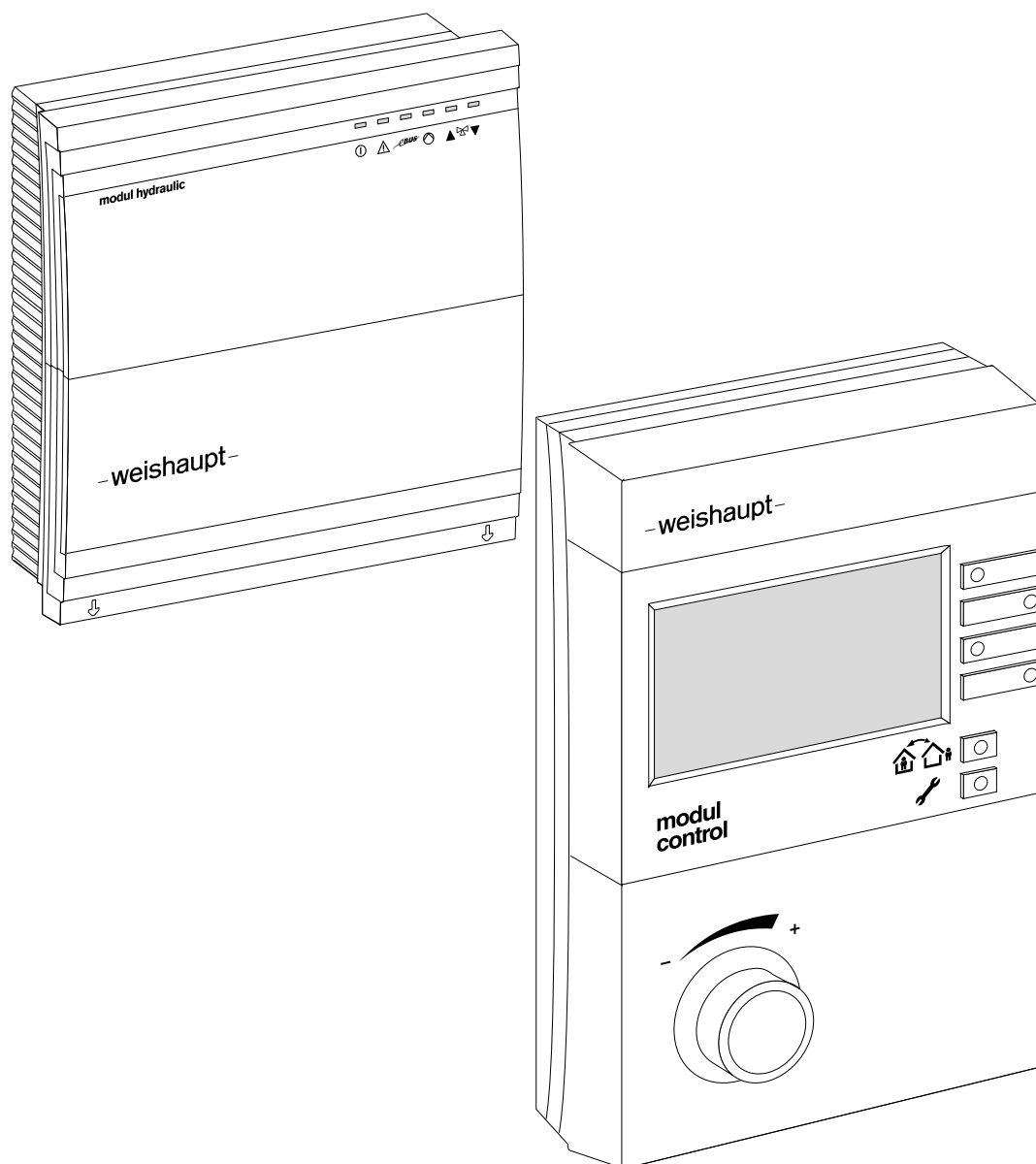


-weishaupt-

manual

Montage- und Betriebsanleitung



1	Benutzerhinweise	5
1.1	Benutzerhinweise	5
1.2	Benutzerführung	5
1.2.1	Symbole	5
1.2.2	Zielgruppe	5
1.3	Gewährleistung und Haftung	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	7
2.3	Elektrischer Anschluss	7
2.4	Entsorgung	7
3	Produktbeschreibung	8
3.1	Typenschlüssel	8
3.2	Varianten	9
3.2.1	Regelung mit einem Pumpenheizkreis	9
3.2.2	Regelung mehrerer Heizkreise	10
3.2.3	Regelung mit 2 separaten Heizkreisen in einem Raum	11
3.2.4	Warmwasserbereitung über WCM-EM	12
3.2.5	Steuerung über Leitstelle	13
3.2.6	Unabhängige Regelung mit WCM-FS und WCM-EM	14
3.3	Technische Daten	15
3.3.1	Elektrische Daten	15
3.3.2	Zulassungsdaten	15
3.3.3	Umgebungsbedingungen	15
3.4	Kompatibilität	16
4	Montage	17
4.1	WCM-FS	17
4.2	WCM-EM	19
5	Elektroinstallation	20
5.1	WCM-FS	20
5.2	WCM-EM	21
5.2.1	Gehäusedeckel öffnen	21
5.2.2	WCM-EM anschließen	21
5.2.3	WCM-EM am Brennwertgerät anschließen	23
5.2.4	Anschlussplan WCM-EM als Heizkreisregler	24
5.2.5	Anschlussplan WCM-EM als Warmwasser-Ladekreis	25
5.2.6	Pumpenabschalt-Set am WCM-EM installieren	25
6	Bedienung	26
6.1	Bedienfeld WCM-FS 2.0	26
6.2	Standardanzeige	27
6.3	Betriebsanzeigen WCM-EM	28
6.4	Benutzer-Ebene	29
6.4.1	Menüstruktur Benutzer-Ebene	31

6.5	Fachmann-Ebene	33
6.5.1	Menüstruktur Fachmann-Ebene	35
6.5.2	Menüstruktur Fachmann-Ebene WW	40
6.5.3	Menüstruktur Fachmann-Ebene Leitstelle	41
6.5.4	Sprache einstellen	43
6.5.5	Konfiguration des Wärmeerzeugers WTC	44
6.5.6	Konfiguration WCM-EM	45
6.5.7	Heizkreistyp#1 ... 8 einstellen	46
6.5.8	Regelvariante#1 ... 8 einstellen	48
6.5.9	Systeminformationen abfragen	49
6.5.10	Funktion variabler Eingang H1 einstellen	51
6.5.11	Ausgänge Heizkreis/Warmwasser testen	52
6.5.12	Korrektur Außenfühler am WCM-EM einstellen	53
6.5.13	Minimale Vorlauftemperatur einstellen	54
6.5.14	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	55
6.5.15	Priorität Warmwasser-Ladung einstellen	56
6.5.16	Kessel-Mischerkreisüberhöhung einstellen	57
6.5.17	Mischerparameter einstellen	58
6.5.18	Frostschutz einstellen	59
6.5.19	Minimale Pumpendrehzahl einstellen	60
6.5.20	Maximale Pumpendrehzahl einstellen	61
6.5.21	Drehzahlvariante einstellen	62
6.5.22	Verzögerung WTC einstellen	63
6.5.23	SOL Ertrag HZK	64
6.5.24	Estrichprogramm einstellen	66
6.5.25	Funktionsheizen	71
6.5.26	Belegheizen	73
6.5.27	Reduzierbetrieb einstellen	75
6.5.28	Frostgrenze einstellen	76
6.5.29	Einschaltoptimierung einstellen	77
6.5.30	Gebäudebauweise einstellen	78
6.5.31	Raumthermostat#1 ... 8 einstellen	79
6.5.32	Adaption#1 ... 8 einstellen	80
6.5.33	Raumeinfluss-P einstellen	81
6.5.34	Maximale Warmwasser-Temperatur einstellen	82
6.5.35	Warmwasser-Schaltdifferenz einstellen	83
6.5.36	Warmwasser-Überhöhung einstellen	84
6.5.37	Maximale Warmwasser-Ladezeit einstellen	85
6.5.38	Legionellenschutzfunktion einstellen	86
6.5.39	Antilegionellen Solltemperatur einstellen	88
6.5.40	Legionellen Zeitpunkt einstellen	89
6.5.41	Zirkulation bei Legionellenschutzfunktion aktivieren	90
6.5.42	Zirkulationszeit einstellen	91
6.5.43	Rücklauftemperatur Zirkulation einstellen	92
6.5.44	SOL Ertrag WW	93
6.5.45	Zentrale Steuerung über Leitstelle	94
6.6	Menüstruktur Erweiterungsmodul	96
6.6.1	Menüstruktur Erweiterungsmodul EM-HK (Zugriff HK o. FS)	96
6.6.2	Menüstruktur Erweiterungsmodul EM-WW (Zugriff HK o. FS)	97

6.7	Reset WCM-EM	98
6.8	Neukonfiguration WCM-EM bei Installationsänderung	98
6.9	Notbetrieb WCM-EM	98
6.10	Reset WCM-FS	99
7	Inbetriebnahme	100
7.1	Voraussetzungen	100
7.1.1	Adresse am WCM-EM einstellen	100
7.2	Inbetriebnahmeschritte	101
7.2.1	Sprache einstellen	101
7.2.2	Adresse an der WCM-FS einstellen	102
8	Fehlersuche	103
8.1	Fehlercode	103
9	Technische Unterlagen	105
9.1	Fühlerkennwerte	105
10	Stichwortverzeichnis	106

1 Benutzerhinweise

1 Benutzerhinweise

1.1 Benutzerhinweise

Originalbetriebsanleitung

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil der Heizungsanlage und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

1.2 Benutzerführung

1.2.1 Symbole

 GEFAHR	Unmittelbare Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
 WARNUNG	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu Umweltschaden, schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
 VORSICHT	Gefahr mit geringem Risiko. Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.
	Wichtiger Hinweis.
	Fordert zu einer direkten Handlung auf.
	Resultat nach einer Handlung.
	Aufzählung.
...	Wertebereich.

1.2.2 Zielgruppe

Diese Montage- und Betriebsanleitung wendet sich an Betreiber und qualifiziertes Fachpersonal. Sie ist von allen Personen zu beachten, die am System arbeiten.

Arbeiten am System dürfen nur von Personen mit der dafür notwendigen Ausbildung oder Unterweisung durchgeführt werden.

1 Benutzerhinweise

1.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Fernbedienstation,
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitung,
- Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- keine Verwendung von Weishaupt-Originalteilen,
- höhere Gewalt.

2 Sicherheit

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Fernbedienstation WCM-FS 2.0 und das Erweiterungsmodul WCM-EM 2.1 sind geeignet für die Regelung einer Heizungsanlage mit bis zu 8 Heizkreisen (ein direkter Heizkreis und 7 gemischte Heizkreise), bestehend aus einem oder mehreren Weishaupt-Brennwertkesseln.



Der Anschluss eines Weishaupt-Solarreglers WCM-SOL 1.0 home ist möglich.

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 erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch als der oben beschriebene gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Weishaupt nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller eventuellen weiteren Unterlagen, die zusätzlich zu der hier vorliegenden Bestandteil des Lieferumfangs sind.

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät entspricht dem anerkannten Stand der Technik sowie den sicherheitstechnischen Regeln. Bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können Gefahren für den Benutzer oder dritte Personen bzw. eine Beeinträchtigung der Gerätefunktionen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend beseitigt werden.

2.3 Elektrischer Anschluss

Bei allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen:

- Unfallverhütungsvorschriften BGV A3 und örtliche Vorschriften beachten,
- Werkzeuge nach EN 60900 verwenden.

2.4 Entsorgung

Die Fernbedienstation WCM-FS sowie alle angeschlossenen WCM-EM und WCM-SOL gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die Geräte unterliegen dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz-ElektroG). Daher ist eine kostenlose Entsorgung bei einer kommunalen Sammelstelle möglich.

3 Produktbeschreibung

3 Produktbeschreibung

3.1 Typenschlüssel

WCM	Baureihe: Weishaupt Condens Manager
-FS	Bauart: Fernbedienstation
2.0	Konstruktionsstand

WCM	Baureihe: Weishaupt Condens Manager
-EM	Bauart: Erweiterungsmodul
2.1	Konstruktionsstand

3 Produktbeschreibung

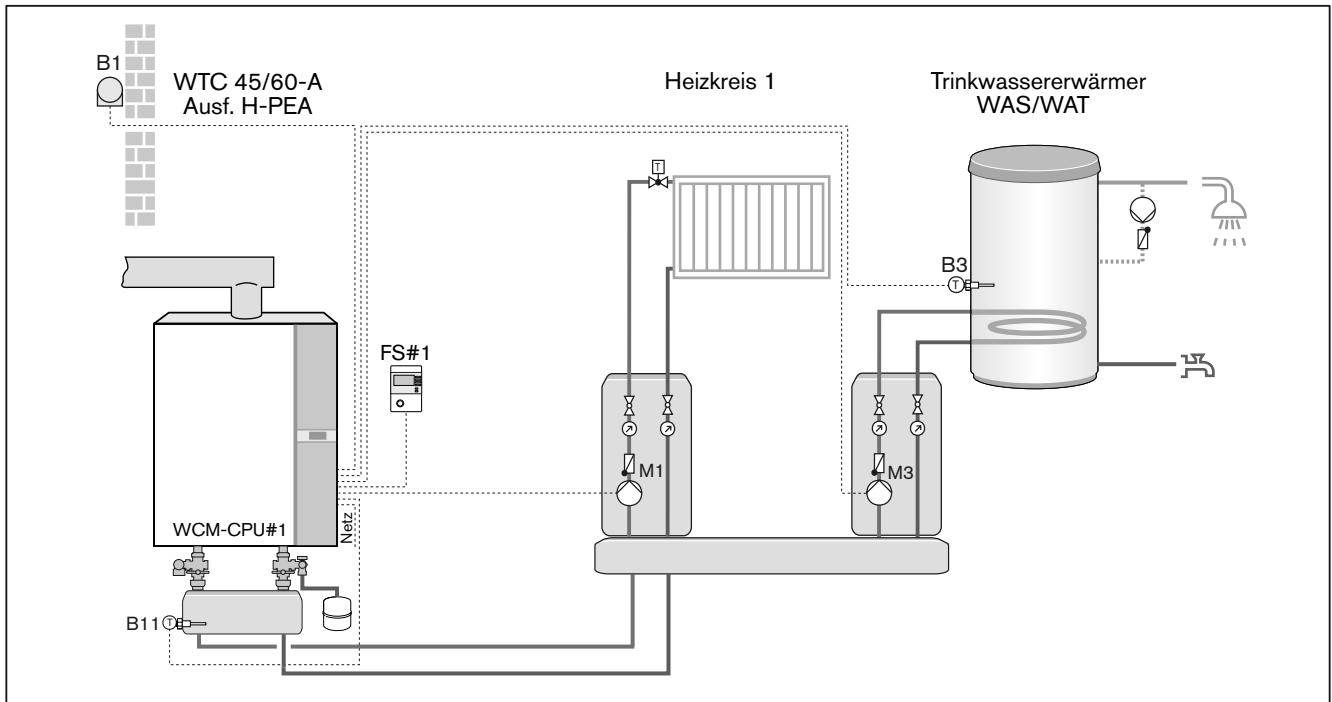
3.2 Varianten

3.2.1 Regelung mit einem Pumpenheizkreis

Bei der Regelung mit einem Pumpenheizkreis wird die Heizkreispumpe über die WCM-FS Adresse WTC-HK#1 geregelt. Für den Betrieb der Heizkreispumpe muss am WTC der Parameter P13 (MFA) bzw. der Parameter P14 (VA) auf Parameterwert 7 eingestellt werden.

Im nachfolgenden Anlagenbeispiel ist die WCM-FS Uhrzeitmaster und steuert:

- Heizkreis #1,
- Warmwasser-Ladung.



Legende:

- | | |
|------|----------------------------|
| FS#1 | Fernbedienstation WCM-FS#1 |
| B1: | Außenfühler |
| B3: | Warmwasserfühler |
| B11: | Weichenfühler |
| M1: | Pumpe Heizkreis 1 am MFA |
| M3: | Speicherladepumpe am VA |

Hinweise:

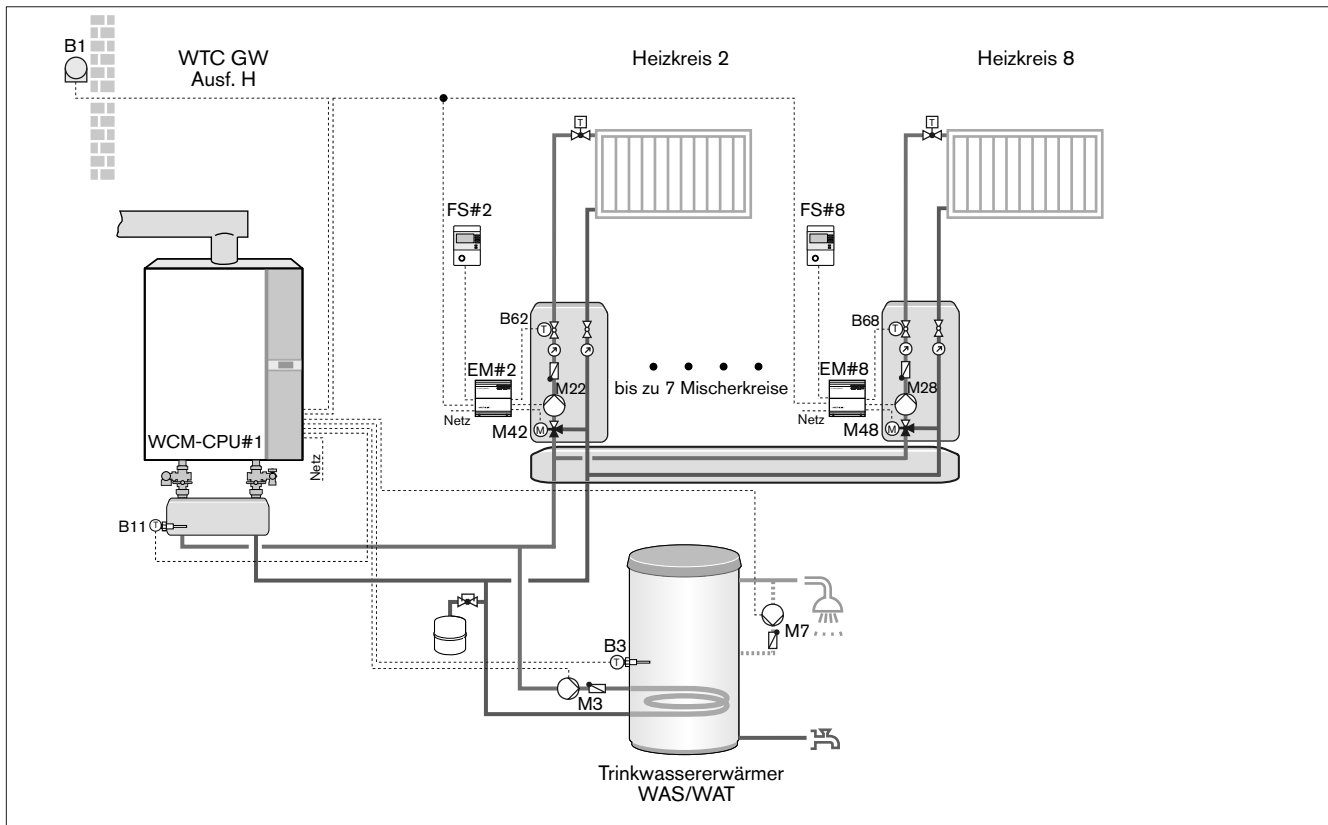
1. Die Fernbedienstation FS darf nicht durch eine Schaltuhr DU ersetzt werden.
2. Die Warmwasserbereitung erfolgt immer im Vorrang.
3. Bei Inbetriebnahme Adresse der WCM-FS einstellen: WTC-HK#1
4. Einstellungen WTC: P13=7, P14=4

3 Produktbeschreibung

3.2.2 Regelung mehrerer Heizkreise

Bis zu 7 zusätzliche Heizkreise werden über separate Erweiterungsmodule geregelt. Im nachfolgenden Anlagenbeispiel regelt die WCM-FS den zugeordneten Heizkreis. Nur die WCM-FS mit Adresse EM-HK#2 ist Uhrzeitmaster und steuert im Anlagenbeispiel:

- Warmwasser-Ladung,
- Zirkulationspumpe optional.



Legende:

- FS#2 ... 8: Fernbedienstation WCM-FS#2 ... 8
- EM#2 ... 8: Erweiterungsmodul WCM-EM#2 ... 8
- B1: Außenfühler
- B3: Warmwasserfühler
- B11: Weichenfühler
- B62: Vorlauffühler Heizkreis 2
- B68: Vorlauffühler Heizkreis 8
- M3: Speicherladepumpe am MFA
- M7: Zirkulationspumpe am VA
- M22: Pumpe Heizkreis 2
- M28: Pumpe Heizkreis 8
- M42: Mischventil Heizkreis 2
- M48: Mischventil Heizkreis 8

Hinweis:

1. Einstellungen WTC: P13=4, P14=6

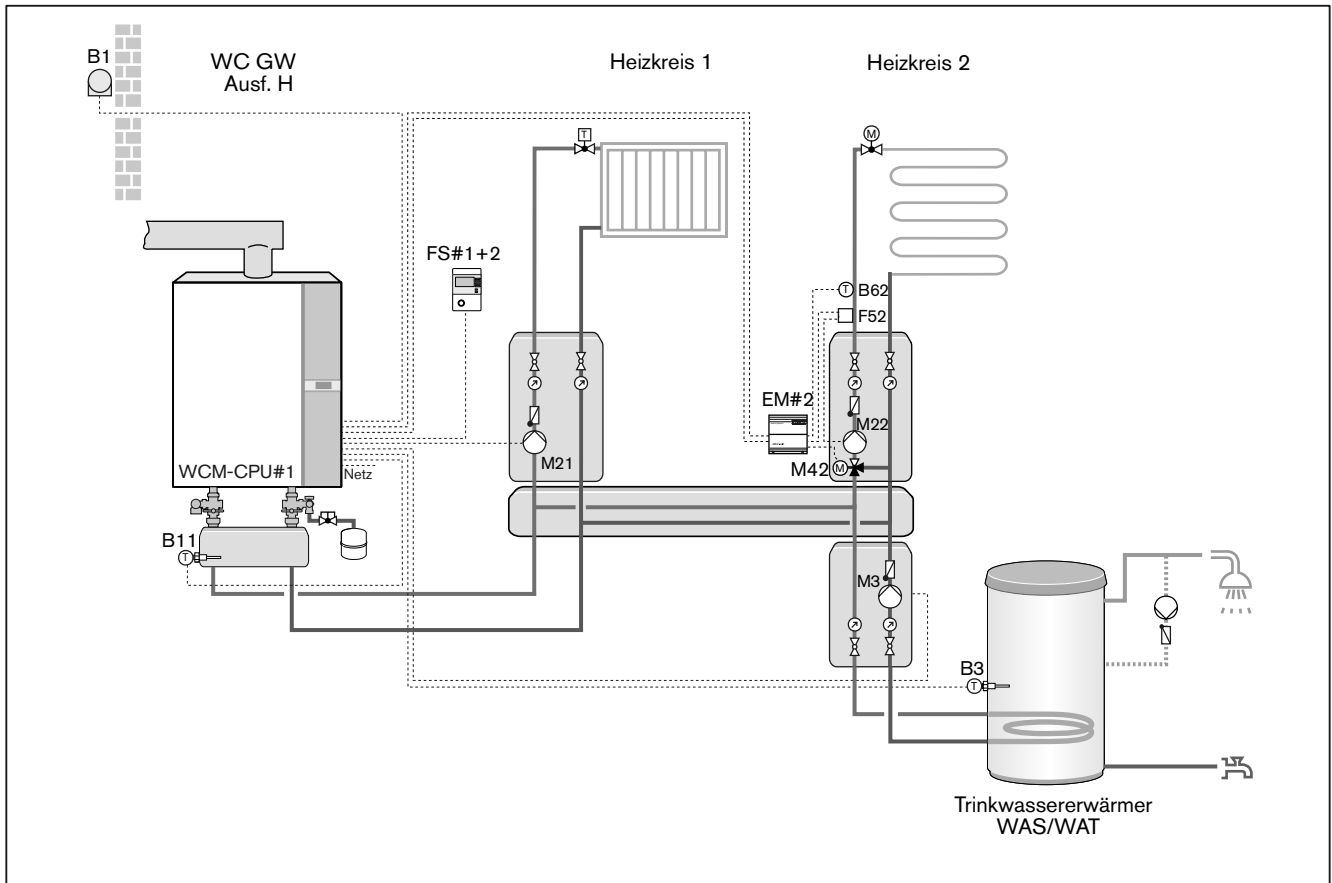
3 Produktbeschreibung

3.2.3 Regelung mit 2 separaten Heizkreisen in einem Raum

Ein Raum mit 2 Heizkreisen wird über Adresse $WTC-HK\#1+EM-HK\#2$ geregelt.

Nur der Pumpenheizkreis kann raumgeführt sein. Der Heizkreis mit dem niedrigeren Temperaturniveau z.B. Fußbodenheizung wird über das Mischventil abgeregelt.

Die WCM-FS #1+2 ist Uhrzeitmaster und steuert die Speicherladepumpe.



Legende:

- FS#1+2: Fernbedienstation WCM-FS
- EM#2: Erweiterungsmodul WCM-EM
- B1: Außenfühler
- B3: Warmwasserfühler
- B11: Weichenfühler
- B62: Vorlauffühler Heizkreis 2
- M21: Pumpe Heizkreis 1 am MFA
- M3: Speicherladepumpe am VA
- M22: Pumpe Heizkreis 2
- M42: Mischventil Heizkreis 2
- M52: Temperaturwächter Fußbodenheizung

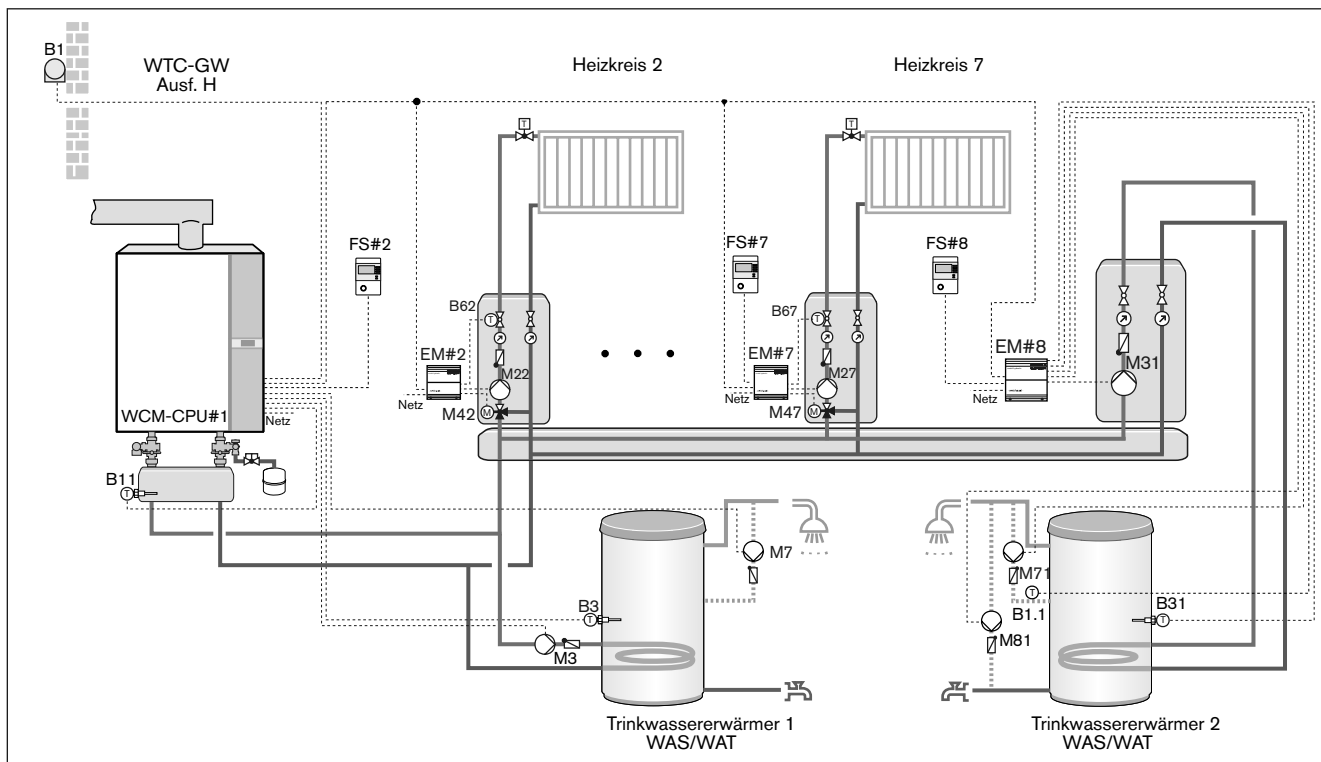
Hinweis:

1. Einstellungen WTC: P13=7, P14=4

3 Produktbeschreibung

3.2.4 Warmwasserbereitung über WCM-EM

Es können mehrere voneinander unabhängige Warmwasser-Ladekreise geregelt werden.



Legende:

- FS#2: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Heizkreis 2
- FS#7: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Heizkreis 7
- FS#8: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Warmwasserladekreis
- EM#2-8: Erweiterungsmodul WCM-EM
- B1: Außenfühler
- B1.1: Zirkulationsfühler Speicher 2
- B3: Warmwasserfühler Speicher 1
- B11: Weichenfühler
- B31: Warmwasserfühler EM#8
- B62: Vorlauffühler Heizkreis 2
- B67: Vorlauffühler Heizkreis 7
- M3: Speicherladepumpe am MFA Speicher 1
- M7: Zirkulationspumpe am VA Speicher 1
- M22: Pumpe Heizkreis 2
- M27: Pumpe Heizkreis 7
- M31: Speicherladepumpe am EM-WW Speicher 2
- M42: Mischventil Heizkreis 2
- M47: Mischventil Heizkreis 7
- M71: Zirkulationspumpe
- M81: Antilegionellen-Bypasspumpe (thermische Desinfektion)

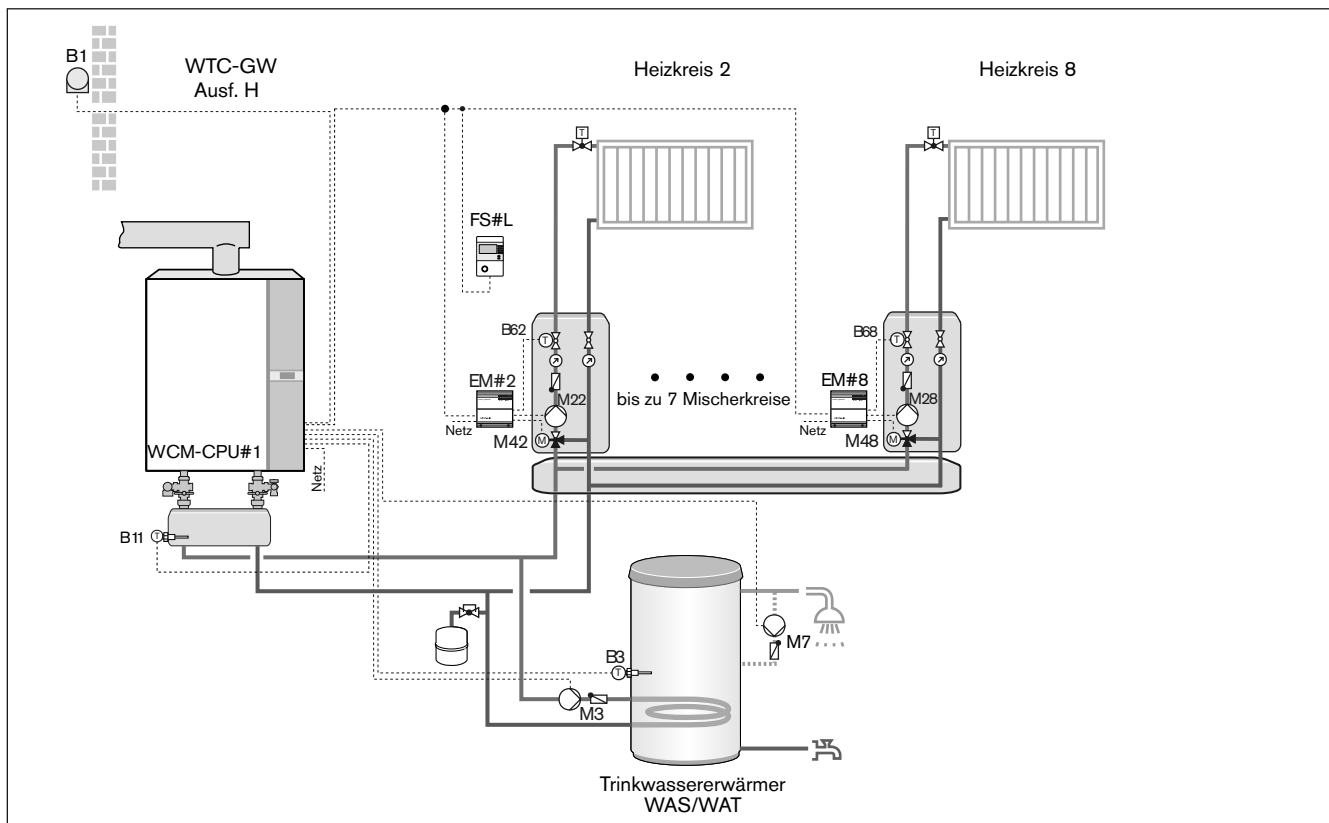
Hinweise:

1. Einstellungen WTC: P13=4, P14=6

3 Produktbeschreibung

3.2.5 Steuerung über Leitstelle

Eine Fernbedienstation WCM-FS, adressiert mit Leitstelle zentralisiert die Steuerung der Zirkulations- und Warmwasser-Ladepumpe, die Synchronisation der Systemzeit und die Betriebsarteneinstellung (s. Kap. 6.5.45). Raumfühler und An- und Abwesenheitstaste sind bei Leitstelle ohne Funktion. Der Heizkreisregler ist nicht aktiv. Über die Betriebsarteneinstellung an der Leitstelle kann die Betriebsart aller Erweiterungsmodul ohne zugeordnete Fernbedienstation gesteuert werden.



Legende:

- FS#L: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Leitstelle
- B1: Außenfühler
- B3: Warmwasserfühler
- B11: Weichenfühler
- B62: Vorlauffühler Heizkreis 2
- B68: Vorlauffühler Heizkreis 8
- M3: Speicherladepumpe am MFA
- M7: Zirkulationspumpe am VA
- M22: Pumpe Heizkreis 2
- M28: Pumpe Heizkreis 8
- M42: Mischventil Heizkreis 2
- M48: Mischventil Heizkreis 8

Hinweise:

1. Einstellungen WTC: P13=4, P14=6

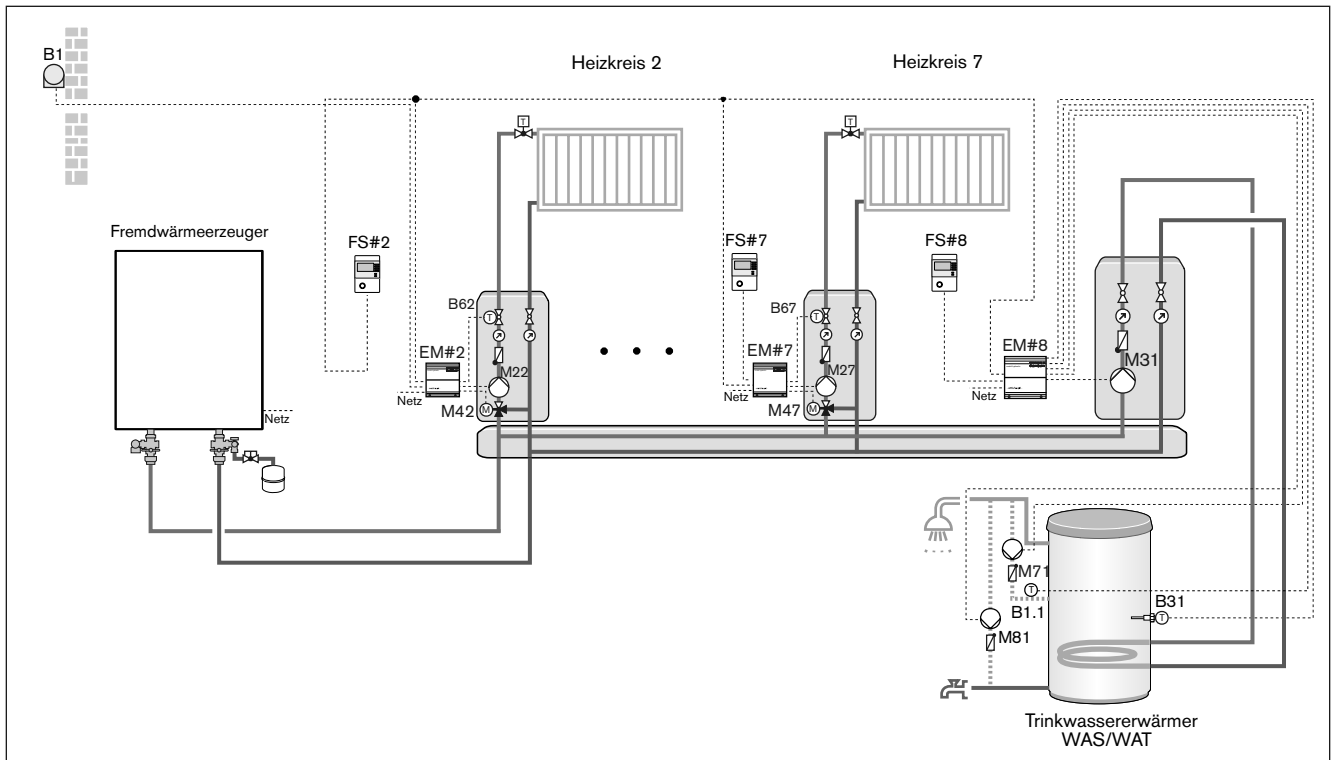
3 Produktbeschreibung

3.2.6 Unabhängige Regelung mit WCM-FS und WCM-EM

Systemaußenfühler wird am EM#2 angeschlossen. Der Außentemperaturwert wird über den eBUS an alle vorhandenen Fernbedienstationen bzw. Erweiterungsmodule übermittelt.



Eine Zonenregelung mit lokal angeschlossenem Außenfühler ist weiterhin möglich.



Legende:

- FS#2: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Heizkreis 2
- FS#7: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Heizkreis 7
- FS#8: Fernbedienstation WCM-FS Fkt. Warmwasserladekreis
- EM#2-8: Erweiterungsmodul WCM-EM
- B1: Außenfühler
- B1.1: Zirkulationsfühler EM#8
- B31: Warmwasserfühler EM#8
- B62: Vorlauffühler Heizkreis 2
- B67: Vorlauffühler Heizkreis 7
- M22: Pumpe Heizkreis 2
- M27: Pumpe Heizkreis 7
- M31: Speicherladepumpe EM#8
- M42: Mischventil Heizkreis 2
- M47: Mischventil Heizkreis 7
- M71: Zirkulationspumpe EM#8
- M81: Antilegionellen-Bypasspumpe (thermische Desinfektion)

3 Produktbeschreibung

3.3 Technische Daten

3.3.1 Elektrische Daten

	WCM-FS	WCM-EM
Netzspannung/Netzfrequenz	–	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme max.	–	7 VA
Vorsicherung max.	–	10 A
Gerätesicherung intern	–	6,3 A
Schutzart	–	IP 22
Schutzklasse	II (nach EN 60730)	I (nach EN 60730)
Nennstrom Ausgang MFA / MM1	–	max. 5 A* **

* für elektronische Hocheffizienz Pumpen max 1,5 Ampere. Bei größerer Stromaufnahme separates Relais erforderlich.

** Stromaufnahme von Ausgang MFA 1 und MM1 beträgt in der Summe maximal 5A.

3.3.2 Zulassungsdaten

Gerät geprüft	nach EN 60730
---------------	---------------

3.3.3 Umgebungsbedingungen

Temperatur im Betrieb	0 °C ... 50 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	-25 ... 70 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 %, keine Betauung

3 Produktbeschreibung

3.4 Kompatibilität

Die WCM-FS 2.0 und das WCM-EM 2.1 besitzen Funktionen, die in vorherigen WCM-Systemen noch nicht vorgesehen waren. Daher kann es zu eingeschränkter Funktionalität mit anderen WCM-Komponenten kommen.

In untenstehender Tabelle wird die Kompatibilität der einzelnen WCM-Komponenten zueinander dargestellt.

	WCM-FS 1.0	WCM-FS 2.0	WCM-EM 1.0	WCM-EM 2.0	WCM-EM 2.1	WCM-SOL 1.0	WCM-KA 1.0	WCM-KA 2.0
WCM-FS 1.0		C	A	A	B	B	A*	A*
WCM-FS 2.0	C		A	A	A	A	A	A
WCM-EM 1.0	A	A		C	C	B	A	A
WCM-EM 2.0	A	A	C		C	B	A	A
WCM-EM 2.1	B	A	C	C		A	A	A
WCM-SOL 1.0	B	A	B	B	A		D	D
WCM-KA 1.0	A	A	A	A	A	D		D
WCM-KA 2.0	A	A	A	A	A	D	D	

A	Volle Funktionalität
A*	Volle Funktionalität (ab Version WCM-FS 1.0 V196.27)
B	Kompatibel, der jeweils ältere Baustand beschränkt den Funktionsumfang
C	Können in einem System zusammen existieren.
D	Können nicht mehrfach/kombiniert innerhalb eines Systems eingesetzt werden.

4 Montage

4 Montage

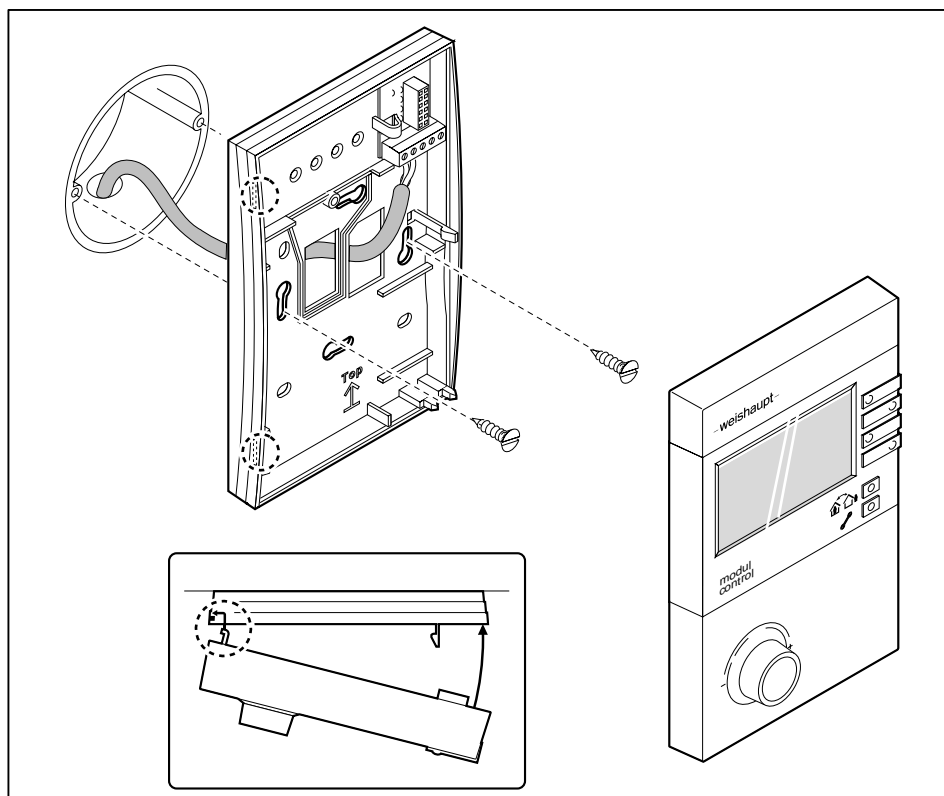
4.1 WCM-FS

Der in der Fernbedienstation integrierte Raumfühler darf nicht beeinflusst werden durch:

- zusätzliche Temperaturregelung im selben Raum (Heizkörperthermostat),
 - andere Wärmequellen (direkte Sonnenbestrahlung, Kamin usw.).
- Fernbedienstation an Innenwand gegenüber Heizkörper montieren.

Wandhalterung montieren

- Wandhalterung befestigen.
- Leitung anschließen (s. Kap. 5.1).
- Fernbedienstation in Wandhalterung einrasten.

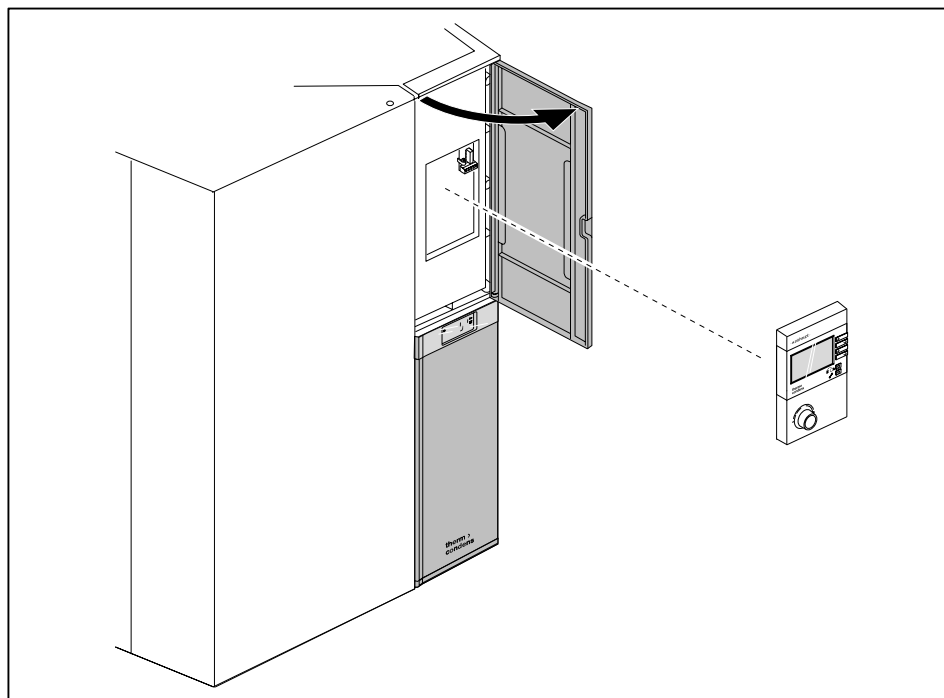


4 Montage

WCM-FS im WTC-GW/OW montieren

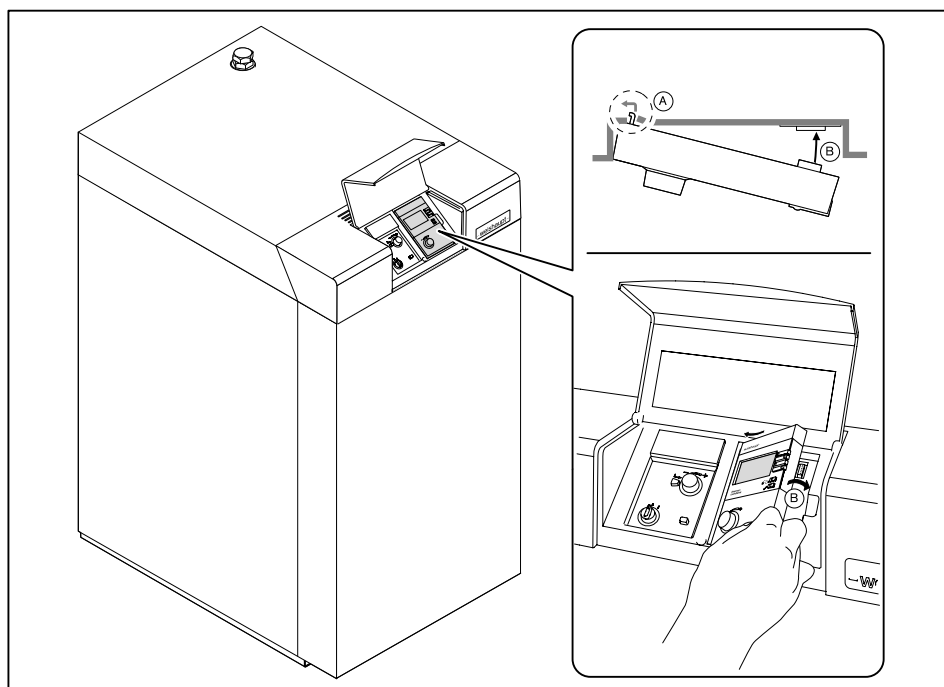
Zubehör Einbauset ist erforderlich

- ▶ Nach mitgelieferter Anleitung montieren.



WCM-FS im WTC-GB/OB montieren

- ▶ Klappe Kesselschaltfeld öffnen.
- ▶ Fernbedienstation einrasten.



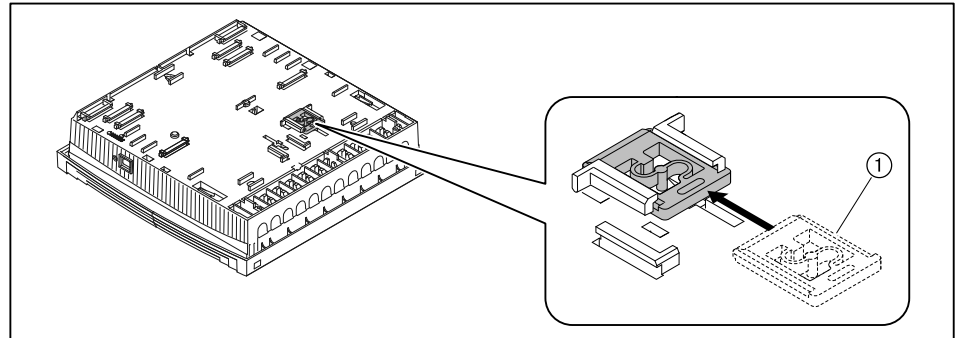
4 Montage



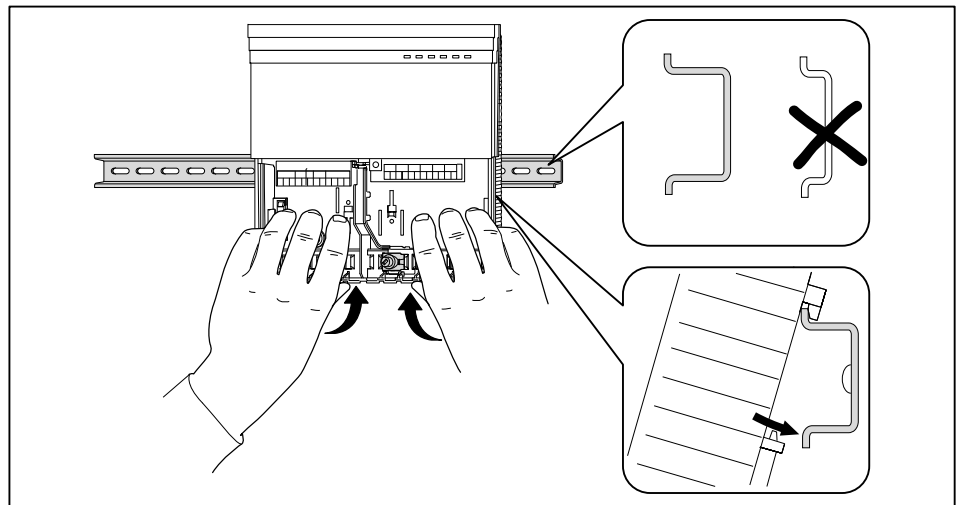
Wird die WCM-FS in eine WTC eingebaut, wird dies im Parameter Konfig FS mit Kessel angezeigt. Die Anzeige der Raumtemperatur in der Zeile 3 der WCM-FS entfällt. Ein Wechsel des Installationsortes Raum<->Kessel erfordert die Neukonfiguration im Parameter Konfig FS (P335).

4.2 WCM-EM

- ▶ Hutschiene mit geeignetem Befestigungsmaterial an der Wand montieren.
- ▶ Verriegelung ① einschieben.



- ▶ Erweiterungsmodul auf Hutschiene einrasten.
- ▶ Leitungen anschließen (s. Kap. 5.2).
- ▶ Gehäusedeckel schließen.



5 Elektroinstallation

5 Elektroinstallation

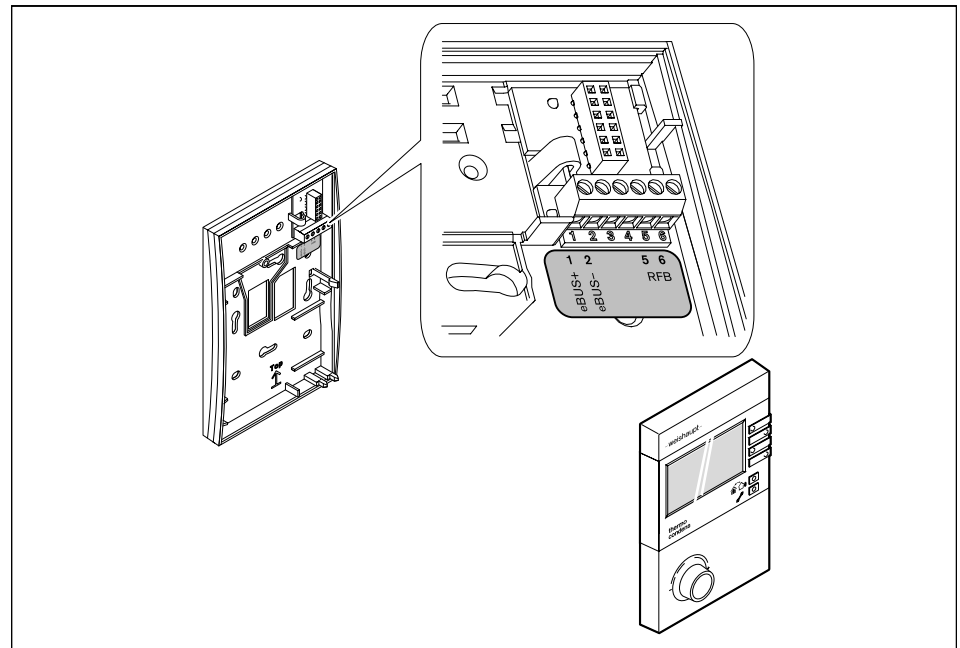
5.1 WCM-FS



Die Fernbedienstation WCM-FS 2.0 darf nur einem Heizkreis mit einem Erweiterungsmodul ab WCM-EM 1.0 zugewiesen werden.

- ▶ Leitung an eBUS-Klemme 1 und 2 anschließen.
- ▶ An Klemme 5 und 6 ggf. einen externen Raumfühler anschließen (Zubehör).

Leitungsquerschnitt	Max. Länge
1,5 mm ²	1260 m
0,5 mm ²	420 m



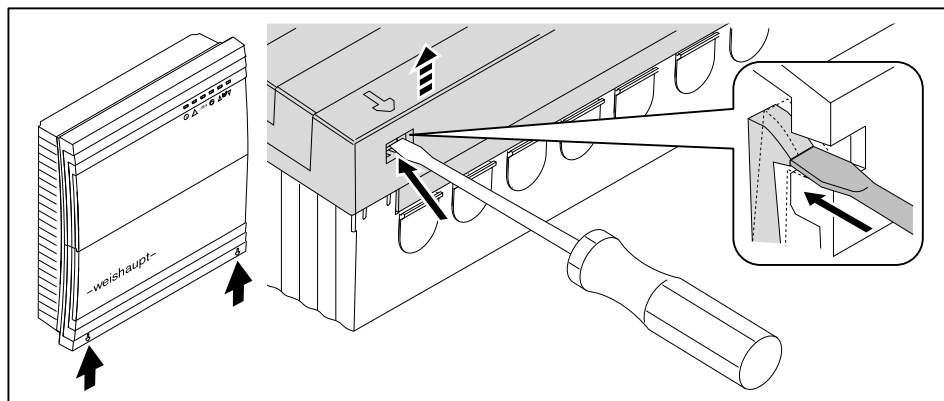
Generell wird die Verwendung von geschirmten Elektroleitungen empfohlen.

5 Elektroinstallation

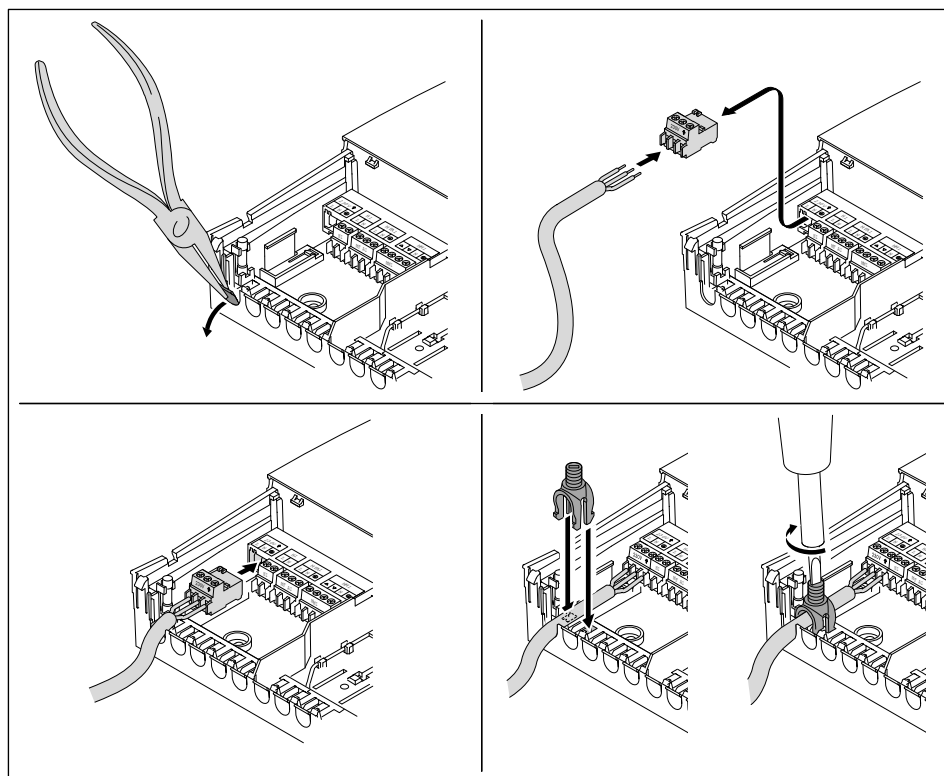
5.2 WCM-EM

5.2.1 Gehäusedeckel öffnen

- ▶ Lasche leicht mit Schraubendreher eindrücken.
- ▶ Gehäusedeckel abnehmen.



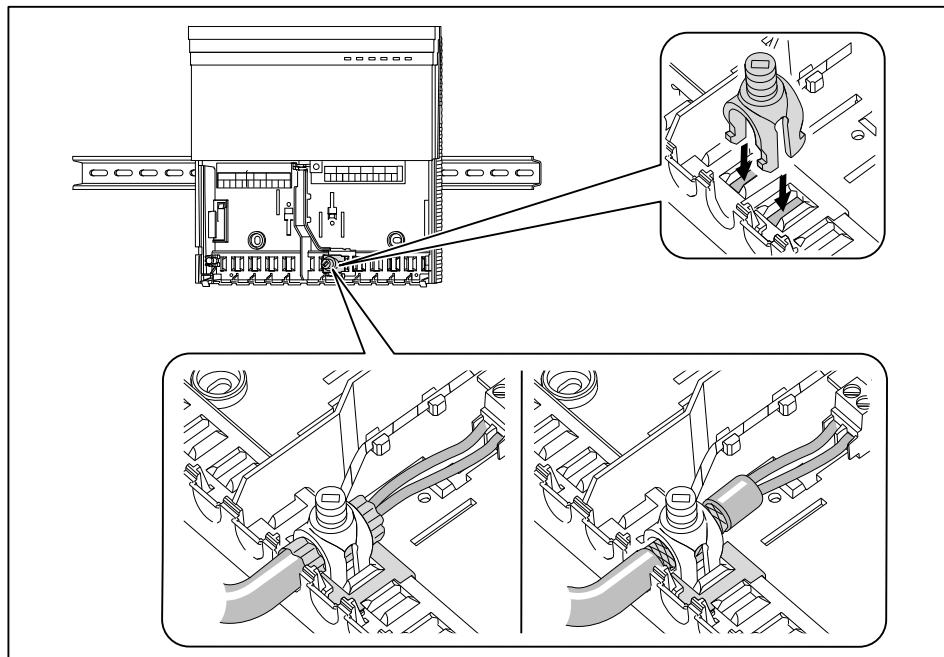
5.2.2 WCM-EM anschließen



5 Elektroinstallation

Abgeschirmte Leitungen

Außenfühler B1 und eBUS können über das Schirmblech angeschlossen werden.



► Auf Polung des eBUS achten.

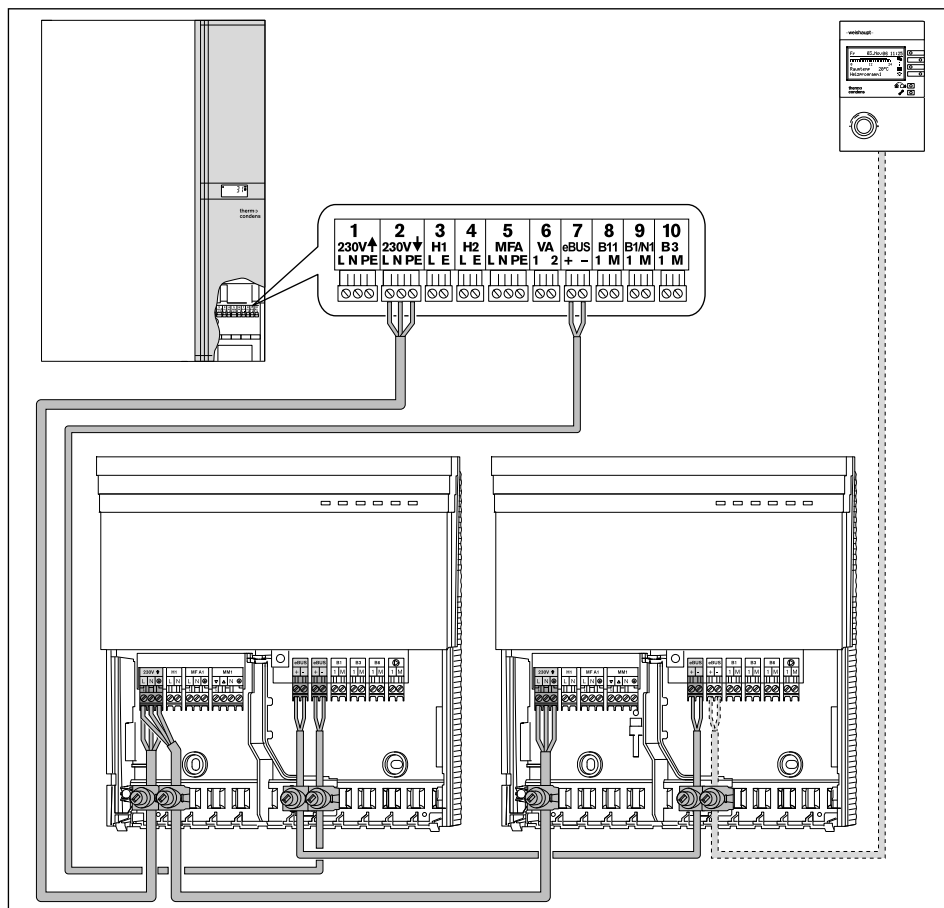


Generell wird die Verwendung von geschirmten Elektroleitungen empfohlen.

5 Elektroinstallation

5.2.3 WCM-EM am Brennwertgerät anschließen

Es dürfen maximal 2 Erweiterungsmodule an Klemme 2 des Brennwertgerätes angeschlossen werden.



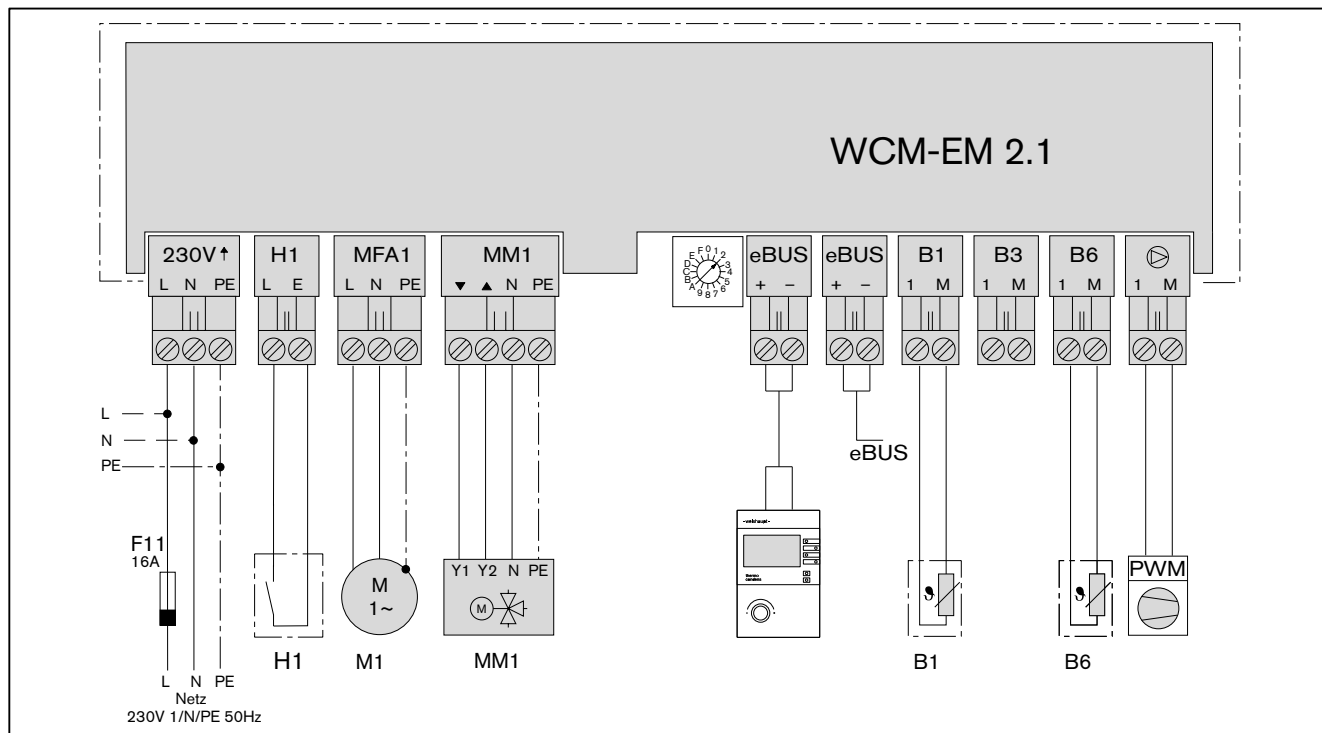
Mehrere Erweiterungsmodule

Werden mehr als 2 Erweiterungsmodule benötigt:

- Brennwertgerät und Erweiterungsmodule über externen Hauptschalter anschließen.

5 Elektroinstallation

5.2.4 Anschlussplan WCM-EM als Heizkreisregler



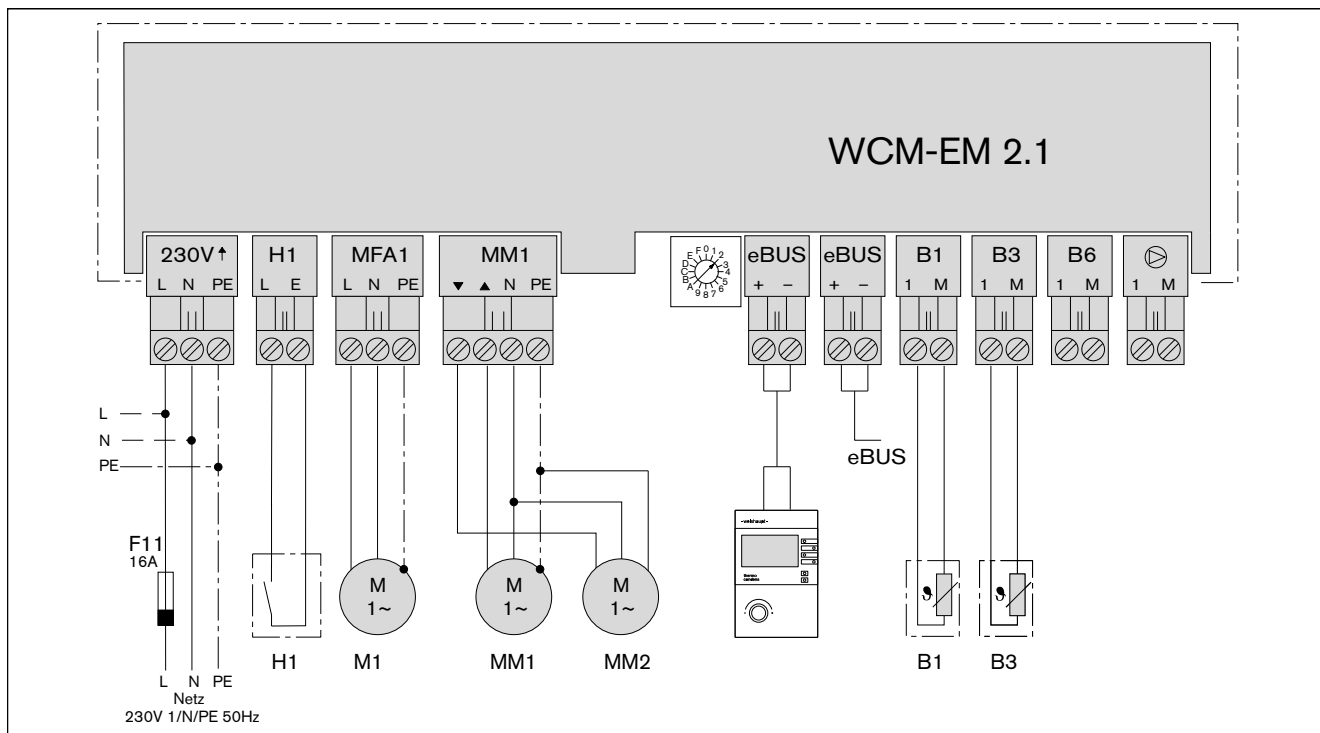
Stecker	Farbe	Anschluss	Erläuterung
230V	schwarz	Versorgungsspannung 230 V AC/50 Hz	-
H1	türkis	Variabler Eingang 230 V AC	Meldeeingang mit variabler Funktion
MFA1	lila	Heizkreispumpe	max. 5 A* **
MM1	gelb	Mischermotor	max. 5 A* **
eBUS	hellblau	eBUS-Anschluss	-
B1	grün	Außenfühler QAC 31 (NTC 600 Ω)	Witterungsführung über separaten Außenfühler für Zonenregelung
B6	weiß	Vorlauffühler NTC 5 kΩ	Heizkreis mit separat geregeltem Vorlaufniveau über Mischer
⊗	blau	PWM-Steuerung	Modulation Drehzahl der Heizkreispumpe

* für elektronische Hocheffizienz Pumpen max 1,5 Ampere. Bei größerer Stromaufnahme separates Relais erforderlich.

** Stromaufnahme von Ausgang MFA 1 und MM1 beträgt in der Summe maximal 5A.

5 Elektroinstallation

5.2.5 Anschlussplan WCM-EM als Warmwasser-Ladekreis



Stecker	Farbe	Anschluss	Erläuterung
230V	schwarz	Versorgungsspannung 230 V AC/50 Hz	-
H1	türkis	Variabler Eingang	Meldeeingang mit variabler Funktion
MFA1	lila	Warmwasser-Ladepumpe	max. 5 A* **
MM1	gelb	Zirkulationspumpe	max. 5 A* **
MM2	gelb	Antilegionellen-Bypasspumpe	max. 5 A* **
eBUS	hellblau	eBUS-Anschluss	-
B1	grün	Zirkulationsfühler NTC 5 kΩ	Zusätzliche Zirkulationspumpenabschaltung bei Anstieg der Rücklauf-temperatur
B3	gelb	Warmwasser-Fühler NTC 12 kΩ	WCM-EM arbeitet als Warmwasser-Ladekreis

* für elektronische Hocheffizienz Pumpen max 1,5 Ampere. Bei größerer Stromaufnahme separates Relais erforderlich.

** Stromaufnahme von Ausgang MFA 1 und MM1 beträgt in der Summe maximal 5A.

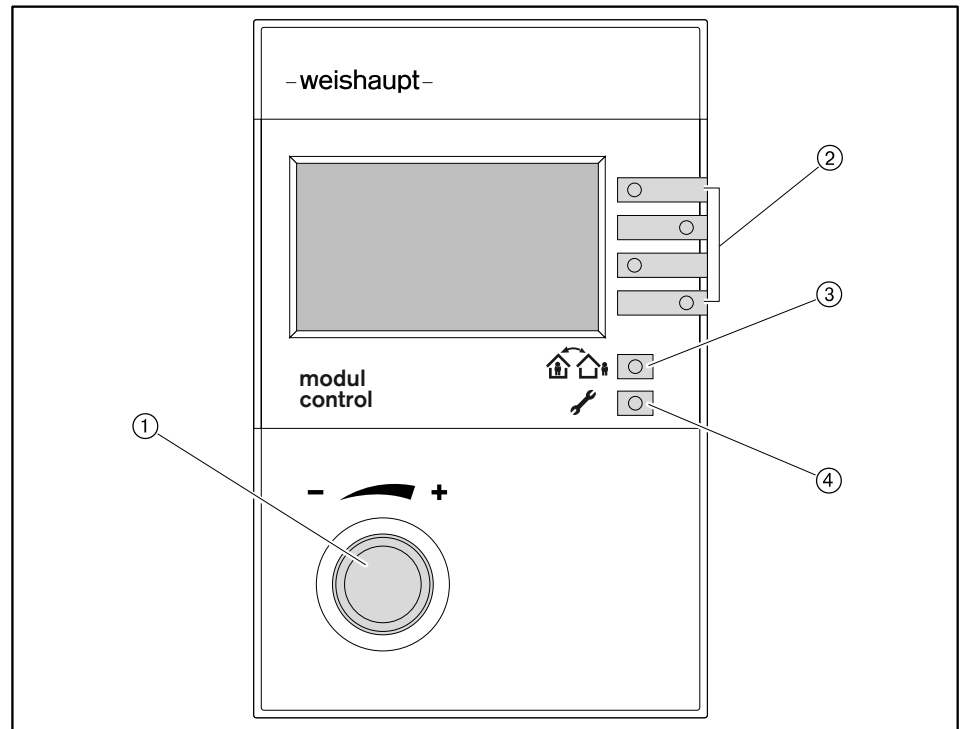
5.2.6 Pumpenabschalt-Set am WCM-EM installieren

Bei Fußbodenheizung muss eine thermische Absicherung angeschlossen werden (Zubehör).

6 Bedienung

6 Bedienung

6.1 Bedienfeld WCM-FS 2.0



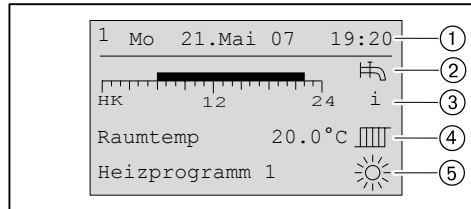
①	Drehrad	Navigieren durch Ebenen und Parameter, Werte verändern, Beleuchtung einschalten.
②	Funktionstasten 1 ... 4	Funktionen aktivieren.
③	An- und Abwesenheitstaste	Heizprogramm kurzfristig unterbrechen bzw. verlängern, Wirkungsdauer einstellen.
④	Menütaste	Benutzer-Ebene aktivieren bzw. verlassen, Heizungsfachmann-Ebene aktivieren bzw. verlassen.

6 Bedienung

6.2 Standardanzeige





Werkseinstellung

Anzeigen belegen Werkseinstellung (Standard).



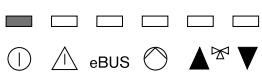

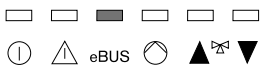
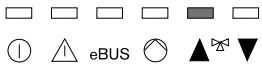
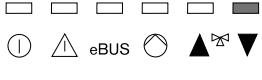

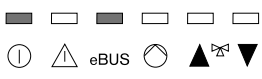
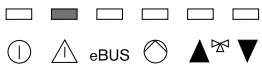
- ① eBUS-Adresse, Wochentag, Datum, Uhrzeit
- ② Symbol Warmwasserbereitung
- ③ Information
Zeitprogramm Balken, Status, Außentemperatur, WW-Temperatur
- ④ aktuelle Raumtemperatur
ggf. aktuelle Vorlauftemperatur
- ⑤ Betriebsart mit Symbol

Symbole Betriebsart

	Normalbetrieb
	Absenkbetrieb
	Sommer (nur Warmwasserbereitung)
	Standby
A	Automatische Adaption

6 Bedienung



6.3 Betriebsanzeigen WCM-EM

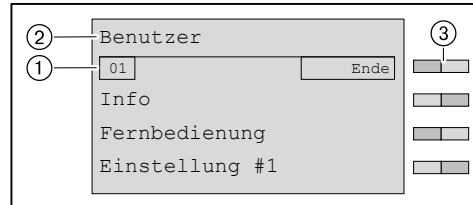
Anzeige WCM-EM	Anzeigestatus	Bedeutung
	Netz-LED EIN	Netzspannung liegt an
	Netz-LED AUS	Netzspannung liegt nicht an
	Netz-LED blinkt 50 % EIN, 50 % AUS	Netzspannung liegt an, Fehlerfall (z.B. Fühlerausfall)
	Alle LED blinken	eBUS-Adresse A eingestellt (s. Kap. 7.1.1), nach 10 Sekunden werden Standardwerte gela- den (Reset)
	LED gehen schrittweise an	Fortschritt beim Ladevorgang für Standardwerte beim Reset der WCM-EM (s. Kap. 6.7)
	eBUS-LED blinkt 50 % EIN, 50 % AUS	Startphase des Gerätes
	eBUS-LED blinkt unregelmäßig 5 % EIN, 20 % AUS 5 % EIN, 70 % AUS	Geräteadresse korrekt eingestellt, BUS-Verbindung hergestellt, BUS-Versorgung korrekt
	eBUS-LED dauernd AUS	BUS-Unterbruch, keine BUS-Verbindung bzw. BUS-Unterversorgung
	eBUS-LED dauernd EIN	BUS-Überspeisung eBUS-Strom > 100 mA
	eBUS-LED blinkt 50 % EIN, 50 % AUS	falsche eBUS-Adresse eingestellt (s. Kap. 7.1.1)
	Mischer Auf-LED EIN	WCM-EM-Heizkreis Mischeransteuerung in AUF-Stellung
		WCM-EM-Warmwasser Ansteuerung der Zirkulationspumpe aktiv
	Mischer Zu-LED EIN	WCM-EM-Heizkreis Mischerantrieb fährt zu
		WCM-EM-Warmwasser Ansteuerung Antilegionellen-Bypasspumpe aktiv
	Pumpen-LED EIN	WCM-EM-Heizkreis Heizkreispumpe in Betrieb
		WCM-EM-Warmwasser Warmwasser-Ladepumpe in Betrieb
	eBUS-LED und Netz-LED blinkt	eBUS-Adresse F eingestellt (s. Kap. 7.1.1), Handbetrieb aktiv
	Fehler-LED blinkt	Anzeige des Fehlers über Fehlercode WCM-FS (s. Kap. 8.1).

6 Bedienung

6.4 Benutzer-Ebene

Benutzer-Ebene aktivieren

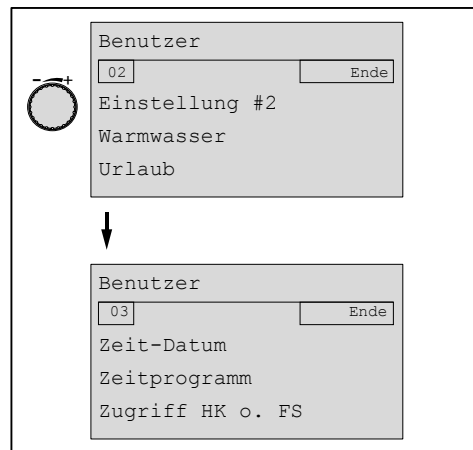
- ▶ In der Standardanzeige Menütaste   kurz drücken.
- ✓ Benutzer-Ebene wird angezeigt.



- ① Seitenzahl Menü
- ② Benutzer-Ebene
- ③ Funktionstasten Menüauswahl

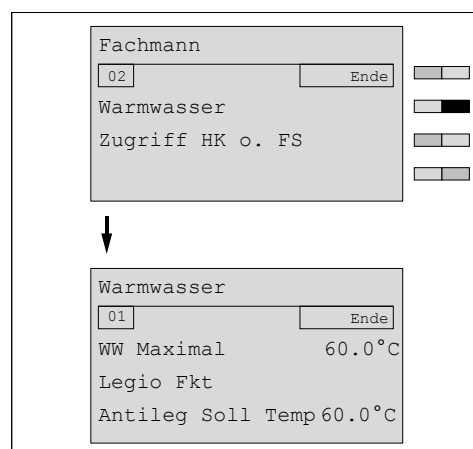
Weitere Seiten anzeigen

- ▶ Drehrad drehen.
- ✓ Weitere Seiten im Menü werden angezeigt.



Menü auswählen

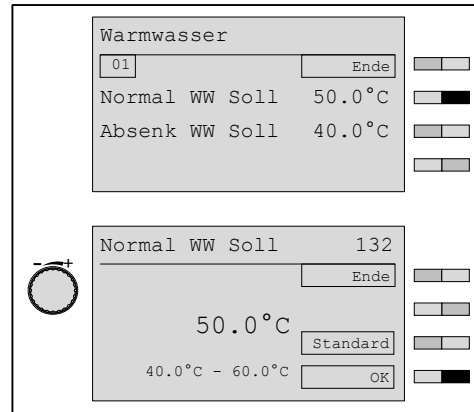
- ▶ Menü wählen und entsprechende Funktionstaste drücken.
- ✓ Menü wird angezeigt.



6 Bedienung

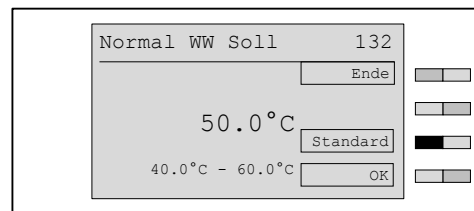
Parameter auswählen und einstellen

- ▶ Parameter wählen und entsprechende Funktionstaste drücken.
- ✓ Parameter wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste **OK** Einstellung speichern.



Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- ▶ Funktionstaste **Standard** drücken.
- ✓ Werkseinstellung wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **OK** drücken.
- ✓ Werkseinstellung wird gespeichert.



Benutzerebene verlassen

- ▶ Funktionstaste **Ende** wiederholt drücken – oder – Menütaste kurz drücken.
- ✓ Standardanzeige erscheint.

6 Bedienung

6.4.1 Menüstruktur Benutzer-Ebene



Entsprechend den Einstellungen in der Fachmann-Ebene und entsprechend der für das System verwendeten Module (z.B. mehrere Heizkreise) werden Menüpunkte und Parameter ein- oder ausgeblendet.

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt
Info	01	Aussen Min	-	
	02	Aussen Max	-	
	03	Ertragszähler	-	
	04	Ertrag gesamt	-	
	05	Statistik	-	
Fernbedienung	P101	Raumsensor-Korr	0.0K	
	P102	Kontrast	04	
	P103	Beleuchtung	30	
Einstellungen#1	P111	Betriebsart HK	-	
	P112	Normal Raumtemp	21.5°C	
	P113	Absenk Raumtemp	16.0°C	
	P114	Akzeptanz Raum	Aus	
	P115	Normal VL Soll	75.0°C	
	P116	Absenk VL Soll	45.0°C	
	P117	Steilheit	10.0	
	P118	Raumfrosttemp	10.0°C	
	P119	So/Wi Umschalt	20.0°C	
Einstellungen#2	P121	Normal-VL-Soll#2	75.0°C	
	P122	Absenk-VL-Soll#2	45.0°C	
	P123	Steilheit	-	
	P124	So/Wi Umschalt	20.0°C	
Warmwasser	P132	Normal WW Soll	50.0°C	
	P133	Absenk WW Soll	40.0°C	
	P134	Akzeptanz WW	Aus	
Urlaub	P141	Zeitraum		
	P142	Temp-Niveau	Frost	
Zeit-Datum	P151	Datum	-	
	P152	Uhrzeit	-	
	P153	Sommerzeit Start	25.Mrz	
	P154	Sommerzeit Ende	25.Okt	
Zeitprogramm		Heizprogramm 1	-	
		Heizprogramm 2	-	
		Heizprogramm 3	-	
	P161	Vorverl #2	10 min	
		WW-Programm	-	
		Zirk.-Programm	-	


6 Bedienung

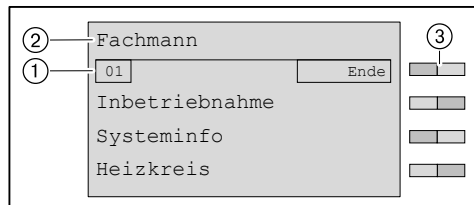
Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt
Zugriff HK o. FS		neue Konfig	-	
		Liste alle WCM-EM's ohne zugeordnete WCM-FS EM-HK#2 oder EM-WW#2 ... EM-HK#8 oder EM-WW#8	-	

6 Bedienung

6.5 Fachmann-Ebene

Fachmann-Ebene aktivieren

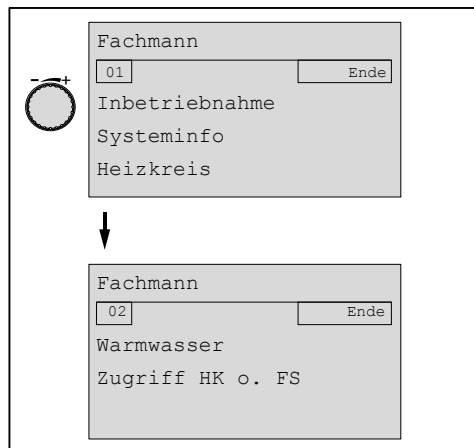
- ▶ Menütaste  3 Sekunden gedrückt halten.
- ✓ Fachmann-Ebene wird angezeigt.



- ① Seitenzahl
- ② Fachmann-Ebene
- ③ Funktionstasten Menüauswahl

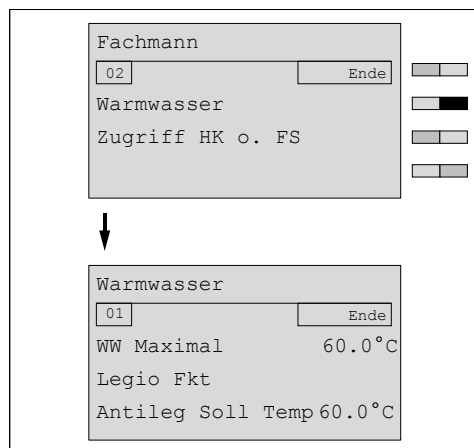
Weitere Seiten anzeigen

- ▶ Drehrad drehen.
- ✓ Weitere Seiten im Menü werden angezeigt.



Menü auswählen

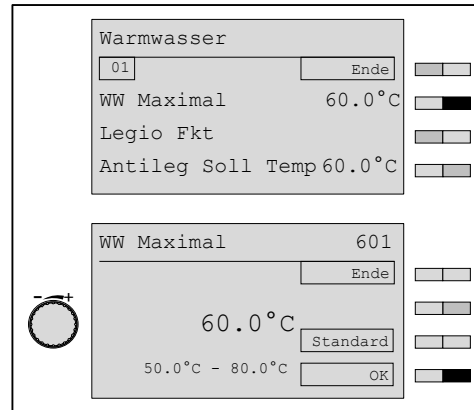
- ▶ Menü wählen und entsprechende Funktionstaste drücken.
- ✓ Menü wird angezeigt.



6 Bedienung

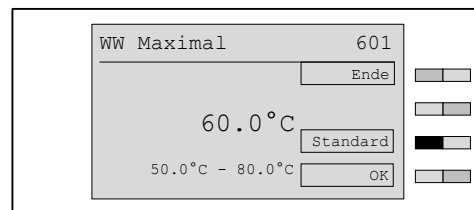
Parameter auswählen und einstellen

- ▶ Parameter wählen und entsprechende Funktionstaste drücken.
- ✓ Parameter wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste **OK** Einstellung speichern.



Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- ▶ Funktionstaste **Standard** drücken.
- ✓ Werkseinstellung wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **OK** drücken.
- ✓ Werkseinstellung wird gespeichert.



Fachmann-Ebene verlassen

- ▶ Funktionstaste **Ende** wiederholt drücken – oder – Menütaste kurz drücken.
- ✓ Standardanzeige erscheint.

6 Bedienung

6.5.1 Menüstruktur Fachmann-Ebene



Abhängig vom Anlagenumfang werden Parameter teilweise ausgeblendet.

Menüstruktur Adresse

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Inbetriebnahme	P311	Sprache	deutsch		
	P312	Adresse FS	-		
	P313	HK-Typ#1 ... 8	Universal		
	P314	HK-Typ#2	Universal		
	P315	Regeltyp#1 ... 8	Außen gef.		
	P316	Regeltyp#2	Außen gef.		
	P317	Sol-Schema	WASol		
	P318	Verwendung B3	CPU/KA		
	P319	Kollektorfeld	01		
	P320	Typ WHPSol	20-7EA 1.0		
	P321	AP Max	-		
	P322	AP Min	-		
	Systeminfo	P331	Außen	aktuell	°C
gedämpft				°C	
gemischt				°C	
P332		Konfig WTC-X	-		
P333		Konfig Sol	-		
P334		Konfig Verbraucher	-		
P335		Konfig FS	-		
P336		Konfig EM#X	-		
P337		Solltemp System	°C		
P338		Fehlerhistorie	-		
P339		Version WCM-FS	-		
P340	Version WCM-SOL	-			
P341	Version WCM-EM	-			

6 Bedienung

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Heizkreis	Erweiterungsmodul#X	P401 H1-Fkt HK	Standby		
		P403 Ausgangstest HK	-		
		P405 Korrektur Aussenf	0.0K		
	Einstellung#X	P421 Vorlauf Min	8°C		
		P422 Vorlauf Max	75°C		
		P423 WW-Betrieb	Vorrang		
		P424 Kess-MK-Überhöhung	2K		
		P425 Mischerparameter	8K		
		P426 Frostschutz	5°C		
		P427 Min. Pumpendrehz.	50%		
		P428 Max. Pumpendrehz.	100%		
		P429 Drehzahlvariante	Niveau		
		P430 Verzögerung WTC	30sek		
		P431 SOL Ertrag HZK	Aus		
		Estrich#X	P441 Estrich	Aus	
			P442 Estrichtag	-	
			P443 Starttemp	25°C	
			P444 Tage Min Temp Fhz	3	
			P445 Max Temp Fhz	45°C	
			P446 Tage Max Temp Fhz	4	
P447 Tage Abkühlung Fhz	4				
P448 Tage Aufheiz Bhz	3				
P449 Max Temp Bhz	55°C				
P450 Tage Max Temp Bhz	13				
P451 Tage Abkühlung Bhz	3				

6 Bedienung

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt
Heizkreis	Einstellungen#2 (bei WCM-FS#1+2)	P461 Vorlauf Min	8°C	
		P462 Vorlauf Max	75°C	
		P463 WW-Betrieb	Vorrang	
		P464 Kess-MK Überh	2K	
		P465 Mischerparameter	8K	
		P466 Frostschutz	5°C	
		P467 Min. Pumpendrehz.	50%	
		P468 Max. Pumpendrehz.	100%	
		P469 Drehzahlvariante	Niveau	
		P470 Verzögerung WTC	30s	
		P471 SOL Ertrag HZK	Aus	
	Estrich#2	P481 Estrich	Aus	
		P482 Estrichtag	-	
		P483 Starttemp	25°C	
		P484 Tage Min Temp Fhz	3	
		P485 Max Temp Fhz	45°C	
		P486 Tage Max Temp Fhz	4	
		P487 Tage Abkühlung Fhz	4	
		P488 Tage Aufheiz Bhz	3	
		P489 Max Temp Bhz	55°C	
P490 Tage Max Temp Bhz		13		
P491 Tage Abkühlung Bhz	3			
Regelverhalten	P501 Redzierbetr	Absenk		
	P502 Frostgrenze	Aus		
	P503 Ein Opti	2h		
	P504 Bauweise	leicht		
	P505 Raumther#1	1K		
	P506 Raumther#2	1K		
	P507 Adaption#1	Aus		
	P508 Raumeinfluss-P	5		

6 Bedienung

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Heizkreis	Heizkreis Info		P521 Außen EM-HK	°C	
			P522 Raumtemp	°C	
			P523 Vorlauf#2	°C	
			P524 Warmwasser	°C	
	P526 Sollwerte HK#1		Status	-	
			Soll Temp	°C	
			Soll Temp System	°C	
	P527 Sollwerte HK#2		Status	-	
			Soll Temp	°C	
			Soll Temp System	°C	
Warmwasser	P601	WW-maximal	60°C		
	P605	Legio-Fkt	Freitag		
	P606	Antileg Soll Temp	60°C		
	P607	Legio Zeitp	20:00 Uhr		
	P608	Zirk bei Legio	Aus		
	P609	Zirk Zeit	3 min		
	P610	Zirk Temp.	30°C		
	P611	SOL Ertrag WW	Aus		
Solar	Ein-/Ausgänge		P801 Ausgang VA1	Störung	
			P802 Ausgangstest	-	
	Puffer/Weiche		P821 Puffer Schaltdiff	2K	
			P822 Puffer Überhöhung	1K	
			P823 P2/P1 T-Umschalt	Aus	
	Kollektor		P841 Min V.strom	0,6l/min	
			P842 Max V.strom	15l/min	
			P843 Kollektor Frost	-12°C	
			P844 Tyfocot	30%	
			P845 P min a Kollektor	20W	
	DT-Regler		P861 Min Kollektor	20°C	
			P862 Schaltdiff EIN	7K	
			P863 Regeldifferenz	12K	
			P864 Schaltdiff AUS	4K	
	Energiemanagement		P881 Sol Überschuss	70°C	
			P882 Rückkühlung	Aus	
P883 Solar Prio HZ			Aus		
P884 Solar Prio WW			Aus		

6 Bedienung

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Solar	Info Solar	P901 Puffer/Weiche	-		
		P902 Status DTR	Sol:	-	
			HK:	-	
			WW:	-	
		P903 DTR Temperaturen	T1	°C	
			T2	°C	
		P904 WHP Temperaturen	T3	°C	
			T4	°C	
		P905 Kollektorkreis	P Pumpe	%	
			V	l/min	
			P th	kW	
		P906 Ertragszähler	seit	Datum	
			W th	kWh	
			Betrieb	h	
		P907 Ertrag gesamt	W th	kWh	
			Betrieb	h	
P908 Statistik	01	Datum			
	W th	kWh			
	Betrieb	h			
Zugriff HK o. FS	neue Konfig Liste aller WCM-EM ohne zugeordneter WCM-FS EM-HK#2 oder EM-WW#2 ... EM-HK#8 oder EM-WW#8				

6 Bedienung

6.5.2 Menüstruktur Fachmann-Ebene WW



Abhängig vom Anlagenumfang werden Parameter teilweise ausgeblendet.

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Inbetriebnahme	P311	Sprache	deutsch		
Systeminfo	P331	Aussen	aktuell	°C	
			gedämpft	°C	
			gemischt	°C	
	P332	Konfig WTC-G	-		
	P334	Konfig Verbraucher	-		
	P335	Konfig FS	-		
	P336	Konfig EM#X	-		
	P337	Solltemp System	°C		
	P338	Fehlerhistorie	-		
	P339	Version WCM-FS	-		
P340	Version SOL	-			
P341	Version EM-WW	-			
Heizkreis	Erweiterungsmodul #X	P402	H1-Fkt WW	Standby	
		P404	Ausgangstest WW	-	
	Heizkreis Info	P522	Raumtemp	°C	
		P524	Warmwasser	°C	
		-	Zirk Temp	°C	
Warmwasser	P601	WW Maximal	60°C		
	P602	WW Schaltdiff	-3.0K		
	P603	WW Überhöhung	15K		
	P604	WW Max Ladezeit	10 min		
	P605	Legio Fkt	Freitag		
	P606	Antileg Soll Temp	60.0°C		
	P607	Legio Zeitp	22 Uhr		
	P608	Zirk bei Legio	Aus		
	P609	Zirk Zeit	3 min		
	P610	Zirk Temp	30.0°C		
	P611	SOL Ertrag WW	Aus		
Zugriff HK o. FS					

6 Bedienung

6.5.3 Menüstruktur Fachmann-Ebene Leitstelle



Abhängig vom Anlagenumfang werden Parameter teilweise ausgeblendet.

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Inbetriebnahme	P311	Sprache	deutsch		
	P317	Sol-Schema	WASol		
	P318	Verwendung B3	CPU		
	P319	Kollektoranzahl	01		
	P320	Typ WHPSol	20-7EA 1.0		
	P321	AP Max	-		
	P322	AP Min	-		
Systeminfo	P331	Außen	aktuell	°C	
			gedämpft	°C	
			gemischt	°C	
	P332	Konfig WTC-X	-		
	P333	Konfig Sol	-		
	P334	Konfig Verbraucher	-		
	P335	Konfig FS	-		
	P337	Solltemp System	°C		
	P338	Fehlerhistorie	-		
	P339	Version WCM-FS	-		
Heizkreis	Heizkreis Info	P522 Raumtemp	°C		
		P524 Warmwasser	°C		
		P526 Sollwert HK#1	Status	-	
			Soll Temp	-	
			Soll Temp System	-	
Warmwasser	P601	WW-maximal	60°C		
	P605	Legio-Fkt	Freitag		
	P606	Antileg Soll Temp	60°C		
	P607	Legio Zeitp	22:00 Uhr		
	P608	Zirk bei Legio	Aus		
	P609	Zirk Zeit	3 min		
	P611	SOL Ertrag WW	Aus		

6 Bedienung

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt	
Solar	Ein-/Ausgänge	P801 Ausgang VA1	Störung		
		P802 Ausgangstest	-		
	Puffer/Weiche	P821 Puffer Schaltdiff	2K		
		P822 Puffer Überhöhung	1K		
		P823 P2/P1 T-Umschalt	Aus		
	Kollektor	P841 Min V.strom	0,6l/min		
		P842 Max V.strom	15l/min		
		P843 Kollektor Frost	-12°C		
		P844 Tyfocot	30%		
		P845 P min a Kollektor	20W		
	DT-Regler	P861 Min Kollektor	20°C		
		P862 Schaltdiff EIN	7K		
		P863 Regeldifferenz	12K		
		P864 Schaltdiff AUS	4K		
	Energiemanagement	P881 Sol Überschuss	70°C		
		P882 Rückkühlung	Aus		
		P883 Prio Solar HZ	Aus		
		P884 Prio Solar WW	Aus		
	Info Solar	Puffer/ Weiche	B10	°C	
			B11	°C	
			P2->P1	Aus	
		P902 Status DTR	Sol:	-	
			HK:	-	
			WW:	-	
		P903 DTR Tem- peraturen	T1	°C	
			T2	°C	
		P904 WHP Tem- peraturen	T3	°C	
			T4	°C	
		P905 Kollekt- orkreis	P	%	
			V	l/min	
P th			kW		
P906 Ertrags- zähler		seit	Datum		
		W th	kWh		
		Betrieb	h		
P907 Ertrag gesamt	W th	kWh			
	Betrieb	h			
P908 Statis- tik	01	Datum			
	W th	kWh			
	Betrieb	h			
Zugriff HK o. FS	neue Konfig Liste aller WCM-EM ohne zugeordneter WCM-FS				

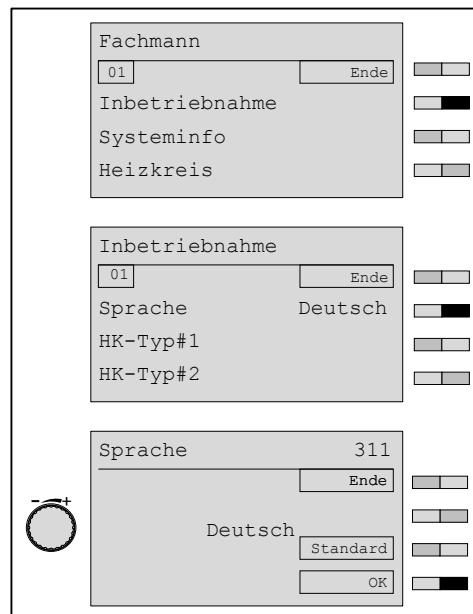
6 Bedienung

6.5.4 Sprache einstellen

Sprachen

Deutsch
English
Français
Italiano
Espanol
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Slovenski
Hrvatski
Magyar
Polski
Русский
Cesky
Slovak

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Inbetriebnahme drücken.
- ✓ Menü Inbetriebnahme wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Sprache drücken.
- ✓ Parameter Sprache wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Sprache einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



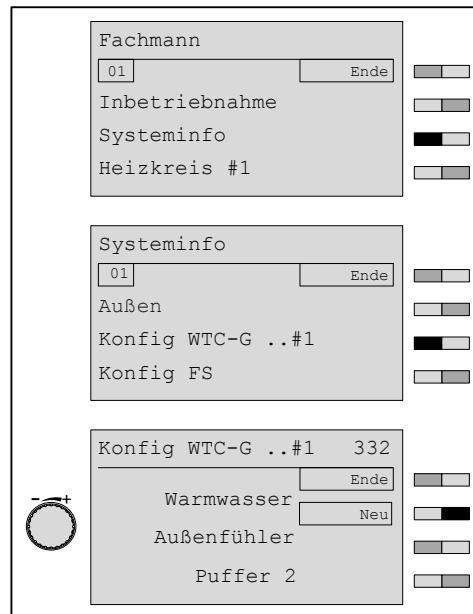
6 Bedienung

6.5.5 Konfiguration des Wärmeerzeugers WTC

Mit diesem Parameter werden die Konfigurationsinformationen vom Brennwertgerät zur WCM-FS übertragen.

Wärmeerzeuger	Konfig WTC ... #1	Gerätetyp, Leistung und eBUS-Adresse des Wärmeerzeugers
Hydraulische Ausführung	Warmwasser	WTC, Ausf. -W (Wassererwärmer) Fühler B3 im Gerät installiert
	Heizgerät	WTC, Ausf. -H
	Combi	WTC, Ausf. -C Warmwasserbereitung über Plattenwärmetauscher
	Integra	WTC, Ausf. -K mit WAI
	Power	WTC, Ausf. -K mit WAP
Außenfühler	Außenfühler	Außenfühler B1 installiert
Regelvariante	Puffer1	Pufferregelung mit Fühler B10
	Puffer2	Pufferregelung mit 2 Fühlern B10 + B11
	Weiche	Weichenregelung mit Fühler B11

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Systeminfo drücken.
- ✓ Menü Systeminfo wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Konfig WTC-G ...#1 ggf. Konfig WTC-O ...#1 drücken.
- ✓ Parameter Konfig WTC-G ...#1 ggf. Konfig WTC-O ...#1 wird angezeigt.
- ▶ Prüfen, ob Konfiguration WCM-FS und WTC übereinstimmt (WTC Parameter 10 Heizungsfachmann-Ebene).
- ▶ Bei abweichender Konfiguration Funktionstaste Neu drücken.
- ✓ Meldung suche Konfig erscheint kurz, dann wird die aktuelle Konfiguration angezeigt.
- ▶ Mit Funktionstaste Ende Menü verlassen.



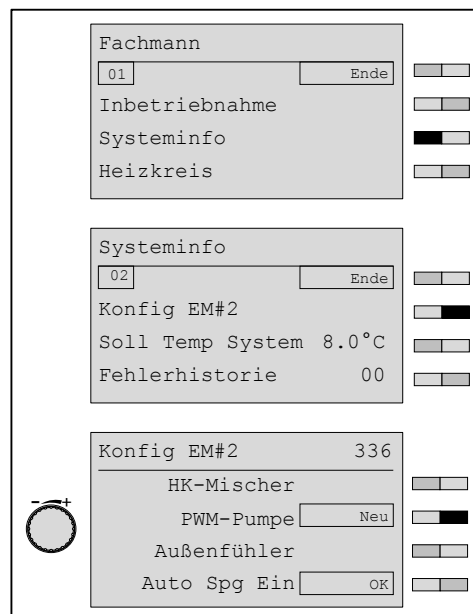
6 Bedienung

6.5.6 Konfiguration WCM-EM

Mit diesem Parameter werden die Konfigurationsinformationen vom WCM-EM zur WCM-FS übertragen.

Gerät	Konfig EM#2	Erweiterungsmodul #2
Heizkreis/Warmwasser	HK-Pumpe	Pumpenheizkreis kein separater Vorlauffühler angeschlossen
	HK-Mischer	Mischerheizkreis separater Vorlauffühler B6 angeschlossen
	Warmwasser	Warmwasser-Ladekreis Warmwasser-Fühler B3 angeschlossen
Pumpe	PWM-Pumpe	Ausführung
	stufige Pumpe	PWM-Eingang beschaltet bzw. nicht beschaltet
Außenfühler	Außenfühler	separater Außenfühler für Zonenregelung angeschlossen
Zirkulationsfühler	Zirk RL Fühler	Zirkulationsfühler B1 für Abschaltung der Zirkulationspumpe angeschlossen
eBUS-Speisung	Auto Spg Ein	Information über Status eBUS-Speisung
	Auto Spg Aus	

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste *Systeminfo* drücken.
- ✓ Menü *Systeminfo* wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 2-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste *Konfig EM#2* drücken.
- ✓ Parameter *Konfig EM#2* wird angezeigt.
- ▶ Angezeigte Konfiguration prüfen.
- ▶ Bei abweichender Konfiguration Funktionstaste *Neu* drücken.
- ✓ Meldung *suche Konfig* erscheint kurz, dann wird aktuelle Konfiguration angezeigt.
- ▶ Neue Konfiguration mit *OK* speichern.



6 Bedienung

6.5.7 Heizkreistyp#1 ... 8 einstellen

Für jeden Heizkreis muss ein Heizkreistyp eingestellt werden.

Abhängig vom eingestellten Heizkreistyp werden automatisch:

- Wertebereiche eingeschränkt,
- Parameter mit Werkseinstellungen vorgelegt.

Einstellbereich

FBH-Erwärm	Fußbodenerwärmung
FBH-Heizung	Fußbodenheizung
Radiator60	Niedertemperaturlauslegung der Radiatoren
Radiator70	Normalauslegung der Radiatoren
Konvektor	Konvektoren
Universal	Alle Reglereinstellungen möglich.

Einstellungen Heizkreistyp Parameter 316/317		Fußbodenerwärmung	Fußbodenheizung	Radiator 60 °C	Radiator 70 °C	Konvektorheizung	Universal
Normal VL Soll ⁽¹⁾ Parameter 114/121 ⁽²⁾	Werkseinstellung	25 °C	35 °C	60 °C	75 °C		
Absenk VL Soll ⁽¹⁾ Parameter 115/122 ⁽²⁾	Werkseinstellung	16 °C	20 °C	35 °C	40 °C	45 °C	
Steilheit Parameter 116/123 ⁽²⁾	Wertebereich	2,5 - 6	4 - 10	8 - 20	11 - 25	11 - 40	2,5 - 40
	Werkseinstellung	2,5	5	10	12,5	12,5	10
Vorlauf Max Parameter 342/362 ⁽³⁾	Wertebereich	Parameter 341 ... 50 °C Parameter 361 ... 50 °C		Parameter 341 ... 75 °C Parameter 361 ... 75 °C		Parameter 341 ... 80 °C Parameter 361 ... 80 °C	Parameter 342 ... 82 °C Parameter 362 ... 82 °C
	Werkseinstellung	30 °C	40 °C	65 °C	75 °C		
Ein Opti Parameter 383 ⁽³⁾	Werkseinstellung (Istwert)	1:15		0:45		0:30	2:00
Vorverlegung HK#2	Werkseinstellung	60		20		10	Aus
Raumthermostat Parameter 388/389 ⁽³⁾	Werkseinstellung	Tag Aus		1K			

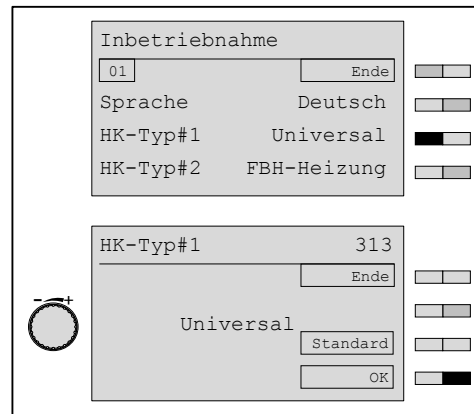
⁽¹⁾ Parameter stehen nur bei Heizkreis-Einstellung Regeltyp Konst Vorl zur Verfügung.

⁽²⁾ Benutzer-Ebene.

⁽³⁾ Fachmann-Ebene.

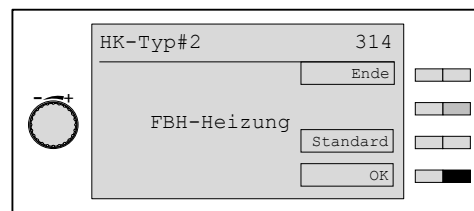
6 Bedienung

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Inbetriebnahme** drücken.
- ✓ Menü **Inbetriebnahme** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **HK-Typ#1** drücken.
- ✓ Parameter **HK-Typ#1** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



Heizkreistyp bei Adresse WTC-HK#1+EM-HK#2 einstellen

Bei Adresseinstellung WTC-HK#1+EM-HK#2 (Wohnraum beheizt mit 2 Heizkreisen) erscheint im Menü **Inbetriebnahme** zusätzlich Parameter **HK-Typ#2** für den erweiterten Heizkreis. Einstellung erfolgt wie bei **HK-Typ#1** beschrieben.

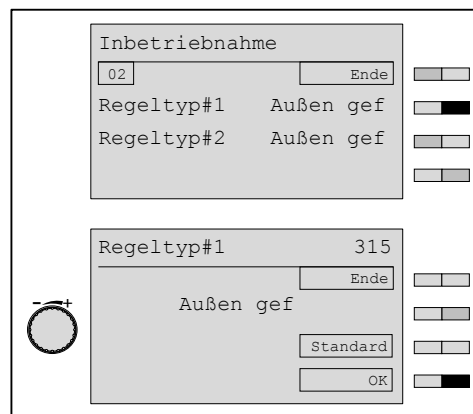


6 Bedienung

6.5.8 Regelvariante#1 ... 8 einstellen

Einstellung	Regelung	Aktiver Fühler
Konst Vorl	Konstante Heizkreisregelung der eingestellten Normal- und Absenk-Vorlaufsollwerte. Raumfrostschutz und Optimierungsfunktion sind nicht aktiv. Die Heizkreispumpe ist im Dauerbetrieb, ausgenommen in der Betriebsart Standby.	-
Außen gef	Außentemperaturgeführte Regelung. Der Vorlaufsollwert variiert in Abhängigkeit der Außentemperatur.	Außenfühler
Raum gef	Raumgeführte Regelung. Die Vorlauftemperatur wird anhand der Abweichung der aktuellen Raumtemperatur von der Raumsolltemperatur ermittelt. Raumfrostschutz ist aktiv.	Raumfühler
Außen/Raum	Kombination außentemperatur- und raumgeführte Regelung.	Außenfühler/Raumfühler

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Inbetriebnahme drücken.
- ✓ Menü Inbetriebnahme wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 2-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste Regeltyp#1 drücken.
- ✓ Parameter Regeltyp#1 wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.

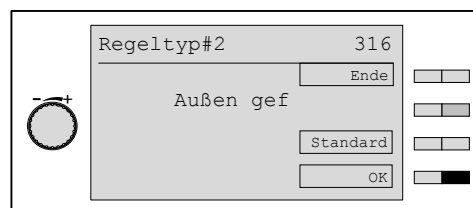


Regeltyp bei Adresse WTC-HK#1+EM-HK#2 einstellen (s. Kap. 7.2.2)

Bei Adresseinstellung WTC-HK#1+EM-HK#2 erscheint im Menü Inbetriebnahme zusätzlich Parameter Regeltyp#2 für erweiterten Heizkreis. Einstellung erfolgt wie bei Regeltyp#1 ... 8 beschrieben.

Einstellbereich

Konst Vorl	Konstante Heizkreisregelung der eingestellten Normal- und Absenk-Vorlaufsollwerte. Geeignet für Prozessanlagen mit konstanter Vorlauftemperatur.
Außen gef	Bei angeschlossenem Außenfühler.



6 Bedienung

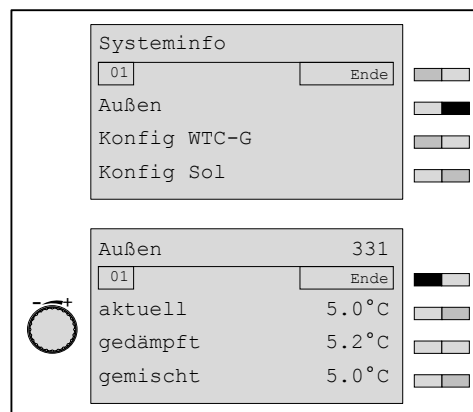
6.5.9 Systeminformationen abfragen

Parameter

Außen aktuell gedämpft gemischt	aktuelle Außentemperatur Berechnungsgröße der Witterungsführung Witterungsführung mit Einfluss der Gebäudebauweise
Konfig WTC	Information Konfiguration der WTC
Konfig Sol	Information Konfiguration WCM-SOL 1.0 home
Konfig Verbraucher	Information Konfiguration der angeschlossenen Heiz- und Warmwasserladekreise
Konfig FS	Information Konfiguration der WCM-FS
Konfig EM	Information Konfiguration des WCM-EM
Solltemp System	Information der aktuellen Systemsolltemperatur
Fehlerhistorie	Einträge der letzten 10 Fehler bzw. behobenen Fehler mit Fehlerquelle, Fehlercode, Datum und Uhrzeit.
Version WCM-FS	Softwareversion der WCM-FS
Version WTC	Softwareversion der WTC
Version EM-HK	Softwareversion des WCM-EM

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste `Systeminfo` drücken.
- ✓ Menü `Systeminfo` wird angezeigt
- ▶ Funktionstaste `Außen` drücken.
- ✓ Parameter `Außen` wird angezeigt.
- ▶ Mit Funktionstaste `Ende` Parameter verlassen.

Abfragen folgender Parameter erfolgt wie oben beschrieben.



6 Bedienung

Fehlerhistorie

Fehlermeldungen der eBUS-Teilnehmer werden nur angezeigt, wenn sie mindestens 15 Minuten andauern. Bis zu 10 Fehlermeldungen bzw. behobene Fehler werden mit Fehlerquelle, Fehlercode, Datum und Uhrzeit in der Fehlerhistorie der WCM-FS gespeichert. Erlischt die Fehlermeldung wird dies wiederum mit Fehlercode 00 in der Fehlerhistorie gespeichert.

Mit der Funktionstaste `Reset` kann die Fehlerhistorie zurückgesetzt werden.

Beispiel

Ein Fehler wurde am 04. Januar 06 um 14:32 Uhr in der Fehlerhistorie gespeichert. Der Fehler war 5 Minuten später behoben und wurde um 14:37 Uhr als behobener Fehler in der Fehlerhistorie gespeichert.

Fehlereintrag 01 zeigt:

- behobenen Fehler mit Fehlerquelle `WTC-G#1`,
- Fehlercode `00`,
- Datum `04. Jan 06`,
- Uhrzeit `14:37`.

Fehlereintrag 02 zeigt:

- Fehler mit Fehlerquelle `WTC-G#1`,
- Fehlercode `15`,
- Datum `04. Jan 06`,
- Uhrzeit `14:32`.

The screenshot shows a control interface with three main sections:

- Systeminfo:** A menu with options: `02` (selected), `Ende`, `Konfig EM#2`, `Soll Temp System 38.0°C`, and `Fehlerhistorie 00`. Each option has a corresponding indicator bar to its right.
- Fehlerhistorie 338:** A scrollable list of error entries. The first entry is: `01: WTC-G#1`, `Störung 00`, `04. Jan 06, 14:37`. It includes `Ende` and `Reset` buttons.
- Fehlerhistorie 338:** A scrollable list of error entries. The second entry is: `02: WTC-G#1`, `Störung 15`, `04. Jan 06, 14:32`. It includes `Ende` and `Reset` buttons.

6 Bedienung

6.5.10 Funktion variabler Eingang H1 einstellen



Die nachfolgend beschriebenen Einstellungen sind jeweils bei geschlossenem Kontakt aktiv!

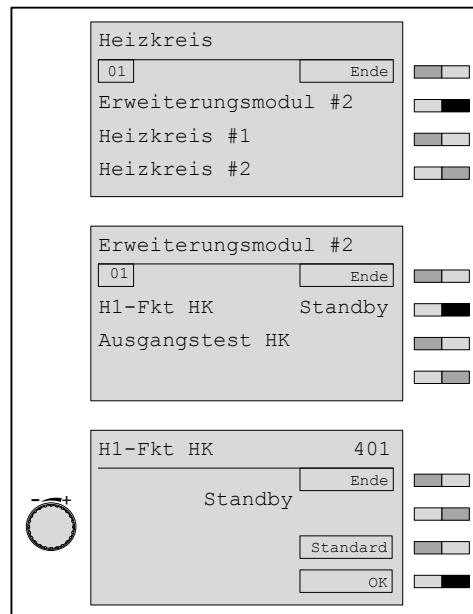
Einstellbereich Erweiterungsmodul Heizkreis

Standby	Heizbetrieb wird unterdrückt. Frostschutz ist weiterhin aktiv.
Normal	Ständiger Heizbetrieb, Absenkphase wird unterdrückt.
Absenk	Ständiger Absenkbetrieb, Normalheizphase wird unterdrückt.

Einstellbereich Erweiterungsmodul Warmwasser

Standby	Keine Warmwasserbereitung, Zirkulationspumpe aus, Legionellen-Funktion weiter aktiv.
WE Sperre	Sperrt den Wärmeerzeuger für die Betriebsart Warmwasserbereitung.
Zirkpumpe	Manuell ausgelöster Betrieb der Zirkulationspumpe. Mit Schließen des Kontaktes, geht die Zirkulationspumpe in Betrieb. Nach Öffnen des Kontaktes läuft die Pumpe für die im P609 eingestellte Zeit nach (Tastbetrieb).

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Erweiterungsmodul #2 drücken.
- ✓ Menü Erweiterungsmodul #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste H1-Fkt HK ggf. H1-Fkt WW drücken.
- ✓ Parameter H1-Fkt HK ggf. H1-Fkt WW wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.11 Ausgänge Heizkreis/Warmwasser testen

Mit Parameter Ausgangstest können die am WCM-EM angeschlossenen Aktoren zu Testzwecken manuell geschaltet werden.

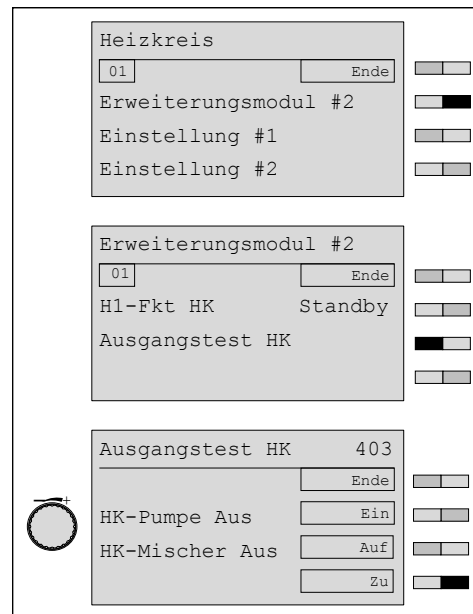
Einstellbereich Erweiterungsmodul Heizkreis

Pumpe Ein/Pumpe Aus
Mischer Auf/Mischer Zu

Einstellbereich Erweiterungsmodul Warmwasser

WW Pumpe Ein/WW Pumpe Aus
Zirk Pumpe Ein/Zirk Pumpe Aus

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Erweiterungsmodul #2 drücken.
- ✓ Menü Erweiterungsmodul #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Ausgangstest HK ggf. Ausgangstest WW drücken.
- ✓ Parameter Ausgangstest HK ggf. Ausgangstest WW wird angezeigt.
- ▶ Mit den Funktionstasten Pumpe und Mischer ggf. Warmwasser- und Zirkulationspumpe einstellen.



6 Bedienung

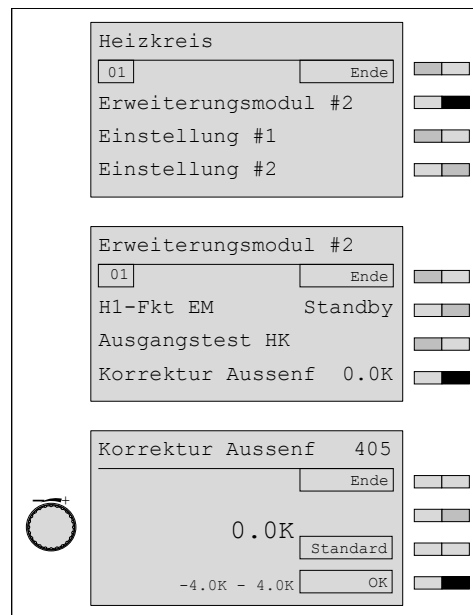
6.5.12 Korrektur Außenfühler am WCM-EM einstellen



Der Parameter wird nur angezeigt, wenn am Anschluss des WCM-EM B1 ein separater Außenfühler angeschlossen ist (Zonenregelung).

Mit diesem Parameter können Fühlertoleranzen ausgeglichen werden.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Erweiterungsmodul #2 drücken.
- ✓ Menü Erweiterungsmodul #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Korrektur Aussenf drücken.
- ✓ Parameter Korrektur Aussenf wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.

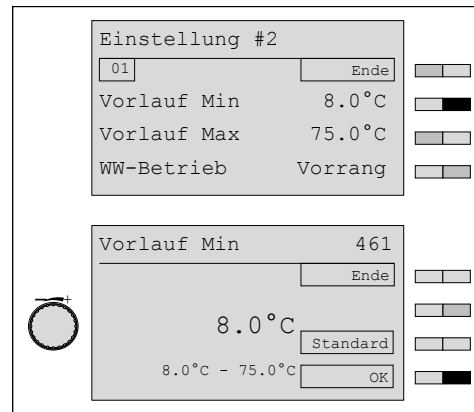


6 Bedienung

6.5.13 Minimale Vorlauftemperatur einstellen

Mit diesem Parameter wird der Vorlaufsollwert nach unten begrenzt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Einstellung #2** drücken.
- ✓ Menü **Einstellung #2** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Vorlauf Min** drücken.
- ✓ Parameter **Vorlauf Min** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem **Drehrad** Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

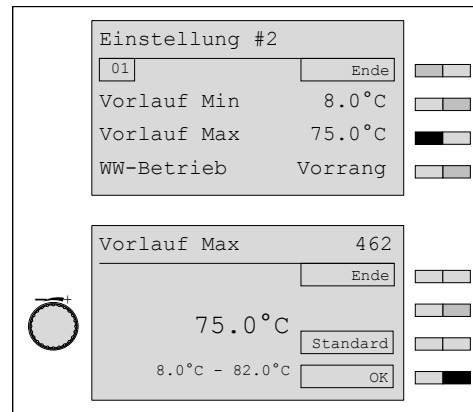


6 Bedienung

6.5.14 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Der Parameter begrenzt die Wärmeanforderung auf die max. Vorlauftemperatur

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Einstellung #2** drücken.
- ✓ Menü **Einstellung #2** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Vorlauf Max** drücken.
- ✓ Parameter **Vorlauf Max** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem **Drehrad** Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

6.5.15 Priorität Warmwasser-Ladung einstellen

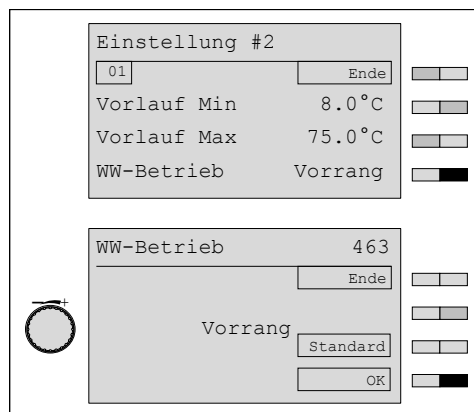


Der direkte Heizkreis (WCM-FS#1) wird immer mit der Einstellung „Vorrang“ betrieben.
Der Parameter ist in diesem Fall ausgeblendet.

Einstellbereich

Vorrang	Warmwasser hat Vorrang. Heizkreis wird für die Dauer des Warmwasser-Betriebs gesperrt.
Parallel	Warmwasser und Heizkreis werden parallel versorgt.
Gleitend	Unterschreitet die Kesseltemperatur den Warmwasser-istwert um +10 K, wird die Wärmeabnahme der Heizkreise abgeschaltet. Überschreitet die Kesseltemperatur den Warmwasseristwert um +20 K werden Warmwasser und Heizkreis wieder parallel versorgt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste WW-Betrieb drücken.
- ✓ Parameter WW-Betrieb wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

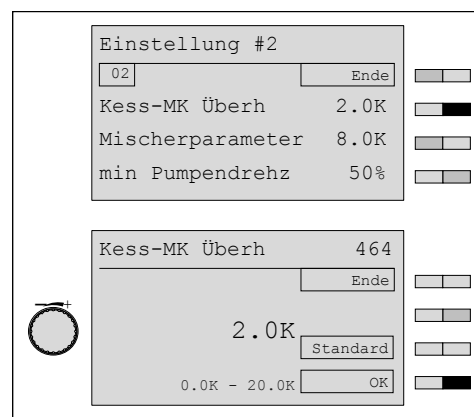
6.5.16 Kessel-Mischerkreisüberhöhung einstellen



Nur bei Heizkreis mit Mischer (Vorlauffühler B6 am WCM-EM installiert).

Mit diesem Parameter werden Leitungsverluste ausgeglichen. Eine zu hohe Mischerkreisüberhöhung wirkt sich zum Nachteil des Brennwertnutzens aus.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Kess-MK Überh drücken.
- ✓ Parameter Kess-MK Überh wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.17 Mischerparameter einstellen

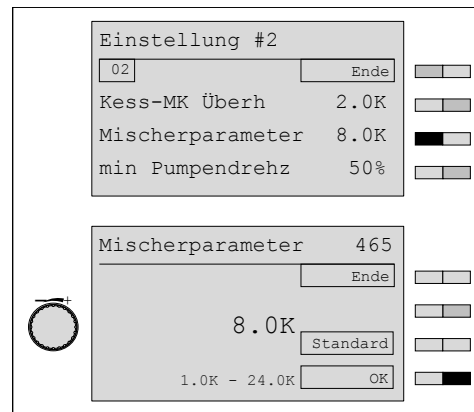


Nur bei Heizkreis mit Mischer (Vorlauftfühler B6 am WCM-EM installiert).

Mit diesem Parameter wird das WCM-EM an den Mischer angepasst.

Der Wert (Temperatur in K) definiert den Regelbereich innerhalb dessen das Signal in linearen Impulsen ausgegeben wird. Darüber hinaus ist der Stellimpuls "Dauernd auf" bzw. "Dauernd zu".

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Einstellung #2** drücken.
- ✓ Menü **Einstellung #2** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Mischerparameter** drücken.
- ✓ Parameter **Mischerparameter** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

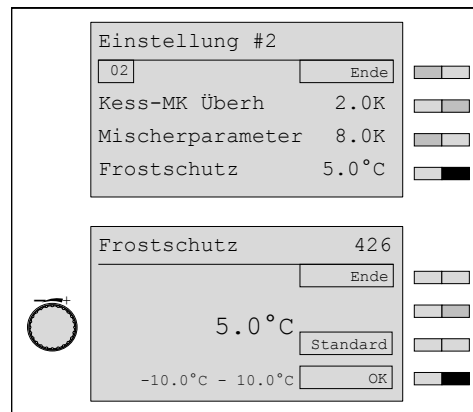
6.5.18 Frostschutz einstellen



Der Parameter wird nur angezeigt, wenn am Anschluss B1 ein separater Außenfühler angeschlossen ist (Zonenregelung).

- Heizkreispumpe Ein aktuelle Außentemperatur < Parameter 426 - 5 K
 aktuelle Außentemperatur < Parameter 466 - 5 K (HK #1 +2)
- Heizkreispumpe Aus aktuelle Außentemperatur > Parameter 426
 aktuelle Außentemperatur > Parameter 466 (HK #1+2)

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Einstellung #2** drücken.
- ✓ Menü **Einstellung #2** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Frostschutz** drücken.
- ✓ Parameter **Frostschutz** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem **Drehrad** Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

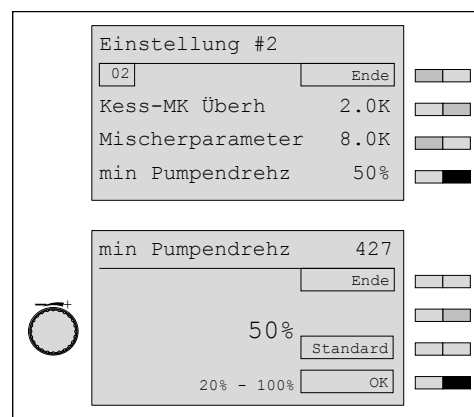
6.5.19 Minimale Pumpendrehzahl einstellen



Parameter wird nur bei angeschlossener PWM-Pumpe angezeigt.

Mit diesem Parameter wird der untere Arbeitspunkt der PWM-Pumpe eingestellt (minimale Leistung).

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste min Pumpendrehz drücken.
- ✓ Parameter min Pumpendrehz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

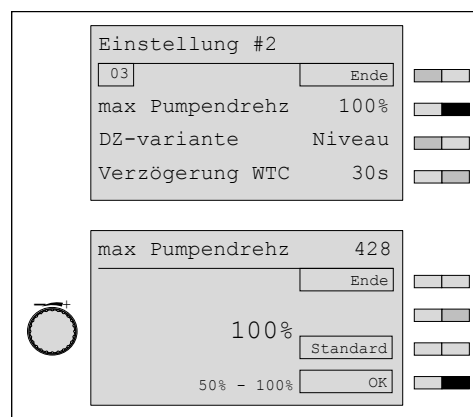
6.5.20 Maximale Pumpendrehzahl einstellen



Parameter wird nur bei angeschlossener PWM-Pumpe angezeigt.

Mit diesem Parameter wird der obere Arbeitspunkt der PWM-Pumpe eingestellt (maximale Leistung).

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste max Pumpendrehz drücken.
- ✓ Parameter max Pumpendrehz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.21 Drehzahlvariante einstellen

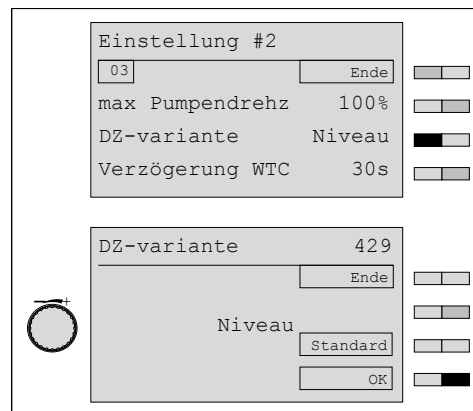


Parameter wird nur bei angeschlossener PWM-Pumpe angezeigt.

Einstellbereich

Niveau	Einstellung für Brennwertgeräte. Die Pumpe läuft im Normalbetrieb mit Maximaldrehzahl und im Absenkbetrieb mit Minimaldrehzahl.
Kennlinie	Einstellung für Niedertemperaturkessel. Die Heizkreispumpe wird mit Min. Drehzahl betrieben. Ist die eingestellte Max. Vorlauftemperatur erreicht, erhöht sich die Drehzahl linear.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste DZ-variante drücken.
- ✓ Parameter DZ-variante wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.

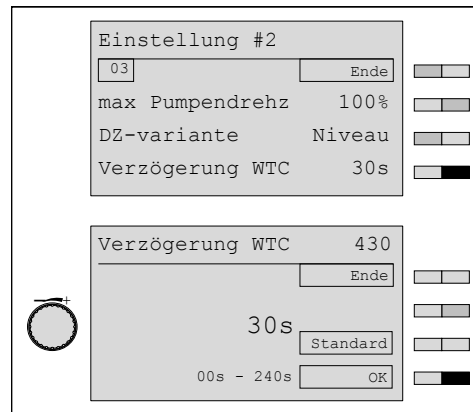


6 Bedienung

6.5.22 Verzögerung WTC einstellen

Bei Anlagen mit hohen Wärmeerzeugerleistungen (WTC-GB) ohne hydraulische Weiche, kann der Kesselstart verzögert werden. Während der Verzögerungszeit öffnen die Mischer und der Kessel wird vor Inbetriebsetzung durchströmt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Verzögerung WTC drücken.
- ✓ Parameter Verzögerung WTC wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

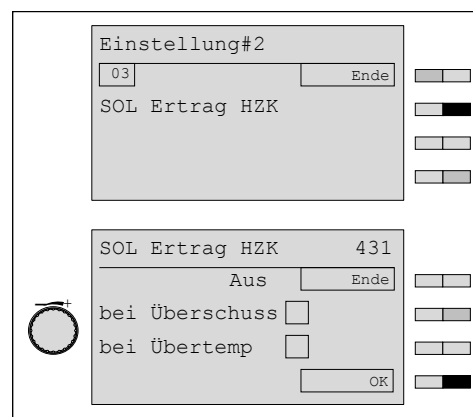
6.5.23 SOL Ertrag HZK

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das Erweiterungsmodul auf die Statusmeldungen **Überschuss** und **Übertemp.** des WCM-SOL reagieren soll.



Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Solarregler WCM-SOL im System installiert wurde.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Einstellung #2** drücken.
- ✓ Menü **Einstellung #2** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 3-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste **SOL Ertrag HZK** drücken.
- ✓ Menü **SOL Ertrag HZK** wird angezeigt.



- ▶ Mit den Funktionstasten **bei Überschuss** und **bei Übertemp.** festlegen, auf welche Statusmeldung(en) der Heizkreis reagieren soll.
- ▶ Mit dem Drehrad die Reaktion des Heizkreises auf die Statusmeldungen einstellen (**Aus**, **Prog. 3**, **Vorlauf Max.**).
- ▶ Mit Funktionstaste **OK** bestätigen.
- ✓ Die Einstellungen werden übernommen.

6 Bedienung

Statusmeldungen

bei Überschuss

Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn im Puffer ein frei wählbares Temperaturniveau (P881 im WCM-SOL 1.0) durch Solareintrag überschritten wird.

bei Übertemp.

Schema 1: Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn sich die Temperatur im WW-Speicher der bauartbedingten Maximaltemperatur nähert.

Schema 2: Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn sich die Temperatur im WW-Speicher der bauartbedingten Maximaltemperatur nähert.

Reaktion des Warmwasserladekreises

Aus

Der Heizkreis reagiert nicht auf die Statusmeldungen.

Prog. 3

Der Heizkreis wird entsprechend dem Heizprogramm 3 betrieben.

Vorlauf Max.

Der Heizkreis reagiert mit Aufheizung auf Vorlauf Max.

Vergleichsfühler für "Solar Überschuss"

Schema 1: B3 (Warmwasserfühler)

Schema 2: B10 (Pufferfühler oben)

Vergleichsfühler für "Übertemperatur"

Schema 1: T2 (Solarfühler)

Schema 2: B3 (Warmwasserfühler)

6 Bedienung

6.5.24 Estrichprogramm einstellen



Schäden an der Bausubstanz

Die Estrichfunktion am Pumpenheizkreis kann durch Wärmeanforderung weiterer Heiz- oder Warmwasserladekreise überlagert werden.

► Ggf. weitere Heizkreise deaktivieren.



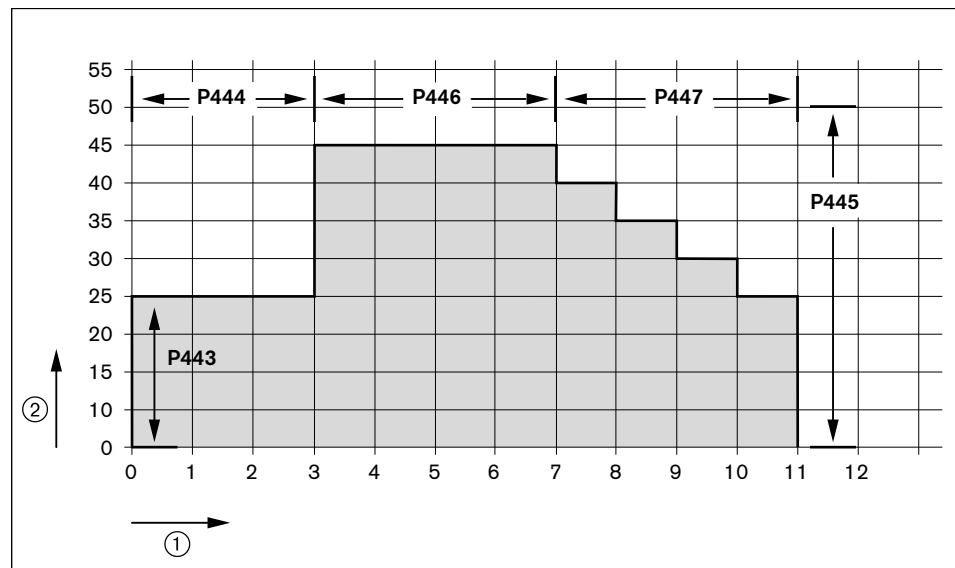
Bei Adresseinstellung WTC-HK#1+EM-HK#2 ist die Estrichtrocknungsfunktion nur für den Mischer Heizkreis#2 durchführbar.



Die Estrichfunktion kann nur ausgeführt werden, wenn dem betroffenen Fußbodenheizkreis eine Fernbedienstation WCM-FS zugeordnet ist.

Das Estrichprogramm dient dem kontrollierten Austrocknen von Unterlagsböden und wird in zwei Funktionen unterteilt. Die Vorschriften des Estrichherstellers und DIN 4725-4 beachten.

Funktionsheizen



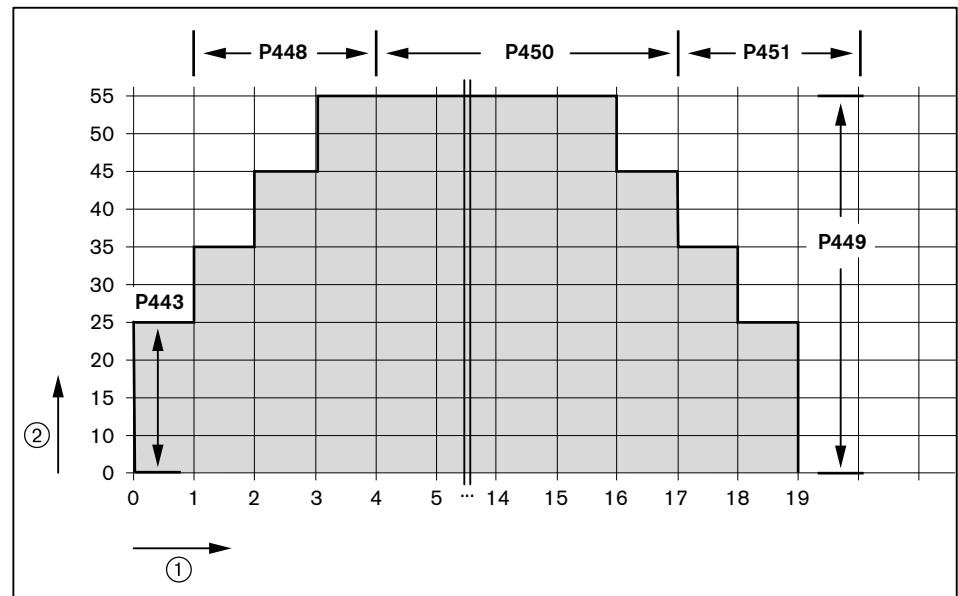
- ① Tage
- ② Vorlauftemperatur °C
- P443 Starttemperatur
- P444 Tage Min. Temp. FHZ
- P445 Max. Temp. FHZ
- P446 Tage Max. Temp. FHZ
- P447 Tage Abkühlen FHZ



Nach einem Spannungsausfall wird das Estrichprogramm an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt!

6 Bedienung

Belegheizen

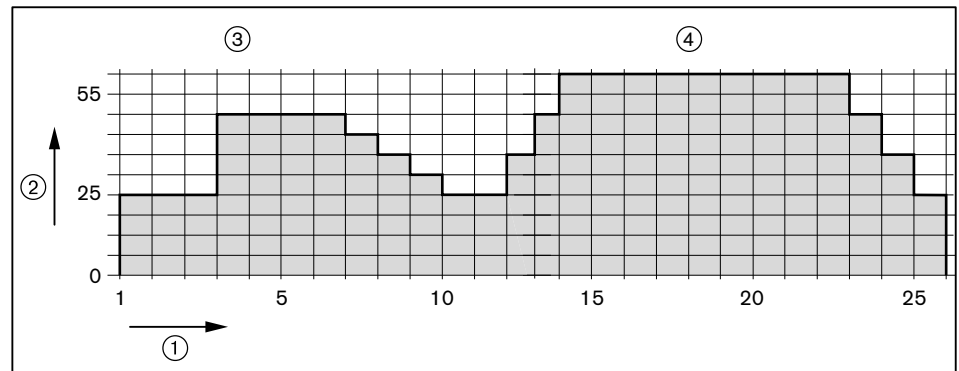


- ① Tage
- ② Vorlauftemperatur °C
- P443 Starttemperatur
- P448 Tage Aufheiz. BHZ
- P449 Max. Temp. BHZ
- P450 Tage Max. Temp. BHZ
- P451 Tage Abkühlen BHZ

6 Bedienung

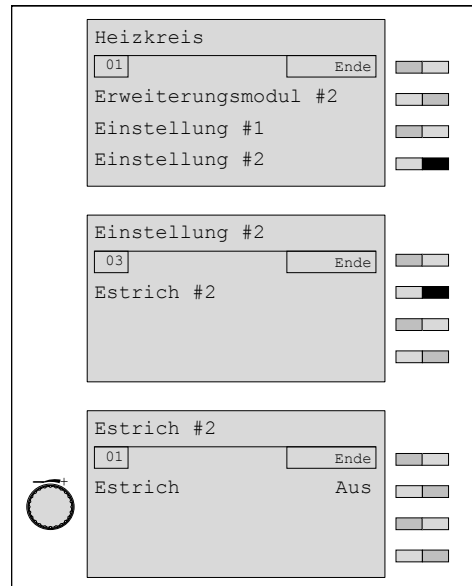
Kombiniertes Heizen

Das kombinierte Heizen stellt die Normalform der heizungsunterstützten Estrichrocknung dar. Es wird nacheinander die Funktionsheiz- sowie die Belegheizkurve geheizt.



- ① Tage
- ② Vorlauftemperatur °C
- ③ Funktionsheizen
- ④ Belegheizen

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Einstellung #2 drücken.
- ✓ Menü Einstellung #2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Estrich #2 drücken.
- ✓ Menü Estrich #2 wird angezeigt.

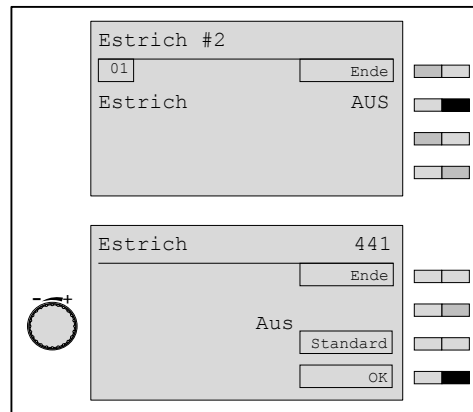


6 Bedienung

Estrichfunktionen einstellen

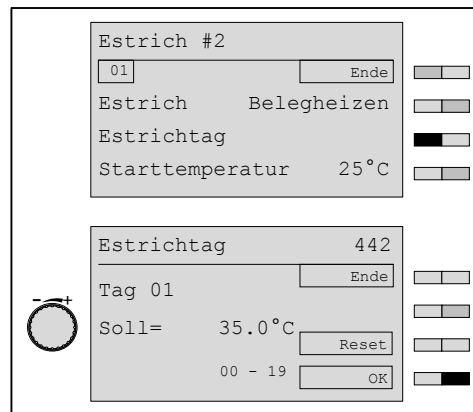
Aus	Funktion unwirksam.
Funktionsh	Belastungstest Estrich, trägt nur marginal zur Trochknung bei
Belegheizen	Schnelltrocknen Estrich durch Fußbodenheizungsunterstützung
Funkt/Beleg	Belastungstest und Schnelltrocknen folgen automatisch hintereinander.

- ▶ Funktionstaste **Estrich** drücken.
- ✓ Parameter **Estrich** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



Estrichtag einstellen

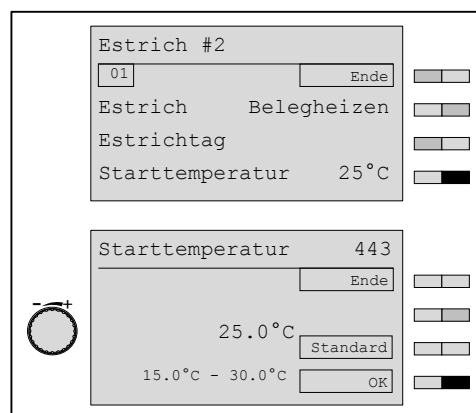
Mit dieser Funktion können Estrichtage übersprungen bzw. wiederholt werden.
Mit Funktionstaste **Reset** beginnt die Estrichfunktion wieder bei Tag 0.



6 Bedienung

Starttemperatur einstellen

- ▶ Funktionstaste Starttemperatur drücken.
- ✓ Parameter Starttemperatur wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.

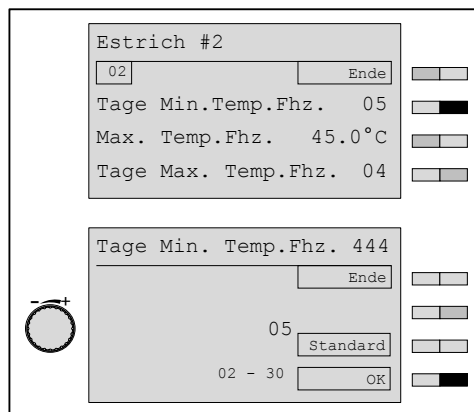


6 Bedienung

6.5.25 Funktionsheizten

Testfunktion der Fußbodenheizung und Belastungstest für den Estrich, es handelt sich hier nicht um eine Trocknungsfunktion.

- ▶ Funktionstaste **Tage Min.Temp.Fhz** drücken.
- ✓ Parameter **Tage Min.Temp.Fhz** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

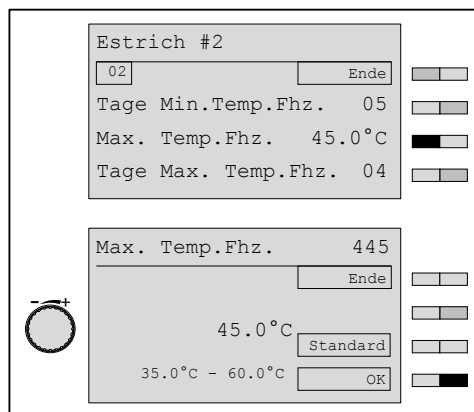


Belastungsphase einstellen



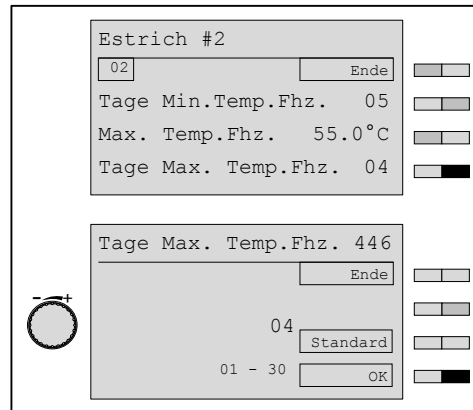
Die Sollwertvorgabe der Estrich-Funktion ist auf 60°C begrenzt. Ist die maximale Vorlauftemperatur unter 60°C eingestellt, wird auf diesen Wert begrenzt.

- ▶ Funktionstaste **Max.Temp.Fhz** drücken.
- ✓ Parameter **Max.Temp.Fhz** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



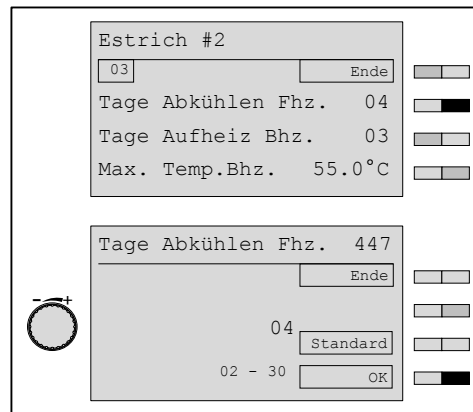
6 Bedienung

- ▶ Funktionstaste Max.Temp.Fhz drücken.
- ✓ Parameter Max.Temp.Fhz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



Abkühlphase einstellen

- ▶ Funktionstaste Tage Abkühlen Fhz drücken.
- ✓ Parameter Tage Abkühlen Fhz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



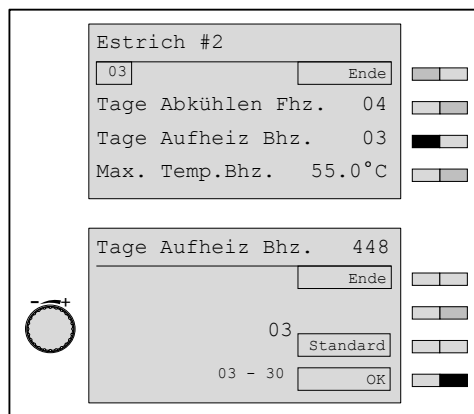
6 Bedienung

6.5.26 Belegheizen

Schnelltrocknen des Estrichs bis zur Belegreife, folgt i.d.R. dem Funktionsheizen.

Aufheizphase einstellen

- ▶ Funktionstaste **Tage Aufheizen Bhz** drücken.
- ✓ Parameter **Tage Aufheizen Bhz** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

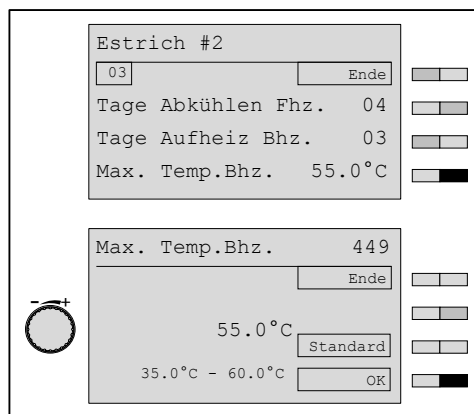


Trocknungsphase einstellen



Die Sollwertvorgabe der Estrich-Funktion ist auf 60°C begrenzt. Ist die maximale Vorlauftemperatur unter 60°C eingestellt, wird auf diesen Wert begrenzt.

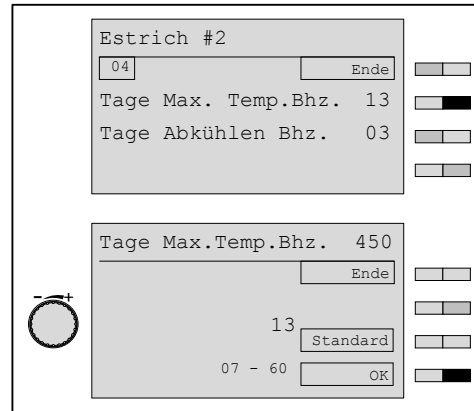
- ▶ Funktionstaste **Max.Temp.Bhz** drücken.
- ✓ Parameter **Max.Temp.Bhz** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

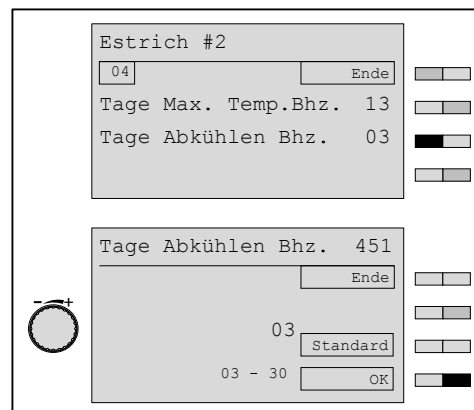
Trocknungsphase einstellen

- ▶ Funktionstaste Tage Max.Temp.Bhz drücken.
- ✓ Parameter Tage Max.Temp.Bhz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



Abkühlphase einstellen

- ▶ Funktionstaste Tage Abkühlen Bhz drücken.
- ✓ Parameter Tage Abkühlen Bhz wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.27 Reduzierbetrieb einstellen



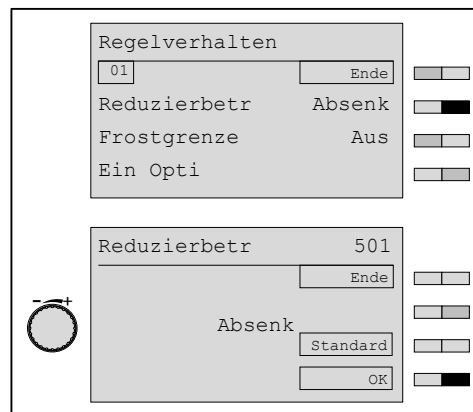
Ist der Parameter Regelvariante (s. Kap. 6.5.8) auf `Konst Vorl` eingestellt, wird dieser Parameter nicht angezeigt.

Mit diesem Parameter wird das Regelverhalten im Absenkbetrieb festgelegt. Die Einstellung ist für die Betriebsarten Heizprogramm 1... 3 sowie für die An- und Abwesenheitsfunktion gültig. Fällt der Außenfühler aus, erfolgt die Umstellung von Frost auf Absenk.

Einstellbereich

Frost	Unterschreitet die Außentemperatur die eingestellte Frostschutztemperatur, aktiviert der Regler den Frostheizbetrieb. Der Vorlaufsollwert wird über Parameter <code>118 Raumfrosttemp</code> (Benutzer-Ebene) gebildet. Geeignet bei gut isolierten Gebäuden.
Absenk	Vorlaufterperatur wird entsprechend dem eingestellten Absenktemperatur-Sollwert in Abhängigkeit der eingestellten Steilheit bestimmt. Umwälzpumpe bleibt in Betrieb. Bei Außenfühlerausfall automatisch aktiv.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste `Heizkreis` drücken.
- ▶ Funktionstaste `Regelverhalten` drücken.
- ✓ Menü `Regelverhalten` wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste `Reduzierbetr` drücken.
- ✓ Parameter `Reduzierbetr` wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste `OK` speichern.



6 Bedienung

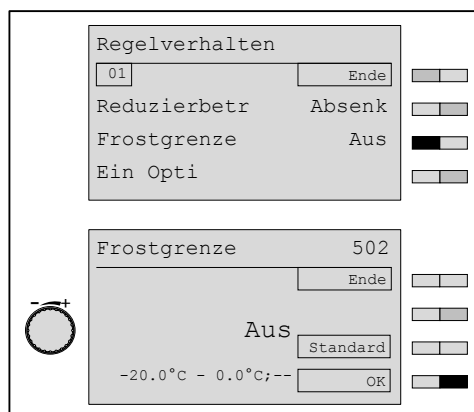
6.5.28 Frostgrenze einstellen

Unterschreitet die Außentemperatur die eingestellte Frostgrenze, ändert sich das Regelverhalten im Absenkbetrieb von **Frost** nach **Absenk** bzw. von **Absenk** nach **Normal**. Abwesenheitsfunktion wird ignoriert. Die Frostgrenze wirkt nur bei Heizprogramm 1 ... 3. Der Zeitbalken wird von der Frostgrenze nicht beeinflusst und somit nicht durchgehend angezeigt. Das Ansprechen der Frostgrenze wird in der Standardanzeige bei Funktionstaste **i** (Status#...) angezeigt (siehe Bedienungsanleitung WCM-FS).

Einstellbereich

Aus
-20°C ... 0.0

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Heizkreis** drücken.
- ▶ Funktionstaste **Regelverhalten** drücken.
- ✓ Menü **Regelverhalten** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Frostgrenze** drücken.
- ✓ Parameter **Frostgrenze** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

6.5.29 Einschaltoptimierung einstellen



Parameter wird nur angezeigt, wenn in der Ebene Regeltyp#1 Raum- oder Witterungsführung aktiviert wurde (s. Kap. 6.5.8).

Damit zu Beginn des Normalbetriebes (Heizprogramm) die Raumsolltemperatur erreicht wird, wird die Einschaltzeit vorverlegt. Der Parameter Ein Opti begrenzt die maximale Zeitspanne der Vorverlegung. Bei Ist wird die aktuell berechnete Vorverlegungszeit angezeigt.

Raumgeführte Variante (Vorverlegung anhand der Raumisttemperatur)

Einstellung Parameter 318 Raum gef oder Außen/Raum (s. Kap. 6.5.8).

Optimierungsfunktion wird auf Maximalwert zurückgesetzt:

- nach Reset der WCM-FS,
- nach Reset des Parameters über Funktionstaste 2,
- nach Änderung Parameter Heizkreistyp (P316).

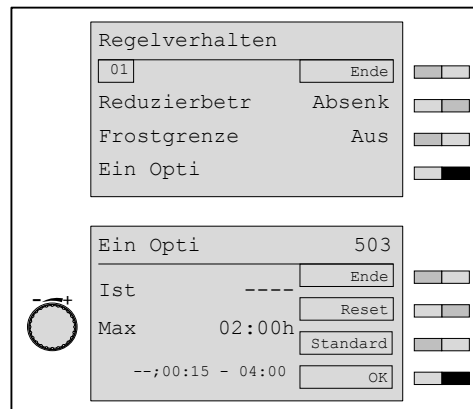
Witterungsgeführte Variante (Vorverlegung anhand der Außentemperatur)

Einstellung Parameter 318 Außen (s. Kap. 6.5.8).

Einstellbereich

Aus
00:15 ... 04:00 h

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Regelverhalten drücken.
- ✓ Menü Regelverhalten wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Ein Opti drücken.
- ✓ Parameter Ein Opti wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

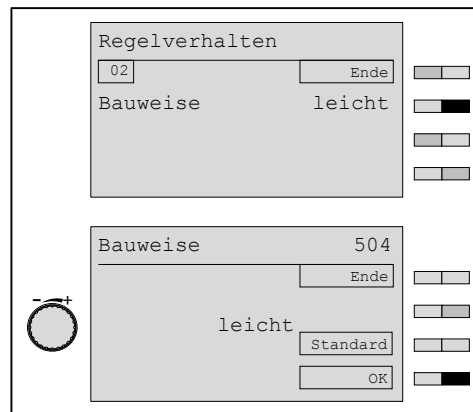
6.5.30 Gebäudebauweise einstellen

Mit diesem Parameter wird die Regelung an die Beschaffenheit des Gebäudes angepasst.

Einstellbereich

leicht	Gebäude mit leichter Bauweise oder geringer Isolierung.
schwer	Gebäude mit massiver Bauweise oder guter Isolierung.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Regelverhalten drücken.
- ✓ Menü Regelverhalten wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Bauweise drücken.
- ✓ Parameter Bauweise wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Auswahl treffen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.31 Raumthermostat#1 ... 8 einstellen



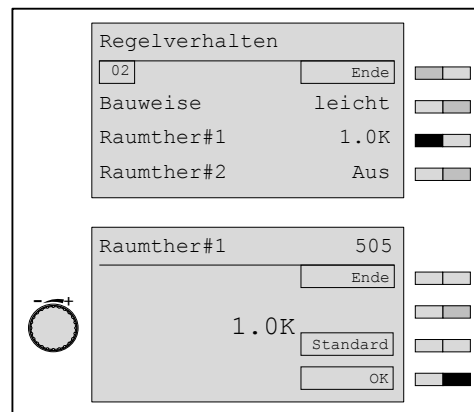
Parameter Raumthermostat#1 ... 8 wird angezeigt, wenn Parameter 318 auf Raum gef oder Außen/Raum eingestellt wurde.

Wird der Raumsollwert um die eingestellte Schaltdifferenz überschritten, schaltet der Heizkreis ab.

Einstellbereich

Aus	Raumthermostaffunktion aus
Tag Aus	Funktion nur im Absenkbetrieb mit Schaltdifferenz von 1 K.
1.0K ... 3.0K	Schaltdifferenz für die Abschaltung

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Regelverhalten drücken.
- ✓ Menü Regelverhalten wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Raumther#1 drücken.
- ✓ Parameter Raumther#1 wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.32 Adaption#1 ... 8 einstellen

Durch die Adaption wird die Steilheit automatisch an das Gebäude angepasst.



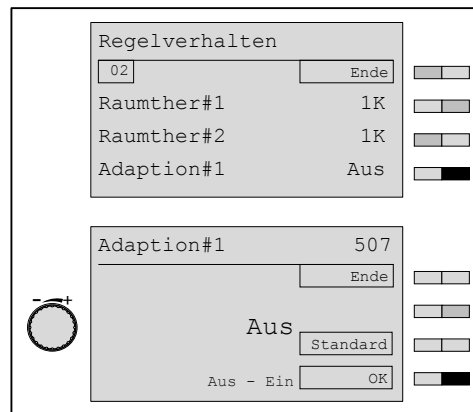
Der Parameter wird nur angezeigt, wenn P315 auf Außen/Raum eingestellt ist.

Einstellbereich

Aus	Adaption unwirksam.
Ein	Adaption wirksam. Steilheit wird angepasst.

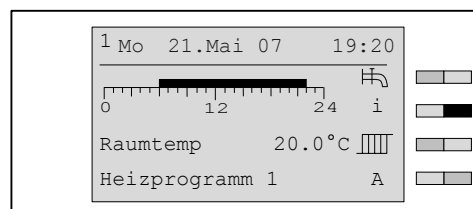
Startbedingungen einer Adaption:

- Außentemperatur max. 8 °C,
- Absenkbetrieb von min. 6 Stunden muss festgelegt sein,
- Parameter 318 muss auf Außen/Raum gesetzt sein,
- Automatikbetrieb (Heizprogramm 1 ... 3).
- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Regelverhalten drücken.
- ✓ Menü Regelverhalten wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Adaption#1 drücken.
- ✓ Parameter Adaption#1 wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Ein einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



Aktive Adaption wird angezeigt:

- in Zeile 4 der Standardanzeige durch A,
- im Infomodus durch Adaption.



Während der Adaption:

- Heizkennlinie nicht manuell verstellen,
- Raumtemperatur-Sollwert nicht verändern,
- Spannung nicht unterbrechen,
- müssen Heizkörperthermostate geöffnet sein,
- Fremdwärmequellen müssen aus sein.

Nach abgeschlossener Adaption erlischt das A in der Standardanzeige.

6 Bedienung

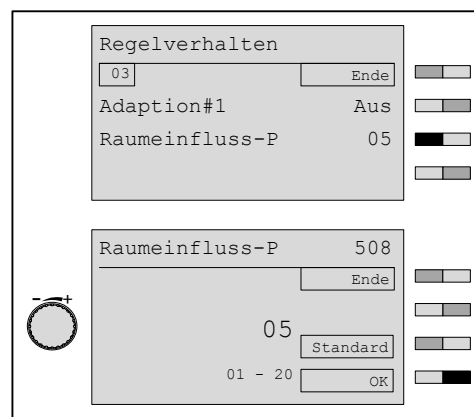
6.5.33 Raumeinfluss-P einstellen

Je höher der eingestellte Wert, umso mehr Einfluss hat die Raumtemperatur auf die Vorlaufsollwertbildung.



Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter 315/316 Regeltyp#1/Regeltyp#2 auf Raum gef oder Außen/Raum eingestellt ist (s. Kap. 6.5.8).

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Heizkreis drücken.
- ▶ Funktionstaste Regelverhalten drücken.
- ✓ Menü Regelverhalten wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Raumeinfluss-P drücken.
- ✓ Parameter Raumeinfluss-P wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehknopf Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

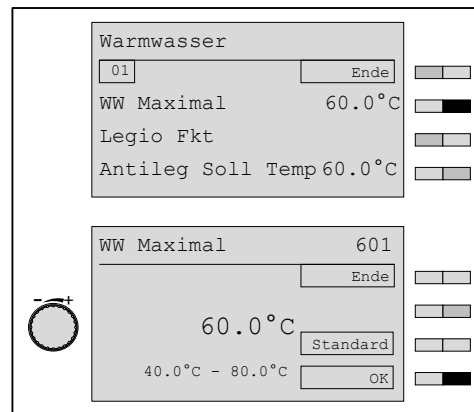
6.5.34 Maximale Warmwasser-Temperatur einstellen



Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser

Wassertemperatur über 60 °C kann bei Kontakt zu Verbrühung der Haut führen.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **WW Maximal** drücken.
- ✓ Parameter **WW Maximal** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

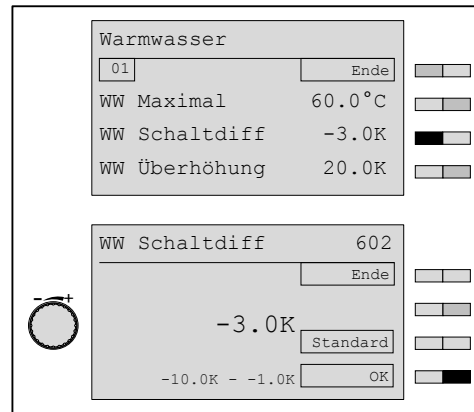


6 Bedienung

6.5.35 Warmwasser-Schaltdifferenz einstellen

Mit Einstellung der Warmwasser-Schaltdifferenz wird festgelegt, ab welcher Warmwasser-Sollwertunterschreitung der Warmwasserspeicher wieder aufgeheizt wird.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **WW Schaltdiff** drücken.
- ✓ Parameter **WW Schaltdiff** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

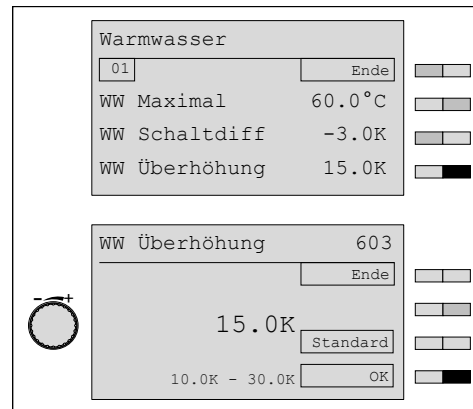


6 Bedienung

6.5.36 Warmwasser-Überhöhung einstellen

Eine Warmwasser-Ladung ist nur möglich, wenn die Kesseltemperatur höher als der Warmwasser-Sollwert ist. Die Kesseltemperatur (Vorlauf) für die Warmwasser-Ladung ergibt sich aus dem Warmwasser-Sollwert und der Warmwasser-Überhöhung. Wird ein niedriger Wert eingestellt verlängert sich die Warmwasser-Ladezeit. Wird ein hoher Wert eingestellt verkürzt sich die Warmwasser-Ladezeit zum Nachteil des Brennwertnutzen.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **WW Überhöhung** drücken.
- ✓ Parameter **WW Überhöhung** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

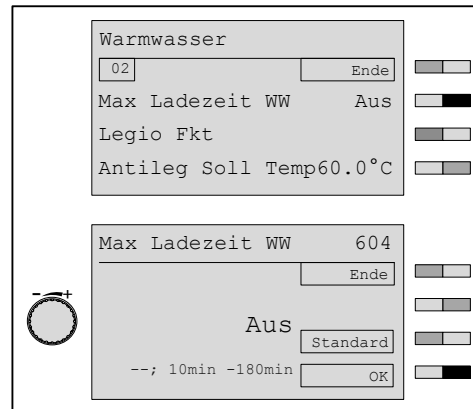


6 Bedienung

6.5.37 Maximale Warmwasser-Ladezeit einstellen

Um ein Auskühlen der beheizten Räume während der Warmwasserladung zu verhindern (WW-Vorrang), kann die Warmwasserladung zeitlich begrenzt werden. Wird die Warmwasser-Ladung in der eingestellten Zeit nicht abgeschlossen, wechselt die Anlage für die gleiche Zeit in den Heizbetrieb, danach wieder in den WW-Betrieb.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 2-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste **Max Ladezeit WW** drücken.
- ✓ Parameter **Max Ladezeit WW** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

6.5.38 Legionellenschutzfunktion einstellen



Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser

Wassertemperatur über 60 °C kann bei Kontakt zu Verbrühung der Haut führen.

Das Warmwasser wird am eingestellten Tag auf die Antilegionellensolltemperatur erhitzt, hierbei wird das Trinkwasser thermisch desinfiziert. Die Legionellenschutzfunktion ist auch in der Betriebsart Standby und während des Urlaubsprogrammes aktiviert.

Solarnutzung

Ist die Solarnutzung aktiviert wird die Warmwasser-Temperatur innerhalb des eingestellten Zeitintervalls auf Überschreiten überwacht.



Die Solarnutzung 1 mal wöchentlich darf nicht angewählt werden, wenn eine wöchentliche Legionellenschutzfunktion zwingend erforderlich ist. Es besteht die Möglichkeit, dass sich das Intervall auf bis zu 9 Tage verlängert.



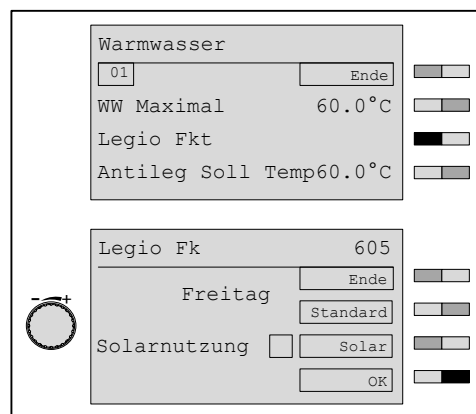
Der Parameter wird in Verbindung mit einem WTC 25-A Ausf. C nicht angezeigt.

Einstellbereich

Legionellenschutzfunktion Parameter 605	Solarnutzung
1 mal wöchentlich Montag Dienstag ... Sonntag	Übersteigt die aktuelle Warmwasser-Temperatur ab dem 4. Tag nach der letzten Legionellenschutzfunktion die eingestellte Antilegionellen-Solltemperatur, wird die Legionellenschutzfunktion durch abschließenden Betrieb der Zirkulationspumpe durchgeführt. In Folge dessen, wird die darauffolgende Legionellenschutzfunktion am festgelegten Tag ausgesetzt.
täglich	Übersteigt die aktuelle Warmwasser-Temperatur 12 Stunden nach dem eingestellten Zeitpunkt die eingestellte Antilegionellen-Solltemperatur, wird die Legionellenschutzfunktion durch abschließenden Betrieb der Zirkulationspumpe durchgeführt. In Folge dessen, wird die darauffolgende Legionellenschutzfunktion zur festgelegten Zeit ausgesetzt.

6 Bedienung

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Legio Fkt** drücken.
- ✓ Parameter **Legio Fkt** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad **Auswahl** treffen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

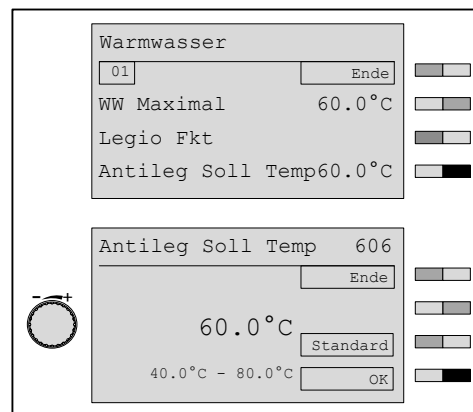
6.5.39 Antilegionellen Solltemperatur einstellen

Die Funktion Antileg Solltemperatur ist die Desinfektionstemperatur, auf die der Warmwasserspeicher während der Antilegionellenfunktion aufheizt.



Der Parameter wird in Verbindung mit einem WTC 25-A Ausf. C nicht angezeigt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 2-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste **Antileg Soll Temp** drücken.
- ✓ Menü **Antileg Soll Temp** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Temperatur einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



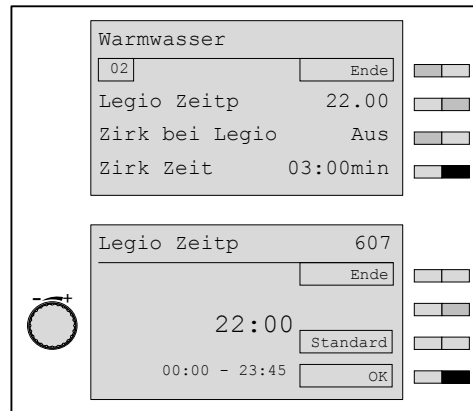
6 Bedienung

6.5.40 Legionellen Zeitpunkt einstellen



Der Parameter wird in Verbindung mit einem WTC 25-A Ausf. C nicht angezeigt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Warmwasser drücken.
- ✓ Menü Warmwasser wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Legio Zeitp drücken.
- ✓ Parameter Legio Zeitp wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.



6 Bedienung

6.5.41 Zirkulation bei Legionellenschutzfunktion aktivieren

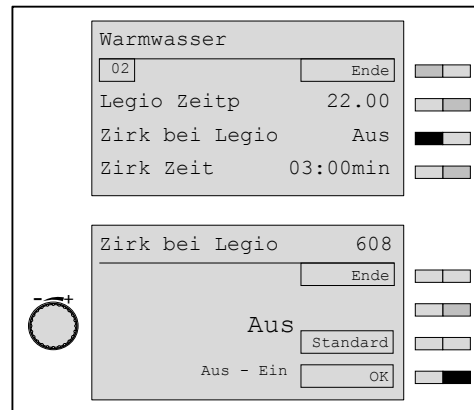


Der Parameter wird in Verbindung mit einem WTC 25-A Ausf. C nicht angezeigt.

Einstellbereich

Ein	Zirkulation während des gesamten Desinfektionsvorgangs aktiv. Bei langen Leitungswegen führt diese Einstellung zu hohen Wärmeverlusten.
Aus	Betrieb der Zirkulationspumpe am Ende der Legionellenschutzfunktion für die bei Parameter 609 eingestellte Zeit (s. Kap. 6.5.42).

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Warmwasser drücken.
- ✓ Menü Warmwasser wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Zirk bei Legio drücken.
- ✓ Parameter Zirk bei Legio wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Ein einstellen und mit Funktionstaste OK speichern.

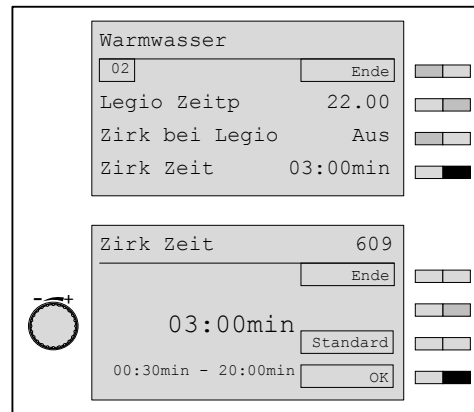


6 Bedienung

6.5.42 Zirkulationszeit einstellen

Der Parameter bestimmt die Laufzeit der Zirkulationspumpe:

- bei der WW-Push-Funktion,
 - nach Abschluss der Legionellenschutzfunktion,
 - nach Betätigung des H1-Kontaktes am WCM-EM in der Betriebsart Warmwasser.
- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Zirk Zeit** drücken.
✓ Parameter **Zirk Zeit** wird angezeigt.
▶ Mit dem Drehrad **Wert** einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.



6 Bedienung

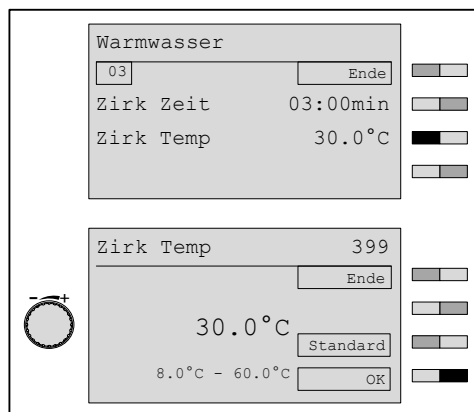
6.5.43 Rücklauftemperatur Zirkulation einstellen



Der Parameter wird nur angezeigt, wenn am WCM-EM Eingang B1 ein Anlegetemperaturfühler NTC 5 k Ω angeschlossen ist.

Die Zirkulationspumpe wird solange angesteuert bis die eingestellte Temperatur erreicht ist. Überschreitet die Temperatur am Fühler B1 den eingestellten Wert, wird die Zirkulationspumpe außer Betrieb gesetzt. Nach Abkühlung unter eine Schaltdifferenz während aktivem Zirkulationsprogramm, wird die Zirkulationspumpe erneut in Betrieb gesetzt.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste **Warmwasser** drücken.
- ✓ Menü **Warmwasser** wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste **Zirk Temp** drücken.
- ✓ Parameter **Zirk Temp** wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Wert einstellen und mit Funktionstaste **OK** speichern.

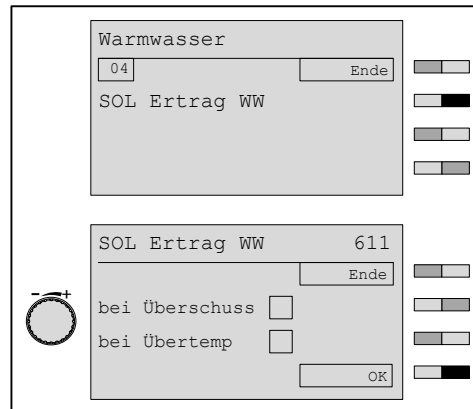


6 Bedienung

6.5.44 SOL Ertrag WW

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob und wie das Warmwassermodul auf die Statusmeldungen Überschuss und Übertemp. des WCM-SOL reagieren soll.

- ▶ Fachmann-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Funktionstaste Warmwasser drücken.
- ✓ Menü Warmwasser wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad auf die 4-te Menüebene blättern.
- ▶ Funktionstaste Sol Ertrag WW drücken.
- ✓ Menü Sol Ertrag WW wird angezeigt.



- ▶ Mit den Funktionstasten bei Überschuss und bei Übertemp. festlegen, auf welche Statusmeldung(en) der Warmwasserladekreis reagieren soll.
- ▶ Mit dem Drehrad die Reaktion der Warmwasserladung auf die Statusmeldungen einstellen (Aus, Normal WW Soll, WW maximal).
- ▶ Mit Funktionstaste OK bestätigen.
- ✓ Die Einstellungen werden übernommen.

Statusmeldungen

bei Überschuss	Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn im Puffer ein freiwählbares Temperaturniveau (P881 im WCM-SOL 1.0) durch Solareintrag überschritten wird.
bei Übertemp.	Schema 1: Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn sich die Temperatur im WW-Speicher der bauartbedingten Maximaltemperatur nähert Schema 2: Wird vom WCM-SOL 1.0 generiert, wenn sich die Temperatur im WW-Speicher der bauartbedingten Maximaltemperatur nähert

Reaktion des Warmwasserladekreises

Aus	Der WW-Ladekreis reagiert nicht auf die Statusmeldungen.
Normal WW Soll	Der WW-Ladekreis reagiert mit Aufheizung auf WW-Normalniveau.
WW Maximal	Der WW-Ladekreis reagiert mit Aufheizung auf WW Maximal.

6 Bedienung

6.5.45 Zentrale Steuerung über Leitstelle

Die Funktion dient zum Zugriff auf Parameter von Erweiterungsmodulen WCM-EM, ohne zugeordnete Fernbedienstation WCM-FS.

Im Menü Zugriff HK o. FS werden:

- Erweiterungsmodule ohne eigene Fernbedienstation bedient. Der Zeitbalken in der Standardanzeige zeigt nur das Warmwasser-Programm,
- alle Parameter des WCM-EM angezeigt (bei nicht aktiven Parametern erscheint --- als Parameterwert).

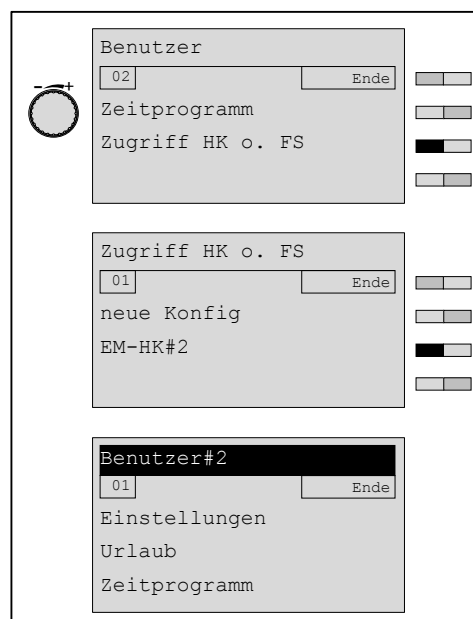
Zusammen mit der Leitstelle dürfen nur Adresse EM-HK#2 ... #8 an eBUS vergeben werden. Adressen WTC-HK#1 und WTC-HK#1+EM-HK#2 sind nicht erlaubt.

Einstellungen außerhalb des Wertebereiches werden nach dem Speichern auf den zulässigen min. bzw. max. Wert begrenzt.



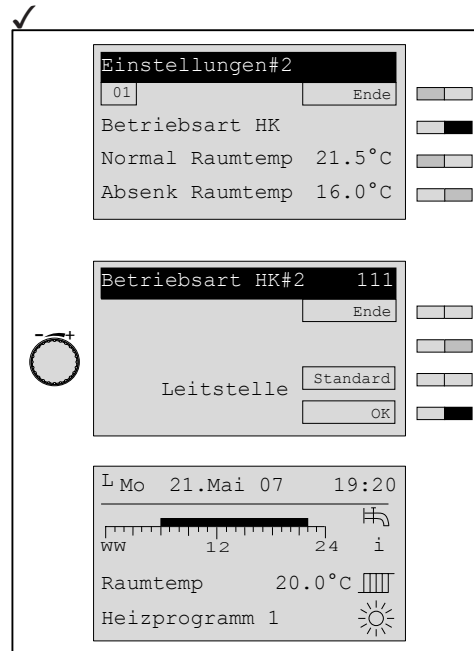
Mit einer als Leitstelle (#L) adressierten WCM-FS kann die Betriebsart eines oder mehrerer Erweiterungsmodule WCM-EM (ohne zugeordnete WCM-FS) zentral gesteuert werden. Hierzu muss in den zu steuernden Erweiterungsmodulen WCM-EM, die Betriebsart P111 auf „Leitstelle“ gestellt werden.

- ▶ Benutzer-Ebene aktivieren (s. Kap. 6.5).
- ▶ Drehrad drehen bis Zugriff HK o. FS erscheint.
- ▶ Funktionstaste Zugriff HK o. FS drücken.
- ✓ Menü Zugriff HK o. FS wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste EM-HK#2 drücken.
- ✓ Menü Benutzer#2 wird schwarz hinterlegt angezeigt.



6 Bedienung

- ▶ In der Ebene Benutzer#2 Funktionstaste Einstellungen#2 drücken
- ✓ Menü Einstellungen#2 wird angezeigt.
- ▶ Funktionstaste Betriebsart HK#2 drücken
- ✓ Parameter Betriebsart HK#2 wird angezeigt.
- ▶ Mit dem Drehrad Leitstelle einstellen und mit OK speichern.
- ▶ Menü mit Menütaste verlassen.



Nachdem die zu steuernden Erweiterungsmodule WCM-EM auf „Leitstelle“ gestellt sind, wird nun die Betriebsart und die Urlaubsfunktion entsprechend der Einstellung in der WCM-FS Adresse #L durchgeführt.

6 Bedienung

6.6 Menüstruktur Erweiterungsmodul

6.6.1 Menüstruktur Erweiterungsmodul EM-HK (Zugriff HK o. FS)



Abhängig vom Anlagenumfang werden Parameter teilweise ausgeblendet. Estrichfunktion nur mit direkt zugeordneter Fernbedienstation WCM-FS.

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt		
Inbetriebnahme	P336	Konfig EM#X	-			
	P313	HK-Typ#X	Universal			
	P315	Regeltyp#X	Außen gef			
Heizkreis	Erweiterungsmodul	P402	H1-Fkt HK#X	Standby		
		P403	Ausgangstest HK#X	-		
		P405	Korrektur Aussenf#X	-		
	Einstellungen	P421	Vorlauf Min#X	8°C		
		P422	Vorlauf Max#X	75°C		
		P423	WW-Betrieb#X	Vorrang		
		P424	Kess-MK Überh#X	2K		
		P425	Micherparameter#X	8K		
		P426	Frostschutz#X	5°C		
		P427	min Pumpendrehzahl#X	-		
		P428	max Pumpendrehzahl#X	-		
		P429	DZ-Variante#X	-		
		P430	Verzögerung WTC#X	30 sec		
	P431	SOL Ertrag HZK#X	Aus			
	Regelverhalten	P501	Reduzierbetr#X	Absenk		
		P502	Frostgrenze#X	Aus		
		P503	Ein Opti#X	2h		
		P504	Bauweise#X	leicht		
	Heizkreis Info	P521	Außen EM-HK#X	aktuell	°C	
				gedämpft	°C	
			gemischt	°C		
P523		Vorlauf#X	°C			
P524		Warmwasser#X	-			
P525		Zirk Temp	-			
		Soll Temp#X	-			
P341	Version EM-HK#X	-				

6 Bedienung

6.6.2 Menüstruktur Erweiterungsmodul EM-WW (Zugriff HK o. FS)



Abhängig vom Anlagenumfang werden Parameter teilweise ausgeblendet.

Menüpunkt	Parameter	Bezeichnung	Werkseinstellung	Eingestellt
Inbetriebnahme	P366	Konfig EM#X	-	
Heizkreis#X	Erweiterungsmodul #X	P401	H1-Fkt WW#X	Standby
		P404	Ausgangstest WW#X	-
	Heizkreis Info	P523	Vorlau#X	°C
		P524	Warmwasser#X	°C
		P525	Zirk Temp	°C
		P341	Version EM-WW#X	-
	Warmwasser	P601	WW Maximal	60°C
P602		WW Schaltdiff	-3°C	
P603		WW Überhöhung	15K	
P604		WW Max Ladezeit	10 min	
P605		Legio Fkt	Freitag	
P606		Antileg Soll Temp	60.0°C	
P607		Legio Zeitpunkt	22 Uhr	
P608		Zirk bei Legio	Aus	
P609		Zirk Zeit	3 min	
P610		Zirk Temp	30.0°C	
P611		SOL Ertrag WW	-	

6 Bedienung

6.7 Reset WCM-EM

Mit Reset wird das WCM-EM in den Auslieferungszustand zurückgesetzt. Ein Reset ist erforderlich, wenn sich die Funktion Heizkreis bzw. Warmwasser-Ladekreis des WCM-EM ändert.

- ▶ Adressschalter am WCM-EM auf A stellen (s. Kap. 7.1.1).
- ✓ Alle LED blinken. Nach ca. 10 Sekunden werden alle Standardwerte geladen und LED's gehen schrittweise an (s. Kap. 6.3).
- ▶ Adresse am WCM-EM einstellen (s. Kap. 7.1.1).
- ✓ WCM-EM ermittelt alle angeschlossenen Fühler und Aktoren.

6.8 Neukonfiguration WCM-EM bei Installationsänderung

- ▶ WCM-EM spannungsfrei schalten.
- ▶ Installationsänderung vornehmen.
- ▶ WCM-EM an Spannung legen.
- ✓ Zugeordnete WCM-FS meldet ggf. Fehler.
- ▶ Konfiguration WCM-EM neu ermitteln (s. Kap. 6.5.6).

6.9 Notbetrieb WCM-EM

Mit dem Notbetrieb wird eine Fehlersituation kurzzeitig überbrückt. Das WCM-EM darf nicht über einen längeren Zeitraum im Notbetrieb betrieben werden. Bei der Adresseinstellung F wird das Ausgangsrelais für die Mischer-Heizkreispumpe eingeschaltet.

- ▶ Adressschalter am WCM-EM auf F stellen (s. Kap. 7.1.1).
- ✓ Netz-LED und eBUS-LED blinken im Impuls-/Pausenverhältnis 50 % Ein und 50 % Aus (s. Kap. 6.3).

6 Bedienung

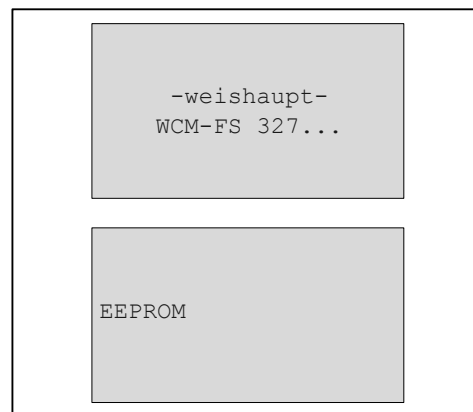
6.10 Reset WCM-FS



Beim Reset der Fernbedienstation werden alle bisherigen Einstellungen auf Werks-einstellung zurückgesetzt.

Ein Reset der WCM-FS ist erforderlich, wenn am Erweiterungsmodul bzw. den Er-weiterungsmodulen ein Reset durchgeführt wurde, weil sich die Funktion Heizkreis bzw. Warmwasser-Ladekreis des WCM-EM geändert hat.

- ▶ Fernbedienstation aus der Halterung ziehen.
- ▶ Mit gedrückter Menütaste wieder einrasten.
- ▶ Die Menütaste gedrückt halten, bis die Anzeige EEPROM im Display erscheint.



- ▶ Sprache auswählen (s. Kap. 7.2.1).
- ▶ Adresse einstellen (s. Kap. 7.2.2).
- ✓ Die Fernbedienstation wird neu konfiguriert. Am Display wird der Systemstart an-gezeigt.



- ▶ Inbetriebnahme durchführen (s. Kap. 7).

7 Inbetriebnahme

7 Inbetriebnahme

Das Menü Inbetriebnahme erscheint automatisch:

- bei Erstinbetriebnahme,
- nach jedem Reset.

7.1 Voraussetzungen



Möglicher Geräteschaden!

Eine nicht fachmännisch durchgeführte Montage, Installation und Inbetriebnahme kann zum Defekt einzelner Geräte bzw. des gesamten Heizsystems führen. Nur eine korrekt durchgeführte Inbetriebnahme gewährleistet die Betriebssicherheit des gesamten Systems.

► Die Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

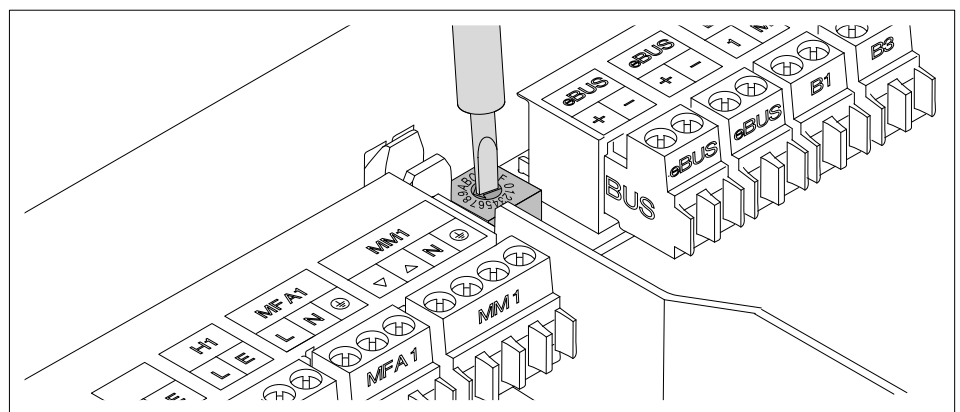
► Vor der Inbetriebnahme prüfen, ob alle Montage- und Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

7.1.1 Adresse am WCM-EM einstellen

Bei Erweiterungsmodul und zugeordneter Fernbedienstation muss dieselbe Adresse eingestellt werden (s. Kap. 7.2.2).

► eBUS-Adresse am Erweiterungsmodul prüfen und ggf. einstellen.

- 1 Funktion nicht definiert
 - 2 eBUS-Adresse des EM#2 (Heizkreis 2)
 - 3 eBUS-Adresse des EM#3 (Heizkreis 3)
 - 4 eBUS-Adresse des EM#4 (Heizkreis 4)
 - 5 eBUS-Adresse des EM#5 (Heizkreis 5)
 - 6 eBUS-Adresse des EM#6 (Heizkreis 6)
 - 7 eBUS-Adresse des EM#7 (Heizkreis 7)
 - 8 eBUS-Adresse des EM#8 (Heizkreis 8)
- A Reset
B-E Funktion nicht definiert
F Notbetrieb (Fehlersituation kurzzeitig überbrücken)



Das Erweiterungsmodul reguliert die eBUS-Speisung automatisch, es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

7 Inbetriebnahme

7.2 Inbetriebnahmeschritte

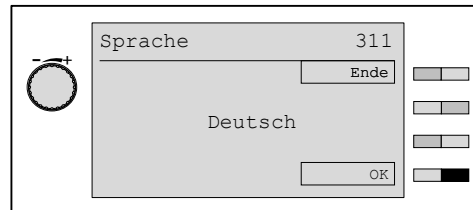


Während der Inbetriebnahme werden Sie automatisch durch die notwendigen Einstellmenüs geleitet.

7.2.1 Sprache einstellen

Nach Anlegen der Spannungsversorgung bei der Erstinbetriebnahme und nach jedem Reset wird Parameter *Sprache* angezeigt (s. Kap. 6.5.4).

- ▶ Mit dem Drehrad *Sprache* einstellen.
- ▶ Mit Funktionstaste *OK* speichern.



Auswählbare Sprachen

Deutsch
English
Français
Italiano
Espanol
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Slovenski
Hrvatski
Magyar
Polski
Русский
Cesky
Slovak

7 Inbetriebnahme

7.2.2 Adresse an der WCM-FS einstellen

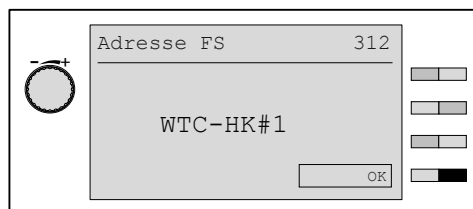
Die Adresse kann nur eingestellt werden:

- bei Erstinbetriebnahme,
- nach jedem Reset (s. Kap. 6.10).

Anzeige	Funktionale Zuordnung
Leitstelle#L	Leitstellenfunktion (s. Kap. 6.5.45)
WTC-HK#1	Direkter Pumpenheizkreis an der WTC.
EM-HK#2 ⁽¹⁾ ... EM-HK#8 ⁽¹⁾	Heizkreis WCM-EM#2 ... WCM-EM#8
WTC-HK#1+ EM-HK#2	Regelvariante: Wohnraum beheizt mit dem direkten Pumpenheizkreis WTC #1 und dem Heizkreis EM#2.

⁽¹⁾ Die Adresse der WCM-FS muss mit der Adresse des zugeordneten WCM-EM übereinstimmen (s. Kap. 7.1.1).

- ▶ Mit dem Drehrad Adresse einstellen
- ▶ Mit Funktionstaste OK speichern.
- ✓ Fernbedienstation wird konfiguriert.



Konfiguration

Die Softwareversion wird kurz angezeigt, dann wird die Fernbedienstation neu konfiguriert.



8 Fehlersuche

8 Fehlersuche

8.1 Fehlercode

Es werden Fehlermeldungen aller eBUS-Teilnehmer angezeigt. Die Bedeutung der einzelnen Fehler ist in der entsprechenden Montage- und Betriebsanleitung nachzulesen.

Die WCM-FS zeigt nur Fehler die mindestens 15 Minuten andauern. Fehler bzw. behobene Fehler werden mit Fehlerquelle, Fehlercode, Datum und Uhrzeit in der Fehlerhistorie gespeichert. Behobene Fehler werden mit Fehlercode 00 angezeigt.

Fühlerfehler

Fehlercode	Ursache	Fehlerquelle	Behebung
130	Vorlauffühler B6 defekt	WCM-EM-HK	▶ Vorlauffühler austauschen.
132	Weichenfühler defekt	WCM-KA/ CPU	▶ Weichenfühler austauschen.
133	Außenfühler B1 defekt	WCM-EM-HK	▶ Außenfühler austauschen.
134	Warmwasser-Fühler B3 defekt	WCM-EM- WW	▶ Warmwasser-Fühler austauschen.
135	Zirkulationsfühler B1 defekt	WCM-EM- WW	▶ Zirkulationsfühler austauschen.
136	Externer Raumfühler defekt	WCM-EM-HK	▶ Raumfühler an der WCM-FS austauschen.
137	Interner Raumfühler defekt	WCM-EM-HK	▶ WCM-FS austauschen.

Aktorenfehler

Fehlercode	Ursache	Fehlerquelle	Beseitigung
142	PWM-Pumpe defekt	WCM-EM/ CPU	▶ Pumpe prüfen, ggf. austauschen.

Gerätefehler

Fehlercode	Ursache	Fehlerquelle	Beseitigung
154	Fehler EEPROM	–	▶ Gerät zurücksetzen (siehe Kap. 6.7)

eBUS-Kommunikationsfehler

Fehlercode	Ursache	Fehlerquelle	Beseitigung
180	Kommunikationsfehler zum WCM-KA	WCM-FS	▶ eBUS-Leitungen, Buspegel und Protokoll prüfen, ggf. geschirmte Leitungen einsetzen.
181 ... 188	Kommunikationsfehler zur WCM-FS	WCM-KA	▶ Siehe Montage- und Betriebsanleitung Kaskadenmanager WCM-KA 2.0.
189	Fehler N1-Eingang	WCM-KA	▶ Siehe Montage- und Betriebsanleitung Kaskadenmanager WCM-KA 2.0.
190	Kommunikationsfehler zum WCM-EM	WCM-FS	▶ eBUS-Leitungen, Buspegel und Protokoll prüfen, ggf. geschirmte Leitungen einsetzen.
191 ... 198	Kommunikationsfehler zur WCM-CPU	WCM-FS	▶ eBUS-Leitungen, Buspegel und Protokoll prüfen, ggf. geschirmte Leitungen einsetzen.

8 Fehlersuche

Systemfehler

- ▶ Systemfehler beheben.
- ▶ Anlage aus- und wieder einschalten.
- ✓ Anlage wird neu konfiguriert.

Fehlercode	Ursache	Fehlerquelle	Beseitigung
200	Buskennung belegt, 2 gleiche WCM-EM und WCM-FS	–	▶ Andere eBUS-Adresse an WCM-FS einstellen.
201	Adresse W-Gerät im Kaskadensystem	–	▶ Prüfen, ob Warmwasser-Baugruppe am Gerät #A installiert ist.
202	WCM-FS Adresse $WTC-HK\#2+EM-HK\#2$ wurde einem Warmwasser-Ladekreisl zugeordnet	–	▶ Andere eBUS-Adresse einstellen.

9 Technische Unterlagen

9 Technische Unterlagen

9.1 Fühlerkennwerte

Außenfühler (QAC 31)

Anlegefühler
Zirkulationsfühler
Vorlauffühler
externer Raumfühler

Warmwasser-Fühler

NTC 600 Ω		NTC 5 k Ω		NTC 12 k Ω	
$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω
-35	672	-20	48180	-15	71800
-30	668	-15	36250	-10	55900
-25	663	-10	27523	-5	44000
-20	657	-5	21078	0	35500
-15	650	0	16277	5	27700
-10	642	5	12669	10	22800
-8	638	10	9936	15	17800
-6	635	15	7849	20	14800
-4	631	20	6244	25	12000
-2	627	25	5000	30	9800
0	623	30	4029	35	8300
2	618	35	3267	40	6600
4	614	40	2665	45	5400
6	609	45	2185	50	4500
8	605	50	1802	55	3800
10	600	55	1494	60	3200
12	595	60	1245	65	2700
14	590	65	1042	70	2300
16	585	70	876	75	2000
18	580	75	740	80	1700
20	575	80	628	85	1500
22	570	85	535	90	1300
24	565	90	457		
26	561	95	393		
28	556	100	338		
30	551	105	292		
35	539	110	254		

10 Stichwortverzeichnis

A		I	
Absenkbetrieb	27, 51, 75	Inbetriebnahme	100
Adaption	80	Installationsänderung	98
Adresse	94, 100, 102	K	
An- und Abwesenheitstaste	26	Kessel-Mischerkreisüberhöhung	57
Anlagenbeispiel	9, 10, 11, 12	Kesselstart	63
Anlegefühler	25	Konfiguration	44, 45
Ausgangstest	52	L	
Außenfühler	24, 44, 45, 48, 53, 59, 105	Lagerung	15
Außentemperatur	49	Legionellen Zeitpunkt	89
B		Legionellenschutzfunktion	87, 90
Bedienfeld	26	Leistungsaufnahme	15
Beleuchtung	26	Leitstelle	94, 102
Benutzer-Ebene	26, 29	Leitungsquerschnitt	20
Betriebsanzeige WCM-EM	28	Leitungsverluste	57
Betriebsart	27	M	
Brennwertgerät	62	Max. Pumpendrehzahl	61
D		Max. Vorlauftemperatur	55
Drehrad	26	Max. Warmwasser-Temperatur	82
Drehzahlvariante	62	Menüstruktur	31, 35
E		Menütaste	26
EBUS-Anschluss	24, 25	Min. Vorlauftemperatur	54
EBUS-Klemme	20	Mischer	24, 45, 52
Eingang	24, 25, 51	Mischerparameter	58
Einschaltoptimierung	77	Mond	27
Elektrische Daten	15	N	
Estrichprogramm	66	Netzspannung	15
Estrichtag	69	Niedertemperaturkessel	62
F		Normalbetrieb	27, 51
Fachmann-Ebene	33	Notbetrieb	98, 100
Fehlercode	103, 104	P	
Fehlerhistorie	49, 50, 103	Parameter	35, 41
Frostgrenze	75, 76	Pufferregelung	44
Frostheizbetrieb	75	Pumpenabschalt-Set	25
Frostschutz	59	Pumpenheizkreis	9
Fühlerkennwert	105	R	
Fühlertoleranz	53	Raumeinfluss-P	81
Funktionstaste	26	Raumfühler	17, 20, 48
G		Raumsolltemperatur	77
Gebäudebauweise	78	Raumthermostat	79
Gehäusedeckel	21	Reduzierbetrieb	75
Gewährleistung	6	Regeltyp	48
H		Reset	28, 77, 98, 99, 100
Haftung	6	S	
Hauptschalter	23	Sicherheitsmaßnahmen	7
Heizkreispumpe	24	Sicherung	15
Heizkreistyp	46	Softwareversion	49
Heizprogramm	26	Solarnutzung	86
Heizungsfachmann-Ebene	26	Sonne	27
		Sonnenschirm	27

10 Stichwortverzeichnis

Spannungsversorgung 15
Sprache 43, 101
Standardanzeige 27
Standby 27, 51
Steilheit 80
Symbol Betriebsart 27
Systeminformation 49

T

Temperatur 15
Transport 15
Typenschlüssel 8

U

Umgebungsbedingungen 15

V

Verzögerung WTC 63
Vorlauffühler 24
Vorrang 56

W

Wandhalterung 17
Wärmeerzeugersperre 51
Warmwasser-Fühler 25, 105
Warmwasser-Ladekreis 12
Warmwasser-Ladepumpe 25, 52
Warmwasser-Ladezeit 85
Warmwasser-Schaltdifferenz 83
Warmwasser-Überhöhung 84
Wasserhahn 27
Weichenregelung 44
Werkseinstellung 27, 31, 35, 40, 41, 46, 96, 97
Werkseinstellung einstellen 30, 34
Witterungsführung 24











Z

Zeitbalken 94
Zeitprogramm Balken 27
Zirkulation 91
Zirkulationsfühler 45, 105
Zirkulationspumpe 25, 51, 52, 91, 92
Zirkulationszeit 91
Zonenregelung 24, 53, 59
Zulassungsdaten 15

– weishaupt –

Weishaupt in Ihrer Nähe?

Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter www.weishaupt.de
Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Produkt		Beschreibung	Leistung
	W-Brenner	Die millionenfach bewährte Kompakt-Baureihe: Sparsam, zuverlässig, vollautomatisch. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe. Als purflam Brenner wird Öl nahezu rußfrei verbrannt und NO _x -Emissionen reduziert.	bis 570 kW
	monarch® und Industriebrenner	Der legendäre Industriebrenner: Bewährt, langlebig, übersichtlich. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für zentrale Wärmeversorgungsanlagen.	bis 11.700 kW
	multiflam® Brenner	Innovative Weishaupt-Technologie für Großbrenner: Minimale Emissionswerte besonders bei Leistungen über ein Megawatt. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner mit patentierter Brennstoffaufteilung.	bis 16.000 kW
	WK-Industriebrenner	Kraftpakete im Baukastensystem: Anpassungsfähig, robust, leistungsstark. Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner für Industrieanlagen.	bis 22.000 kW
	Thermo Unit	Die Heizsysteme Thermo Unit aus Guss oder Stahl: Modern, wirtschaftlich, zuverlässig. Für die umweltschonende Beheizung von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Brennstoff: Wahlweise Gas oder Öl.	bis 55 kW
	Thermo Condens	Die innovativen Gas-Brennwertgeräte mit SCOT-System: Effizient, schadstoffarm, vielseitig. Ideal für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser. Und für den großen Wärmebedarf als bodenstehende Gas-Brennwertkessel mit bis zu 1200 kW Leistung (Kaskade).	bis 1.200 kW
	Wärmepumpen	Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser. Die Systeme sind geeignet für Sanierung oder Neubau.	bis 130 kW
	Solar-Systeme	Gratisenergie von der Sonne: Perfekt abgestimmte Komponenten, innovativ, bewährt. Formschöne Flachdachkollektoren zur Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung.	
	Wassererwärmer / Energiespeicher	Das attraktive Programm zur Trinkwassererwärmung umfasst klassische Wassererwärmer, die über ein Heizsystem versorgt werden und Energiespeicher, die über Solarsysteme gespeist werden können.	
	MSR-Technik / Gebäudeautomation	Vom Schaltschrank bis zur Komplettsteuerung von Gebäudetechnik – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.	