der Heizkurve im Permanentbetrieb bzw. angehobenen Betrieb folgendermaßen (Vorgehensweise siehe Heizkreis):

### Heizkurve Mischerkreis:

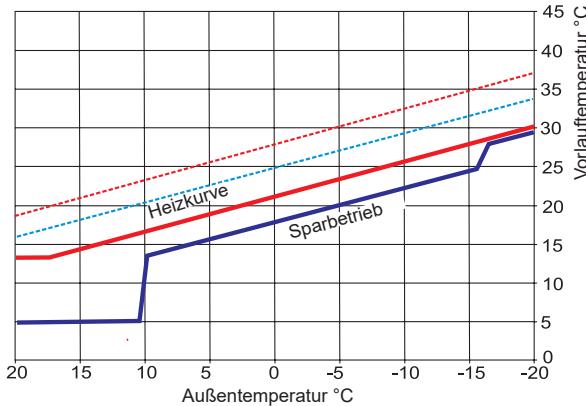
Sparfaktor 2

#### Temperaturanpassung 0

Wi-So-Umschaltung.....	20 °C
ECO/ABS.....	10 °C
Absenkstopp.....	-16 °C
Startpunkt Heizkurve.....	18 °C
Normaußentemperatur.....	-16 °C
Sockettemperatur.....	20°C
Vorlauftemperatur bei Normaußentemperatur...	35°C
(Auslegungspunkt Fußbodenheizung)	

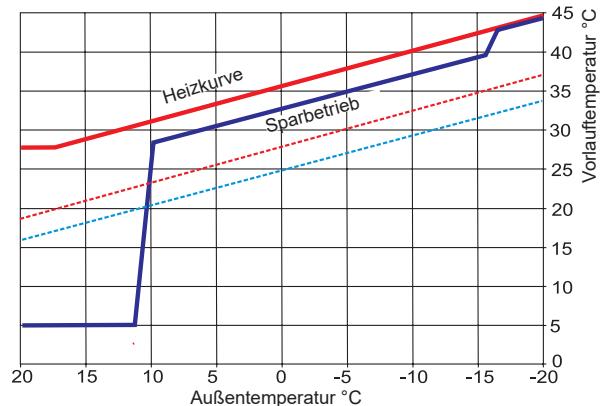


#### Temperaturanpassung 0



#### Temperaturanpassung -4

Heizkurve Mischerkreis wird abgesenkt

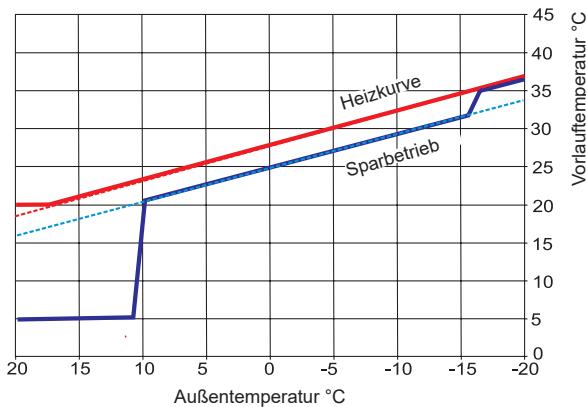


#### Temperaturanpassung +4

Heizkurve Mischerkreis wird angehoben

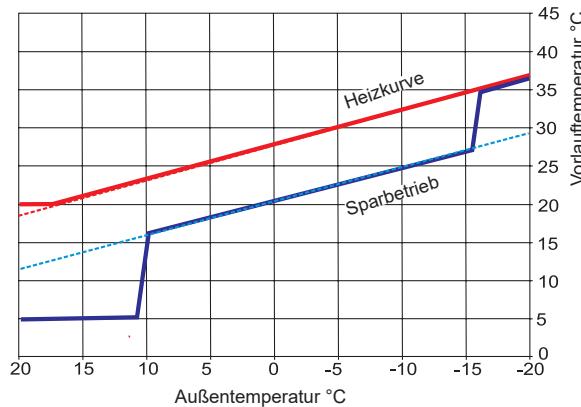
## 17.1.7 Sparfaktor 0 bis 10 Mischerkreis

Mit dem Sparfaktor 0 bis 10 verändert man die Vorlauftemperatur der Heizkurve im Sparbetrieb folgendermaßen (Vorgehensweise siehe Heizkreis):



Sparfaktor 2

Sparbetrieb



Sparfaktor 5

(nur im Sparbetrieb wird abgesenkt)

# Anhang

---

## 17.2 Einstellmöglichkeiten Raumregelung

### 17.2.1 Raumeinfluss

Bei aktiviertem Raumeinfluss erfolgt die Regelung weiterhin nach Heizkurve. Dabei wird anhand der Außentemperatur über eine eingestellte Heizkurve eine Vorlaufttemperatur berechnet. Zusätzlich wird die Raumisttemperatur mit der Raumsolltemperatur verglichen, die Differenz wird mit dem Raumeinflussfaktor multipliziert und auf die berechnete Vorlaufttemperatur addiert. Hiermit können Fremdwärme oder Fremdkälte (Kaminofen, Sonneneinstrahlung, geöffnete Fenster) sehr gut ausgeglichen werden.

Notwendige Voraussetzungen/Einstellungen:

- BM-2 im Wandsockel im Referenzraum
- Grundeinstellungen Heizkreis, Mischerkreis 1-7
- Raumeinfluss heizen
- Tagtemperatur in °C
- A00 Raumeinflussfaktor
- Heizkurve

### 17.2.2 Reiner Raumregler

Die Funktion Reiner Raumregler verwendet nur die Raumtemperatur zur Berechnung der Vorlaufttemperatur. Dabei wird ein PI – Regler verwendet. Der P-Anteil gibt an, um wieviel die Vorlaufttemperatur bei einer bestimmten Soll - Ist Abweichung erhöht wird. Der I-Anteil gibt an, um wieviel die Vorlaufttemperatur zeitabhängig verändert wird.

Notwendige Voraussetzungen/Einstellungen:

- BM-2 im Wandsockel im Referenzraum
- Grundeinstellungen Heizkreis, Mischerkreis 1-7
- Raumeinfluss heizen
- Tagtemperatur in °C
- A16 Reiner Raumregler
- A17 P-Anteil
- A18 I-Anteil

### 17.2.3 Raumthermostatfunktion

Bei beiden Regelarten kann über den Fachmannparameter A11 Raumtemperaturabschaltung eine zusätzliche Raumthermostatfunktion aktiviert werden. Wird dabei die eingestellte Raumtemperatur um 0,5K überschritten, wird die Heiz-/Mischerkreispumpe des betreffenden Heiz-/Mischerkreises abgeschaltet. Unterschreitet die tatsächliche Raumtemperatur die eingestellte Raumtemperatur, wird der abgeschaltete Kreis wieder eingeschaltet.

Notwendige Einstellungen

- A11 Raumtemperaturabschaltung

# Anhang

---

## 17.3 Kühlen Mischerkreisabhängig

Die Wärmepumpe CHA / FHA in Verbindung mit MM2 V2 Mischmodulen und KM-2 V2 Kaskadenmodul unterstützt ein kreisabhängiges Kühlen.

Dabei kann für jeden Kreis folgende Funktionalität ausgewählt werden:

- Heizkreis
- Kühlkreis
- Heizkreis+Kühlkreis

Folgende Einstellungen sind notwendig um die Wärmepumpe zum Kühlen zu aktivieren. Dabei müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- WP058 Freigabe aktive Kühlung → Ein
- WP053 Außentemperatur Freigabe Kühlung → 25°C

**[i]** Ab dieser Außentemperatur wird die Kühlung im Automatikbetrieb freigegeben.

### Einstellungen

- Unter Fachmann => Mischer → Kreisart auf Heizkreis+Kühlkreis oder Kühlkreis einstellen.
- Im Untermenü „Kühlkurve“ in der Fachmannebene kann abhängig von der Außentemperatur die gewünschte Vorlauftemperatur definiert werden.

Der Menüpunkt „Kühlkurve“ befindet sich entweder in der Fachmannenene „Kühlkurve“, dann wirken sich die Einstellungen auf alle Kreise aus,

oder

im Menüpunkt „Mischer 1,2,3...“, dann wirken sich die Einstellungen nur auf den jeweiligen Mischkreis aus.

- Für jeden Kreis der als Kühlkreis definiert worden ist, kann in der Programmwahl „permanent kühlen“ ausgewählt werden. Dabei wird der WP053 nicht berücksichtigt.
- Außerdem wird mit der Einstellung Automatikbetrieb automatisch zwischen Heizung und Kühlung nach Außentemperatur umgeschaltet.

**[i]** Einstellungen müssen nach den Vorgaben aus den Hydraulikschemen vorgenommen werden.

# Anhang

## 17.4 Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013

### Produktgruppe: Regler

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

# Störung

## 18 Störung



### HINWEIS

**Entstören ohne Behebung der Fehlerursache!**

Beschädigung von Bauteilen oder der Anlage.

► Störungen nur von einer Fachkraft beheben lassen.

### 18.1 Stör- und Warnmeldungen anzeigen

Störungen oder Warnungen werden im Display des Regelungsmoduls mit einem Code und in Klartext angezeigt.

Symbol	Erläuterung
	Aktive Warn- oder Störmeldung
	Störmeldung, die den Wärmeerzeuger verriegelnd abschaltet.

### 18.2 Meldungshistorie anzeigen

Im Menü Fachmann besteht die Möglichkeit, eine Meldungshistorie aufzurufen und die letzten Störmeldungen anzuzeigen.

► Im Menü Fachmann **Meldungshistorie** wählen.

### 18.3 Vorgehen bei Warnmeldungen

- Warnmeldung ablesen
- Ursache für Warnmeldung anhand der Tabelle in Kapitel Warncodes ermitteln, ggf. abstellen oder WOLF-Kundendienst kontaktieren..
- Warnmeldung quittieren oder automatische Zurücksetzung abwarten.
- Anlage auf korrekte Funktion prüfen.

### 18.4 Vorgehen bei Störungsmeldungen

- Störungsmeldung ablesen.
- Ursache für Störung anhand der Tabelle in Kapitel Störcodes ermitteln, ggf. abstellen oder WOLF-Kundendienst kontaktieren.
- Störungsmeldung quittieren oder automatische Zurücksetzung abwarten
- Anlage auf korrekte Funktion prüfen.

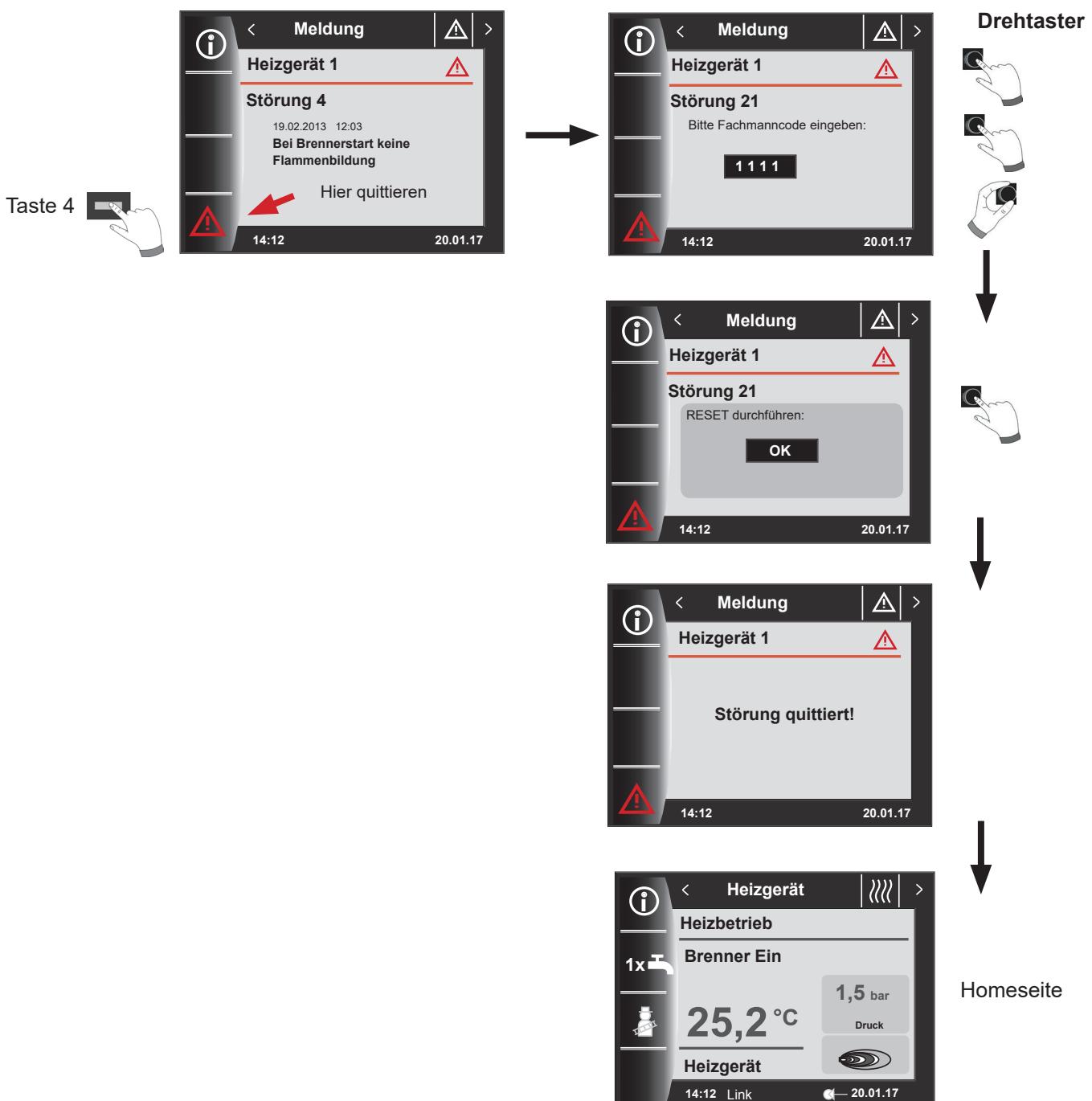
# Störung

## 18.4.1 Störung quittieren

Nicht-verriegelnde Störungen werden automatisch zurückgesetzt, sobald die Ursache der Störung nicht mehr vorhanden ist bzw. behoben wurde.

Verriegelnde Störungen unterbinden / verriegeln den Weiterbetrieb des Geräts oder der Anlage und sind manuell zurückzusetzen (Druck auf Taste 4 „Hier quittieren“).

Bestimmte verriegelnde Störungen sind von einer Fachkraft unter Eingabe des Fachmanncodes zu entriegeln / zu resetten:



# Störung

## 18.5 Störcodes

Ist eine Störmeldung am Heizgerät oder Erweiterungsmodul vorhanden, wird diese mit einem Störcode und Klartext am zugehörigen Bedienmodul angezeigt.

Stör-code	Störung	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	TGB-2	COB-2	FHA / CHA	CWL-2	CWL
1	Übertemperatur STB	x	x	x	x	x	x	x			x	x							
2	Übertemperatur TB				x	x	x					x							
3	dt-eSTB-Drift				x	x	x					x							
4	keine Flammenbildung	x	x	x	x	x	x	x				x	x						
5	Flammenausfall	x	x	x	x	x	x	x				x	x						
6	Übertemperatur Vorlauffühler	x	x	x	x	x	x	x				x	x						
7	Übertemperatur Abgasfühler / TBA	x	x	x	x	x	x	x				x	x						
8	Abgasklappe schließt / öffnet nicht	x		x		x	x	x				x	x						
9	Störcode unbekannt					x	x												
10	eSTB Fühler / Vorlauffühler 2	x			x	x						x							
11	Flammenvortäuschung	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x						
12	Kesselfühler / Vorlauffühler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x				
13	Abgasfühler				x	x	x	x				x	x						
14	Speicherfühler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				
15	Außenfühler	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				
16	Rücklauffühler		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x					
17	Modulationsstrom ausserhalb Sollbereich	x																	
18	Externer Sicherheitskreis					x													
19	Öldrucksensor						x												
20	Gasventil V1; Relaistest GKV		x			x	x						x						
21	Gasventil V2		x																
22	Luftmangel						x					x				x			
23	Luftdruckwächter fällt nicht ab							x				x			x				
24	Gebläsesolldrehzahl nicht erreicht	x	x	x	x	x	x					x							
25	Zünddrehzahl nicht erreicht	x	x																
26	Stillstandsrehzahl nicht erreicht	x	x		x	x	x	x				x	x						
27	Warmwasserauslauf- / Schichtenladefühler	x	x	x		x						x	x						
29	Kurzschlussunterbrechung Differenzdrucksensor												x						
30	CRC-Störung Heizgerät	x		x	x	x	x	x				x	x						
31	CRC-Störung Brenner	x																	
32	24V Überwachung	x	x	x	x							x							
33	CRC-Störung Werkseinstellung	x																	
34	CRC-Störung BCC	x		x		x							x						
35	BCC fehlt	x		x	x	x	x		x			x	x						
36	BCC defekt	x		x	x	x	x					x	x						
37	BCC nicht kompatibel	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
38	BCC (Nr.) ungültig	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
39	BCC Systemstörung	x		x	x	x						x	x			x	x		
40	Wasserdruckmangel	x	x	x															
41	Strömungsüberwachung	x	x		x	x						x				x			
42	Kondensatpumpe		x			x	x	x				x	x	x		x	x		
44	Abgasdruckschalter					x													
45	Durchflusssensor	x																	
46	Warmwasserauslauffühler	x																	
47	Überwachung Vorlauf- u. Rücklauffühler				x														
50	Aktivierung Parameterstecker		x																
52	Max. Speicherladezeit überschritten	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
53	IO-Regelabweichung					x	x						x						
54	SCOT Aktoren			x															
55	SCOT Systemstörung			x															
56	Kalibration Werksgrenze Minimum			x															
57	Kalibration Abweichung			x															

# Störung

Stör- code	Störung	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	TGB-2	COB-2	FHA / CHA	CWL-2	CWL
58	Kalibration Timeout				x														
59	Kalibration Werksgrenze Maximum					x													
60	Syphon verstopft		x			x									x				
61	Stau im Abgassystem		x																
62	Funktionskontrolle Volumenstrom												x						
63	Funktionskontrolle Schwerkraftbremse												x						
64	Impulsgeber											x							
65	Funktionskontrolle Speicherladestopp											x			x				
66	Öldruck erreicht Betriebsdruck nicht						x												
67	Öldruck zu Pumpendrehzahl unplausibel						x												
70	Mischerkreisföhler							x		x	x								
71	Speicherföhler / Föhler Eingang E1								x	x	x								
72	Rücklaufföhler / Föhler Eingang E1										x								
73	Föhler Eingang E3																		
74	Datumsempfang gestört (DCF / BM)										x								
78	Sammlerföhler	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			
79	Föhler Eingang E2 / Kollektorföhler									x	x	x							
80	Außenföhler am Bedienmodul															x			
81	EEProm									x		x	x						
83	Öldruck erreicht Ruhewert nicht							x											
84	Ölpumpe erreicht keinen Stillstand							x											
85	Ventilrückmeldung inkompatibel zur Ventils- steuerung		x			x								x					
86	Öldruck erreicht Zünddruck nicht						x												
90	Kommunikation zwischen Regelungsplatine und Feuerungssystem gestört		x	x	x							x	x						
91	eBUS-Adresse								x	x		x	x		x				
95	Prog. Mode		x	x	x							x	x			x	x		
96	Entriegelung / Reset		x	x	x	x						x	x			x	x		
97	Bypasspumpe									x				x					
98	Flammenverstärker		x	x								x			x				
99	Systemfehler Feuerungssystem		x	x	x	x						x	x			x	x		
101	E-Heizung							x	x				x			x			
102	Netz Verdichter / Netzstörung							x					x			x			
103	Sanftanlauf / Leistungselektronik							x					x			x			
104	Ventilator							x	x				x		x		x		
105	Hochdruck Sensor															x			
106	Druck Sole							x											
107	Druck Heizkreis		x	x	x	x		x	x				x	x	x				
108	Niederdruck Sensor							x					x			x			
109	Hochdruck Schalter							x	x				x			x			
110	Sauggasttemperatur							x	x				x			x			
111	Heißgasttemperatur							x	x				x			x			
112	Zulufttemperatur							x	x				x			x			
113	Lamellentemperatur							x											
114	Soleeintrittstemperatur							x											
115	Maximalthermostat Mischkreis							x											
116	externe Störmeldung (ESM) an Eingang E1 oder E3 oder E4							x				x		x	x				
117	PCB-Bus verpolzt							x											
118	PCB-Bus unterbruch							x	x				x		x				
119	Abtauenergie zu gering							x	x				x			x			
120	Autoabtauung / Abtauzzeit							x					x			x			
121	4-Wege-Ventil							x											
122	Durchstömung Quelle							x											
123	Soleaustrittstemperatur							x											

# Störung

Stör- code	Störung	CGU-2	CGB	COB	FGB	CGB-2	MGK-2	TOB	BWL-1 / BWS-1	BWL-1S	KM-2	MM-2	SM1-2	SM2-2	TGB-2	COB-2	FHA / CHA	CWL-2	CWL
124	Drucksensor AWO									x									
125	Kesselfühler AWO / T_Kessel 2									x						x			
126	Verdampfertemperatur									x									
127	Kältemitteleintrittstemperatur									x									
128	ODU									x						x			
129	Verdichter									x						x			
132	Systemstörung									x									
133	Modul nicht kompatibel / BM-2 Solar nicht im SM1-2, SM2-2 oder Wandsockel																		

## 18.6 Warncodes

Ist eine Warnmeldung am Heizgerät oder Erweiterungsmodul vorhanden, wird diese mit einem Warncode und Klartext am zugehörigen Bedienmodul angezeigt.

Warncode	Warnmeldung	CGB-2	TOB	MGK-2	BWL-1S	CHA	FHA
1	Feuerungsautomat gewechselt	x		x			
2	Druck Heizkreis	x		x			
3	Parameter geändert	x		x			
4	keine Flammenbildung	x	x	x			
5	Flammenausfall	x	x	x			
22	Luftmangel		x				
23	Luftdruckwächter fällt nicht ab		x				
24	Vorspültdrehzahl nicht erreicht	x	x	x			
26	Stillstandsdrehzahl nicht erreicht		x				
43	Viele Brennerstarts	x		x			
53	IO-Regelabweichung	x					
54	GLV Aktoren	x					
55	GLV Systemfehler	x					
58	Kalibration Timeout	x					
66	Öldruck erreicht Betriebsdruck nicht		x				
67	Öldruck zu Pumpendrehzahl unplausibel		x				
68	GPV Offset	x					
69	Adaption nicht durchführbar	x					
84	Ölpumpe erreicht keinen Stillstand		x				
86	Öldruck erreicht Zünddruck nicht		x				
107	Druck Heizkreis		x		x	x	x

## 18.7 Allgemeine Hinweise Störungen

- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in anderer Weise außer Funktion setzen.
- Wärmepumpe nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.
- Schadhafte Bauteile und Gerätekomponenten nur durch Original-WOLF-Ersatzteile ersetzen.
- Siehe auch Fehlercodebeschreibung in den Betriebsanleitungen für die Fachkraft der Heizgeräte.





WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Deutschland  
Tel. +49 87 51 74- 0 | [www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)  
Anregungen und Korrekturhinweise gerne an [feedback@wolf.eu](mailto:feedback@wolf.eu)