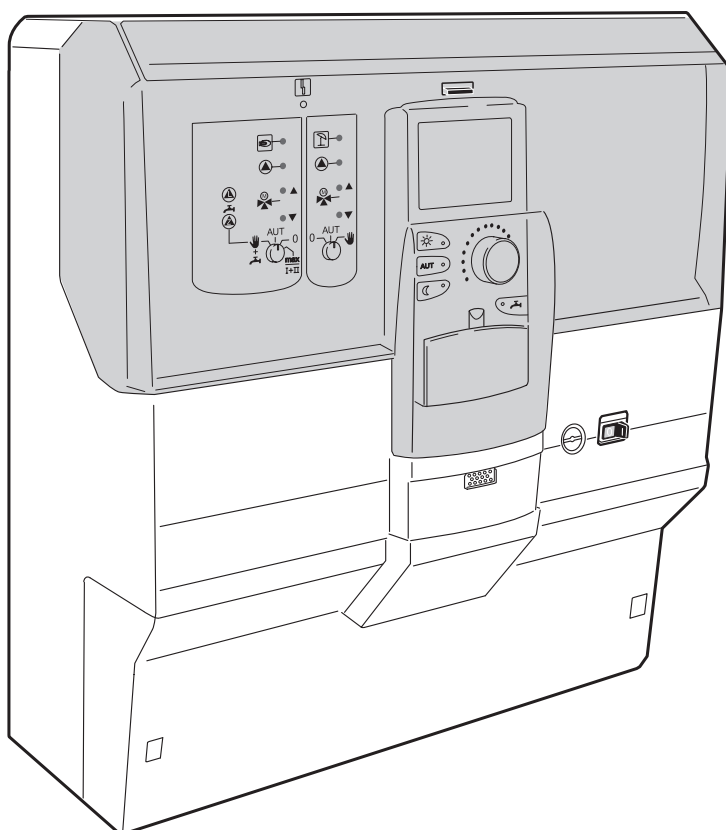


Bedienungsanleitung

Regelgeräte Logamatic 4121, 4122 und 4126



Bediener

1	Einführung	4
1.1	Bedieneinheit MEC2	4
1.2	Funktionen	4
2	Zu Ihrer Sicherheit	5
2.1	Zu dieser Anleitung	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Beachten Sie diese Hinweise.	5
2.4	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme	6
2.5	Regelgerät reinigen.	6
2.6	Entsorgung	6
3	Tipps zum Energie sparenden Heizen	7
4	Regelgerät Logamatic 4122 – Bedienelemente	8
5	Module und ihre Funktionen	9
6	Bedieneinheit MEC2.	20
7	Heizkreise mit Bedieneinheit MEC2.	21
8	Kurzbedienungsanleitung	22
9	Anzeigen aufrufen und ändern	24
9.1	Heizkreis auswählen	24
9.2	Betriebswerte aufrufen	26
9.3	Standardanzeige ändern.	27
9.4	Datum und Uhrzeit eingeben	28
10	Raumtemperatur einstellen	30
10.1	Raumtemperatur einstellen für alle dem MEC2 zugeordneten Heizkreise	30
10.2	Raumtemperatur einstellen für Heizkreise ohne Fernbedienung	33
10.3	Raumtemperatur einstellen für Heizkreise mit eigener Fernbedienung (z. B. BFU, BFU/F)	35
11	Warmwassertemperatur-Regelung	36
11.1	Warmwassertemperatur einstellen	36
11.2	Warmwasser Einmaldung.	37
12	Zirkulationspumpen-Ansteuerung	42
12.1	Dauer-Intervallbetrieb einstellen	42
12.2	Thermische Desinfektion	46
13	Standardprogramm	47
13.1	Programm für einen Heizkreis auswählen	48
14	Standardprogramm ändern	49
14.1	Schaltpunkte zeitlich verschieben	49

14.2	Schaltpunkte einfügen	51
14.3	Schaltpunkte löschen	55
14.4	Eine Heizphase löschen	57
14.5	Heizphasen verbinden.	59
15	Neues Heizprogramm erstellen.	61
16	Neues Warmwasser-Programm eingeben.	67
17	Neues Zirkulationspumpen-Programm eingeben	70
18	Urlaubsprogramm	73
18.1	Urlaubsprogramm eingeben	73
18.2	Urlaubsprogramm unterbrechen und wieder fortsetzen	75
19	Raumtemperaturfühler abgleichen	76
20	Automatische Wartungsmeldung	77
21	Abgastest für Heizkessel	78
22	Störungen und Abhilfe	79
23	Betrieb im Störfall	81
23.1	Notbetrieb	81
23.2	Heizbetrieb über Handschalter	81
24	Einfache Störungsbehebung	84
25	Einstellprotokoll	85
26	Stichwortverzeichnis.	86

1 Einführung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Regelgeräte Logamatic 41xx. Mit den Funktionsmodulen des Buderus Systems 4000 lässt sich ein Regelgerät kombinieren, das individuell nach Kundenwünschen zusammengestellt werden kann.

Die Regelgeräte Logamatic 41xx sind je nach Ausführung in der Mitte mit der Bedieneinheit MEC2 oder mit dem Kesseldisplay (ZM435) ausgestattet. Die Steckplätze links und rechts können mit unterschiedlichen Modulen besetzt sein.

Je nach Kombination mit den von Buderus angebotenen Funktionsmodulen wird aus der Regelgerätegrundeinheit Logamatic 4122 z. B. ein Regelgerät Logamatic 4121 oder Logamatic 4126.

Die Bedieneinheit MEC2 erkennt automatisch die eingesetzten Funktionsmodule. Entsprechend werden nur die tatsächlich einstellbaren Funktionen im Display der Bedieneinheit MEC2 angezeigt.

1.1 Bedieneinheit MEC2

Der MEC2 ist das zentrale Bedienelement.

**Das Bedienkonzept lautet:
„Drücken und Drehen“**

Funktionen und Betriebswerte werden im Display angezeigt.

„Die Regelung spricht Ihre Sprache.“

Über die Tasten können Sie die Funktionen bedienen, die entsprechenden Anzeigen erscheinen im Display. Wird eine Taste gedrückt und gedrückt gehalten, können Sie mit dem Drehknopf den Wert verändern.

Nach Loslassen der Taste ist der neue Wert übernommen und gespeichert.

Einige Funktionen, z. B. die Tag-Raumtemperatur, die Nacht-Raumtemperatur, ggf. die Warmwassertemperatur oder den automatischen Heizbetrieb können Sie direkt über entsprechende Tasten erreichen.

Hinter einer Klappe befinden sich Tasten für weitere Einstellungen, z. B. um Wochentage einzugeben oder um die Uhrzeit einzustellen.

Wird nach einiger Zeit keine Eingabe vorgenommen, schaltet das Gerät automatisch in die Standardanzeige zurück.

1.2 Funktionen

Abhängig davon, welche Funktionsmodule eingesetzt wurden, enthält das Regelgerät folgende Funktionen:

- 7-Kanal-Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm
- automatische Zeiteinstellung mit Funkuhr (weitere Hinweise zum Funkuhrempfang erhalten Sie im Kapitel 9.4, Seite 28)
- automatische Sommer-/Winterumschaltung
- Warmwasserbereitung mit Einschaltoptimierung
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- Urlaubsprogramm
- Party- und Pausefunktion
- Frostschutzfunktion
- 8 Standardprogramme zur Auswahl. Sollte kein Programm Ihren Vorstellungen entsprechen, können Sie Ihr Wunschprogramm eingeben.
- Pumpennachlauf für Heizkreispumpe und Speicherladepumpe je nach Betriebsbedingungen
- Kondenswasserschutz für Umlaufwasserheizer
- automatische Adaption der Heizkennlinie
- selbstlernende Ein- und Ausschaltoptimierung
- Auswahl zwischen Außen- und Raumtemperaturregelung
- Mehrkesselbetrieb
- Antiblockierfunktion
ein Mal pro Woche werden die Pumpen und Mischer für eine kurze Zeit eingeschaltet.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Bedienung der Regelgeräte Logamatic 4121, 4122 und 4126.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Regelgeräte Logamatic 4121, 4122 und 4126 dienen nur dazu, Heizungsanlagen in Ein- oder Mehrfamilienhäusern zu regeln und zu kontrollieren.

2.3 Beachten Sie diese Hinweise

- Betreiben Sie die Regelgeräte nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand.
- Lassen Sie sich von Ihrer Heizungsfachfirma ausführlich in die Bedienung der Anlage einweisen.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
- Sie dürfen nur die in dieser Anleitung angegebenen Betriebswerte eingeben und ändern. Andere Eingaben verändern die Steuerprogramme der Heizungsanlage und können zu Fehlfunktionen der Anlage führen.
- Lassen Sie Wartung, Reparatur und Störungsdiagnosen nur durch autorisierte Fachkräfte ausführen.



LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG!

- Öffnen Sie niemals das Regelgerät.
- In einem Gefahrenfall schalten Sie den Heizungsnotschalter vor dem Aufstellraum aus, oder trennen Sie die Heizungsanlage über die Haus-sicherung vom Stromnetz.
- Lassen Sie Störungen an der Heizungsanlage sofort durch Ihre Heizungsfachfirma beheben.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Bei der thermischen Desinfektion wird werkseitig das gesamte Warmwassersystem auf 70 °C erhitzt (Einschaltzeit: Dienstagnacht 1:00 Uhr).

- Die werkseitige Einschaltzeit kann Ihre Heizungsfachfirma bei Bedarf (Schichtarbeit) auf einen anderen Zeitpunkt verschieben.
- Wenn der Warmwasserkreislauf Ihrer Heizungsanlage keinen thermostatisch geregelten Mischer hat, dürfen Sie in dieser Zeit Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen.
- Da ab ca. 60 °C Verbrühungsgefahr besteht, fragen Sie Ihre Heizungsfachfirma nach den eingestellten Warmwassertemperaturen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn sie nicht in Betrieb ist, z. B. durch eine Störabschaltung.

- Lassen Sie die Heizungsanlage ständig eingeschaltet.
- Benachrichtigen Sie bei einer Störung Ihre Heizungsfachfirma.



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

2.4 Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme

- Prüfen Sie, ob die Handschalter auf dem Regelgerät und auf den eingesetzten Modulen auf „AUT“ stehen.
- Das Regelgerät einschalten.

Einschalten: Schalten Sie erst das Regelgerät ein, dann den Heizkessel.

Ausschalten: Schalten Sie erst den Heizkessel ab, dann das Regelgerät.

- Achten Sie darauf, dass die Wärmeabnahme erfolgt, da sonst der Heizkessel abschaltet und anschließend auf Störung geht.

2.5 Regelgerät reinigen

- Reinigen Sie das Regelgerät nur mit einem feuchten Tuch.

2.6 Entsorgung

- Entsorgen Sie die Verpackung des Regelgerätes umweltgerecht.
- Die Lithiumbatterie auf dem Controllermodul CM431 darf nur von Ihrer Heizungsfachfirma ausgetauscht werden.

3 Tipps zum Energie sparenden Heizen

Die Buderus Regeltechnik garantiert Ihnen einen optimalen Komfort mit vielen technischen Möglichkeiten bei minimalem Energieverbrauch und einfacher Bedienung.

Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, sparen Sie Energie und damit Geld und schonen die Umwelt:

- Lassen Sie sich bei der Erstinbetriebnahme ausführlich durch den Heizungsfachmann einweisen. Ist Ihnen etwas unklar, so fragen Sie nach.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihrer Heizungsanlage genau durch.
- Lassen Sie Ihre Heizungsanlage an die Gegebenheiten Ihres Hauses anpassen.
- Lassen Sie Ihre Heizungsanlage regelmäßig warten.
- Lüften Sie in der kalten Jahreszeit nur kurz und ausgiebig. Dadurch vermeiden Sie ein Auskühlen der Räume.
- Überprüfen Sie die Einstellungen der Thermostatventile in den einzelnen Räumen.
- Stellen Sie die Wohnraum- und Warmwassertemperatur nicht höher ein als erforderlich.

Entsprechen die voreingestellten Schaltzeiten (Tag- und Nachtbetrieb) der Wohnraumheizung und der Warmwasserbereitung Ihren Lebensgewohnheiten?

- Korrigieren Sie das Standardprogramm nach Ihren Wünschen.
- Nutzen Sie die Einstellmöglichkeiten der Sommer-/Winterumschaltung für die Übergangszeit.
- Vermeiden Sie häufigen Wechsel der Temperatureinstellung für Wohnraum- und Warmwasserbereitung.
- Alle Temperaturkorrekturen wirken sich erst nach einiger Zeit aus. Korrigieren Sie Ihre Einstellungen erst am darauf folgenden Tag, wenn die Änderungen nicht das gewünschte Resultat erzielt haben.
- Angenehmes Raumklima hängt nicht nur von der Raumtemperatur ab, sondern auch von der Luftfeuchtigkeit. Je trockener die Luft ist, desto kühler wirkt der Raum. Mit Zimmerpflanzen können Sie die Luftfeuchtigkeit verbessern.

4 Regelgerät Logamatic 4122 – Bedienelemente

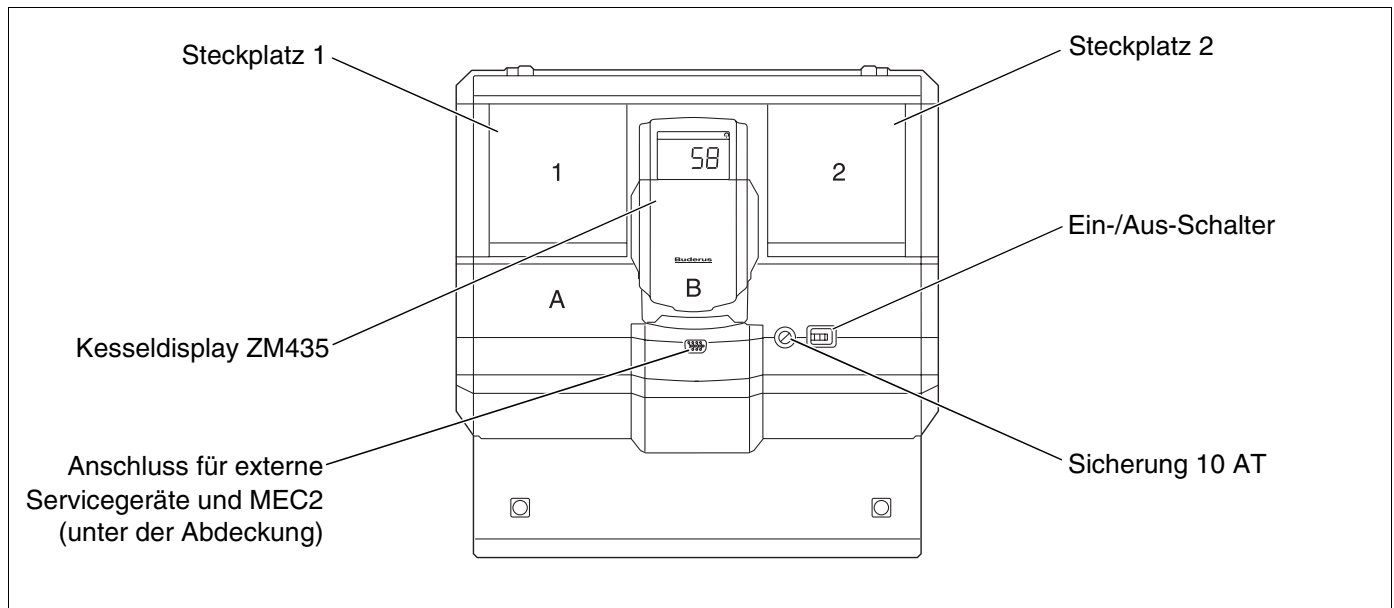


Abb. 1 Bedienelemente



ANWENDERHINWEIS

Das Regelgerät Logamatic 4122 ist auch mit der Bedieneinheit MEC2 lieferbar.



ANWENDERHINWEIS

Auf dem Kesseldisplay wird die Anlagen-vorlauftemperatur angezeigt.

Beispiel für Modulbestückung (Logamatic 4121)

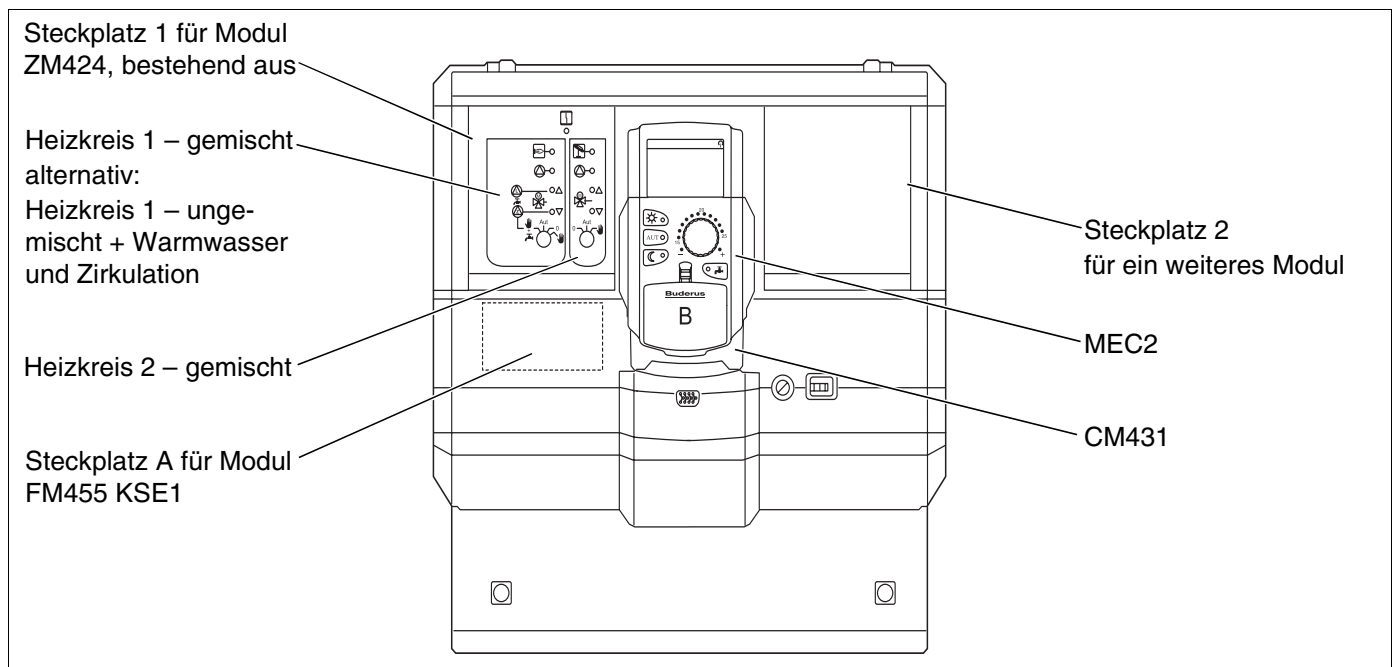


Abb. 2 Modulbestückung

5 Module und ihre Funktionen

Hier sind alle Module aufgeführt, mit denen Ihr Regelgerät ausgestattet ist bzw. werden kann.

Modul	Logamatic		
	4121	4122	4126
MEC2 Bedieneinheit	O	●	O
Kesseldisplay ZM435	X	●	X
Controllermodul CM431	O	O	O
Zentralmodul ZM424 2 Heizkreise + 1 Warmwasserkreis	O	–	–
Funktionsmodul FM441 1 Heizkreis + 1 Warmwasserkreis	–	X	–
Funktionsmodul FM442 2 Heizkreise	X	X	X
Funktionsmodul FM443 Solarkreis	X	X	X
Funktionsmodul FM444 Alternativer Wärmeerzeuger	X	X	X
Funktionsmodul FM445 LAP/LSP (Ladesystem)	X	X	O
Funktionsmodul FM446 Schnittstelle EIB	X	X	X
Funktionsmodul FM448 Sammelstörmeldung	X	X	X
Funktionsmodul FM455 KSE 1 (nur mit ZM424)	O	–	–
Funktionsmodul FM456 KSE 2 (Kaskade – 2 Heizkessel)	X	X	X
Funktionsmodul FM457 KSE 4 (Kaskade – 4 Heizkessel)	X	X	X

Tab. 1 Module und ihre Funktionen

- O = Grundausstattung
- = Je nach Ausführung Bedieneinheit MEC2 oder Kesseldisplay ZM435 als Grundausstattung möglich.
- X = Zusatzausstattung
- = Kombination nicht möglich


Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den wichtigsten Modulen, die Sie einsetzen können.

Speziell die Module FM443, FM444, FM446 und FM448 werden separat in den technischen Modulunterlagen beschrieben.

Zentralmodul ZM424

Das Modul ZM424 gehört zusammen mit dem Modul FM455 zur Grundausstattung des Regelgerätes **Logamatic 4121**. Es steuert die Heizkreise und die Warmwasserversorgung.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kapitel 18 „Urlaubsprogramm“, Seite 73).

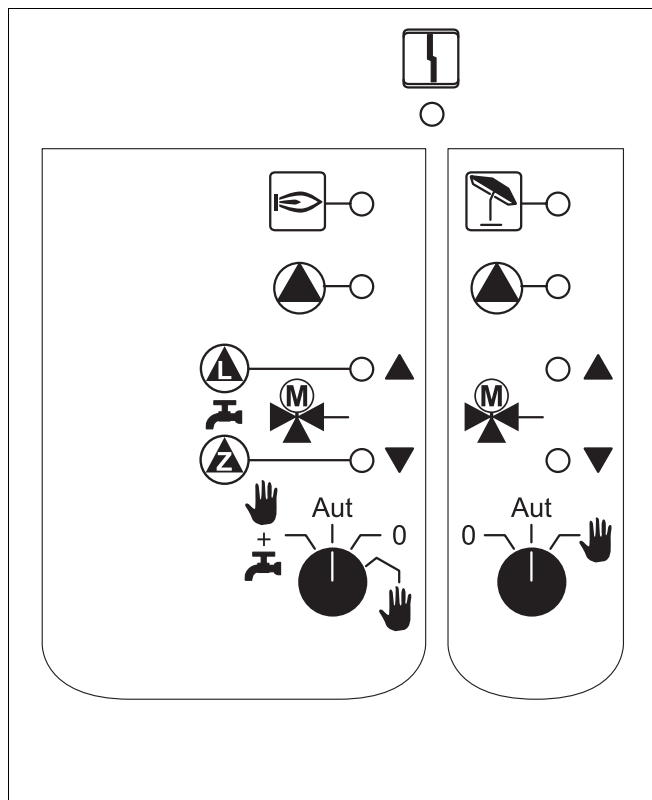










Abb. 3 ZM424

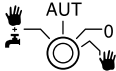
Anzeige  Allgemeine Störung, z. B. bauseitige Fehler, Fühlerfehler, externe Störungen, Verdrahtungsfehler, interne Modulfehler, Handbetrieb. Die Fehlermeldungen erscheinen als Klartext in der Bedieneinheit MEC2.

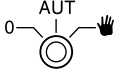
Kontrolllampen für die Funktionen

- Anzeige  Brenner in Betrieb
- Anzeige  „Mischer fährt auf“ (wärmer)
- Anzeige  „Mischer fährt zu“ (kälter)
- Anzeige  Heizkreis 2 im Sommerbetrieb
- Anzeige  Heizkreis-Pumpe in Betrieb
- Anzeige  Speicherladepumpe in Betrieb
- Anzeige  Zirkulationspumpe in Betrieb

Heizkreis- und Warmwasserfunktion

Handschalter Heizkreis und Warmwasser

für Heizkreis 1: 


für Heizkreis 2: 



ANWENDERHINWEIS



Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** () sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.

: Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet. Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.

AUT: Der Heiz- bzw. Warmwasserkreis arbeitet im Automatik-Betrieb.

0: Die Heizkreispumpe und ggf. die Speicherladepumpe sowie die Zirkulationspumpe sind ausgeschaltet. Der Mischer wird stromlos geschaltet. Die Regelfunktionen laufen weiter.


 + : Die Heizkreis- und Ladepumpe werden eingeschaltet.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM441

Das Modul FM441 steuert einen Heizkreis und eine Warmwasserversorgung an.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Wenn sich die Handschalter nicht in Automatikstellung befinden, erfolgt in der Bedieneinheit MEC2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kapitel 18 „Urlaubsprogramm“, Seite 73).

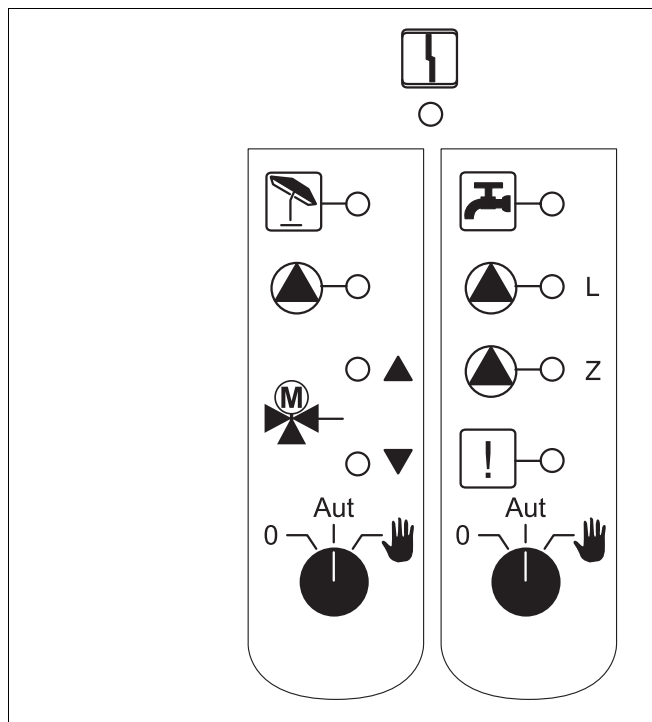











Abb. 4 FM441

Anzeige  Allgemeine Störung, z. B. bauseitige Fehler, Fühlerfehler, externe Störungen, Verdrahtungsfehler, interne Modulfehler, Handbetrieb. Die Fehlermeldungen erscheinen als Klartext in der Bedieneinheit MEC2.

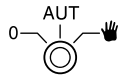
Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige		„Mischer fährt auf“ (wärmer)
Anzeige		„Mischer fährt zu“ (kälter)
Anzeige		Heizkreis im Sommerbetrieb
Anzeige		Warmwasser ist/bleibt unter der Solltemperatur im abgesenkten (Nacht-)betrieb
Anzeige		Heizkreis-Pumpe in Betrieb
Anzeige		Speicherladepumpe in Betrieb
Anzeige		Zirkulationspumpe in Betrieb
Anzeige		Thermische Desinfektion aktiv

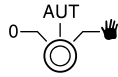
Heizkreis- und Warmwasserfunktion

Handschalter Heizkreis und Warmwasser

für Heizkreis 1:



für Warmwasserversorgung:



ANWENDERHINWEIS

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** (Hand-Symbol) sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.

- Hand-Symbol:** Die Heizkreispumpe bzw. Speicherladepumpe werden eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.
Die Zirkulationspumpe ist ausgeschaltet.
- AUT:** Der Heiz- bzw. Warmwasserkreis arbeitet im Automatik-Betrieb.
- 0:** Nur die Heizkreispumpe und ggf. die Speicherladepumpe sowie die Zirkulationspumpe werden ausgeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.


Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM442

Das Modul FM442 steuert zwei voneinander unabhängige Heizkreise mit Mischer an.

Es kann zwei Mal in Ihrem Regelgerät eingesetzt werden.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kapitel 18 „Urlaubsprogramm“, Seite 73).

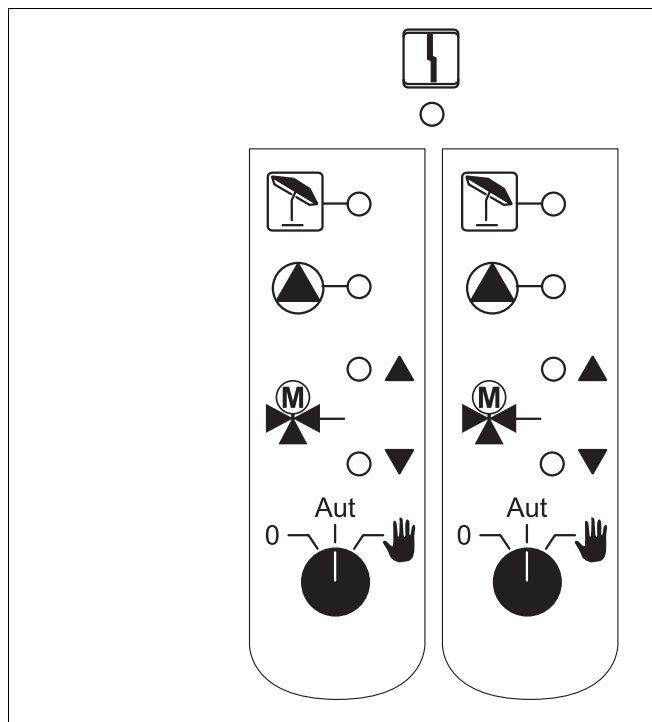





Abb. 5 FM442

Anzeige  Allgemeine Störung, z. B. bauseitige Fehler, Fühlerfehler, externe Störungen, Verdrahtungsfehler, interne Modulfehler, Handbetrieb. Die Fehlermeldungen erscheinen als Klartext in der Bedieneinheit MEC2.

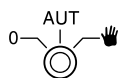
Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige ▲ „Mischer fährt auf“ (wärmer)
 Anzeige ▼ „Mischer fährt zu“ (kälter)
 Anzeige  Heizkreis im Sommerbetrieb
 Anzeige  Heizkreis-Pumpe in Betrieb

Heizkreisfunktion

Handschalter Heizkreis

für Heizkreis 1 und Heizkreis 2:



ANWENDERHINWEIS

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** (👉) sind Spezialstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.

👉: Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.

AUT: Der Heizkreis arbeitet im Automatik-Betrieb.

0: Die Heizkreispumpe wird ausgeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.


Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM445

Das Modul FM445 steuert die Warmwasserversorgung über ein Ladesystem an.

Es steckt im äußersten rechten Steckplatz des Regelgerätes.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap „Urlaubsprogramm“).

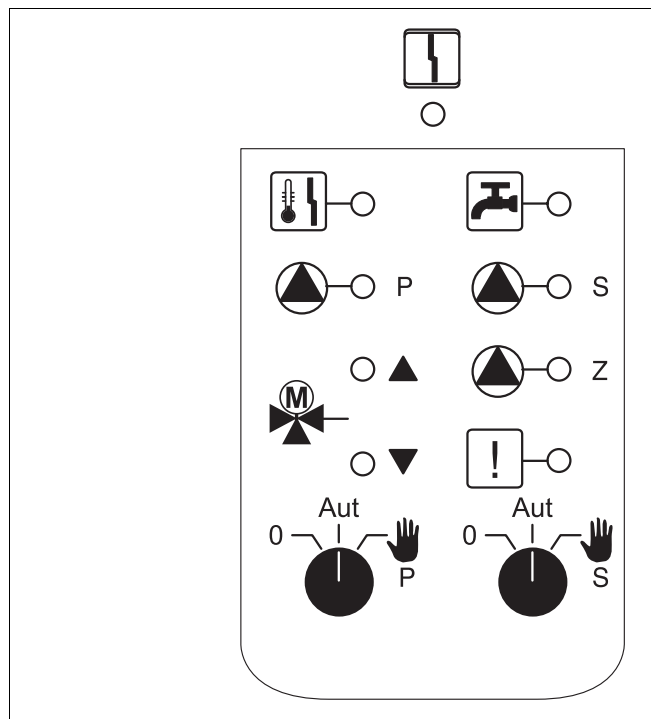




Abb. 6 FM445


Anzeige  Allgemeine Störung, z. B. bauseitige Fehler, Fühlerfehler, externe Störungen, Verdrahtungsfehler, interne Modulfehler, Handbetrieb. Die Fehlermeldungen erscheinen als Klartext in der Bedieneinheit MEC2.


Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige  Warmwasser ist/bleibt unter der Solltemperatur im abgesenkten (Nacht-)betrieb

Anzeige  „Mischer fährt auf“ (wärmer)


Anzeige  „Mischer fährt zu“ (kälter)

Anzeige  P Primär-Speicherladepumpe in Betrieb

Anzeige  S Sekundär-Speicherladepumpe in Betrieb

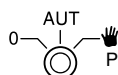
Anzeige  Z Zirkulationspumpe in Betrieb

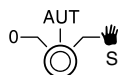
Anzeige  Thermische Desinfektion aktiv

Anzeige  Verkalkungsschutz aktiv, Sekundär-Pumpe taktet

Warmwasserfunktion

Handschalter Warmwasser


für Primär-Kreis: 

für Sekundär-Kreis: 



ANWENDERHINWEIS

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.


Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** () sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Während des Handbetriebs besteht Verbrühungsgefahr. Drehen Sie immer erst den Kaltwasserhahn auf und mischen Sie sich das Warmwasser nach Bedarf zu.

: Sekundär-/Primär-Pumpe wird eingeschaltet. Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.

AUT: Warmwasser-Ladesystem arbeitet im Automatik-Betrieb.

0: Primär-, Sekundär-Pumpe und Zirkulationspumpe werden ausgeschaltet. Der Mischer wird stromlos geschaltet. Die Regelfunktionen laufen weiter.


Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodule FM456 und FM457

Mit den Modulen FM456 und FM457 können bis zu 2 bzw. 4 Buderus Heizkessel angesteuert werden.

Zusätzlich ist ein ungemischter Heizkreis auf den Modulen integriert. Eine Fernbedienung kann für diesen Heizkreis nicht angeschlossen werden.

Die Handschalter auf den Modulen haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kapitel 18 „Urlaubsprogramm“, Seite 73).

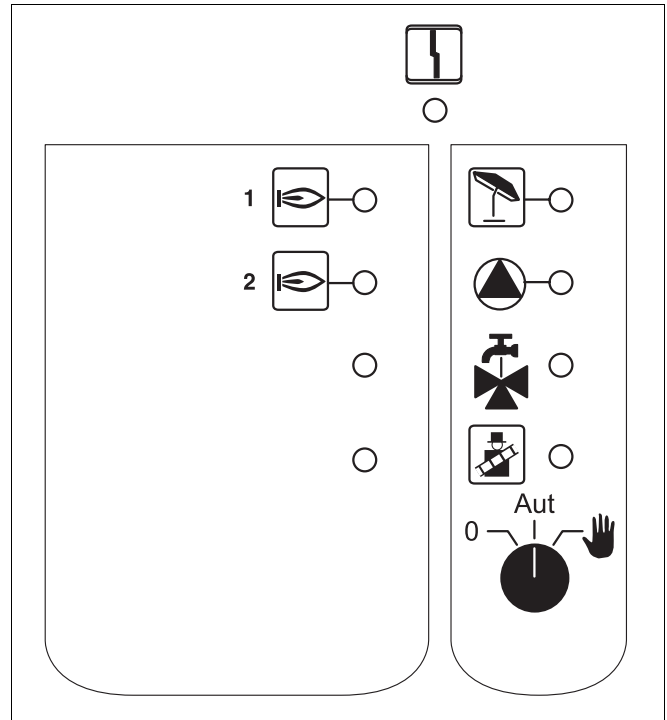






Abb. 7 FM456


Anzeige  Allgemeine Störung, z. B. bauseitige Fehler, Fühlerfehler, externe Störungen, Verdrahtungsfehler, interne Modulfehler, Handbetrieb. Die Fehlermeldungen erscheinen als Klartext in der Bedieneinheit MEC2.


Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige  Brenner in Betrieb

Anzeige  ungemischter Heizkreis im Sommerbetrieb

Anzeige  Heizkreispumpe in Betrieb

Anzeige  Warmwasser über Heizkessel aktiv

Anzeige  Kessel im Abgastest

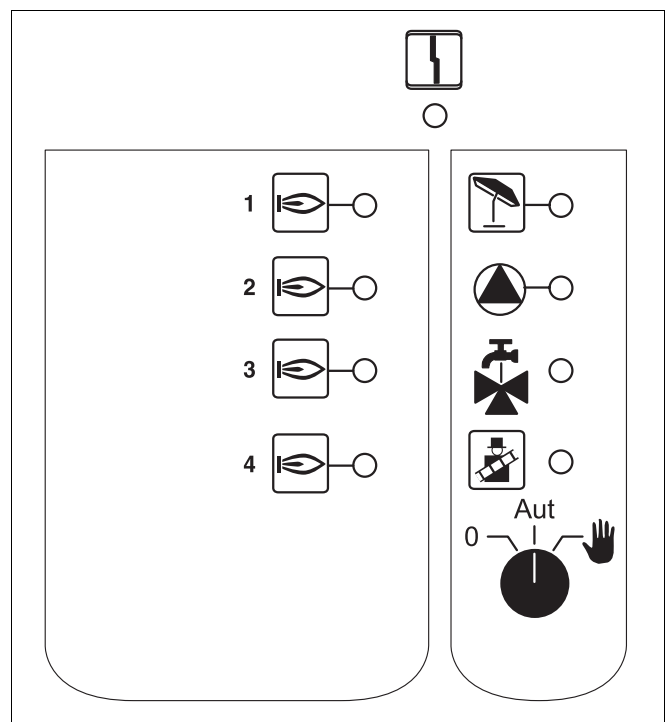
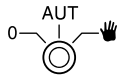


Abb. 8 FM457

Heizkreisfunktion

Handschalter Heizkreis

für Heizkreis:



ANWENDERHINWEIS

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** (Hand-Symbol) sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.

Hand-Symbol: Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet.

AUT: Der Heizkreis arbeitet im Automatik-Betrieb.

0: Die Heizkreispumpe ist ausgeschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

6 Bedieneinheit MEC2

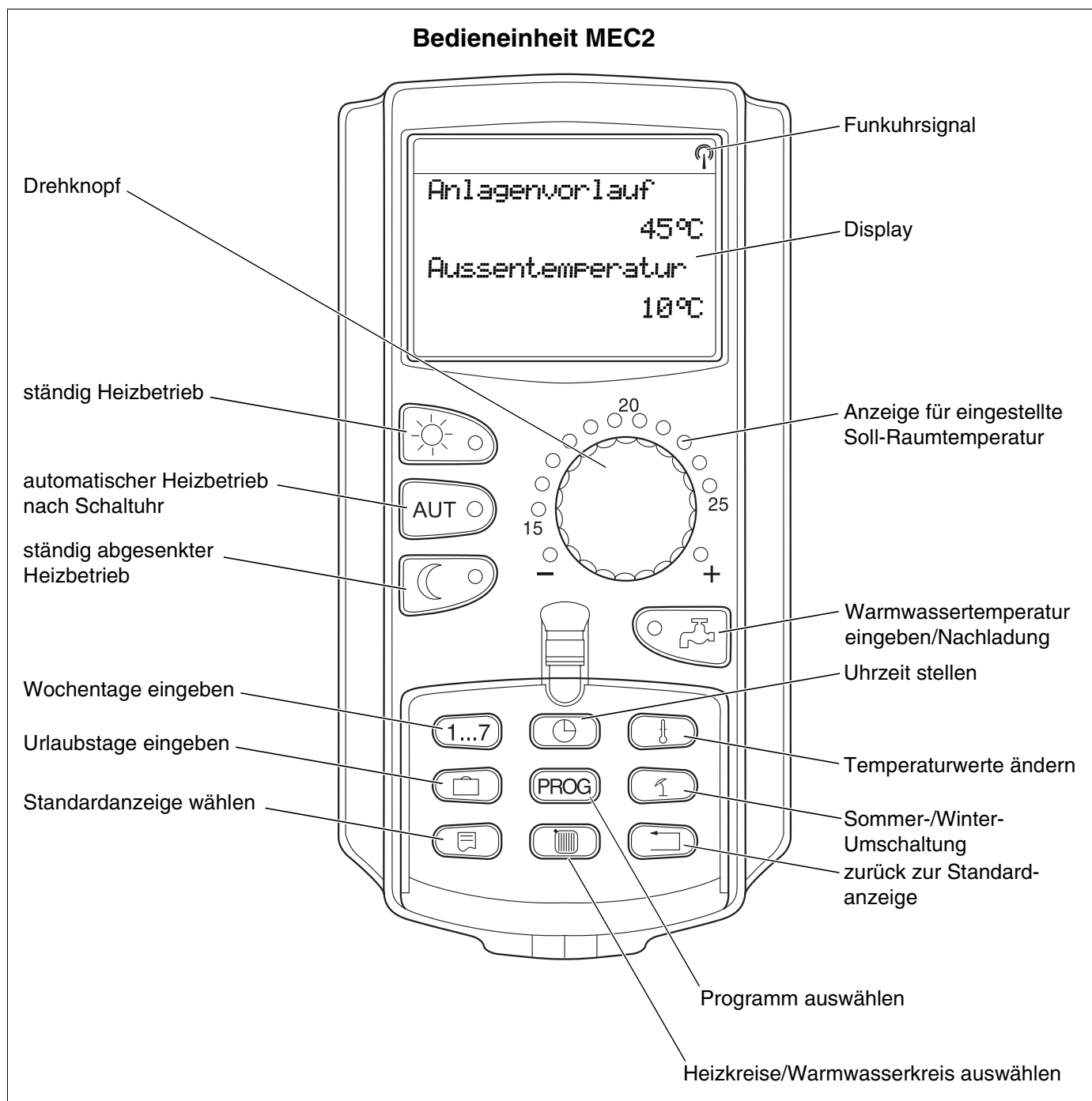


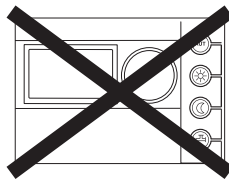
Abb. 9 Bedieneinheit MEC2



ANWENDERHINWEIS

Die Bedieneinheiten MEC2 und RC30 dürfen nicht gleichzeitig betrieben werden.

- Verwenden Sie für Heizungsanlagen mit Logamatic 4000 ausschließlich MEC2.



7 Heizkreise mit Bedieneinheit MEC2

Bei der Installation wurde von Ihrer Fachfirma eingestellt, welche Heizkreise von der Bedieneinheit MEC2 geregelt werden sollen.

Wurde nur ein Heizkreis der Bedieneinheit MEC2 zugeordnet, so wurde dieser benannt, z. B. „Heizkreis 1“.

Wurden mehrere Heizkreise der Bedieneinheit MEC2 zugeordnet, so nennt man diese „MEC-Heizkreise“.

MEC-Heizkreise können nicht vollständig unabhängig voneinander geregelt werden. Folgende Einstellungen gelten für alle MEC-Heizkreise:



- Umschaltung der Betriebsarten
- Temperatur-Sollwertverstellung
- Sommer-/Winterumschaltung
- Urlaubsprogramm einstellen
- Party-/Pause-Programm

Die nebenstehende Meldung wird bei der Auswahl eines einzelnen Heizkreises und dem Versuch, eine der oben genannten Einstellungen zu verändern, angezeigt.

Zur Veränderung dieser Einstellungen muss „MEC Heizkreise“ ausgewählt sein!

```
Einstellung
nicht möglich
MEC Heizkreise
auswählen
```

MEC-Heizkreise auswählen

- Abdeckklappe öffnen, Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis „MEC Heizkreise“ angezeigt wird.
- Taste  loslassen, um Eingabe zu speichern.

Im Gegensatz zu den oben genannten Einstellungen können die Heizprogramme nur über die Auswahl des jeweiligen Heizkreises programmiert werden.

Eine Programmierung von Zeitschaltpunkten über die Auswahl „MEC Heizkreise“ ist nicht möglich!

Bei dem Versuch, die Programmierung über die Auswahl „MEC Heizkreise“ vorzunehmen, erscheint nebenstehende Fehlermeldung.

```
Heizkreisauswahl

MEC Heizkreise
```

```
Einstellung
nicht möglich
Einzel-Heizkreis
auswählen
```

8 Kurzbedienungsanleitung

Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

- Überprüfen Sie, ob die Handschalter auf dem Regelgerät und auf den eingesetzten Modulen auf „AUT“ stehen.
- Das Regelgerät einschalten.

Bitte Folgendes beachten:

Beim Einschalten immer erst das Regelgerät und dann den Heizkessel einschalten.



Beim Ausschalten immer erst den Heizkessel, dann das Regelgerät abschalten.

Es muss sichergestellt sein, dass eine Wärmeabnahme erfolgt, da sonst der Heizkessel abschaltet und auf Störung geht.



Nach ca. 2 Minuten sind alle im Regelgerät befindlichen Module erkannt und es erscheint die Standardanzeige.

Einstellen der Raumtemperatur für alle dem MEC2 zugeordneten Heizkreise

Tag-Raumtemperatur einstellen

- Abdeckklappe schließen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Tag-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste loslassen.
- Taste  drücken.







Nacht-Raumtemperatur einstellen

- Abdeckklappe schließen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Nacht-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste loslassen.
- Taste  drücken.







Einstellen der Raumtemperatur für Heizkreise ohne eigene Fernbedienung

- Heizkreise sind nicht dem MEC2 zugeordnet

Tag-Raumtemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Tag-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken.



Nacht-Raumtemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Nacht-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken.

Einstellen der Raumtemperatur für Heizkreise, die mit anderen Fernbedienungen ausgestattet sind





Siehe gesonderte Bedienungsanleitung der Fernbedienungen.

Warmwassertemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Warmwassertemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.




Sommer-/Winterumschaltung einstellen

Vor Aufruf der Sommer-/Winterumschaltung muss der gewünschte Heizkreis ausgewählt werden. Dabei können entweder ein einzelner Heizkreis oder alle dem MEC2 zugeordneten Heizkreise ausgewählt werden.

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die Außentemperatur angezeigt wird, unterhalb der geheizt werden soll.
- Taste  loslassen.


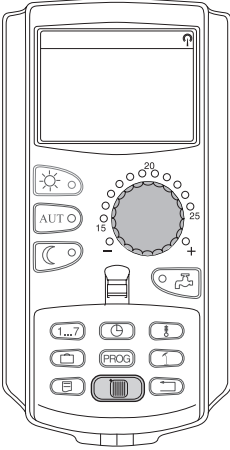

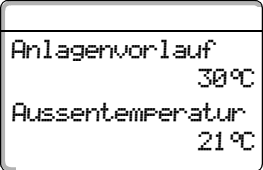
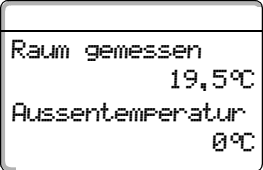
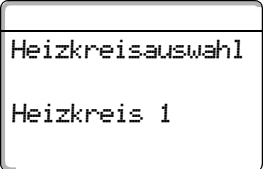




Betriebszustände ändern

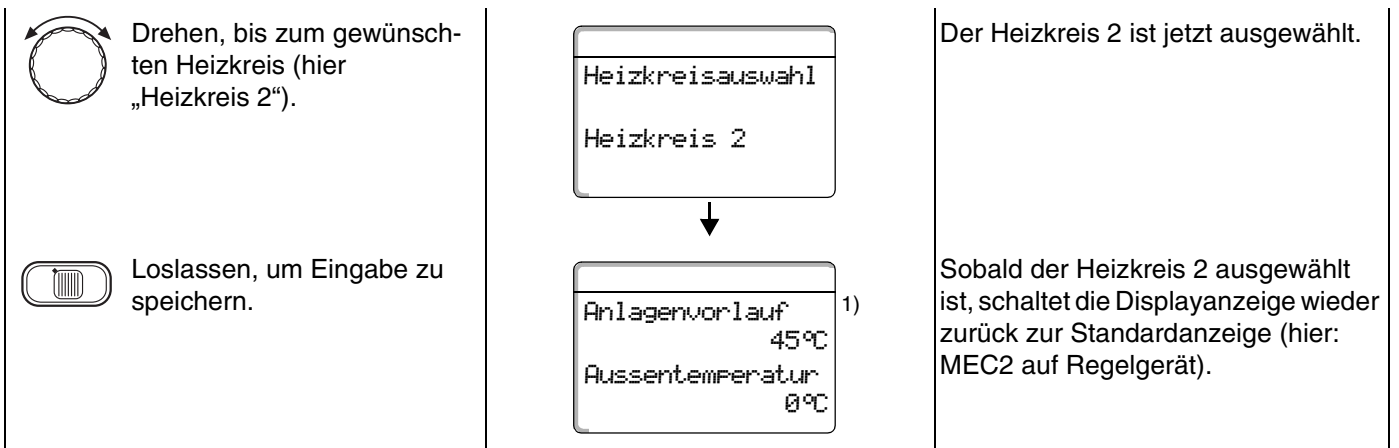
Es werden die Betriebszustände der Heizkreise geändert, die der Fernbedienung (z. B. BFU) zugeordnet wurden.

- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage heizt ständig auf die voreingestellte Tag-Raumtemperatur.
- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage läuft ständig im abgesenkten Heizbetrieb.
- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage arbeitet nach dem voreingestellten Schaltprogramm im Automatik-Betrieb.

9 Anzeigen aufrufen und ändern




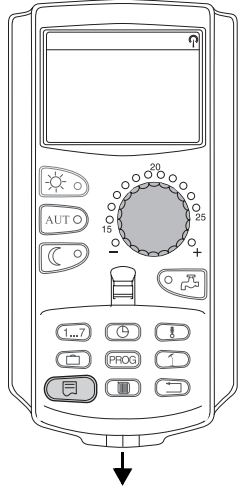



9.1 Heizkreis auswählen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten.	     	 Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.  ANWENDERHINWEIS Werkseitige Standardanzeige, sofern der MEC2 auf dem Regelgerät aufgesteckt ist (siehe Kapitel 9.3 „Standardanzeige ändern“, Seite 27).  ANWENDERHINWEIS Werkseitige Standardanzeige, sofern der MEC2 auf Wandsocket (Zusatzausstattung) aufgesteckt ist! Die Heizkreisanzeige blinkt.



1) Je nach Anlagenkonfiguration kann statt „Anlagenvorlauf“ auch „Kesseltemperatur“ angezeigt werden.

9.3 Standardanzeige ändern

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Anzeige (hier „Datum“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Anlagenvorlauf 45°C Aussentemperatur 20°C </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Raum gemessen 23°C Aussentemperatur 20°C </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Anlagenvorlauf 45°C Datum 20.08.2005 </div>	<p> ANWENDERHINWEIS Werkseitige Einstellung: Wird angezeigt, wenn der MEC2 auf das Regelgerät aufgesetzt wird.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Werkseitige Einstellung, wenn der MEC2 sich im Wandhalter befindet.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p>Anstelle der Außentemperatur können Sie unter folgenden Anzeigen auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenvorlauf (wenn MEC2 im Wandhalter) - Aussentemperatur - Warmwasser - Uhrzeit - Datum



Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „28“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Drücken/gedrückt halten.



Drehen, bis zum gewünschten Monat (hier „02“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Drücken/gedrückt halten.



Drehen, bis zur gewünschten Jahreszahl (hier „2006“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.

Uhrzeit einstellen.



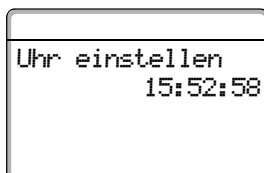
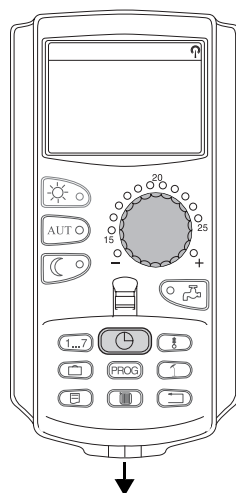
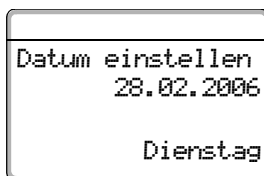
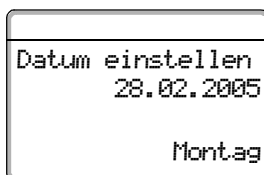
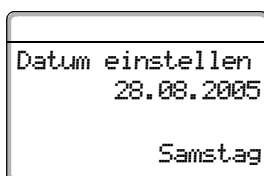
Drücken/gedrückt halten.



Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit.



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Wenn mit dem Drehknopf das Tagesdatum (hier „28“) eingestellt wird, ändert sich automatisch auch der dazugehörige Tagesname (hier „Samstag“).

In der Datumsanzeige blinkt der Monat (hier „08“).

In der Datumsanzeige blinkt die Jahresanzeige (hier „2005“).



ANWENDERHINWEIS

Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Mit dem Drehknopf wird die Uhrzeit in Minutenschritten verstellt.



Drehen, bis zur gewünschten Tag-Raumtemperatur (hier „23 °C“).

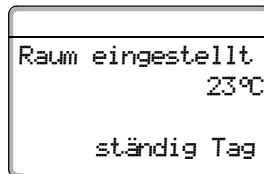


Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Drücken, um den Automatik-Betrieb einzustellen.

Der Heizkreis befindet sich jetzt im Automatik-Betrieb.



Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 11 °C und 30 °C einstellen.

Die Solltemperatur wird durch eine LED am Drehknopf angezeigt.





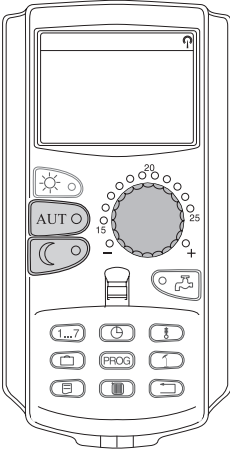
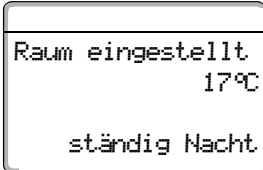



Bei Temperaturen unter 15 °C oder über 25 °C leuchtet zusätzlich die -LED oder +LED auf.



ANWENDERHINWEIS

Die Temperaturänderung betrifft gleichzeitig alle Heizkreise, die der Bedieneinheit MEC2 zugeordnet sind.





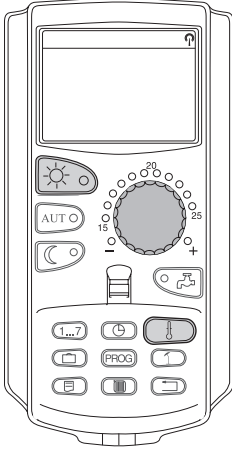
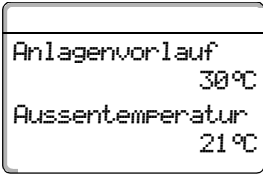

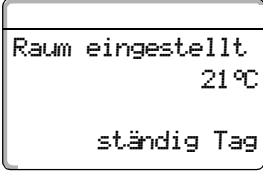



10.1.2 Nacht-Raumtemperatur einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>MEC-Heizkreis auswählen.</p>  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis zur gewünschten Nacht-Raumtemperatur (hier „17 °C“).  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken, um den Automatik-Betrieb einzustellen. <p>Der Heizkreis befindet sich jetzt im Automatik-Betrieb.</p>	 	<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Werkseinstellung: 17 °C.</p> <p>Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 2 °C und 30 °C einstellen.</p> <p>Die Solltemperatur wird durch eine LED am Drehknopf angezeigt.</p> <p>Bei Temperaturen unter 15 °C oder über 25 °C leuchtet zusätzlich die -LED oder +LED auf.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Temperaturänderung betrifft gleichzeitig alle Heizkreise, die der Bedieneinheit MEC2 zugeordnet sind.</p>

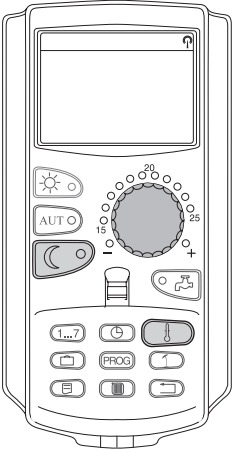
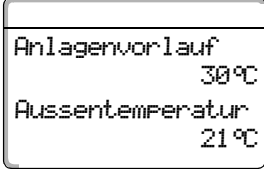

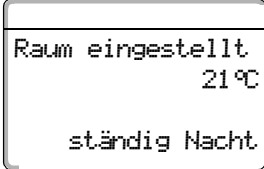







10.2 Raumtemperatur einstellen für Heizkreise ohne Fernbedienung

Bei allen Heizkreisen, denen bei der Installation von der Fachfirma keine Fernbedienung zugeordnet ist, werden „Heizkreise ohne Fernbedienung“ genannt.

10.2.1 Tag-Raumtemperatur einstellen


Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Tag-Raumtemperatur einstellen.</p>  Drücken/gedrückt halten.  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis zur gewünschten Tag-Raumtemperatur (hier „21 °C“).  Loslassen, um Eingabe zu speichern.	<p>Anzeige/Display</p>    	<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Werkseinstellung: Tag-Raumtemperatur: 21 °C.</p> <p>Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 11 °C und 30 °C einstellen.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Für „konstant“-geregelter Heizkreise, z. B. Lüftungsanlagen, Schwimmbaderwärmungen, ist eine Raumtemperatureinstellung nicht möglich.</p>

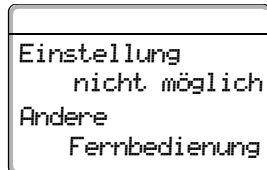
10.2.2 Nacht-Raumtemperatur einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Nacht-Raumtemperatur einstellen.</p>	   	<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p> <p>ANWENDERHINWEIS  Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p>		<p>ANWENDERHINWEIS  Werkseinstellung: 17 °C.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p>		<p>Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 2 °C und 30 °C einstellen.</p>
<p> Drehen, bis zur gewünschten Nacht-Raumtemperatur (hier „21 °C“).</p>		<p>ANWENDERHINWEIS  Für „konstant“-geregelter Heizkreise, z. B. Lüftungsanlagen, Schwimmbaderwärmungen, ist eine Raumtemperatureinstellung nicht möglich.</p>
<p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>		

10.3 Raumtemperatur einstellen für Heizkreise mit eigener Fernbedienung (z. B. BFU, BFU/F)

Bei allen Heizkreisen, denen bei der Installation eine **Fernbedienung ohne Display** zugeordnet wurde, muss die Raumtemperatur mit dieser Fernbedienung eingestellt werden.

Wenn Sie versuchen, die Raumtemperatur am MEC2 über die Taste  einzustellen, erscheint nebenstehende Fehlermeldung:



```
Einstellung  
nicht möglich  
Andere  
Fernbedienung
```

11 Warmwassertemperatur-Regelung

11.1 Warmwassertemperatur einstellen




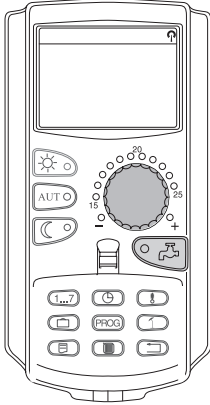

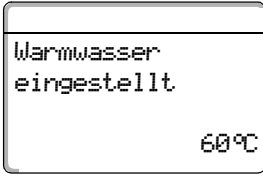



Werkseinstellung:

Die Warmwasserbereitung beginnt 30 Minuten vor dem Einschaltpunkt der Heizkreise.


Die Warmwassertemperatur-Regelung lässt sich heizkreisabhängig (s. u.) oder über ein eigenes Zeitprogramm (siehe Kapitel 16 „Neues Warmwasser-Programm eingeben“, Seite 67) einstellen.

Wenn sich alle Heizkreise im abgesenkten Heizbetrieb oder im Urlaubsbetrieb befinden, wird im Warmwasser-Automatik-Betrieb kein Warmwasser bereitet.


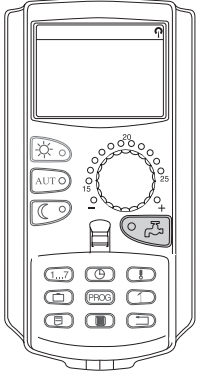





Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis zur gewünschten Warmwassertemperatur (hier „60 °C“).  Loslassen, um Eingabe zu speichern.	  	 ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. Die Warmwassertemperatur ist jetzt abgespeichert.

11.2 Warmwasser Einmalladung


11.2.1 Warmwasser Einmalladung beim Absinken unter die Solltemperatur


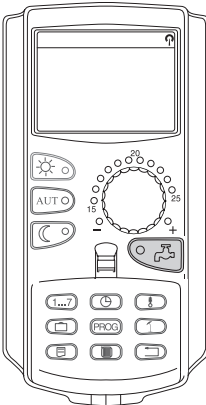

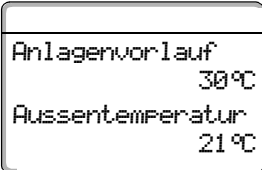

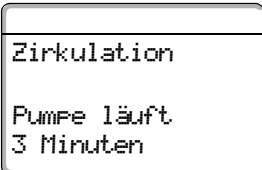

Wenn die grüne LED-Kontrolllampe in der Taste  leuchtet, ist die Warmwassertemperatur bei abgesenktem Betrieb unter die eingestellte Solltemperatur gesunken und kann bei Bedarf nachgeladen werden.

Im normalen Heizbetrieb wird die Warmwassertemperatur automatisch nachgeheizt.





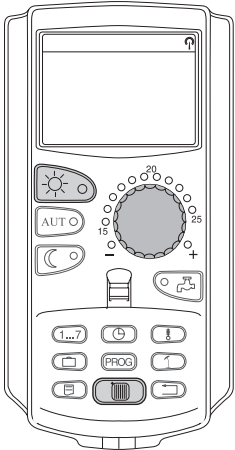
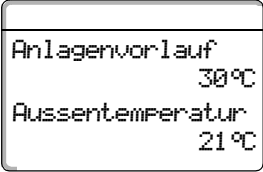
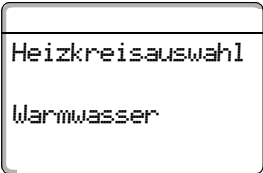

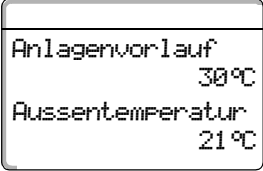

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken.</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Anlagenvorlauf 30°C Aussentemperatur 21°C</p> </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Warmwasser gemessen 55°C Nachladung</p> </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Warmwasser gemessen 55°C Nachladung abgebrochen</p> </div>	<p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p>Standardanzeige (sofern der MEC2 auf das Regelgerät aufgesteckt wurde).</p> <p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grüne LED in der Taste  blinkt so lange, bis der Warmwasserspeicher nachgeladen ist. Während der Nachladung läuft die Zirkulationspumpe im Dauerbetrieb.</p> <p>Ausnahme: Warmwassererwärmung mit Wandheizkessel als Durchlauferhitzer wird für 30 Minuten aktiviert (bei UBA- bzw. EMS-Durchlauf).</p> <p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Wenn Sie die Funktion irrtümlich gestartet haben, drücken Sie die Taste  ein zweites Mal. Die Nachladung wird dann abgebrochen.</p>

11.2.2 Zirkulationspumpe manuell starten





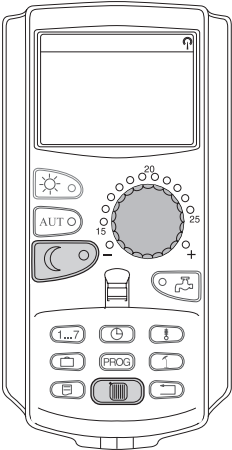
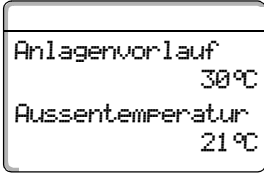
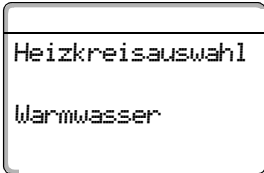
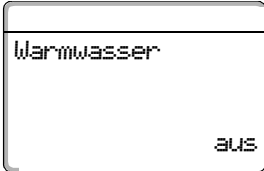
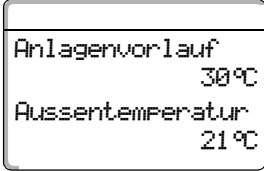



Hat das Warmwasser noch die Solltemperatur, wird durch den Tastendruck  nur die Zirkulationspumpe für 3 Minuten gestartet. Die grüne LED leuchtet dann nicht.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken.	    	 ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
		Standardanzeige.
		Nur die Zirkulationspumpe wird gestartet.





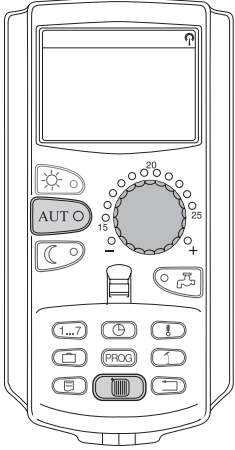
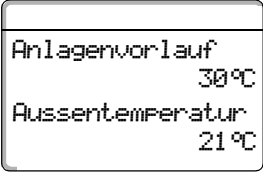


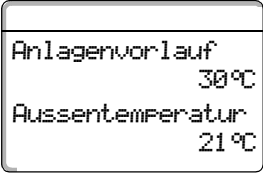

11.2.3 Dauerbetrieb für Warmwasser einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis „Warmwasser“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken. </p>	<p style="text-align: center;">  ↓  ↓  ↓  ↓ 3s  </p>	<p>  ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. </p> <p>Standardanzeige.</p> <p>Die Warmwasserbereitung findet jetzt rund um die Uhr statt.</p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>

11.2.4 Warmwasserbereitung ausschalten

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis „Warmwasser“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken. </p>	<p style="text-align: center;">  ↓  ↓  ↓  ↓ 3s  </p>	<p>  ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. </p> <p>Standardanzeige.</p> <p>  ANWENDERHINWEIS Die Warmwasserbereitung ist jetzt dauerhaft ausgeschaltet. Die manuelle Aktivierung erfolgt durch Drücken der Taste . </p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>

11.2.5 Automatik-Betrieb einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis „Warmwasser“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken. </p>	<p style="text-align: center;">  ↓  ↓  ↓  ↓ 3s  </p>	<p>  ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. </p> <p>Standardanzeige.</p> <p>Die Warmwasserbereitung befindet sich jetzt im Automatik-Betrieb.</p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>

12 Zirkulationspumpen-Ansteuerung







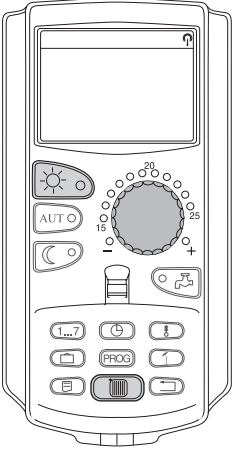

Werkseinstellung:

Die Zirkulationspumpen-Ansteuerung beginnt 30 Minuten vor dem Einschaltpunkt der Heizkreise zu laufen.

12.1 Dauer-Intervallbetrieb einstellen

Die Zirkulationspumpen-Ansteuerung lässt sich heizkreisabhängig (s. u.) oder über ein eigenes Zeitprogramm (siehe Kapitel 17 „Neues Zirkulationspumpen-Programm eingeben“, Seite 70) einstellen.

Wenn sich alle Heizkreise im abgesenkten Heizbetrieb oder im Urlaubsbetrieb befinden, ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet.

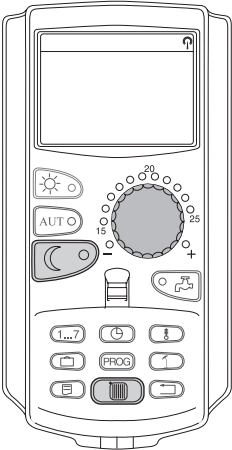
Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird.</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Heizkreisauswahl Zirkulation </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Zirkulation Dauerbetrieb </div> <p style="text-align: center;">↓ 3s</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Anlagenvorlauf 30°C Aussentemperatur 21°C </div>	<p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p>Die Zirkulationspumpe läuft jetzt im Dauer-Intervallbetrieb.</p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>

**Werkseinstellung:**





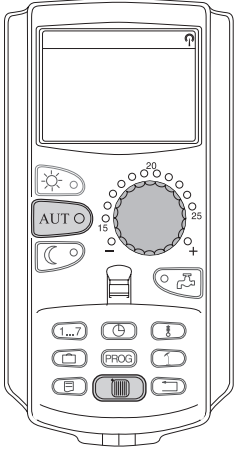
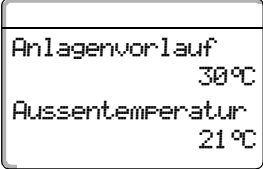
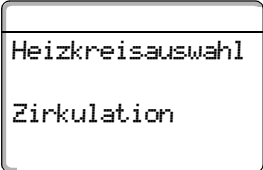
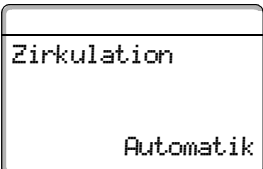
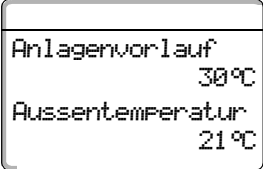


Das Intervall der Zirkulationspumpe ist zwei Mal pro Stunde für die Dauer von 3 Minuten eingeschaltet.

Die Intervalle pro Stunde können auf der Serviceebene durch Ihre Fachfirma verändert werden.

12.1.1 Zirkulationspumpe ausschalten

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div data-bbox="92 1003 181 1048"></div> <div data-bbox="199 1010 501 1039">Drücken/gedrückt halten.</div> <div data-bbox="92 1070 181 1160"></div> <div data-bbox="199 1084 533 1144">Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird.</div> <div data-bbox="92 1171 181 1216"></div> <div data-bbox="199 1167 517 1227">Loslassen, um Eingabe zu speichern.</div> <div data-bbox="92 1238 181 1294"></div> <div data-bbox="199 1245 309 1274">Drücken.</div> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>↓</p> <div data-bbox="644 786 908 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Anlagenvorlauf 30 °C Aussentemperatur 21 °C </div> <p>↓</p> <div data-bbox="644 1016 908 1184" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Heizkreisauswahl Zirkulation </div> <p>↓</p> <div data-bbox="644 1247 908 1415" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Zirkulation aus </div> <p>↓ 3s</p> <div data-bbox="644 1576 908 1744" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Anlagenvorlauf 30 °C Aussentemperatur 21 °C </div> </div>	<div data-bbox="1027 277 1114 367" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p>Standardanzeige.</p> <p>Die Zirkulationspumpe ist jetzt ausgeschaltet.</p> <p>Durch Drücken der Nachladetaste wird die Zirkulationspumpe ein Mal für eine begrenzte Zeit eingeschaltet. Nach dem Beenden des Ladevorgangs ist die Zirkulationspumpe jedoch wieder dauerhaft ausgeschaltet.</p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>

12.1.2 Automatik-Betrieb einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>  Drücken/gedrückt halten.  Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken. </p>	<p>  ↓  ↓  ↓  ↓  </p>	<p>  ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. </p> <p>Standardanzeige.</p> <p>Im Automatik-Betrieb läuft die Zirkulationspumpe im Intervallbetrieb.</p> <p>  Werkseinstellung: Das Intervall der Zirkulationspumpe ist zwei Mal pro Stunde für die Dauer von 3 Minuten eingeschaltet. </p> <p>Die Intervalle pro Stunde können auf der Serviceebene durch Ihre Fachfirma verändert werden.</p> <p>Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.</p>


12.2 Thermische Desinfektion

Wenn in Ihrer Heizungsanlage die „Thermische Desinfektion“ eingestellt wurde, wird einmal oder mehrmals wöchentlich das Warmwasser auf eine Temperatur aufgeheizt, die z. B. zur Abtötung von Legionellen erforderlich ist.

Sowohl die Speicherladepumpe als auch die Zirkulationspumpe (sofern vorhanden) laufen während der thermischen Desinfektion ständig.

Die Desinfektion wird nach den werkseitig eingegebenen Zeiten gestartet:

Ihre Heizungsfachfirma kann andere Werte auf Wunsch eingeben.

Der Betrieb der thermischen Desinfektion wird durch die LED-Anzeige  auf den Modulen FM441 und FM445 angezeigt.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch heißes Wasser im Warmwasserkreislauf der Heizungsanlage, wenn dieser keinen thermostatisch geregelten Mischer hat.

- Drehen Sie während und kurz nach der thermischen Desinfektion das Warmwasser nicht ungemischt auf.

13 Standardprogramm

Ein Standardprogramm ist ein ab Werk voreingestelltes Schaltprogramm mit typischen Schaltpunkten, wobei ein Schaltpunkt durch die drei Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur festgelegt ist.

Sie können unter acht Standardprogrammen auswählen (siehe Tabelle unten).



ANWENDERHINWEIS





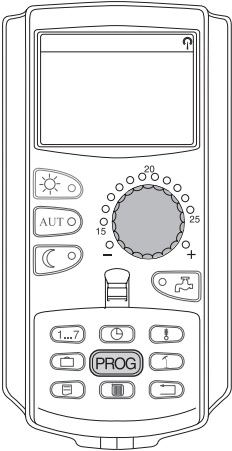

Werkseinstellung:
Standardprogramm „Familie“.

Sie können für jeden einzelnen Heizkreis ein vorgegebenes Standardprogramm auswählen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48) oder Ihr eigenes Wunschprogramm erstellen. Hier können Sie entweder ein von den vorgegebenen Standardprogrammen unabhängiges neues Heizprogramm erstellen (siehe Kapitel 15 „Neues Heizprogramm erstellen“, Seite 61“) oder in einem vorgegebenen Standardprogramm einzelne Schaltpunkte abändern bzw. ergänzen (siehe Kapitel 14 „Standardprogramm ändern“, Seite 49).

Programmname	Tag	Tagbetrieb					
		Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Morgens Frühschichtarbeit	Mo – Do	4:30	22:00				
	Fr	4:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Vormittags Halbtagsarbeit morgens	Mo – Do	5:30	8:30	12:00	22:00		
	Fr	5:30	8:30	12:00	23:00		
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Mittags Mittags zu Hause	Mo – Do	6:00	8:00	11:30	13:00	17:00	22:00
	Fr	6:00	8:00	11:30	23:00		
	Sa	6:00	23:00				
	So	7:00	22:00				
Nachmittags Halbtagsarbeit nachmittags	Mo – Do	6:00	11:30	16:00	22:00		
	Fr	6:00	11:30	15:00	23:00		
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Abends Spätschichtarbeit	Mo – Fr	6:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	23:00				
Single	Mo – Do	6:00	8:00	16:00	22:00		
	Fr	6:00	8:00	15:00	23:00		
	Sa	7:00	23:30				
	So	8:00	22:00				
Familie	Mo – Do	5:30	22:00				
	Fr	5:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Senioren	Mo – So	5:30	23:00				
Neu							

Tab. 2 Standardprogramme

13.1 Programm für einen Heizkreis auswählen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Programm (hier „Familie“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Zurück zur Standardanzeige.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltuhr Heizkreis 2</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltuhr Programmauswahl Abends</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltuhr Programmauswahl Familie</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Familienprogramm Montag um 05:30 21°C</div>	<p> ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p> <p>Im Display erscheint kurzzeitig der Heizkreis, der vorher festgelegt wurde (siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24). Beispiel: „Heizkreis 2“.</p> <p>Das zuletzt für den Heizkreis 2 ausgewählte Programm (hier „Abends“) wird angezeigt. Die Anzeige „Abends“ blinkt.</p> <p>Im Display erscheinen der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des ausgewählten Heizprogramms „Familienprogramm“.</p>

14 Standardprogramm ändern

Wollen Sie die Heizphasen eines Standardprogramms ändern, verschieben Sie die Schaltpunkte oder fügen neue Schaltpunkte ein, wobei ein Schaltpunkt durch die drei Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur festgelegt ist.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

Beispiel: Im Standardprogramm „Familie“ soll am Montag und Dienstag der Heizbeginn des Heizkreises 2 von 5:30 Uhr auf 6:30 Uhr verschoben werden.

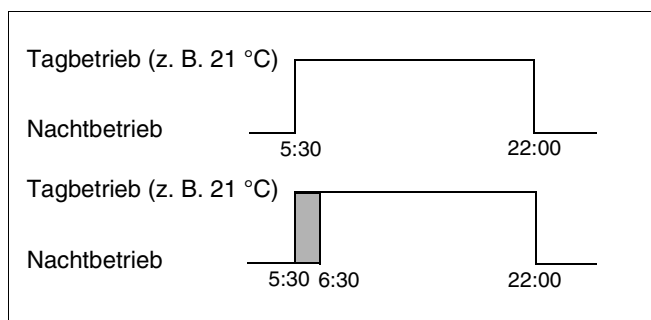
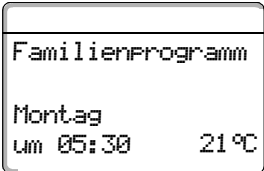
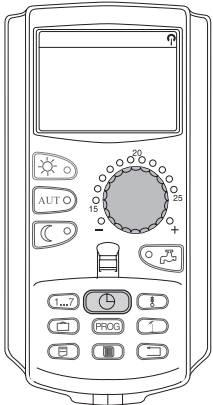
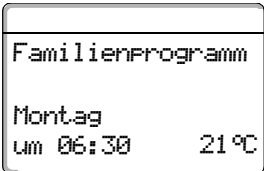


Abb. 10 Standardprogramm ändern

14.1 Schaltpunkte zeitlich verschieben

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p>
<p>Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.</p>		<p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Beispiel: Standardprogramm „Familie“.</p>
<p>Schaltpunkt zeitlich verschieben.</p>		<p>Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 5:30 Uhr bei 21 °C) angezeigt.</p> <p>ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>
<p>Drücken/gedrückt halten.</p> <p>Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier: „6:30“).</p> <p>Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>		<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>



Drehen, bis zum nächsten Schaltpunkt, der geändert werden soll (hier „Dienstag“).



Drücken/gedrückt halten.



Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Zurück zur Standardanzeige.

```

Programm-Eigen 2
Montag
um 06:30      21°C
  
```



```

Programm-Eigen 2
Dienstag
um 05:30      21°C
  
```




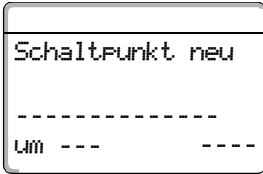


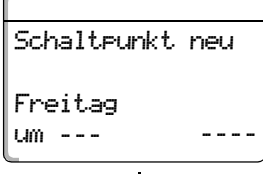



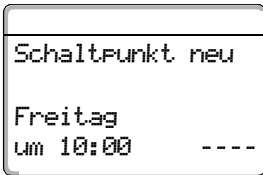



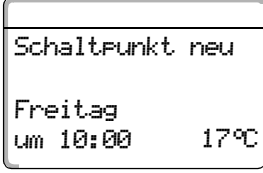

```

Programm-Eigen 2
Dienstag
um 06:30      21°C
  
```




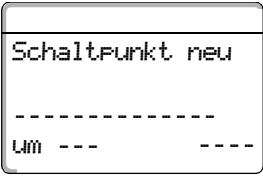
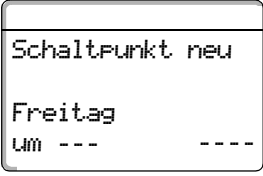





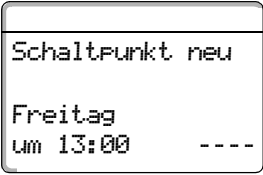
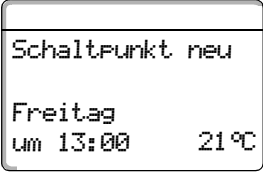


Der geänderte Schaltpunkt wird unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste **PROG** und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).

Die Uhranzeige blinkt.

Ersten Schaltpunkt eingeben (Freitag, 10:00, 17 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drehen – vorzugsweise nach links – bis nebenstehende Anzeige erscheint.		<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p>
 Drücken/gedrückt halten.		<p>Die Tagesanzeige blinkt.</p>
 Drehen, bis zum gewünschten Tag (hier „Freitag“).		<p>Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		<p>ANWENDERHINWEIS</p>
 Drücken/gedrückt halten.		<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
 Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „10:00“).		<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		<p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p>
 Drücken/gedrückt halten.		<p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p>
 Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „17 °C“).		<p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel 10 auf Seite 30 verändern können.</p>
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		<p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>

Zweiten Schaltpunkt eingeben (Freitag, 13:00, 21 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Tag (hier „Freitag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „13:00“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p> <p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p>
<p> Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „21 °C“).</p>		<p> ANWENDERHINWEIS</p> <p>Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel 10 auf Seite 30 verändern können.</p>



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Zurück zur Standardanzeige.

Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste **PROG** und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).

14.3 Schaltpunkte löschen

Beispiel: Im Standardprogramm „Familie“ soll für den Heizkreis 2 der Schaltpunkt Montag 22:00 gelöscht werden.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

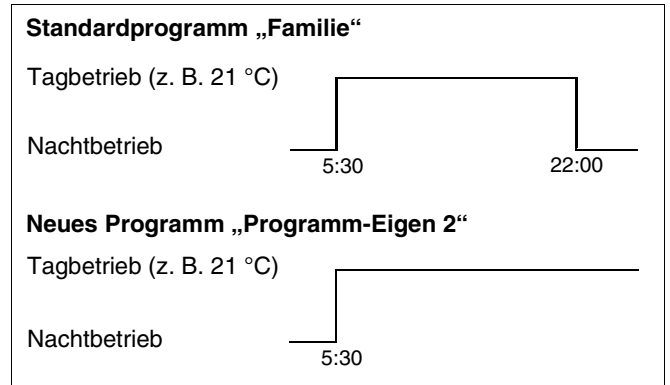



Abb. 12 Schaltpunkte löschen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.</p> <p>Schaltpunkt löschen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p> <p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Beispiel: Standardprogramm „Familie“.</p> <p>Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 5:30 Uhr bei 21 °C) angezeigt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>



Drehen, bis zum gewünschten Schaltpunkt, der gelöscht werden soll (hier „22:00“).



+



Gleichzeitig drücken/gedrückt halten.



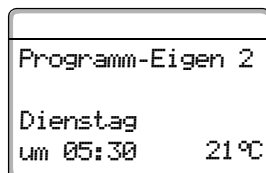
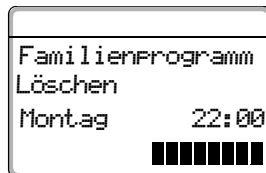
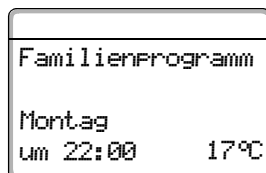
+



Gleichzeitig loslassen, um Eingabe zu speichern.



Zurück zur Standardanzeige.



In der unteren Zeile werden 8 Blöcke angezeigt, die im Sekundentakt von links nach rechts gelöscht werden.

Sobald alle Blöcke verschwunden sind, ist der Schaltpunkt gelöscht.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie die Tasten vorher loslassen, wird der Löschvorgang abgebrochen.

Das durch den Löschvorgang geänderte Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert.

Ihr neues Programm können Sie durch Drücken der Taste **PROG** und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).

Es wird jetzt von Montag 5.30 Uhr bis Dienstag 22.00 Uhr geheizt.

Der Schaltpunkt Dienstag führt zu keinem Temperatursprung.

14.4 Eine Heizphase löschen

Eine Heizphase besteht aus zwei Schaltzeitpunkten, einem Einschalt- und einem Ausschaltzeitpunkt. Soll eine Heizphase gelöscht werden, so müssen beide Zeit-schaltpunkte gelöscht werden.

Beispiel: Im Standardprogramm „Mittags“ soll für den Heizkreis 2 die Heizphase am Montag von 11:30 bis 13:00 gelöscht werden, damit von 8:00 bis 17:00 Heiz-pause sein soll.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programm-namen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises ge-speichert.

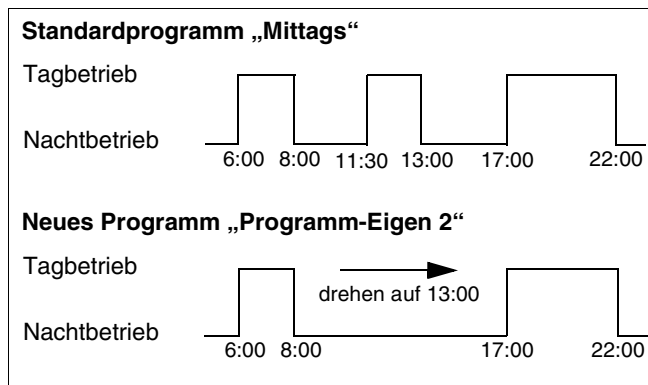


Abb. 13 Löschen einer Heizphase

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis aus-wählen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p> <p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Beispiel: Standardprogramm „Mittagspro-gramm“.</p>
<p>Heizphase löschen.</p>		<p>Nach Schritt 1 und 2 werden im Dis-play der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 6:00 Uhr bei 21 °C) angezeigt.</p> <p>Die angezeigte Temperatur ist von der eingestellten Raum-Solltempera-tur abhängig.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwen-det.</p> </div>



Drehen, bis zum Einschaltzeitpunkt der Heizphase, die gelöscht werden soll (hier „11:30“).



Drücken/gedrückt halten.



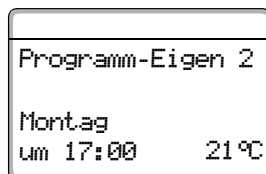
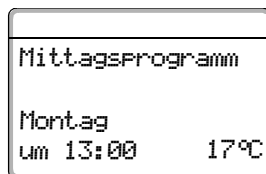
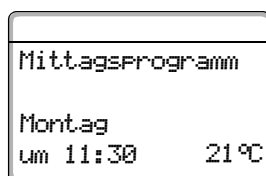
Drehen, bis zum Ausschaltzeitpunkt der Heizphase, die gelöscht werden soll (hier „13:00“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Zurück zur Standardanzeige.




Die Uhranzeige blinkt.

Ist der Endschaltzeitpunkt der zu löschenden Heizphase angewählt, erscheinen in der unteren Zeile des Displays 8 Blöcke, die im Sekunden-takt von links nach rechts gelöscht werden.

Sobald alle Blöcke verschwunden sind, ist die Heizphase gelöscht.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie die Taste  vorher loslassen oder den Drehknopf zurückdrehen, wird der Löschvorgang abgebrochen.


Die Schaltzeitpunkte der Heizphase bleiben dann erhalten.

Im Display wird der nächste Schaltpunkt angezeigt.

Das durch den Löschvorgang geänderte neue Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert.



ANWENDERHINWEIS

Sie können Ihr neues Programm durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).

14.5 Heizphasen verbinden

Eine Heizphase besteht aus zwei Schaltzeitpunkten, einem Einschalt- und einem Ausschaltzeitpunkt. Um zwei zeitlich aufeinander folgende Heizphasen miteinander zu verbinden, legen Sie den Ausschaltzeitpunkt der ersten Heizphase auf den Einschaltzeitpunkt der darauf folgenden Heizphase.

Beispiel: Ausgehend vom Standardprogramm „Mittagsprogramm“ von Heizkreis 2 wollen Sie die Heizphasen am Montag von 11:30 Uhr – 13:00 Uhr mit der Heizphase von 17:00 Uhr – 22:00 Uhr verbinden. Damit heizen Sie durchgehend von 11:30 Uhr – 22:00 Uhr.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

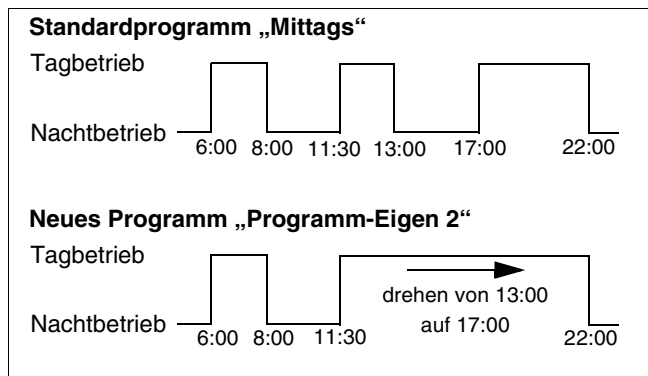


Abb. 14 Heizphasen verbinden

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: Heizkreis 2.</p> <p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Beispiel: Standardprogramm „Mittagsprogramm“.</p>
<p>Heizphase verbinden.</p>		<p>Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 6:00 Uhr bei 21 °C) angezeigt.</p> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>



Drehen, bis der Ausschaltzeitpunkt der ersten Heizphase (hier „13:00“) angezeigt wird, die mit der zweiten, zeitlich darauf folgenden Heizphase verbunden werden soll.



Drücken/gedrückt halten.



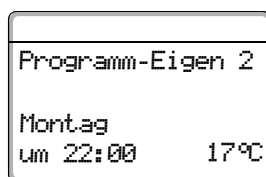
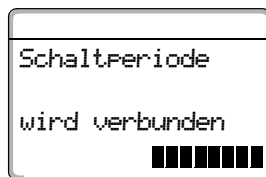
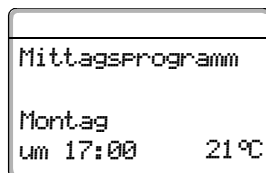
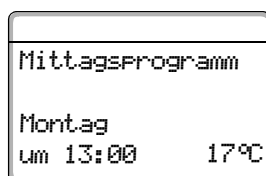
Nach rechts drehen, bis der Anfangsschaltzeitpunkt der zweiten, zeitlich darauf folgenden Heizphase angezeigt wird, die mit der ersten verbunden werden soll (hier „Montag, 17:00“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Zurück zur Standardanzeige.




Die Uhranzeige blinkt.

Ist der Anfangsschaltzeitpunkt der zeitlich darauf folgenden Heizphase angewählt, erscheinen in der unteren Zeile des Displays 8 Blöcke, die im Sekundentakt von links nach rechts gelöscht werden.

Sobald alle Blöcke verschwunden sind, sind die beiden Heizphasen miteinander verbunden.



ANWENDERHINWEIS


Wenn Sie die Taste  vorher loslassen oder den Drehknopf zurückdrehen, wird der Löschvorgang abgebrochen.

Die Schaltzeitpunkte der Heizphase bleiben erhalten.

Das durch den Verbindungsvorgang geänderte neue Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert.



ANWENDERHINWEIS

Das durch den Verbindungsvorgang entstandene neue Programm „Programm-Eigen“ können Sie durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).

15 Neues Heizprogramm erstellen

Für die Erstellung eines neuen Heizprogramms können Sie bis zu 42 Schaltpunkte pro Woche und Heizkreis eingeben. Ein Schaltpunkt besteht aus den 3 Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur.

Das so erstellte neue Heizprogramm wird unter dem Namen "Programm-Eigen" und der zugehörigen Heizkreisnummer gespeichert.

Beispiel:

Montag – Freitag,
ab 5:00 Uhr 21 °C, ab 21:00 Uhr 17 °C.

Samstag – Sonntag,
ab 9:30 Uhr 21 °C, ab 23:30 Uhr 17 °C.

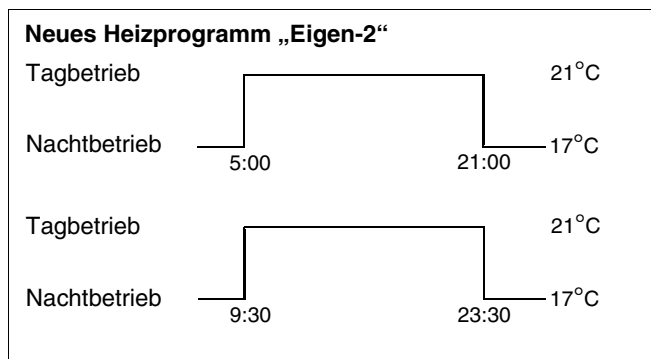










Abb. 15 Neues Heizprogramm erstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2. Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.
Schaltpunkt eingeben.		Hier: Programmauswahl „neu“. Nach Schritt 1 und 2 wird im Display die Leertaste „neu“ angezeigt.
		<p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>

Ersten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Freitag, 5:00 Uhr, 21 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Freitag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „5:00“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu ----- um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Montag-Freitag um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Montag-Freitag um 05:00 ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Montag-Freitag um 05:00 21°C</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  <p>ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p> </div> <p>Die Uhranzeige blinkt.</p> <p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p>



Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „21 °C“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.










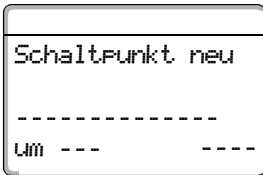
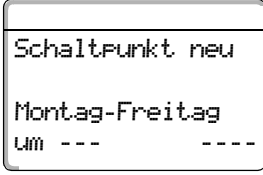
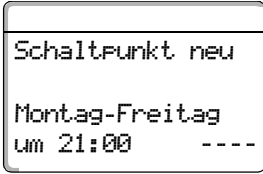
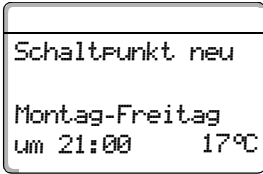


**ANWENDERHINWEIS**

Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel 10 auf Seite 30 verändern können.

Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.












Zweiten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Freitag, 21:00, 17 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Tag (hier „Montag – Freitag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „21:00“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „17 °C“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="text-align: center;">  ↓  ↓  ↓  ↓ </div>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p> <p>Die Uhranzeige blinkt.</p> <p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel 10 auf Seite 30 verändern können.</p> <p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>














Dritten Schaltpunkt eingeben

(Samstag – Sonntag, 9:30 Uhr, 21 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Tag (hier „Samstag – Sonntag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu ----- Um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Samstag-Sonntag Um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:30“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Samstag-Sonntag Um 09:30 ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „21 °C“).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Samstag-Sonntag Um 09:30 21°C</div>	<p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.</p>
<p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>		<p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>

Vierten Schaltepunkt eingeben

(Samstag – Sonntag, 23:30 Uhr, 17 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Tag (hier „Samstag – Sonntag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu ----- um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Samstag-Sonntag um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den neuen Schaltepunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „23:30“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Samstag-Sonntag um 23:30 ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „17 °C“).</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltepunkt neu Samstag-Sonntag um 23:30 17°C</div>	<p>Die Temperaturanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.</p>
<p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Zurück zur Standardanzeige.</p>		<p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltepunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltepunkt automatisch unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).</p>

16 Neues Warmwasser-Programm eingeben

Die Warmwasserbereitung kann entweder nach der Werkseinstellung „Programmauswahl nach Heizkreise“ oder nach Ihrem neuen eigenen Schaltprogramm „Programmauswahl Eigen WW“ erfolgen.

Wenn Ihre Warmwasserbereitung nicht in Abhängigkeit der Heizkreise arbeiten soll, können Sie Ihr neues eigenes Warmwasser-Programm folgendermaßen eingeben:

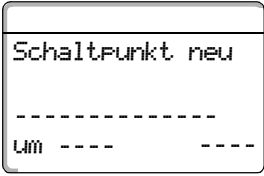
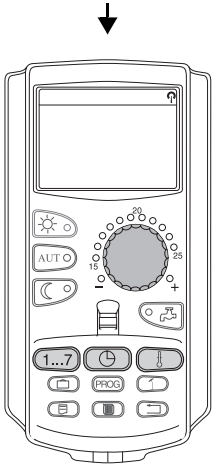
Beispiel:

An allen Wochentagen soll von 6:30 bis 9:00 Warmwasser bereitet werden.



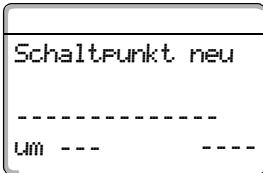



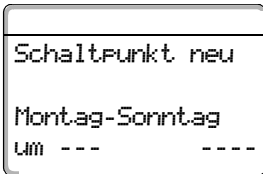




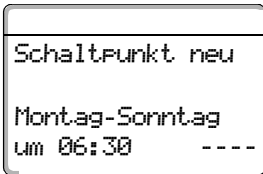







Werkseinstellung:

„Programmauswahl nach Heizkreise“: Die Warmwasserbereitung beginnt automatisch 30 Minuten vor dem frühesten Schaltpunkt aller Heizkreise in diesem Regelgerät und endet mit dem Abschalten des letzten Heizkreises.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Programm für den Heizkreis „Warmwasser“ auswählen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Hier: „Warmwasser“.</p> <p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Hier: Programmauswahl „neu“.</p> <p>Nach Schritt 1 und 2 wird im Display die Leermaske „neu“ angezeigt.</p>
<p>Schaltpunkt eingeben.</p>		<div data-bbox="1078 1294 1166 1384" style="float: left; margin-right: 10px;"> </div> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>



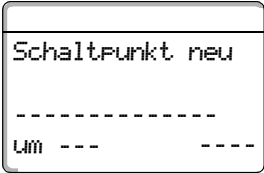
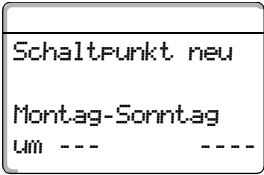





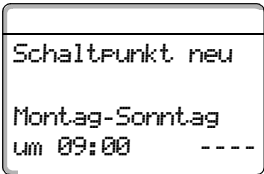



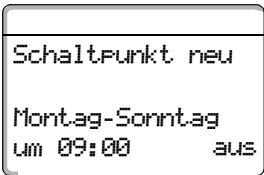


Ersten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 6:30 Uhr, Warmwasserbereitung an)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).</p>	 	<p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
<p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p>	 	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
<p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Nach rechts drehen, bis zur Anzeige „an“.</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	 	<p>Der zu verändernde Wert blinkt.</p> <p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen WW“ und der Heizkreisauswahl „Warmwasser“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>

Zweiten Schaltepunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 9:00 Uhr, Warmwasserbereitung aus)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den neuen Schaltepunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
<p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:00“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Nach links drehen, bis zur Anzeige „aus“.</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>		<p>Der zu verändernde Wert blinkt.</p> <p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltepunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltepunkt automatisch unter „Programm-Eigen WW“ und der Heizkreisauswahl „Warmwasser“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltepunkt neu“ für den nächsten Schaltepunkt.</p>
<p> Zurück zur Standardanzeige.</p>		<p>Ihre Warmwasserbereitung arbeitet jetzt nach „Programm-Eigen WW“. Sie können Ihr „Programm-Eigen WW“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).</p>

17 Neues Zirkulationspumpen-Programm eingeben

Die Zirkulationspumpe kann entweder nach der Werkseinstellung „Programmauswahl nach Heizkreise“ oder nach Ihrem neuen eigenen Schaltprogramm „Programmauswahl Eigen ZP“ erfolgen.

Wenn Ihre Zirkulationspumpe nicht in Abhängigkeit der Heizkreise arbeiten soll, können Sie Ihr neues eigenes Zirkulationspumpen-Programm folgendermaßen eingeben:

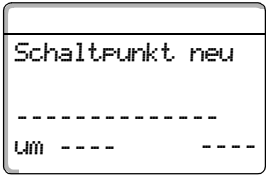
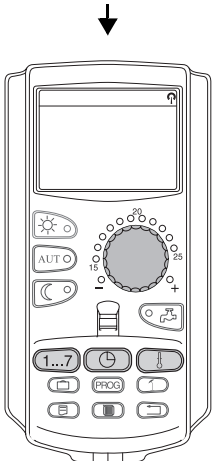
Beispiel:

An allen Wochentagen soll von 6:30 bis 9:00 die Zirkulationspumpe laufen.













Werkseinstellung:

„Programmauswahl nach Heizkreise“: Die Zirkulationspumpe startet automatisch 30 Minuten vor dem frühesten Schaltpunkt aller Heizkreise in diesem Regelgerät und endet mit dem Abschalten des letzten Heizkreises.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Standardprogramm für den Heizkreis „Zirkulation“ auswählen.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Hier: „Zirkulation“.</p> <p>Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48.</p> <p>Hier: Programmauswahl „neu“.</p> <p>Nach Schritt 1 und 2 wird im Display die Leermaske „neu“ angezeigt.</p>
<p>Schaltpunkt eingeben.</p>		<div data-bbox="1027 1294 1114 1384" style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> </div> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>













Ersten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 6:30 Uhr, Pumpe an)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu ----- Um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag Um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p> <p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Nach rechts drehen, bis zur Anzeige „an“.</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag um 06:30 ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag um 06:30 an</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p> <p>Der zu verändernde Wert blinkt.</p> <p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen ZP“ und der Heizkreisauswahl „Zirkulation“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>

Zweiten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 9:00 Uhr, Pumpe aus)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu ----- um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag um --- ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.</p> <p>Die Tagesanzeige blinkt.</p> <p> ANWENDERHINWEIS Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:00“).</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag um 9:00 ----</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Die Uhranzeige blinkt.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p> <p> Nach links drehen, bis zur Anzeige „aus“.</p> <p> Loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Schaltpunkt neu Montag-Sonntag um 09:00 aus</div>	<p>Der zu verändernde Wert blinkt.</p> <p>Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen ZP“ und der Heizkreisauswahl „Zirkulation“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.</p>
<p> Zurück zur Standardanzeige.</p>		<p>Ihre Zirkulationspumpe arbeitet jetzt nach „Programm-Eigen ZP“.</p> <p>Sie können Ihr Programm „Programm-Eigen ZP“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 48).</p>

18 Urlaubsprogramm

18.1 Urlaubsprogramm eingeben

Mit dem Urlaubsprogramm können Sie bei längerer Abwesenheit mit einer niedrigeren Raumtemperatur heizen.


Beispiel:

Sie sind in den nächsten Tagen für fünf Tage in Urlaub und wollen während dieser Zeit weniger heizen, z. B. Heizkreis 2 mit einer abgesenkten Raumtemperatur von 12 °C betreiben.



ANWENDERHINWEIS

Da das Urlaubsprogramm sofort nach der Eingabe aktiv ist, ist es erforderlich, erst am Abreisetag das Urlaubsprogramm einzugeben.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Heizkreis auswählen.</p> <p>Urlaubsprogramm eingeben.</p>		<p>Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 24.</p> <p>Beispiel: „Heizkreis 2“.</p> <p>ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.</p>
<p> Drücken/gedrückt halten.</p>		<p>Urlaubsprogramm aufrufen.</p>



Drehen, bis zur gewünschten Tagesanzahl (hier „5“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Drücken/gedrückt halten.



Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „12 °C“).



Loslassen, um Eingabe zu speichern.

```

Urlaubstage
           0
Raum eingestellt
          17°C
  
```



```

Urlaubstage
           5
Raum eingestellt
          17°C
  
```



```

Urlaubstage
           5
Raum eingestellt
          12°C
  
```



```

Raum gemessen
          22°C
Aussentemperatur
          12°C
  
```

Die Tageszahl „0“ blinkt.

Die Tageszahl „5“ blinkt.

Die Temperaturanzeige blinkt.



ANWENDERHINWEIS

Das Urlaubsprogramm ist sofort nach der Eingabe aktiviert.

Sie können Ihr Urlaubsprogramm jederzeit aufheben, indem Sie das Urlaubsprogramm erneut aufrufen (s. o.) und die Anzahl der Urlaubstage auf „0“ stellen.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Warmwasser abhängig von den Heizkreisen bereit wird („Programmauswahl nach Heizkreise“; Werkseinstellung) und alle Heizkreise im Urlaubsbetrieb sind, werden automatisch die Warmwasserbereitung und die Zirkulation ausgeschaltet. Die Eingabe eines separaten Warmwasser-Urlaubsprogramms ist nicht möglich.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Warmwasser nach einem eigenen Zeitschaltprogramm bereit wird („Programmauswahl Eigen WW“; siehe Seite 67), kann ein separates Warmwasser-Urlaubsprogramm eingegeben werden. Während des Warmwasser-Urlaubsprogramms wird die Zirkulationspumpe automatisch ausgeschaltet.





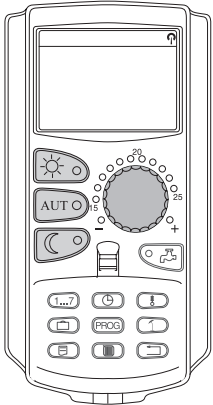
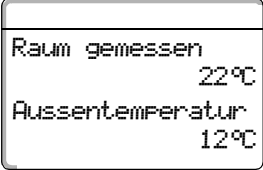
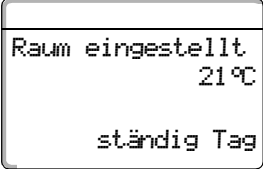
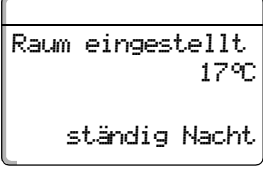






ANWENDERHINWEIS

Die Displayanzeige „Raum eingestellt“ erscheint nur, wenn die Urlaubs-Absenkart „Raumhalt“ oder „Reduziert“ durch Ihren Heizungsfachmann eingestellt wurde.

18.2 Urlaubsprogramm unterbrechen und wieder fortsetzen

Sie können Ihr Urlaubsprogramm jederzeit unterbrechen und auf die eingestellte Tag- oder Nachttemperatur heizen.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>  Drücken.  Unterbrochenes Urlaubsprogramm wieder fortsetzen.  Drücken.  Unterbrochenes Urlaubsprogramm wieder fortsetzen. </p>	<p style="text-align: center;">  ↓  ↓  ↓  </p>	<p>  ANWENDERHINWEIS Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. </p> <p> Wenn ein Heizkreis im Urlaubsbetrieb ist, leuchtet nur die LED der Taste Automatik . </p> <p> Ständig Tag. Das Urlaubsprogramm kann jederzeit mit der Taste  unterbrochen werden. In diesem Fall wird mit der eingestellten Tagtemperatur geheizt (s. a. Kapitel „Raumtemperatur einstellen“). </p> <p> Ständig Nacht. Das Urlaubsprogramm kann jederzeit mit der Taste  unterbrochen werden. In diesem Fall wird mit der eingestellten Nachttemperatur geheizt (siehe auch Kapitel „Raumtemperatur einstellen“). </p>

19 Raumtemperaturfühler abgleichen



ANWENDERHINWEIS

Diese Funktion ist nur möglich, wenn der MEC2 im Wohnraum montiert ist.

Weicht die im Display angezeigte Raumtemperatur von der mit einem Thermometer gemessenen Ist-Raumtemperatur ab, kann man mit „Kalibrierung MEC“ die Werte abgleichen.

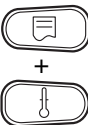
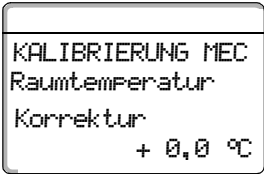



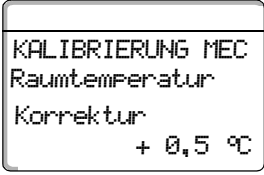
Die Werkseinstellung ist 0 °C.

Der Korrekturbereich reicht von +5 °C bis –5 °C.

z. B.



Angezeigte Raumtemperatur 22 °C

Gemessene Raumtemperatur 22,5 °C.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 <p>Abdeckklappe öffnen. Tasten gleichzeitig drücken und danach loslassen.</p>		<p>Im Display erscheint „Kalibrierung MEC“.</p>
 <p>Taste drücken/gedrückt halten.</p>  <p>Drehen, bis zum gewünschten Wert (hier „0,5 °C“).</p>  <p>Taste loslassen, um Eingabe zu speichern.</p>		<p>Der zu verändernde Wert blinkt.</p> <p>Im Display wird die jetzt korrigierte Raumtemperatur von z. B. 22,5 °C angezeigt.</p>

20 Automatische Wartungsmeldung

Wenn Ihre Heizungsfachfirma (in Absprache mit Ihnen) die „automatische Wartungsmeldung“ aktiviert hat, erscheint zu einem festgelegten Zeitpunkt (Datum oder Betriebsstunden) eine Wartungsmeldung „Hinweis Wartungsmeldung“ im Display.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
<p>Wartungsmeldung zum festgelegten Zeitpunkt.</p>  <p>Abdeckklappe öffnen. Drehknopf drehen.</p>	<div data-bbox="699 501 963 672" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Hinweis Wartungsmeldung</p> </div> <div data-bbox="699 757 963 927" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Wartung nach Datum erforderlich</p> </div> <div data-bbox="699 949 963 1120" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Wartung nach Betriebsstunden erforderlich</p> </div>	<p>Ihnen wird entweder „Wartung nach Datum“ oder „Wartung nach Betriebsstunden“ angezeigt.</p> <p>Informieren Sie Ihre Heizungsfachfirma, um die Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen zu lassen.</p> <p>Mit Hilfe des Logamatic Fernwirksystems lässt sich die Wartungsmeldung optional automatisch auf Ihr Handy, Ihren PC oder Ihr Faxgerät übertragen.</p> <div data-bbox="1078 1169 1166 1258" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">  </div> <p>ANWENDERHINWEIS</p> <p>Die automatische Wartungsmeldung bleibt solange bestehen, bis Ihre Heizungsfachfirma diese Meldung zurücksetzt.</p>

21 Abgastest für Heizkessel



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie die landesspezifischen Anforderungen zur Begrenzung der Abgasverluste Ihrer Heizungsanlage.

- Lassen Sie jährlich einen Abgastest durchführen (für Deutschland gilt: BImSchV 1, 1988, §§ 7 – 11).

Der Abgastest wird am Heizkessel eingeschaltet (siehe technische Unterlagen des Heizkessels).



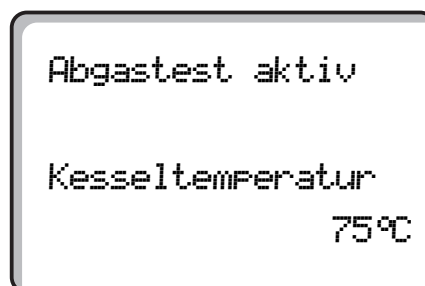
WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Beim Abgastest kann das Warmwasser über 60 °C erwärmt werden. Es besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Drehen Sie während oder nach einem Abgastest nur gemischtes Warmwasser auf.
Beachten Sie, dass bei Einhebelmischern in der gewohnten Stellung zu heißes Wasser austreten kann.
- Drehen Sie bei Zweigriffmischern niemals nur Warmwasser auf.

Während des Abgastests erscheint am MEC2 rechts stehende Anzeige.



22 Störungen und Abhilfe

Lassen Sie Störungen sofort von einer Heizungsfachfirma beheben.

Nennen Sie der Heizungsfachfirma bereits telefonisch den aufgetretenen Fehler.

Stellen Sie ggf. die Schalter auf den Modulen entsprechend dem Kapitel „Betrieb im Störfall“ ein.

Im Falle von Störungen des Wandheizkessels sind die technischen Unterlagen des Wandheizkessels einzusehen.

Störungen Ihrer Anlage werden im Display der Bedieneinheit MEC2 angezeigt.

Folgende Störungen können erscheinen, sofern Ihr Regelgerät mit den entsprechenden Modulen ausgerüstet ist:

– Kessel	Außenfühler	– Warmwasser	Inertanode
– Heizkreis x	Vorlauffühler	– Warmwasser	Ext. Störeingang
– Warmwasser	Warmwasserfühler	– Heizkreis x	Im Handbetrieb
– Warmwasser	ist kalt	– Warmwasser	Im Handbetrieb
– Warmwasser	Thermische Desinfektion	– Warmwasser	Primäre Pumpe im Handbetrieb
– Warmwasser	EMS	– Warmwasser	Sekundäre Pumpe im Handbetrieb
– Warmwasser	Warmwasserwarnung	– Warmwasser	Fühler WT
– Heizkreis x	Fernbedienung	– Warmwasser	Fühler AUS
– Heizkreis x	Kommunikation	– Warmwasser	Fühler EIN
– Heizkreis x	Heizkreis X im Handbetrieb	– Kessel (x)	Keine Verbindung
– Kessel x	Status y Brenner	– Hydr. Weiche	Vorlauffühler
– Heizkreis x	Störmeld. Pumpe	– Kessel x	3-Wegventil
– Bussystem	Ecobus hat keinen Empfang	– Solar	Speicher X im Handbetrieb
– Bussystem	Kein Master		
– Bussystem	Adressenkonflikt		
– Adresse	Konflikt Platz 1		
– Adresse	Konflikt Platz 2		
– Adresse	Konflikt Platz A		
– Adresse	Falsches Modul Platz 1		
– Adresse	Falsches Modul Platz 2		
– Adresse	Falsches Modul Platz A		
– Adresse	Unbekanntes Modul Platz 1		
– Adresse	Unbekanntes Modul Platz 2		
– Adresse	Unbekanntes Modul Platz A		

Fehlerbehebung

Störung	Auswirkung	Abhilfe
Warmwasser ist kalt (bei Warmwasserbereitung über Logamatic 41xx)	Warmwasser ist zu kalt.	Handscharter Warmwasser am Modul ZM424, FM441 oder FM445 auf Handbetrieb stellen. Heizungsfachfirma verständigen.
Warmwasser ist kalt (bei Warmwasserbereitung über EMS)	Warmwasser ist zu kalt.	Heizungsfachfirma verständigen.
Fernbedienung Störung	Das Regelgerät arbeitet mit den zuletzt an der Bedieneinheit MEC2 eingestellten Werten.	Heizungsfachfirma verständigen.
Außenfühler Störung Vorlauffühler Störung	Die Heizung heizt gegebenenfalls mit höheren Temperaturen und stellt so die Wärmeversorgung sicher.	Heizungsfachfirma verständigen. Teilen Sie der Heizungsfachfirma mit, welcher Temperaturfühler defekt ist.
Vorlauffühler Störung	Es kann zu warm werden.	Verstellen Sie den Mischer per Hand. Heizungsfachfirma verständigen.
Hydr. Weiche Vorlauffühler Störung	Evtl. leichte Über- oder Unterversorgung.	Heizungsfachfirma verständigen.
Heizkreis x Kommunikation Störung	Keine Kommunikation einer BFU mit dem Regelgerät.	Eventuell Fernbedienung defekt. Heizungsfachfirma verständigen.
Kessel 1 Status y Brenner Störung	Es wird kalt.	Versuchen Sie, die Kesselstörung zu beseitigen (siehe technische Unterlagen Heizkessel).
W-Wasserfühler Störung (Warmwasserbereitung über Logamatic 41xx)	Ist der Warmwasserfühler defekt, wird aus Sicherheitsgründen kein Warmwasser erzeugt.	Heizungsfachfirma verständigen.
Warmwasser Fühler WT Störung Fühler EIN Störung Fühler AUS Störung (bei Warmwasserbereitung über FM445)	Ist der Warmwasserfühler defekt, wird aus Sicherheitsgründen kein Warmwasser erzeugt.	Heizungsfachfirma verständigen.
Heizkreis x im Handbetrieb	Pumpen, Stellglieder etc. werden manuell in Abhängigkeit der Schalterstellungen betrieben.	Die Schalter wurden auf Handbetrieb gestellt (für Wartungsarbeiten oder um Fehler zu beseitigen). Nach eventueller Fehlerbeseitigung die Handschalter wieder auf „AUT“ stellen.
Kessel x im Handbetrieb	Keine Automatikfunktionen wie z. B. Heizprogramm.	Dies ist keine Störung. Wenn Sie den Handbetrieb nicht mehr benötigen, stellen Sie die Drehknöpfe am Basiscontroller BC10 auf „Aut“.
Kessel x Keine Verbindung Störung	Es wird kalt.	Schalten Sie den Kessel in den Handbetrieb. Heizungsfachfirma verständigen.

Tab. 3 Störungstabelle

23 Betrieb im Störfall



LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG! ● Öffnen Sie niemals das Regelgerät.

23.1 Notbetrieb

Bei Ausfall der Elektronik verfügt das Regelgerät über einen Notbetrieb. Im Notbetrieb laufen alle Pumpen und die Mischer sind spannungsfrei. Sie können von Hand eingestellt werden. Verständigen Sie in diesem Fall Ihre Heizungsfachfirma.


23.2 Heizbetrieb über Handschalter

In den meisten Fällen werden Störungen in dem MEC2 angezeigt, sofern Sie das Regelgerät betreffen.

Bitte informieren Sie Ihre Heizungsfachfirma über den im MEC-Display angezeigten Fehler bzw. den Fehlercode am Heizkessel. Die Heizungsfachfirma kann aufgrund Ihrer Angaben gezielt und schnell Hilfe zur Beseitigung der aufgetretenen Störung leisten.

Wenn Sie die Heizungsfachfirma nicht sofort erreichen können, können Sie ggf. über Handschalter eine manuelle Betriebsweise einstellen.

Auf dem Regelgerät und auf den Modulen befinden sich Handschalter für die manuelle Betriebsweise.

In Stellung  wird die jeweilige Pumpe in Betrieb gesetzt. Die Mischer bleiben stromlos und können von Hand verstellt werden.



ANLAGENSCHADEN






bei Fußbodenheizung: durch Überhitzung der Rohrleitungen.

VORSICHT!

- Bevor Sie die Heizungsanlage über Handschalter betreiben, müssen Sie die Temperatureinstellung des Temperaturwächters am Heizkessel kontrollieren und ggf. auf 30 – 40 °C begrenzen.

Handbetrieb Logamatic 4121


Bevor Sie die Einstellungen für den Handbetrieb vornehmen, prüfen Sie die Einstellungen an den einzelnen Modulen auf eventuelle Fehleinstellungen. Sollte eine Störung der Regeleinrichtung vorliegen, können Sie Ihre Heizung vorübergehend manuell weiter betreiben.

- Regelgerät am Betriebsschalter (Abb. 16, **Pos. 1**) einschalten.
- Heizkreis 1 (ggf. + Warmwasser) (Abb. 16, **Pos. 3**) am Wahlschalter  auf Hand  bzw.  stellen.
- Heizkreis (Abb. 16, **Pos. 2**) am Wahlschalter  auf Hand  stellen.
- Kesselwasser-Temperaturregler am Heizkessel auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.

**VERBRÜHUNGSGEFAHR****WARNUNG!**

Die maximal einstellbare Warmwassertemperatur beträgt 80 °C. Bei Einstellungen über 60 °C besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Fragen Sie Ihren Heizungsfachmann nach der eingestellten maximalen Warmwassertemperatur und/oder kontrollieren Sie diese selbst. Die Warmwassertemperatur wird über den Temperaturregler des Wandheizkessels gesteuert.

- Schalter „Abgastest“  am Wandheizkessel einschalten.

**ANLAGENSCHADEN**

durch geschlossene Mischkreise.

VORSICHT!

- Mischkreise dürfen wegen der Betriebssicherheit der Anlage nicht vollständig geschlossen werden.

Bei Störung verständigen Sie umgehend Ihre Heizungsfachfirma. Sie leistet einen fachgerechten Service. Teilen Sie ihr den auf dem MEC genannten Fehler bzw. den Fehlercode am Heizkessel mit.

Heizkreismischer von Hand auskuppeln und in Richtung wärmer oder kälter stellen, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.

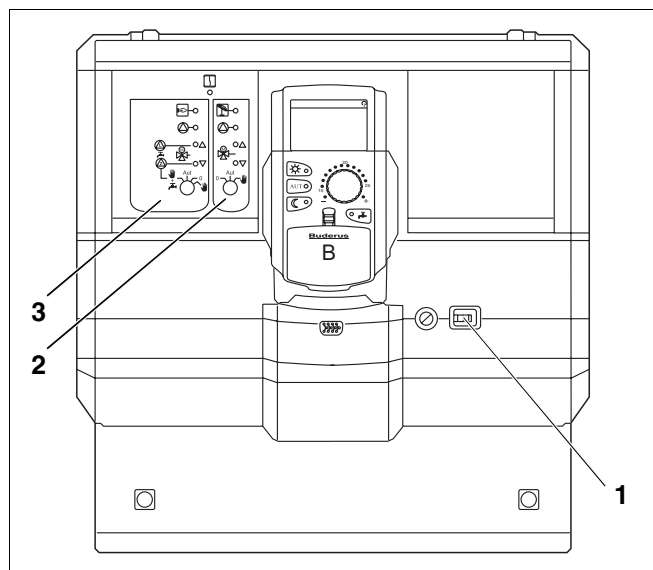






Abb. 16 Logamatic 4121

Handbetrieb Logamatic 4126

Bevor Sie die Einstellungen für den Handbetrieb vornehmen, prüfen Sie die Einstellungen an den einzelnen Modulen auf eventuelle Fehleinstellungen. Sollte eine Störung der Regeleinrichtung vorliegen, können Sie Ihre Heizung vorübergehend manuell weiter betreiben.

- Regelgerät am Betriebsschalter (Abb. 17, **Pos. 1**) einschalten.
- Primärkreis (Abb. 17, **Pos. 2**) am Wahlschalter  auf Hand  stellen.
- Sekundärkreis (Abb. 17, **Pos. 3**) am Wahlschalter  auf Hand  stellen.
- Kesselwasser-Temperaturregler am Heizkessel auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.

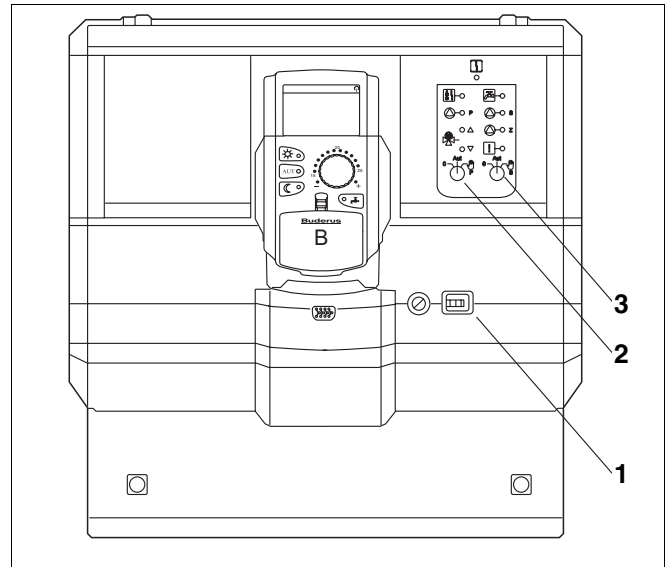


Abb. 17 Logamatic 4126

- Schalter „Abgastest“  am Wandheizkessel einschalten.



ANLAGENSCHADEN

durch geschlossene Mischerkreise.

- VORSICHT!** ● Mischerkreise dürfen wegen der Betriebssicherheit der Anlage nicht vollständig geschlossen werden.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Die maximal einstellbare Warmwassertemperatur beträgt 80 °C. Bei Einstellungen über 60 °C besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Fragen Sie Ihren Heizungsfachmann nach der eingestellten maximalen Warmwassertemperatur und/oder kontrollieren Sie diese selbst. Die Warmwassertemperatur wird über den Temperaturregler des Wandheizkessels gesteuert.

24 Einfache Störungsbehebung

Werden trotz kühler Räume, bzw. kühlem Wasser keine Fehlermeldungen am Regelgerät und Heizkessel angezeigt, kann eine Fehleinstellung vorliegen, die ggf. irrtümlich vorgenommen wurde.

Beobachtung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Regelgerät und Heizkessel dunkel bzw. außer Funktion?	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebsschalter auf „Aus“. – Keine Versorgungsspannung. 	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebsschalter auf „Ein“. – Haussicherung kontrollieren. – Heizungsnotschalter auf „Ein“.
MEC dunkel.	<ul style="list-style-type: none"> – MEC nicht richtig aufgesteckt? (Kontaktprobleme) 	<ul style="list-style-type: none"> – MEC korrekt aufstecken.
Raum kühl.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Raum-Istwert wird für den entsprechenden Heizkreis nicht korrekt angezeigt. – Regelung befindet sich im abgesenkten Heizbetrieb. – Raum-Sollwert kontrollieren. – Warmwasserversorgung läuft zu lange. – Raumtemperaturfühler ist nicht richtig abgeglichen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Heizkreiszuordnung überprüfen. – Uhrzeit und Heizprogramm kontrollieren und ggf. ändern. – Raum-Sollwert korrigieren. – Warmwasserbereitung kontrollieren. – Fühlerabgleich.
Warmwasser kühl (bei Warmwasserbereitung über Logamatic 4121, 4126).	<ul style="list-style-type: none"> – Warmwasser-Sollwert ist nicht korrekt eingestellt. – Schaltprogramm ist nicht korrekt eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Warmwasser-Sollwert korrigieren. – Schaltprogramm neu programmieren.

Tab. 4 Einfache Störungsbehebung

25 Einstellprotokoll

Betriebswerte

	Eingabebereich	Werkseinstellung	Einstellung
Werksprogramme	Familie Morgens Abends Vormittags Nachmittags Mittags Single Senioren Neu	Familie	
Warmwasser	30 °C – 60 °C	60 °C	
Sommer-/Winterumschaltung	10 °C – 30 °C ständig Sommer ständig Winter	17 °C	
Tag-Raumtemperatur	11 °C – 30 °C	21 °C	
Nacht-Raumtemperatur	2 °C – 29 °C	17 °C	
Urlaub-Raumtemperatur	10 °C – 30 °C	17 °C	

Tab. 5 Betriebswerte

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

Deutschland

BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

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