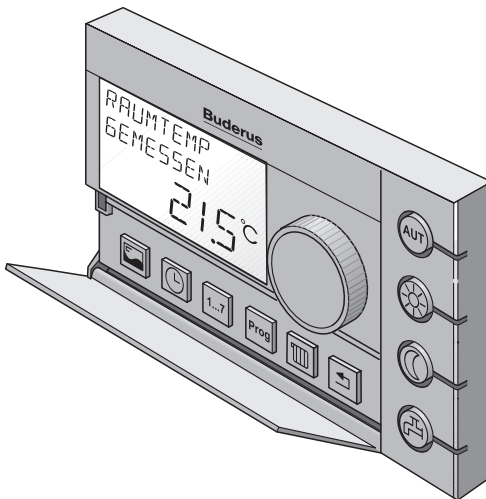


Montage- und Serviceanleitung

Bedieneinheit RC30



Buderus



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Normen und Richtlinien.

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

Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktionalität der Produkte:

- Bedieneinheit RC30
- Mischermodul MM10 (Zubehör)
- Weichenmodul WM10 (Zubehör)

Wenn die Heizungsanlage mit anderen Funktionsmodulen (z. B. Solarmodul SM10) ausgestattet ist, finden Sie in einigen Menüs zusätzliche Einstellmöglichkeiten. Diese werden in den dazugehörenden Unterlagen erklärt.

Anlagenübergabe

Informieren Sie den Endkunden darüber, welche Einstellungen Sie gewählt haben, insbesondere für:

- Betriebsart (Parameter „Heizsystem“, „Raumeinfluss“ und „Absenkart“)
- Zuordnung der Heizkreise
- Heiz- und Warmwasserprogramm

Füllen Sie das Einstellprotokoll auf Seite 76 aus.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Aktualisierung der Dokumentation

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

1	Sicherheits- und Anwenderhinweise	.5
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	.5
1.2	Beachten Sie diese Sicherheitshinweise	.5
1.3	Weitere Hinweise	.6
2	Technische Daten	.7
2.1	Technische Daten der Bedieneinheit RC30	.7
2.2	Normen und Richtlinien	.7
3	Montage	.8
3.1	Benötigte Werkzeuge	.8
3.2	Voraussetzungen	.8
3.3	Montage und Anschluss	10
4	Ein-/Ausschalten	14
4.1	Einschalten	14
4.2	Ausschalten	15
4.3	Hinweise für den Betrieb	15
5	Service	16
5.1	Kurzbeschreibung der Bedienung	16
5.2	Das Hauptmenü der Serviceebene	18
5.3	Arbeiten auf der Serviceebene	19
5.4	Sprache	20
5.5	Anlagendaten	21
5.6	Kesseldaten	25
5.7	Hydraulische Weiche	28
5.8	Heizkreis	29
5.9	Warmwasser	46
5.10	Uhrkorrektur	52
5.11	Heizkennlinien anzeigen	53
5.12	Monitordaten anzeigen	54
5.13	Fehlerliste	57
5.14	Wartung	61
5.15	LCD-Test	65
5.16	Relaistest	66

5.17	Reset69
5.18	Version anzeigen71
6	Störungen beheben72
7	Einstellprotokoll76
8	Stichwortverzeichnis78

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bedieneinheit RC30 dient dazu, Heizungsanlagen von Buderus mit EMS (Energie-Management-System) in Einfamilien-, Mehrfamilien- und Reihenhäusern zu bedienen und zu regeln.

Systemvoraussetzung für den Betrieb: Der Heizkessel muss mit UBA3 oder Logamatic MC10 ausgestattet sein.

Der Raumcontroller RC20 darf nicht mit Regelgeräten der Regelsysteme Logamatic 2000/3000/4000 betrieben werden.

1.2 Beachten Sie diese Sicherheitshinweise

Die Bedieneinheit RC30 wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut.

Dennoch können bei unsachgemäßem Umgang mit diesem Gerät Sachschäden nicht vollständig ausgeschlossen werden.

- Betreiben Sie die Bedieneinheit nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand.
- Lesen Sie diese Montage- und Serviceanleitung sorgfältig durch.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Bei der thermischen Desinfektion kann das Warmwasser über 60°C erwärmt werden. Es besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf den korrekten Umgang mit den unterschiedlichen Warmwasserarmaturen hin um Verbrühungen auszuschließen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn sie außer Betrieb ist oder die Frostschutz-Funktion ausgeschaltet ist.

- Schützen Sie bei Frostgefahr die Heizungsanlage vor dem Einfrieren. Lassen Sie dazu bei ausgeschalteter Heizungsanlage das Wasser aus dem Kessel, dem Speicher und den Rohren der Heizungsanlage ab.
- Aktivieren Sie die Frostschutz-Funktion (siehe Kapitel 5.8.9 „Frostschutzart“ auf Seite 39).

1.3 Weitere Hinweise

Montage, Wartung, Reparatur und Störungsdiagnose dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

Betreiben Sie die Bedieneinheit RC30 nur in den Kombinationen, mit dem Zubehör und den Ersatzteilen, die in dieser Anweisung angegeben sind. Verwenden Sie andere Zubehör- und Verschleißteile nur dann, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

Wir empfehlen, diese Montage- und Serviceanleitung dem Kunden zur Aufbewahrung an der Heizungsanlage zu übergeben.



ANWENDERHINWEIS

Alle Änderungen und Einstellungen, die Sie an der Bedieneinheit RC30 vornehmen, müssen der Heizungsanlage entsprechen.



ANWENDERHINWEIS

Öffnen Sie niemals das Gehäuse der Bedieneinheit.

2 Technische Daten

2.1 Technische Daten der Bedieneinheit RC30

	Einheit	RC30
Versorgungsspannung	V	16 V DC
Leistungsaufnahme	W	0,3
Leistungsaufnahme mit Hintergrundbeleuchtung	W	0,6
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	mm	150/90/33
Gewicht	g	180
Betriebstemperatur	°C	0 bis +50
Lagertemperatur	°C	0 bis +70
Relative Luftfeuchtigkeit	%	0 bis 90

Tab. 1 Technische Daten der Bedieneinheit RC30

2.2 Normen und Richtlinien

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Heizungsanlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!

Beachten Sie für die elektrische Installation die örtlichen Vorschriften und die Vorschriften des Energieversorgers!

Angewendete Produktnormen	
Sicherheit elektrischer Geräte	EN 60335-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Emission)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
EMV-Störfestigkeit	EN 60730-1, EN 61000-6-2

Tab. 2 Angewendete Produktnormen

3 Montage

3.1 Benötigte Werkzeuge

Für die Montage am Heizkessel wird kein Werkzeug benötigt.

Für die Wandmontage benötigen Sie:

- Schlagbohrmaschine mit Steinbohrer Ø 6 mm
- Schraubendreher

3.2 Voraussetzungen

Achten Sie darauf, dass vor Montagebeginn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

3.2.1 Geeigneter Referenzraum

Wenn die Heizungsanlage über eine Raumtemperaturregelung oder eine Außentemperaturgeführte Regelung mit Raumtemperaturaufschaltung betrieben wird, muss ein geeigneter Referenzraum vorhanden sein (siehe Bedienungsanleitung).

Fremdwärmequellen (Sonneneinstrahlung oder auch andere Heizquellen wie ein offener Kamin) im Referenzraum beeinflussen die Regelfunktionen der Bedieneinheit RC30. Wenn Fremdwärmequellen im Referenzraum vorhanden sind, kann es sein, dass es in Räumen ohne Fremdwärmequellen zu kalt wird.



ANWENDERHINWEIS

Wenn kein geeigneter Referenzraum vorhanden ist, wird empfohlen, auf Außentemperaturgeführte Regelung umzustellen (Außenfühler erforderlich).

3.2.2 Montageposition

Wählen Sie eine Innenwand im Referenzraum und montieren Sie die Bedieneinheit RC30 entsprechend Abbildung 1. Der Freiraum unter der Bedieneinheit und der Abstand zur Tür sind notwendig, um korrekte Messergebnisse zu erhalten.

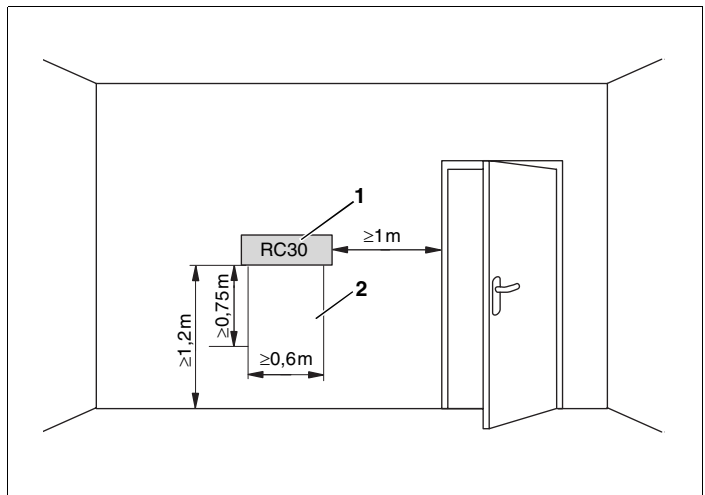


Abb. 1 Wandhalter für die Bedieneinheit RC30 im Referenzraum innerhalb der grau schattierten Fläche anbringen

Pos. 1: Position für die Bedieneinheit RC30 an einer Innenwand

Pos. 2: Freiraum

3.2.3 Anschlusskabel

Das Anschlusskabel zur Verbindung der Bedieneinheit RC30 mit der Heizungsanlage (Energie-Management-System EMS) muss folgenden Spezifikationen entsprechen:

Anzahl der Adern:	2
Leitungsquerschnitt:	0,75 mm ² (max. 1,5 mm ²)
Leitungslänge:	max. 100 m

3.3 Montage und Anschluss

3.3.1 Montageplatte anbringen

Vor der Montage muss die Bedieneinheit von der Montageplatte abgenommen werden.

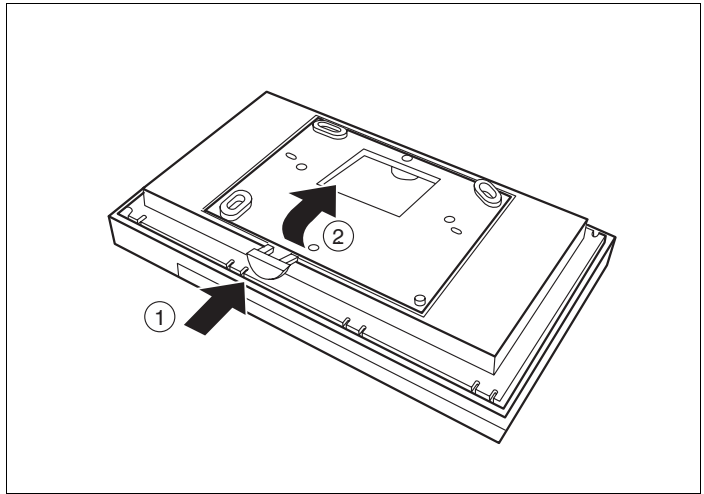


Abb. 2 Bedieneinheit von der Montageplatte abnehmen

- Entriegelungstaste an der Unterseite der Montageplatte drücken (Abb. 2, **Pos. 1**).
- Montageplatte in Pfeilrichtung entnehmen (Abb. 2, **Pos. 2**).



ANWENDERHINWEIS

Die Montageplatte kann direkt auf Putz oder auf einer Unterputzdose befestigt werden. Wenn Sie die Bedieneinheit auf einer Unterputzdose montieren, achten Sie darauf, dass evtl. vorhandene Zugluft aus der Unterputzdose die Messung der Raumtemperatur in der Bedieneinheit nicht verfälscht (ggf. Unterputzdose mit Isoliermaterial ausfüllen).

Die Montagefläche muss eben sein, damit sich die Montageplatte beim Anschrauben nicht krümmt.

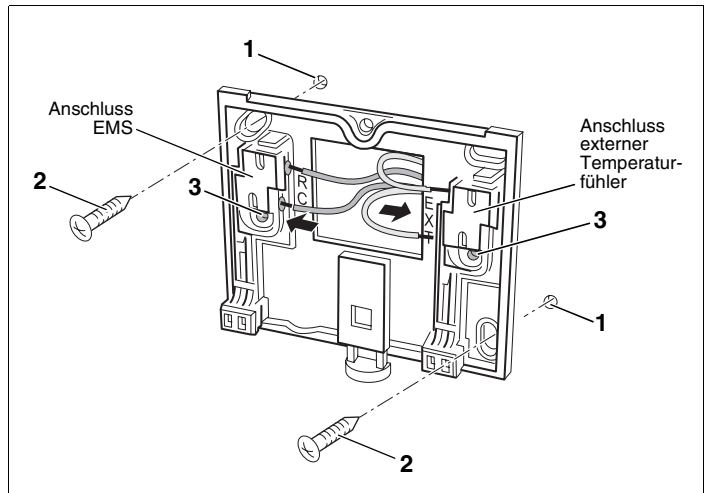


Abb. 3 Befestigung der Montageplatte auf Putz

- Zwei Löcher an der vorgesehenen Stelle in die Wand bohren, dazu Montageplatte als Schablone verwenden (Abb. 3).
- Mitgelieferte Dübel in die Bohrlöcher (Abb. 3, **Pos. 1**) einsetzen.
- Kabelenden durch die Öffnung der Montageplatte führen.
- Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 3, **Pos. 2**) befestigen.



ANWENDERHINWEIS

Für die Montage auf einer Unterputzdose können Sie die seitlichen Befestigungslöcher (Abb. 3, **Pos. 3**) verwenden.

3.3.2 Elektrische Anschlüsse herstellen

- Zweiadriges Buskabel vom Energie-Management-System (EMS) an den Kabelklemmen „RC“ anschließen (Abb. 3). Die Polarität der Adern ist beliebig.
- Wenn vorhanden: Externen Temperaturfühler (Zubehör) an den Kabelklemmen „EXT“ anschließen (Abb. 3).

3.3.3 Bedieneinheit RC30 einhängen

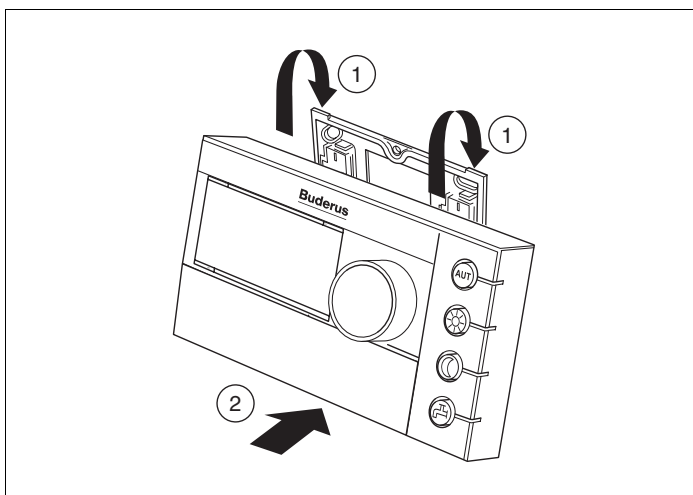


Abb. 4 Bedieneinheit RC30 einhängen

- Bedieneinheit RC30 oben in die Montageplatte in Pfeilrichtung einhängen (Abb. 4, **Pos. 1**).
- Bedieneinheit RC30 unten in Pfeilrichtung gegen die Montageplatte drücken, bis diese einrastet (Abb. 4, **Pos. 2**).

3.3.4 Bedieneinheit RC30 abnehmen

- Bedieneinheit RC30 auf der Unterseite (Abb. 4, **Pos. 2**) entriegeln und oben aushängen.

3.3.5 Elektrische Anschlüsse deinstallieren

Falls erforderlich, können Sie die elektrischen Leitungen wie folgt deinstallieren:

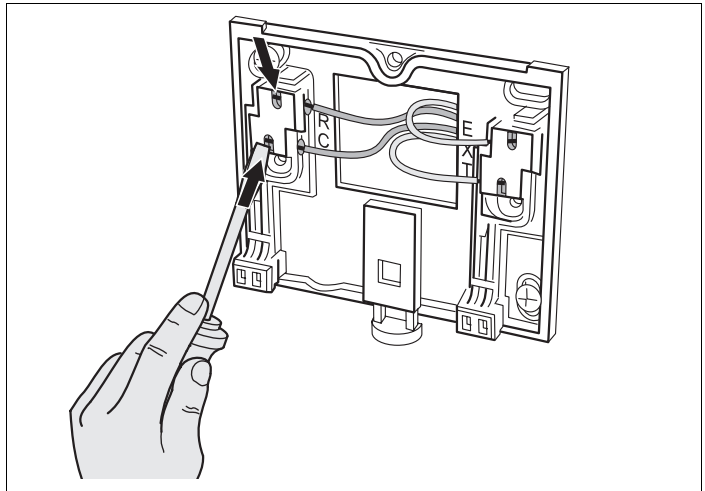


Abb. 5 Elektrische Anschlüsse deinstallieren

- Mit einem Schraubendreher in den Schlitz der Kabelklemmen drücken um die Kabel zu lösen (Abb. 5).
- Kabel aus den Kabelklemmen ziehen.

4 Ein-/Ausschalten

4.1 Einschalten

- Heizungsanlage einschalten.
- Prüfen, ob die Bedieneinheit mit Strom versorgt wird. Je nach Betriebszustand leuchten ein oder mehrere LEDs. Das Display zeigt eine der folgenden Meldungen:

Display	Bedeutung
„VERBINDUNGS- AUFBAU EMS“	Nach dem Einschalten werden zunächst die Parameter zwischen RC30 und EMS übertragen. „EMS“ blinkt und alle LEDs sind ausgeschaltet.
„RAUMTEMP GEMESSEN“	Dies ist die normale Daueranzeige (Werkeinstellung).
„BITTE KLAPPE OEFFNEN“	Es liegt eine Wartungsmeldung vor. Nach dem Öffnen der Klappe wird die Wartungsmeldung angezeigt. ¹
„BITTE KLAPPE OEFFNEN FEHLER“	Es liegt eine Störung vor. Nach dem Öffnen der Klappe wird die Störung angezeigt. ¹
„VERBINDUNG UNTERBROCHEN EMS“	RC30 ist nicht an das EMS angeschlossen (Offline-Betrieb oder Leitungsproblem).
„ZEIT NICHT EINGESTELLT RC30“ bzw. „DATUM NICHT EINGESTELLT RC30“	Bitte aktuelle Uhrzeit bzw. aktuelles Datum eingeben.

Tab. 3 Meldungen nach dem Einschalten

- ¹ Informationen zu Wartungsmeldungen und Störungen finden Sie in der Montage- und Wartungsanweisung des eingesetzten Heizkessels.
Wartungsmeldungen werden nur angezeigt, wenn keine Störung vorhanden ist.

4.2 Ausschalten

Sie können die Bedieneinheit RC30 ausschalten, indem Sie die Heizungsanlage ausschalten.

4.3 Hinweise für den Betrieb

Teilnehmer am EMS-Bus

In einem Bussystem darf nur ein Teilnehmer die Master-Funktion übernehmen. In einer Heizungsanlage darf daher nur 1 RC30 installiert werden. Wenn zusätzliche Raumcontroller (z. B. RC20) erwünscht sind, müssen diese als Fernbedienung mit eingestellter Heizkreis-Adresse installiert werden (siehe Kapitel 5.8.4 „Fernbedienung“ auf Seite 33).

Thermostatventile im Referenzraum

Thermostatventile an den Heizkörpern im Referenzraum sind bei Raumregelung nicht erforderlich (siehe Kapitel 3.2 „Voraussetzungen“ auf Seite 8). Wenn Thermostatventile im Referenzraum vorhanden sind, müssen diese vollständig geöffnet sein.

Pumpenkick

In allen Betriebsarten werden zur Verhinderung von Pumpenschäden jeweils mittwochs um 12:00 Uhr alle Pumpen 10 Sekunden lang ein- und dann wieder ausgeschaltet. Danach werden die Mischer für 10 Sekunden „AUF“ und anschließend „ZU“ gesteuert. Danach arbeiten alle Pumpen und Mischer wieder entsprechend ihrer Regelfunktion.

5 Service

5.1 Kurzbeschreibung der Bedienung

Die Bedieneinheit RC30 bietet mehrere Ebenen, auf denen Sie Einstellungen vornehmen können:

- Drei Bedienebenen (für Endkunden), aufgeteilt in Grundfunktionen, erweiterte Funktionen und Sonderfunktionen, siehe „Bedienungsanleitung Bedieneinheit RC30“.
- Eine Serviceebene, damit Sie als Heizungsfachmann Einstellungen vornehmen können, wie z. B. an den Heizkreisen oder der Warmwasserbereitung.

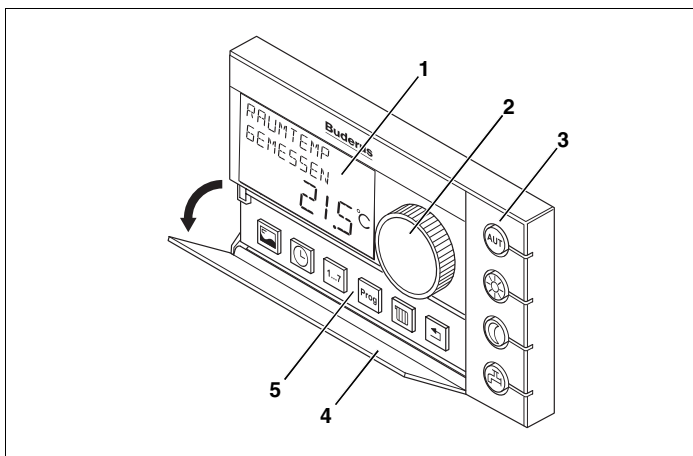


Abb. 6 Bedienelemente der Bedieneinheit RC30

Pos. 1: Display

Pos. 2: Drehknopf





Pos. 3: Tasten für die Grundfunktionen mit Leuchtdioden (LED)

Pos. 4: Klappe, deckt die Tasten für die erweiterten Funktionen und Sonderfunktionen ab

Pos. 5: Tasten für die Serviceebene (sowie die erweiterten Funktionen und Sonderfunktionen, siehe Bedienungsanleitung RC30)







Tasten für die Grundfunktionen (Abb. 6, Pos. 3)

Zu jeder Taste gehört eine grüne Leuchtdiode (LED). Die LEDs geben Auskunft über den aktuellen Betriebszustand. Nähere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung RC30.

-  Taste „AUT“
-  Taste „Tagbetrieb“
-  Taste „Nachtbetrieb“
-  Taste „Warmwasser“

Tasten für die Funktionen der Serviceebene (Abb. 6, Pos. 5)

Hinter der Klappe (Abb. 6, **Pos. 4**) befinden sich die Tasten (Abb. 6, **Pos. 5**) für die Funktionen der Serviceebene sowie die erweiterten Funktionen und Sonderfunktionen.

-  Taste „Anzeige“
-  Taste „Zeit“
-  Taste „Wochentag“
-  Taste „Prog“
-  Taste „Heizkreis“
-  Taste „Zurück“

5.2 Das Hauptmenü der Serviceebene

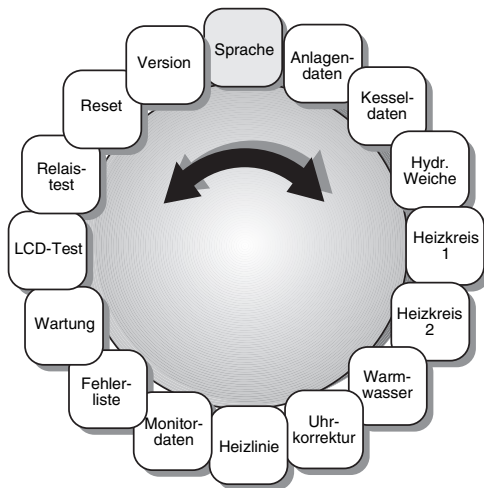


Abb. 7 Übersicht der Serviceebene

Serviceebene aufrufen

Tasten „Anzeige“, „Heizkreis“ und „Zurück“ gleichzeitig drücken.

Im Display erscheint das Hauptmenü der Serviceebene, das durch „SERVICEMENUE“ gekennzeichnet ist.



Drehknopf in eine beliebige Richtung drehen um das Hauptmenü durchzublätern.

5.3 Arbeiten auf der Serviceebene

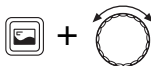
Sie können sich wie folgt auf der Serviceebene bewegen und Einstellungen vornehmen:



Drehknopf in eine beliebige Richtung drehen um das Hauptmenü der Serviceebene durchzublättern (siehe Kapitel 5.2 „Das Hauptmenü der Serviceebene“ auf Seite 18).



Taste „Anzeige“ drücken um das gewünschte Menü aufzurufen.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf gleichzeitig drehen um den angezeigten Wert zu verändern.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

Zum Hauptmenü der Serviceebene wechseln



Taste „Zurück“ drücken.
Sie können dann die nächste Einstellung vornehmen.

Zur Bedienebene wechseln (Daueranzeige)



Taste „Zurück“ mehrmals drücken oder die Klappe schließen.
Die Daueranzeige erscheint im Display.



ANWENDERHINWEIS

Die Bedieneinheit RC30 schaltet automatisch zur Daueranzeige zurück, wenn Sie innerhalb von fünf Minuten keine Taste drücken. Ausnahme: Die Menüs „Relaistest“ und „Monitordaten“ bleiben geöffnet, auch wenn Sie längere Zeit keine Taste drücken.

5.4 Sprache

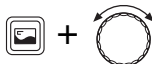
Sie können die Sprache wählen, in der die Texte im Display angezeigt werden sollen.



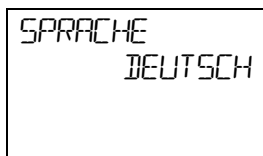
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE SPRACHE“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und mit dem Drehknopf die gewünschte Sprache auswählen.



Die ausgewählte Sprache wird angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen. Die Sprache wird gespeichert.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Sprache	Deutsch ...	Deutsch

5.5 Anlagendaten

Mit dem Menü „Anlagendaten“ können Sie Werte zur Heizungsanlage und zu den Eigenschaften des Gebäudes einstellen.

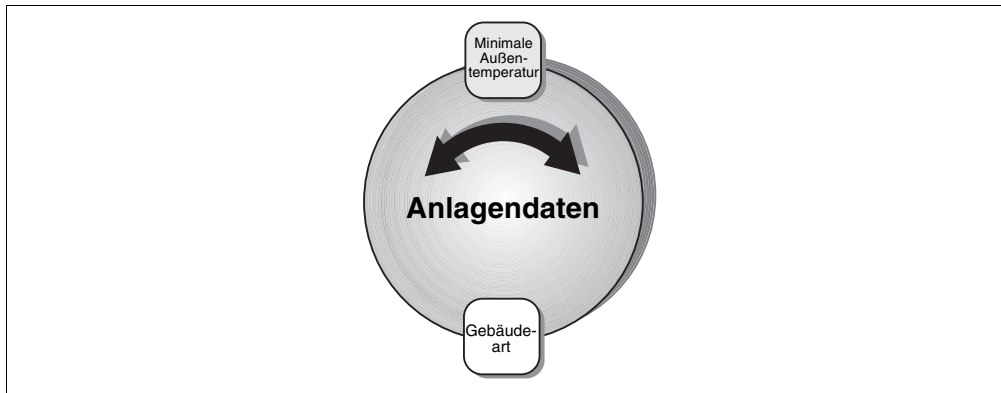
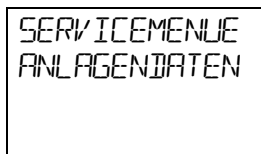


Abb. 8 Übersicht „Anlagendaten“



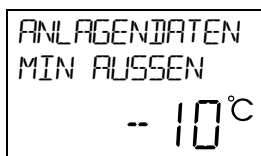
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE ANLAGENDATEN“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.

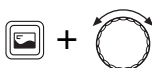


Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt der Anlagendaten drehen.



Der gewünschte Menüpunkt wird angezeigt.

Geben Sie die Werte folgendermaßen ein:



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert erscheint.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

5.5.1 Minimale Außentemperatur

Die minimale Außentemperatur ist der Mittelwert der jeweils kältesten Außentemperaturen der letzten Jahre und hat Einfluss auf die Auslegung einer Heizungsanlage. Sie gibt an, bis zu welcher Außentemperatur ein Haus ohne Raumtemperatur-einbußen beheizt werden kann. Der Wert wird daher in der für jedes Gebäude notwendigen Wärmebedarfsrechnung berücksichtigt. Steht Ihnen dieser Wert nicht zur Verfügung, können Sie auch den Durchschnittswert für Ihre Region in der Klimazonenkarte ablesen und einstellen, da es wahrscheinlich ist, dass dieser Wert auch für die Planung der Heizungsanlage zu Grunde gelegt wurde. Verändert werden darf dieser Wert nur, wenn das Gebäude oder die Heizungsanlage in Bezug auf Leistung, Heizkörper oder Isolation verändert wird.

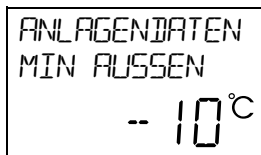


ANWENDERHINWEIS

Wenn die Einstellung der minimalen Außentemperatur erhöht wird, z. B. von -15 °C auf -10 °C , reagiert die Regelung mit einer Erhöhung der Heizkennlinie. Die eingestellte Auslegungstemperatur wird jetzt schon bei -10 °C erreicht. Die Regelung nimmt folgerichtig an, dass sich der Wärmebedarf erhöht hat. Die Heizkennlinie wird steiler.

- Lesen Sie den Durchschnittswert für die minimale Außentemperatur für Ihre Region von der Klimazonenkarte ab (siehe nächste Seite).

Geben Sie den ermittelten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Minimale Außentemperatur	-30 °C bis 0 °C	-10 °C

Klimazonenkarte

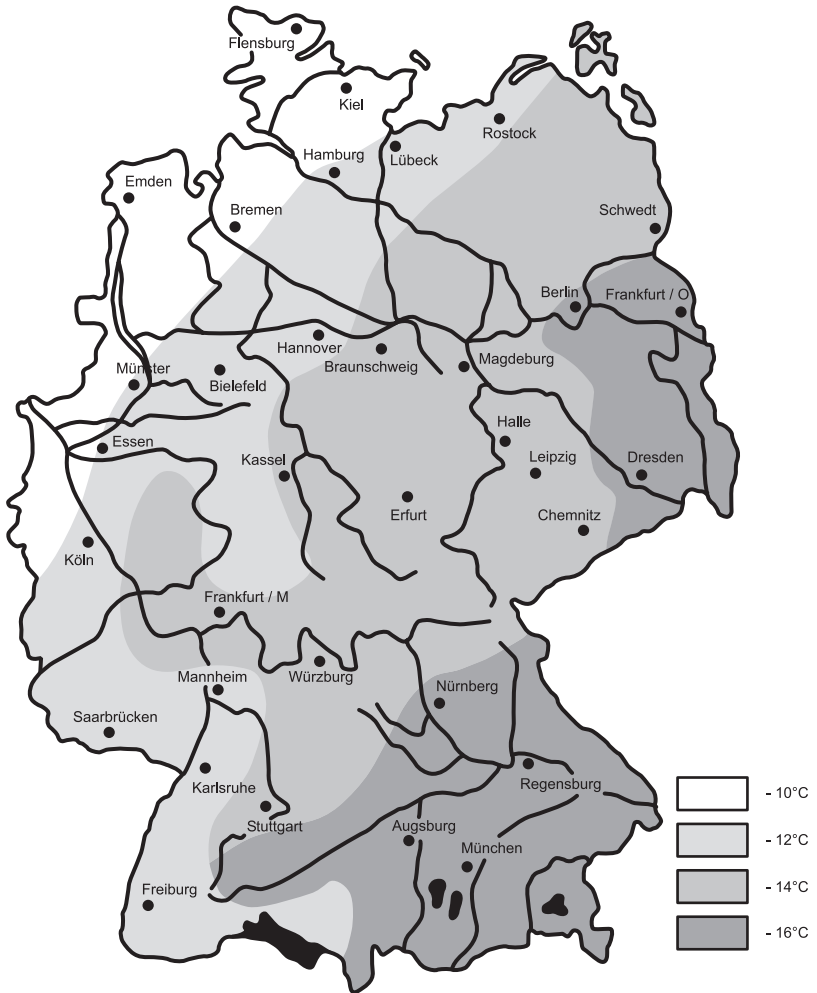


Abb. 9 Klimazonenkarte Deutschland

5.5.2 Gebäudeart

Unter „Gebäudeart“ kann die Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes eingegeben werden. Gebäude unterschiedlicher Bauart speichern die Wärme unterschiedlich lange. Mit dieser Funktion kann die Heizungsanlage an die gegebene Bauart angepasst werden.

- „LEICHT“
geringe Wärmespeicherfähigkeit, z. B. Haus in Fertigbauweise, Holz-Ständer-Bauweise
- „MITTEL“
mittlere Wärmespeicherfähigkeit, z. B. Haus aus Hohlblocksteinen
- „SCHWER“
hohe Wärmespeicherfähigkeit, z. B. Backsteinhaus

Geben Sie die Gebäudeart ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Gebäudeart	Leicht Mittel Schwer	Mittel

5.6 Kesseldaten

Mit dem Menü „Kesseldaten“ können Sie Einstellungen zum Kessel vornehmen.

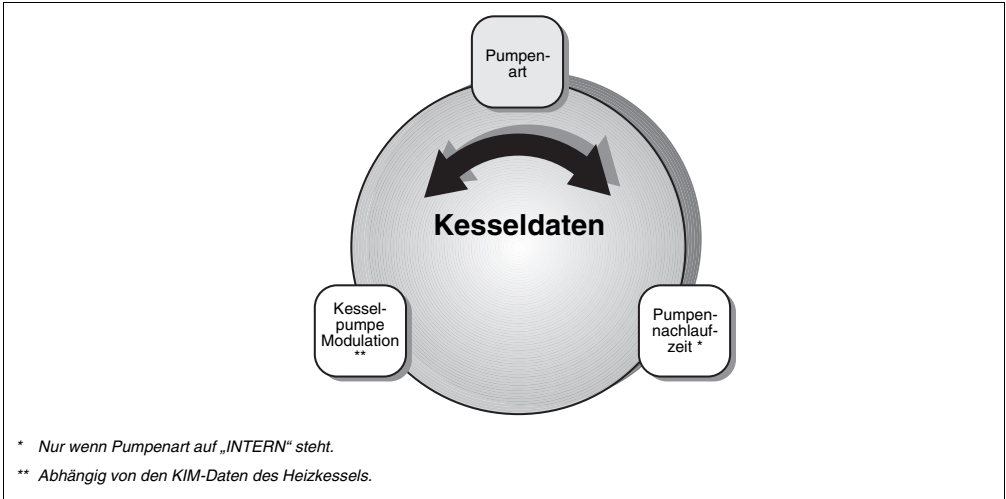
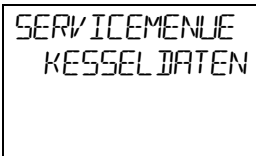


Abb. 10 Übersicht „Kesseldaten“



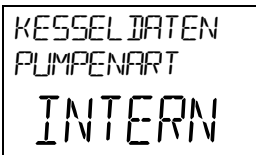
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE KESSEL DATEN“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.

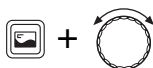


Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt der Kesseldaten drehen.



Der gewünschte Menüpunkt wird angezeigt.

Geben Sie die Werte folgendermaßen ein:



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert erscheint.

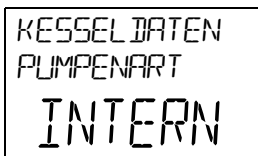
Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

5.6.1 Pumpenart

Dieser Parameter bestimmt, durch welche Pumpe der Heizkessel mit Heizungswasser durchströmt wird: durch eine kesselinterne Pumpe oder eine Heizkreispumpe:

- „KEINE“
Das EMS steuert keine Pumpe an.
- „INTERN“ (kesselinterne Pumpe)
Die kesselinterne Pumpe wird bei Warmwasser- oder Wärmeanforderung vom EMS gleichzeitig mit dem Brenner angesteuert und geht nach der eingestellten Pumpennachlaufzeit wieder aus. Wenn eine hydraulische Weiche installiert ist, ist grundsätzlich „INTERN“ zu wählen.
- „HEIZKR“ (Heizkreispumpe)
Die Heizkreispumpe wird vom EMS angesteuert, wenn der Heizkreis 1 Wärme anfordert.

Geben Sie die gewünschte Pumpenart ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Pumpenart	Keine Intern Heizkr	Intern

5.6.2 Pumpennachlaufzeit

Die „Pumpennachlaufzeit“ gibt an, wie viele Minuten die Pumpe nach dem Brenner ausgeschaltet wird. Mit der Einstellung „24 H“ ist ein Dauerbetrieb möglich. Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die „Pumpenart“ auf „Intern“ eingestellt ist.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Pumpennachlaufzeit	0 – 60 min 24 h	5 min

5.6.3 Modulation der Kesselpumpe

Der Heizkessel muss mit einer modulierenden Kesselpumpe ausgestattet sein. Mit diesem Parameter kann die Kennlinie der Kesselpumpe angepasst werden.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Kesselpumpenmodulation	0 – 8	2

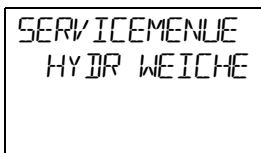


ANWENDERHINWEIS

Die Einstellwerte sind abhängig von den KIM-Daten des Heizkessels. Das bedeutet, dass z. B. die Einstellung „2“ bei einem anderen Heizkessel eine andere Bedeutung haben kann. Die Einstellungen sind in der Montage- und Wartungsanweisung des eingesetzten Heizkessels näher beschrieben.

5.7 Hydraulische Weiche

Wenn ein Weichenmodul WM10 in der Heizungsanlage installiert ist, können Sie mit diesem Menüpunkt die Funktion „hydraulische Weiche“ aktivieren.



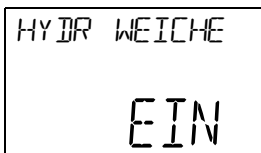
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE HYDR WEICHE“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, um die hydraulische Weiche ein- bzw. auszuschalten.



Taste „Anzeige“ loslassen um die Einstellung zu speichern.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Hydraulische Weiche	Ein/Aus	Aus

5.8 Heizkreis

Mit den Menüs „Heizkreis 1“ und „Heizkreis 2“ können Sie Eingaben zu den einzelnen Heizkreisen vornehmen:

- Heizkreis 1: ungemischter Heizkreis
- Heizkreis 2: gemischter Heizkreis (Mischermodul MM10 erforderlich)

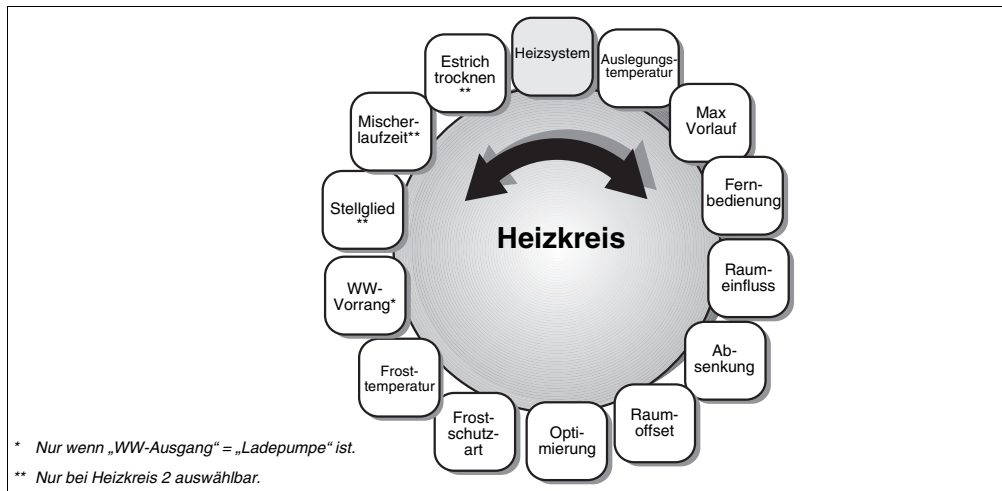
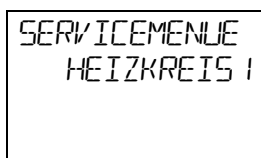


Abb. 11 Übersicht „Heizkreis“



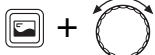
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE HEIZKREIS 1“ (oder „HEIZKREIS 2“) auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt drehen.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf gleichzeitig drehen um den angezeigten Wert zu verändern.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

5.8.1 Heizsystem

Dieser Parameter bestimmt die Regelungsart der Heizungsanlage. Sie können eines der folgenden „Heizsysteme“ einstellen:

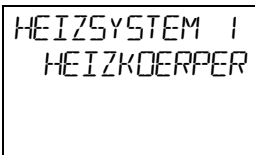
- „KEINES“
(Heizkreis nicht vorhanden)
- „HEIZKOERPER“ oder „KONVEKTOR“
Die Heizkennlinie wird automatisch entsprechend der erforderlichen Krümmung für Heizkörper oder Konvektoren berechnet (Außenfühler erforderlich).
- „FUSSBODEN“ (nur Heizkreis 2)
Es wird automatisch eine flachere Heizkennlinie für eine niedrigere Auslegungstemperatur berechnet (Außenfühler erforderlich).
- „RAUM VORLAUF“
Raumtemperaturregelung, die bei Abweichungen zwischen Soll- und Istwert der Vorlauftemperatur dynamisch reagiert. Wählen Sie Raumvorlauf, wenn Veränderungen in der Wärmeabgabe (z. B. durch Öffnen der Thermostatventile im Referenzraum) schnell ausgeglichen werden sollen (komfortoptimiert). Der RC30 (bzw. ein RC20) muss in einem Referenzraum installiert sein.
- „RAUMLEISTUNG“
„Raumleistung“ wählen Sie, wenn keine großen Lastschwankungen auftreten. Die Rückmeldung erfolgt über die Isttemperatur im Referenzraum. Diese Raumtemperaturregelung ist etwas träger, produziert aber auch weniger Brennerstarts als „Raumvorlauf“ (verbrauchsoptimiert). Der RC30 (bzw. ein RC20) muss in einem Referenzraum installiert sein.



ANWENDERHINWEIS

Mit der Einstellung „HEIZKÖRPER“, „KONVEKTOR“ oder „FUSSBODEN“ wird automatisch eine Außentemperaturgeführte Regelung aktiviert, die abhängig vom Parameter Raumeinfluss ist (siehe Kapitel 5.8.5 „Raumeinfluss“ auf Seite 35).

Die Einstellung „RAUMLEISTUNG“ darf nur bei Heizungsanlagen mit einem Heizkreis eingestellt werden.



Geben Sie die Art des Heizsystems ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Heizsystem	Keines Heizkörper Konvektor Fußboden Raum Vorlauf Raumleistung (nur möglich, wenn nur ein Heizkreis installiert ist)	HK1: Heizkörper HK2: Keines



ANWENDERHINWEIS

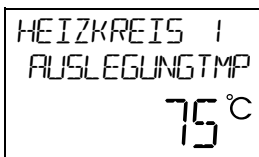
Wenn ein Mischermodul MM10 für den Heizkreis 2 installiert ist, stellen Sie

- den Parameter „Heizsystem“ für den Heizkreis 2 und
- die Heizkreisadresse „2“ am Drehkodierschalter des MM10 ein.

5.8.2 Auslegungstemperatur

Wenn Sie die Auslegungstemperatur ändern, arbeitet die Heizungsanlage mit einer flacheren oder steileren Heizkennlinie (siehe Kapitel 5.11 „Heizkennlinien anzeigen“ auf Seite 53).

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Auslegungstemperatur	30 °C – 90 °C	75 °C (Heizkörper) 45 °C (Fußbodenheizung)



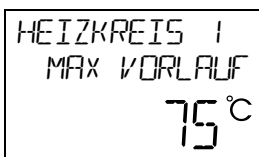
ANWENDERHINWEIS

Sie können die Auslegungstemperatur nur eingeben, wenn Sie als Heizsystem „HEIZKÖRPER“, „KONVEKTOR“ oder „FUSSBODEN“ ausgewählt haben.

5.8.3 Maximale Vorlauftemperatur

Die maximale Vorlauftemperatur begrenzt die Heizkennlinie auf einen maximalen Sollwert.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Maximale Vorlauftemperatur	30 °C – 90 °C (Heizkörper)	75 °C (Heizkörper)
	30 °C – 60 °C (Fußbodenheizung)	50 °C (Fußbodenheizung)



ANWENDERHINWEIS

Wählen Sie den Parameter „Maximale Vorlauftemperatur“ mindestens genau so groß wie die Auslegungstemperatur. Ansonsten kann die Auslegungstemperatur nie erreicht werden.

5.8.4 Fernbedienung

Unter diesem Menüpunkt können Sie festlegen, ob für den Heizkreis eine Fernbedienung installiert wird. Dabei können Sie wählen zwischen:

- „KEINE“
Verwenden Sie „KEINE“, wenn die Bedieneinheit RC30 nicht im Referenzraum installiert ist (außentemperaturgeführte Regelung).
- „RC20“
RC20 ist zusammen mit dem RC30 am EMS angeschlossen und arbeitet als Fernbedienung für den Heizkreis 1 bzw. 2. Der RC20 liefert die gemessene Raumtemperatur aus dem Referenzraum des zugeordneten Heizkreises an den RC30. Die Heizkreisberechnung erfolgt grundsätzlich im RC30. Am RC20 muss die Adresse des Heizkreises eingestellt sein.
- „RC30“
Die Bedieneinheit ist im Referenzraum installiert und arbeitet als Fernbedienung für den Heizkreis 1 bzw. 2 (Raumtemperaturregelung oder außentemperaturgeführte Regelung).

Die Installation einer Fernbedienung ist die Voraussetzung für folgende Funktionen, die die Raumtemperatur überwachen:

- Nachtabsenkung mit Raumhalt
- maximaler Raumeinfluss
- Optimierung der Schaltzeitpunkte
- Heizsystem Raumvorlauf oder Raumleistung
- Frostschutzart Raum



ANWENDERHINWEIS

In einer Heizungsanlage darf nur 1 RC30 installiert sein. Folgende Kombinationen sind bei zwei Heizkreisen möglich:

- 1 RC30 als Fernbedienung für beide Heizkreise
- 1 RC30 und 1 RC20 als Fernbedienung für je einen Heizkreis
- 1 RC30 am Heizkessel sowie 2 RC20 als Heizkreis-Fernbedienungen

RC30-Heizkreise

Mit der Bedieneinheit RC30 können zwei Heizkreise gleichzeitig bedient werden, wenn in den Menüs für Heizkreis 1 und 2 der Parameter „FERNBEDIENUNG“ auf „RC30“ gesetzt wird. Unter dem Begriff „RC30-Heizkreise“ sind beide Heizkreise zusammengefasst.

Folgende Funktionen können für die „RC30 HEIZKR“ ausgeführt werden:

- Betriebsart
- Raumsolltemperatur
- Urlaub
- Feiertag
- Party
- Pause
- Sommer-/Winterumschaltung

Alle unter „RC30-Heizkreise“ zusammengefassten Heizkreise können auch als einzelner Heizkreis ausgewählt werden. Ausnahme: Die Betriebsart und die Raumsolltemperatur können nur für die „RC30 HEIZKR“ gemeinsam eingegeben werden.

Die Wahl eines Heizprogrammes ist nur für jeden Heizkreis einzeln möglich.



Geben Sie die gewünschte Fernbedienung ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Fernbedienung	Keine RC20 RC30	Keine

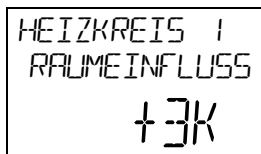
5.8.5 Raumeinfluss

Dieser Parameter ist für die außentemperaturgeführte Regelung mit Raumtemperaturaufschaltung wichtig.

Der maximale Raumeinfluss begrenzt den Einfluss der gemessenen Raumtemperatur auf den berechneten Vorlauftemperatursollwert. Dieser Parameter wirkt nur, wenn Sie als Heizsystem „HEIZ-KOERPER“, „KONVEKTOR“ oder „FUSSBODEN“ ausgewählt haben (siehe Kapitel 5.8.1 „Heizsystem“ auf Seite 30).

Dabei begrenzt der Parameter das Absinken der Raumtemperatur in den Räumen ohne Bedieneinheit unter die eingestellte Raumtemperatur. Wenn der Referenzraum z. B. durch Sonneneinstrahlung zusätzlich erwärmt wird, lässt die Einstellung "+3K" ein Absinken der Raumtemperatur in den übrigen Räumen um maximal 3°C unter die eingestellte Raumtemperatur zu. Im Referenzraum kann die Raumtemperatur durch die Fremdwärmequelle über den eingestellten Wert ansteigen. Je kleiner der maximale Raumeinfluss ist, umso wärmer kann es im Referenzraum werden. Wichtige Voraussetzung für die Funktion ist die richtige Einstellung der Heizkennlinie.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Raumeinfluss	0 K bis +10 K	+3 K



ANWENDERHINWEIS

Die Bedieneinheit RC30 oder RC20 muss im Referenzraum installiert sein, damit eine repräsentative Raumtemperatur gemessen wird.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie als Raumeinfluss = „0 K“ eingeben, wird eine außentemperaturgeführte Regelung ohne Raumtemperaturaufschaltung verwendet.

5.8.6 Absenkart

Für den abgesenkten Heizbetrieb (Nachtbetrieb) können Sie aus folgenden Funktionen auswählen:

- „AUSSENHALT“ (auch ohne Fernbedienung, Außenfühler erforderlich)
Bei „Außenhalt“ wird der Heizkreis in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der eingestellten Frostschutztemperatur geschaltet (siehe Kapitel 5.8.10 „Frostschutz“ auf Seite 40). Oberhalb der Frostschutztemperatur wird der Heizkreis abgeschaltet. Unterhalb dieser Temperatur wird auf die eingestellte Solltemperatur des Nachtbetriebs geheizt.
- „RAUMHALT“ (nur mit Fernbedienung)
Mit „Raumhalt“ wird der Heizkreis in Abhängigkeit von der Raumtemperatur geschaltet. Oberhalb der eingestellten Raumtemperatur wird der Heizkreis abgeschaltet. Unterhalb der eingestellten Raumtemperatur wird auf die eingestellte Solltemperatur des Nachtbetriebs geheizt. Voraussetzung für diese Funktion ist, dass sich die Bedieneinheit RC30 im Referenzraum befindet.
- „ABSCHALT“ (auch ohne Fernbedienung)
Dabei wird der Heizkreis im Nachtbetrieb grundsätzlich abgeschaltet. Aktivieren Sie unbedingt die Frostschutzüberwachung (siehe Kapitel 5.8.9 „Frostschutzart“ auf Seite 39)!
- „REDUZIERT“ (auch ohne Fernbedienung)
Dabei wird im abgesenkten Heizbetrieb auf die eingestellte Nachttemperatur geheizt.
Die Heizkreispumpen laufen ständig.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Absenkart	Abschalt Reduziert Raumhalt Außenhalt	Außenhalt

5.8.7 Raum-Offset

Diese Funktion ist nur bei Außentemperaturgeführter Regelung sinnvoll.

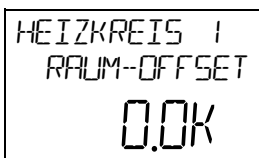
Wenn die mit einem Thermometer gemessene Raumtemperatur von dem eingestellten Sollwert abweicht, können mit dieser Funktion die Werte abgeglichen werden.

Durch den Abgleich wird die Heizkennlinie parallel verschoben.

Beispiel:

gewünschte Raumtemperatur (Sollwert)	22 °C
mit Thermometer gemessene Raumtemperatur	24 °C

Der Sollwert liegt 2 K unter dem gemessenen Wert:
Geben Sie „-2K“ ein.



Geben Sie den gewünschten Wert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Raum-Offset	-5 K bis +5 K	0 K

5.8.8 Optimierung der Schaltzeitpunkte

Die Funktion „Optimierung“ verändert die Ein- und Ausschaltzeitpunkte der Heizungsanlage, abhängig von der Außentemperatur, der Raumtemperatur und der Wärmedämmung des Gebäudes. Sie ist werkseitig nicht aktiviert.

In der Einstellung „JA“ werden zwei Optimierungsmethoden angewandt:

- Wenn es z. B. um 6.00 Uhr morgens 21 °C warm sein soll, müssen Sie nicht mehr 5.30 Uhr als Einschaltzeitpunkt eingeben. Die Regelung berechnet den Startzeitpunkt so, dass die gewünschte Raumtemperatur zum vorgegebenen Einschaltzeitpunkt des Tagbetriebes erreicht ist. Abhängig von den vorher genannten Faktoren werden meistens wesentlich weniger als 30 Minuten zum Aufheizen der Wohnung benötigt. Die Heizungsanlage wird bedarfsabhängig und Energie sparend betrieben.
- Vor dem eigentlichen Ausschaltzeitpunkt wird mit der Absenkung begonnen um Energie zu sparen. Bei unvorhergesehenem schnellem Auskühlen des Raumes wird die Ausschaltoptimierung gestoppt und es wird bis zum eingestellten Ausschaltzeitpunkt normal weitergeheizt.



Geben Sie den gewünschten Wert ein.

Die berechneten Ein- und Ausschaltzeiten können Sie sich im Menü „Monitordaten“ anzeigen lassen.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Optimierung der Schaltzeitpunkte	Ja/Nein	Nein



ANWENDERHINWEIS

Sie können die Optimierung nur einschalten, wenn Sie als Fernbedienung „RC30“ oder „RC20“ gewählt haben. Die Bedieneinheit RC30 oder RC20 muss im Referenzraum installiert sein.



ANWENDERHINWEIS

Informieren Sie den Anlagenbetreiber, wenn Sie diese Funktion aktiviert haben, damit er dies bei der Eingabe des Heizprogrammes berücksichtigt!

5.8.9 Frostschutzart

Die Frostschutzfunktion umfasst folgende Möglichkeiten:

- „KEINE“ (kein Frostschutz)
- „AUSSEN“ (Außenfühler erforderlich)
Wenn die Außentemperatur die Schwelle der eingestellten Frostschutztemperatur (siehe Kapitel 5.8.10 „Frostschutz“ auf Seite 40) unterschreitet, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch eingeschaltet.
- „RAUM“ (Raumfühler des RC30 bzw. RC20)
Wenn die Raumtemperatur unter 5 °C sinkt, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch eingeschaltet.
Wenn die Raumtemperatur über 7 °C steigt, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch ausgeschaltet.
Die gemessene Raumtemperatur ist auch die Grundlage für den Parameter „Frostschutz“.



Geben Sie den gewünschten Wert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Frostschutzart	Keine Außen Raum	Außen



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frostgefahr!

Wenn Sie „KEINE“ oder „RAUM“ ausgewählt haben, besteht die Gefahr, dass die Heizungsanlage einfriert.

- Wählen Sie „AUSSEN“.



ANWENDERHINWEIS

Die Einstellung „RAUM“ bietet keinen absoluten Frostschutz, weil z. B. in Außenwänden verlegte Leitungen einfrieren können, obwohl die Temperatur im Referenzraum aufgrund von Fremdwärmequellen deutlich oberhalb von 5 °C sein kann.

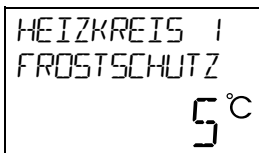
Wenn Sie „KEINE“ oder „RAUM“ ausgewählt haben, erscheint daher kurzzeitig die Meldung „EINFRIERGEFAHR“ mit der Angabe des Heizkreises.

5.8.10 Frostschutz

Wenn die Außentemperatur bis auf die von Ihnen eingegebene Frostschutztemperatur absinkt, so wird die Umwälzpumpe automatisch eingeschaltet.

Dies verhindert, dass die Anlage einfriert.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Frostschutztemperatur	-20 °C bis 10 °C	5 °C



ANWENDERHINWEIS

Die Frostschutztemperatur kann nur eingegeben werden, wenn in der Funktion Frostschutzart „AUSSEN“ eingestellt ist.

5.8.11 Warmwasservorrang

Durch die Funktion „WW-Vorrang“ wird während der Warmwasserbereitungs-Phase die Umwälzpumpe des Heizkreises abgeschaltet und ein ggf. vorhandenes Heizkreisstellglied (Mischer) fährt zu.



Geben Sie den gewünschten Wert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Warmwasservorrang	Ja/Nein	Ja



ANWENDERHINWEIS

Wenn heizungsseitig am Warmwasserbereiter ein Umschaltventil installiert ist, besteht immer Warmwasservorrang.

Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Warmwasserbereiter installiert und „WW-AUSGANG“ auf „LADEPUMPE“ eingestellt ist (nicht mit Umschaltventilen).



ANWENDERHINWEIS

Heizkreise ohne Mischer sollten mit Warmwasservorrang betrieben werden, da sonst zu hohe Temperaturen in den Heizkreisen entstehen können.

5.8.12 Stellglied (Mischer)

Über die Funktion „Stellglied“ können Sie eingeben, ob ein Heizkreisstellglied (Mischer) vorhanden ist oder nicht. Diese Funktion ist nur für den Heizkreis 2 einstellbar (Mischermodul erforderlich).

Wenn der Heizkreis 2 mit einem Heizkreisstellglied ausgestattet ist, steuert die Bedieneinheit RC30 über das EMS dieses Stellglied an.

Wenn kein Heizkreisstellglied vorhanden ist, wird der Heizkreis über die Kesselvorlauf-temperatur geregelt. Ein externer Vorlauf-temperaturfühler ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Stellglied	Ja/Nein	Ja

5.8.13 Mischerlaufzeit

Hier können Sie die Stellgliedlaufzeit der vorhandenen Stellglieder einstellen. In der Regel haben Stellglieder eine Laufzeit von 120 Sekunden.

Diese Funktion ist nur für den Heizkreis 2 einstellbar, wenn unter Stellglied „JA“ eingestellt ist (Mischermodul erforderlich).

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
Mischerlaufzeit	10 s – 600 s	120 s

5.8.14 Estrich trocknen

Wenn die Heizungsanlage mit einer neu installierten Fußbodenheizung ausgestattet ist, können Sie über diese Funktion den Trocknungsprozess des Estrichs regeln.

Diese Funktion ist nur für den Heizkreis 2 einstellbar, wenn unter Heizsystem „FUSSBODEN“ eingestellt ist (siehe Kapitel 5.8.1 „Heizsystem“ auf Seite 30).

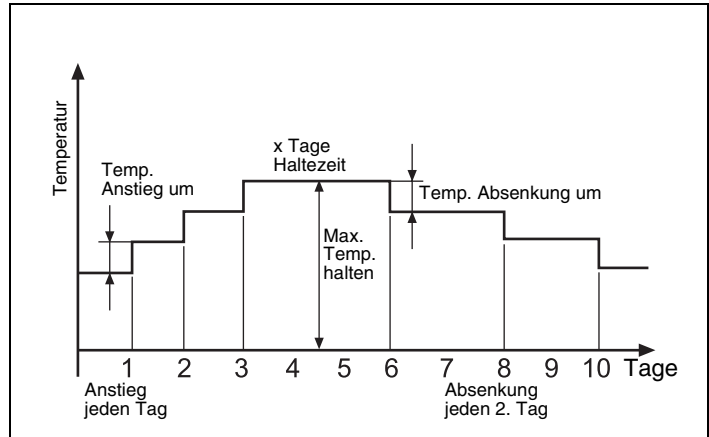


Abb. 12 Trocknungsprozess des Estrichs (Beispiel)

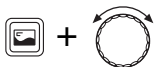


Wählen Sie „ESTRICH TROCKNEN – JA“.

Bedienung der Funktion Estrich trocknen



Mit dem Drehknopf die einzelnen Menüpunkte der Funktion „Estrich trocknen“ auswählen und die nachfolgenden Einstellungen vornehmen.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert erscheint.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

Estrich trocknen Ja/Nein

Geben Sie „JA“ ein, um die Funktion zu aktivieren. Das Display zeigt als Daueranzeige „ESTRICH TROCKNEN“ mit der aktuellen Solltemperatur an, solange die Funktion aktiv ist.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich trocknen	Ja/Nein	Nein

Temperaturanstieg

Geben Sie an, um wie viel Kelvin die Temperatur ansteigen soll.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich Anstieg um	1 bis 10 K	5 K

Aufheizzeit

Geben Sie den Tag an, an dem es jeweils zu einem Temperaturanstieg kommen soll.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich Anstieg	jeden Tag 2. – 5. Tag	jeden Tag

Maximale Temperatur

Geben Sie die maximale Aufheiztemperatur ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich max. Temp.	25 – 60 °C	45 °C

Haltezeit

Geben Sie die Dauer (in Tagen) an, an denen die maximale Temperatur gehalten werden soll.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich max. Temp. für	0 – 20 Tage	4 Tage

Absenktemperatur

Geben Sie ein, um wie viel Kelvin die Temperatur gesenkt werden soll.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Estrich Absenkung um	1 bis 10 K	5 K

Absenkzeit

Geben Sie an, an welchem Tag die Absenkung jeweils erfolgen soll.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Absenkung	jeden Tag 2. – 5. Tag keine	jeden Tag

5.9 Warmwasser

Mit dem Menü „Warmwasser“ können Sie die Warmwasserbereitung einstellen.

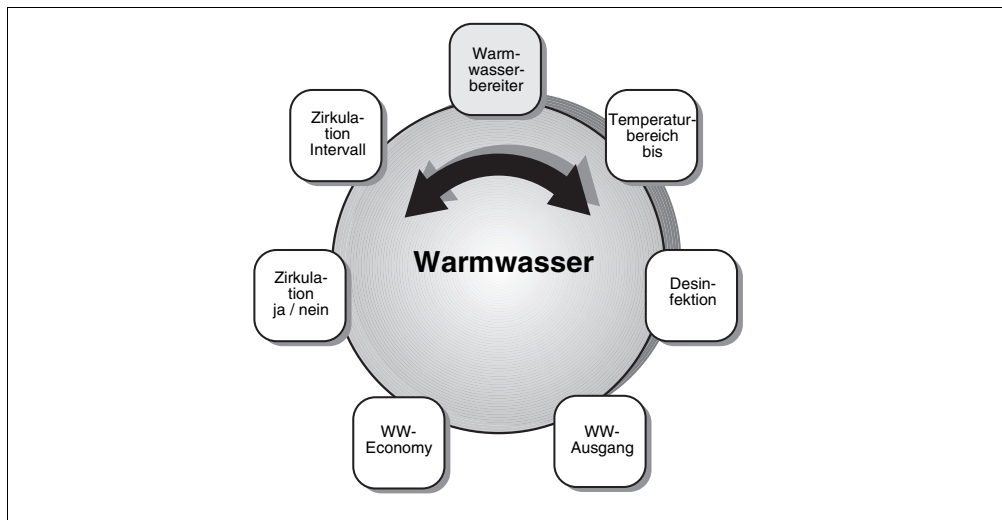
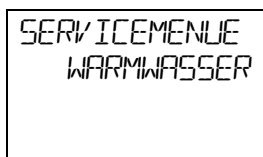


Abb. 13 Übersicht „Warmwasser“



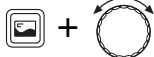
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE WARMWASSER“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt drehen.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf gleichzeitig drehen um den angezeigten Wert zu verändern.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

5.9.1 Warmwasserbereiter

Hier können Sie eingeben, ob eine Warmwasserbereitung über den Heizkessel („EMS“) gewünscht ist.



Geben Sie den gewünschten Wert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Warmwasserbereiter	Keiner EMS	Keiner

5.9.2 Temperaturbereich

Mit dieser Funktion können Sie die obere Grenze für die Solltemperatur des Warmwassers festlegen.

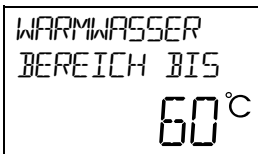


WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

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

- Informieren Sie Ihren Kunden über die maximal eingestellte Warmwassertemperatur und die damit verbundenen möglichen Gefahren.
- Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf den korrekten Umgang mit den unterschiedlichen Warmwasserarmaturen hin um Verbrühungen auszuschließen.



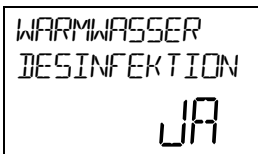
Geben Sie den gewünschten Wert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Bereich bis	60 °C – 80 °C	60 °C

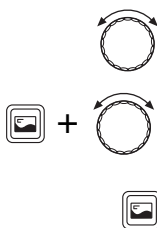
5.9.3 Thermische Desinfektion

Wenn Sie die Funktion „thermische Desinfektion“ aktivieren, wird einmal wöchentlich oder täglich das Warmwasser auf eine Temperatur aufgeheizt, die zur Abtötung von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich ist.

Die Zirkulationspumpe läuft während der Desinfektion ständig.



Geben Sie „JA“ ein. Die thermische Desinfektion startet nach den werkseitig eingegebenen Einstellungen jeden Dienstag um 1:00 Uhr und erhitzt das Wasser auf 70 °C. Diese Daten können an die Anlagenbedürfnisse angepasst werden.



Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen um zu den Menüpunkten zu gelangen.

Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert erscheint.

Taste „Anzeige“ loslassen um den Wert zu speichern.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Desinfektion	Ja/Nein	Nein
Desinfektions- temperatur	60 °C – 80 °C	70 °C
Wochentag der Desinfektion	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So, Mo – So	Di
Uhrzeit der Desinfektion	00:00 Uhr – 23:00 Uhr	1:00 Uhr

**WARNUNG!****VERBRÜHUNGSGEFAHR**

Bei der thermischen Desinfektion kann das Warmwasser über 60 °C erwärmt werden. Es besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf den korrekten Umgang mit den unterschiedlichen Warmwasserarmaturen hin um Verbrühungen auszuschließen.

5.9.4 Warmwasser-Ausgang

An einen Heizkessel mit Regelsystem Logamatic EMS kann eine Ladepumpe oder ein Dreiwegeventil angeschlossen werden.

Geben Sie die installierte Komponente ein.

WW-AUSGANG
LADEPUMPE

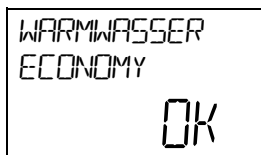
	Eingabebereich	Werkseinstellung
WW-Ausgang	Ladepumpe 3-Wegeventil	3-Wegeventil

5.9.5 Warmwasser-Economy

Die Funktion „Warmwasser-Economy“ wird bei wandhängenden Kesseln mit einem kleinen Warmwasser-Wärmetauscher (ca. zwei Liter) benötigt, um ein zu häufiges Nachladen von Warmwasser zu verhindern.

Der eingestellte Wert gibt an, um welchen Betrag die Warmwassertemperatur im Kessel absinken darf, bevor wieder nachgeheizt wird.

Geben Sie den gewünschten Wert ein.



	Eingabebereich	Werkseinstellung
WW-Economy	-40 K – 0 K	0 K



ANWENDERHINWEIS

Diese Funktion kann nur eingestellt werden, wenn ein kleiner Warmwasser-Wärmetauscher als Warmwassersystem installiert ist (wird fest über KIM vorgegeben).

5.9.6 Zirkulation

Mit der Zirkulationspumpe wird die ständige Versorgung der Zapfstellen mit Warmwasser sichergestellt.

Die Zirkulationspumpe ist automatisch mit der Warmwasserbereitung aktiviert. Die Zirkulationspumpe läuft im Intervall- oder Dauerbetrieb, wenn sich mindestens ein Heizkreis oder die Warmwasserbereitung im Tagbetrieb (normaler Heizbetrieb) befindet. Bei Bedarf können Sie auch ein eigenes Zirkulationsprogramm eingeben (siehe Bedienungsanleitung RC30).

In der Werkseinstellung „2 x AN“ wird die Zirkulationspumpe zweimal pro Stunde für drei Minuten angesteuert (Abb. 14).

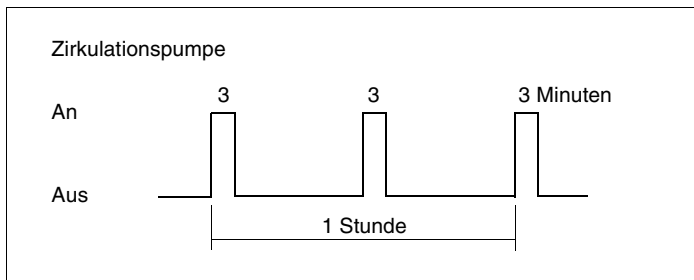


Abb. 14 Intervallbetrieb der Zirkulationspumpe (Werkseinstellung)

Mit dem Intervallbetrieb lassen sich die Betriebskosten der Zirkulationspumpe senken. In vielen Anwendungen ist es ausreichend, die Pumpe zweimal pro Stunde anzusteuern.

In der Einstellung „DAUER“ läuft die Zirkulationspumpe im Tagbetrieb ständig, im Nachtbetrieb ist die Pumpe abgeschaltet.

WARMWASSER
ZIRKULATION
2 X AN

Geben Sie das gewünschte Intervall für die Zirkulationspumpe ein.

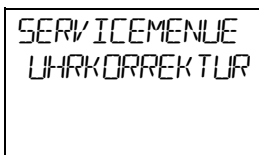
	Eingabebereich	Werkseinstellung
Zirkulation	Ja/Nein	Ja
Einschalthäufigkeit pro Stunde	1 – 6 mal an Dauer	2 mal an

Um die Zirkulation auszuschalten, wählen Sie mit der Taste „Heizkreis“ die Einstellung „ZIRKULATION“ und drücken dann die Taste „Nachtbetrieb“. Weitere Informationen zur Zirkulation finden Sie in der Bedienungsanleitung des RC30.

5.10 Uhrkorrektur

Die in der Bedieneinheit RC30 eingebaute Uhr wird für verschiedene wichtige Funktionen benötigt, wie z. B. die Heizprogramme.

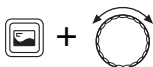
Falls die Uhr falsch geht, können Sie hier einen Korrekturwert in Sekunden pro Tag eingeben, damit sich Abweichungen nicht aufsummieren.



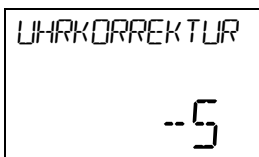
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE UHRKORREKTUR“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, um den Korrekturwert einzugeben.



Wenn die Uhr z. B. 5 Sekunden pro Tag zu schnell geht, geben Sie „-5“ als Korrekturwert ein.

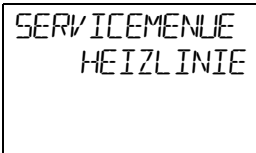
Taste „Anzeige“ loslassen um die Einstellung zu speichern.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Uhrkorrektur	-30 bis +30 s/Tag	0 s/Tag

5.11 Heizkennlinien anzeigen

Mit dem Menü „Heizlinie“ können Sie sich die momentan gültigen Heizkennlinien der Heizkreise anzeigen lassen.

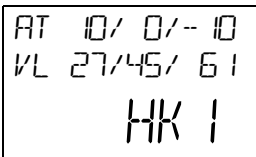
Es werden die Vorlauftemperaturen (VL) in Abhängigkeit von den Außentemperaturen (AT) angezeigt.



Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE HEIZLINIE“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Die Werte für den ersten Heizkreis werden angezeigt.



Drehknopf drehen um die anderen Heizkreise anzuzeigen.



ANWENDERHINWEIS

Es werden nur die Heizkreise angezeigt, für die Sie ein von der Außentemperatur unabhängiges Heizsystem eingestellt haben (Heizkörper, Konvektor oder Fußboden).

5.12 Monitordaten anzeigen

Mit dem Menü „Monitordaten“ können Sie sich die Soll- und Istwerte der Heizungsanlage anzeigen lassen.

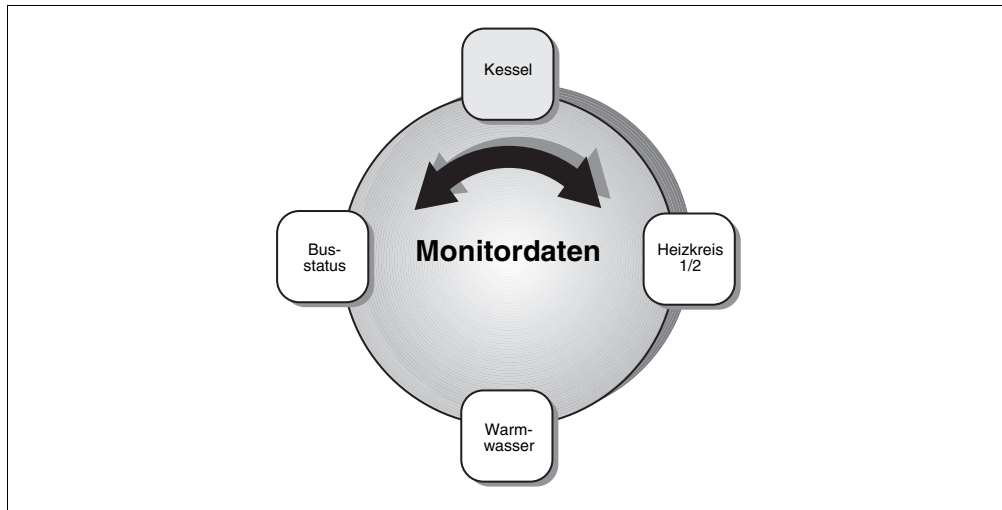
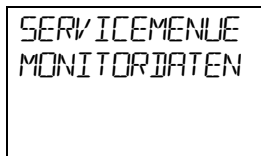


Abb. 15 Übersicht „Monitordaten“



Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE MONITORDATEN“ auswählen.

Wählen Sie einen Bereich der Monitordaten aus:



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf die gewünschten Monitordaten drehen.

Folgende Daten finden Sie in den einzelnen Bereichen:

	Darstellung im Display	Ist-Werte (Einheiten)	Bedeutung
Monitordaten Kessel	ANLAG	°C	1: Anlagensollwert; 2: Kesselwert (bzw. Isttemperatur an der hydraulischen Weiche, wenn WM10 installiert)
	RL/VL	°C	1: Rücklaufemperatur (Istwert); 2: Vorlaufemperatur (Istwert)
	AUSSEN	°C	Außentemperatur
	GED	°C	gedämpfte Außentemperatur
	ABGAS	°C	Abgastemperatur
	LUFT	°C	Lufttemperatur
	LEISTUNG	%	1: Leistung (Sollwert) 2: Leistung (Istwert)
	BRENNERSTART	n	Anzahl Brennerstarts
	BETRIEBSZEIT	hh:mm	Betriebszeit in Stunden und Minuten
	PUMPE	AUS, 1 – 100%, AN/AUS	Kesselpumpe (Zahl = Drehzahl in Prozent bzw. Schaltzustand bei einstufigen Pumpen)
	WASSERDRUCK	BAR	Anlagendruck (KIM-abhängig)
	VENTIL 1	ZU/AUF	Brennerventil Stufe 1
	VENTIL 2	ZU/AUF	Brennerventil Stufe 2
	FLAMMENSTROM	µA	Flammenüberwachung
	ZUENDUNG	AN/AUS	Zündung
	FLAMME	AN/AUS	Flamme
	SERVICECODE	--	Servicecode, z. B. „0H“
	FEHLERCODE	--	Fehlercode, z. B. „203“
	BRENNER	GAS/OEL 1/2-stufig, modulierend	Brennertyp
	MAX LEISTUNG	kW	maximale Leistung
	MIN LEISTUNG	%	minimale Leistung
	BETRIEBSTEMP	°C	Betriebstemperatur
	MAX AUSSCHALT	AUS, 30 – 90 °C	maximale Kesselausschalttemperatur
MIN EINSCHLT	°C	minimale Einschalttemperatur	

Tab. 4 Monitordaten

	Darstellung im Display	Ist-Werte (Einheiten)	Bedeutung
Monitordaten Heizkreis 1/2	VL	°C	Heizkreis-Vorlauftemperatur 1: Sollwert; 2: bei HK1: Kesselistwert (bzw. Weichenistwert, wenn WM10 installiert); bei HK2: Mischervorlaufistwert
	RAUM	°C	1: Raumtemperatur-Sollwert; 2: Raumtemperatur-Istwert; 3: Betriebsart des Heizkreises
	PUMPE	AUS, 1 – 100%, AUS/AN	Heizkreis-Pumpe (Zahl = Drehzahl in Prozent bei modulierenden Pumpen bzw. Schaltzustand bei einstufigen Pumpen)
	MISCHER	%	Taktung HK-Mischer (nur Heizkreis 2)
	EIN OPT AUS OPT	MIN	berechnete Ein- und Ausschaltzeit (wird nur angezeigt, wenn die Optimierung der Schaltzeitpunkte eingeschaltet ist)
Monitordaten Warmwasser	TEMP	°C	Warmwassertemperatur 1: Sollwert; 2: Istwert
	z. B. „AUTO TAG“/ „MAN TAG“	TAG/NACHT	Betriebsart Warmwasser, z. B. auch Desinfektion, Einmalladung, Urlaub oder Feiertag
	LADUNG	AN/AUS	Zustand Ladung
	ZIRKP	AN/AUS	Zustand Zirkulationspumpe
	WW-BEREITER		Durchlauf, THERMOquick, Speicher
Monitordaten Bus Status	z. B. „BC10“		Gibt an, welche Teilnehmer am Bus vorhanden sind. Drehknopf drehen, um andere Teilnehmer anzuzeigen.

Tab. 4 Monitordaten

5.13 Fehlerliste

Mit dem Menü „Fehlerliste“ können Sie sich die zuletzt aufgetretenen Fehler aus dem Fehlerspeicher anzeigen lassen, z. B., um einen vom Kunden gemeldeten Fehler zu untersuchen.

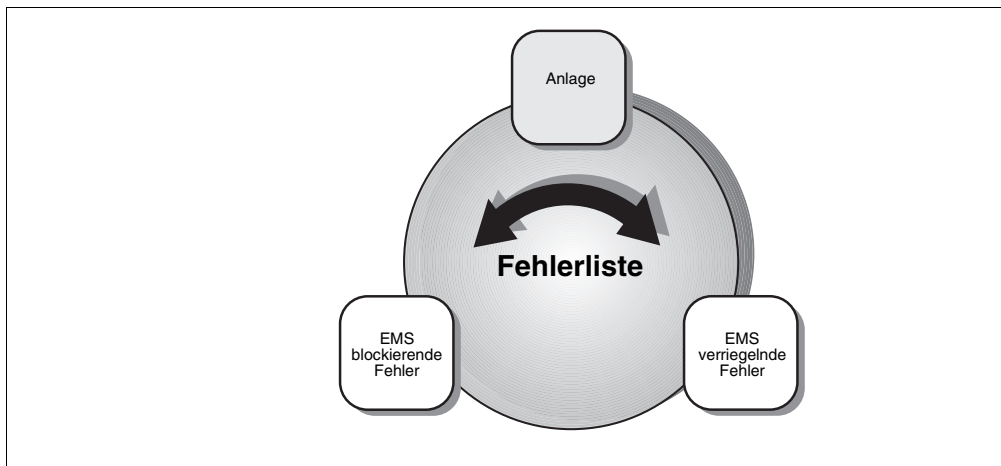


Abb. 16 Übersicht „Fehlerliste“

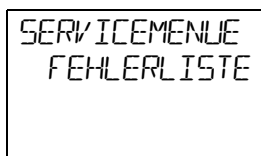
Es wird unterschieden zwischen Fehlern der Kategorien:

- „ANLAGE“ (allgemeine Fehler)
Fehler der Heizungsanlage werden im RC30 protokolliert, mit Ausnahme von Fehlern im Heizkessel oder Brenner, die entweder „verriegelnde“ oder „blockierende“ Fehler sind. Die Heizungsanlage arbeitet während des Fehlerzustandes – soweit möglich – weiter, ein Reset ist nicht erforderlich.
- „EMS VERRIEGELNDE“ Fehler
Wenn der Fehler beseitigt ist, muss die Heizungsanlage manuell entriegelt werden. Drücken Sie dazu am Basiscontroller BC10 die Taste „Reset“.
- „EMS BLOCKIERENDE“ Fehler
Die Heizungsanlage arbeitet selbsttätig weiter, wenn der Fehlerzustand aufgehoben ist.



ANWENDERHINWEIS

Eine Liste der verriegelnden und blockierenden Fehler finden Sie, abhängig vom jeweiligen Heizkessel, in der dazugehörigen Montage- und Wartungsanweisung.



Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE FEHLERLISTE“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



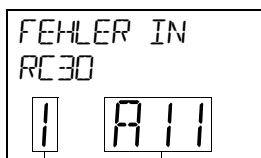
Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt. Für die Fehler der Kategorie „ANLAGE“ finden Sie im Folgenden ein Beispiel.

Ebene 1 (Fehlerübersicht) anzeigen



Taste „Anzeige“ drücken.

Die Bedieneinheit zeigt im Klartext übergeordnete Informationen zum letzten Fehler an:



Servicecode

Fehler wird gemeldet von:
 A01 = EMS, A02 = BC10,
 A11 = RC30, A12 = WM10,
 A21 = RC20-HK1,
 A22 = RC20-HK2,
 A32 = MM10-HK2

Fehlerindex

= 1 = letzter Fehler,
 = 2 = vorletzter Fehler, etc.

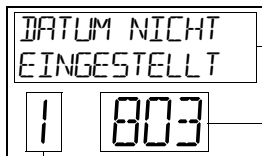


Drehknopf drehen, um weiter zurück liegende Fehler anzuzeigen. Die Bedieneinheit RC30 speichert die letzten vier Fehler.

Ebene 2 (Fehlercode) anzeigen



Taste „Anzeige“ drücken, um detaillierte Informationen zum ausgewählten Fehler anzuzeigen.



Klartext-Fehlercode
(zum Fehler mit Fehlerindex „1“)

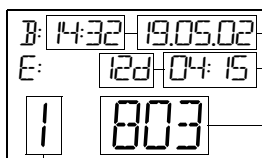
Fehlercode (entspricht dem Klartext)

Fehlerindex (aus Ebene 1)

Ebene 3 (Zeitinformation) anzeigen



Taste „Anzeige“ drücken und gedrückt halten, um anzeige zu lassen, wann der Fehler mit Fehlerindex „1“ aufgetreten ist.



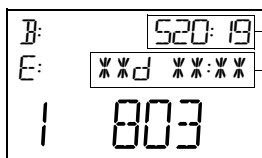
„B:“ = Beginn des Fehlers (Uhrzeit und Datum)

„E:“ = Ende des Fehlers (Dauer in Tagen („d“), Stunden und Minuten)

Fehlercode (aus Ebene 2)

Fehlerindex (aus Ebene 1)

Oder: Anzeige, wenn keine Uhrzeit im RC30 vorhanden ist bzw. ein Fehler noch nicht beendet ist:



„B:“ = Beginn des Fehlers (Stunden und Minuten, wenn keine Uhrzeit im RC vorhanden ist)

„E:“ = Fehler ist noch nicht behoben.

Taste „Anzeige“ loslassen um zur Ebene 2 zu gelangen.



Taste „Zurück“ drücken um zur Ebene 1 zu gelangen. Auf der Ebene 1 können Sie zu einem anderen Fehler wechseln.

Übersicht des Fehlerspeichers

Kategorie des Fehlers	Ebene 1 Fehler-übersicht	Ebene 2 Fehlercode	Ebene 3 Zeitinformation
Anlagenfehler	Fehlerort ¹ , z. B. „FEHLER IN RC30“	Fehlerursache ¹ , z. B. „DATUM NICHT EINGESTELLT“	Beginn und Dauer des Fehlers
EMS-Fehler (verriegelnde oder blockierende)	Fehlercode übergeordnet ²	Fehlercode detailliert ²	

Tab. 5 Übersicht des Fehlerspeichers

¹ Der Code in der dritten Zeile des Displays entspricht dem angezeigten Klartext.

² Die Beschreibung des Fehlercodes finden Sie in den Unterlagen zum jeweils eingesetzten Heizkessel oder Funktionsmodul.

5.14 Wartung

Mit dem Menü „Wartung“ können Sie Wartungsintervalle einstellen, Wartungsmeldungen anzeigen lassen und zurücksetzen.

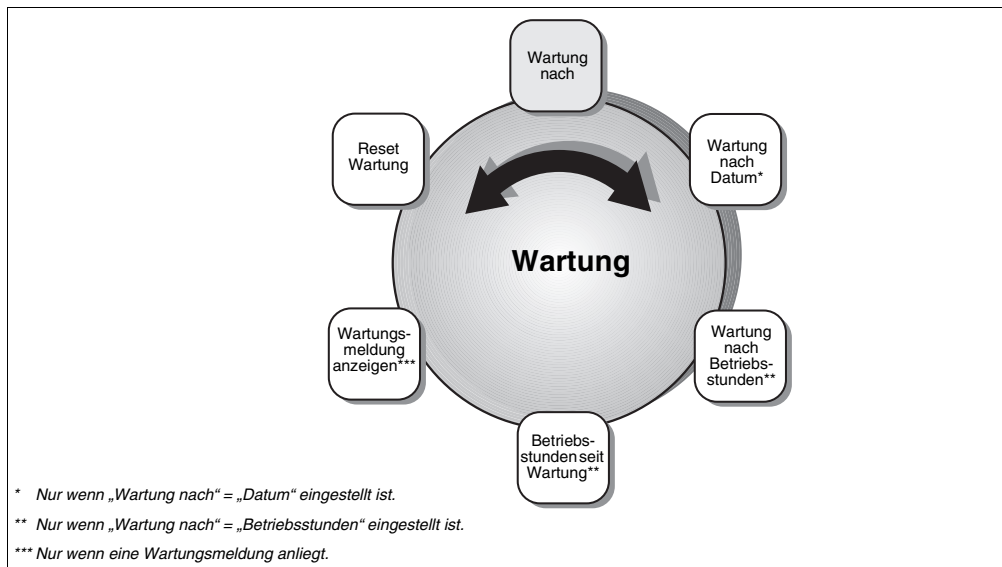
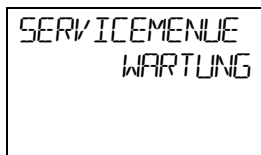


Abb. 17 Übersicht „Wartung“



Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE WARTUNG“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt drehen.

5.14.1 Wartungsintervall

Mit dem Menüpunkt „WARTUNG NACH“ können Sie festlegen, nach welchem Intervall eine Wartung der Heizungsanlage erforderlich ist. Das Wartungsintervall kann nur bei Heizkesseln mit digitalem Feuerungsautomaten SAFE eingestellt und überwacht werden.

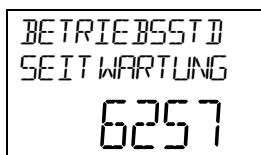
Das Intervall kann entweder nach einer bestimmten Anzahl Brenner-Betriebsstunden oder bei Erreichen eines Datums ablaufen. Die Bedieneinheit RC30 zeigt dann eine Wartungsmeldung an, damit der Endkunde Sie benachrichtigen kann, um einen Termin zu vereinbaren.



Wählen Sie, ob der nächste Wartungstermin nach Betriebsstunden oder Datum festgelegt werden soll.

Geben Sie anschließend die Anzahl der Betriebsstunden bzw. das Datum für das nächste Wartungsintervall ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
Wartung nach	Keine/Betriebsstd./Datum	Keine
Betriebsstunden	1000 – 6000	6000
Datum	Datumsformat	



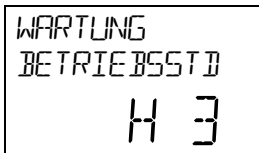
Mit dem Anzeigeparameter „BETRIEBSSTUNDEN SEIT WARTUNG“ können Sie die tatsächlichen Brenner-Betriebsstunden seit der letzten Wartung auslesen, wenn „Wartung nach“ = „Betriebsstunden“ eingestellt ist.

5.14.2 Wartungsanzeige

Die Bedieneinheit RC30 kann abhängig vom eingesetzten Heizkessel verschiedene Wartungsmeldungen ausgeben. Diese geben Ihnen Informationen über den Anlagenzustand, bevor es zu einer Störung kommt.

Die erste Wartungsmeldung wird angezeigt.

Mögliche Wartungsmeldungen (Auswahl):



Service-code	Ursache	Abhilfe
H 3	Wartungsintervall abgelaufen (nach Betriebsstunden)	Reset mit RC30 bzw. BC10 nach durchgeführter Wartung
H 7	niedriger Anlagendruck (nur bei Heizkesseln mit digitalem Drucksensor)	Heizungswasser auffüllen
H 8	Wartungsintervall abgelaufen (nach Datum)	Reset mit RC30 bzw. BC10 nach durchgeführter Wartung
Hxx	andere Wartungsmeldungen abhängig von Kesselfunktionalität	Reset mit RC30 bzw. BC10 nach durchgeführter Wartung



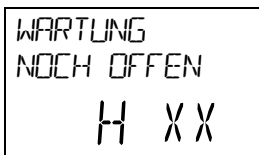
Taste „Anzeige“ drücken, um anzuzeigen, wann die Wartungsmeldung erfasst wurde (Uhrzeit und Datum). Wenn Uhrzeit und Datum nicht eingestellt worden sind, wird die Betriebszeit angezeigt.



Drehknopf drehen, um eventuelle weitere Wartungsmeldungen anzuzeigen.



Wenn Sie die Taste „Anzeige“ bei einer weiteren Wartungsmeldung drücken, erscheint folgende Meldung:



Uhrzeit und Datum bzw. Betriebszeit werden nur bei der ersten Wartungsmeldung angezeigt.

5.14.3 Reset Wartung



Diesen Reset führen Sie aus, wenn Sie eine Wartung im Rahmen des Wartungsintervalls durchgeführt haben („Nach Datum“ bzw. „Nach Betriebsstunden“). Dadurch werden die Brenner-Betriebsstunden für das nächste Wartungsintervall zurückgesetzt.

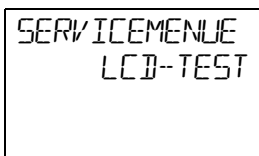


Taste „Anzeige“ gedrückt halten, bis alle Achter im Display verschwunden sind.

Taste „Anzeige“ loslassen.

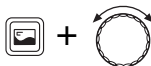
5.15 LCD-Test

Mit dem Menü „LCD-Test“ können Sie prüfen, ob alle Zeichen und Symbole im Display der Bedieneinheit RC30 vollständig angezeigt werden.

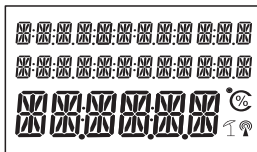


Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE LCD-TEST“ auswählen.

Starten Sie den LCD-Test:



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen.



Dabei werden nacheinander die Segmente angesteuert:

- alle Segmente an
- jedes zweite Segment (im Wechsel) an
- alle Segmente aus

5.16 Relaiatest

Mit dem Menü „Relaistest“ können Sie gezielt einzelne Geräte ansteuern um deren Funktion zu prüfen.

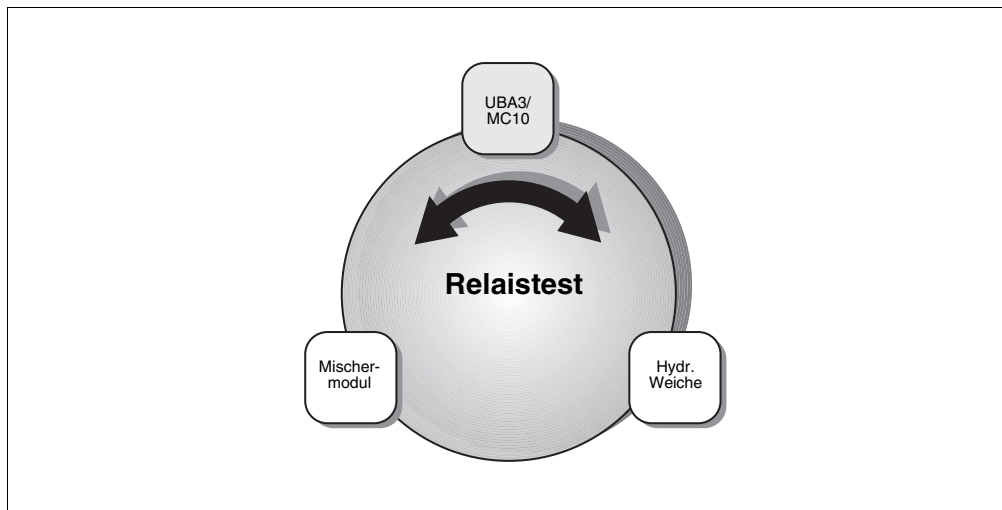
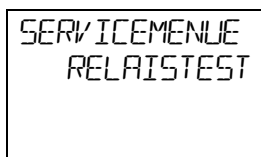


Abb. 18 Übersicht „Relaistest“



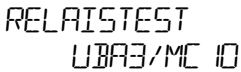
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE RELAISTEST“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt drehen.



RELAISTEST
UBA3/MC 10

Es erscheint „RELAISTEST UBA3/MC10“.



Taste „Anzeige“ drücken.



Mit dem Drehknopf das gewünschte Gerät auswählen.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf z. B. auf „AN“ drehen.

Taste „Anzeige“ loslassen um das Gerät anzusteuern.

5.16.1 Relaiatest UBA3/MC10

Gerät	Eingabebereich	Werkseinstellung
Brenner	An/Aus	Aus
Zündung ¹	An/Aus	Aus
Gebälse ¹	An/Aus	Aus
Ölvorwärmer ²	An/Aus	Aus
HK-Pumpe	An/Aus	Aus
3-Wegeventil	Heizkr/WW	Heizkr
Zirkulation	An/Aus	Aus
Ladepumpe	An/Aus	Aus

¹ Nur in Verbindung mit SAFe.

² Nur in Verbindung mit Ölbrennern.

5.16.2 Relaiatest Weichenmodul

Gerät	Eingabebereich	Werkseinstellung
Pumpe	An/Aus	Aus

5.16.3 Relaiatest Mischermodul

Gerät	Eingabebereich	Werkseinstellung
HK-Pumpe	An/Aus	Aus
Mischer	Aus/Zu/Auf	Aus



ANWENDERHINWEIS

Das Menü „Relaiatest“ bleibt geöffnet, auch wenn Sie längere Zeit keine Taste drücken.

Verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste „Zurück“, sobald Sie es nicht mehr benötigen, da in diesem Menü die Heizungsanlage nicht mehr geregelt wird.

5.17 Reset

Sie können Ihre Einstellungen über das Menü „Reset“ auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Außerdem können Sie hier die Betriebsstunden und die Fehlerliste zurücksetzen.

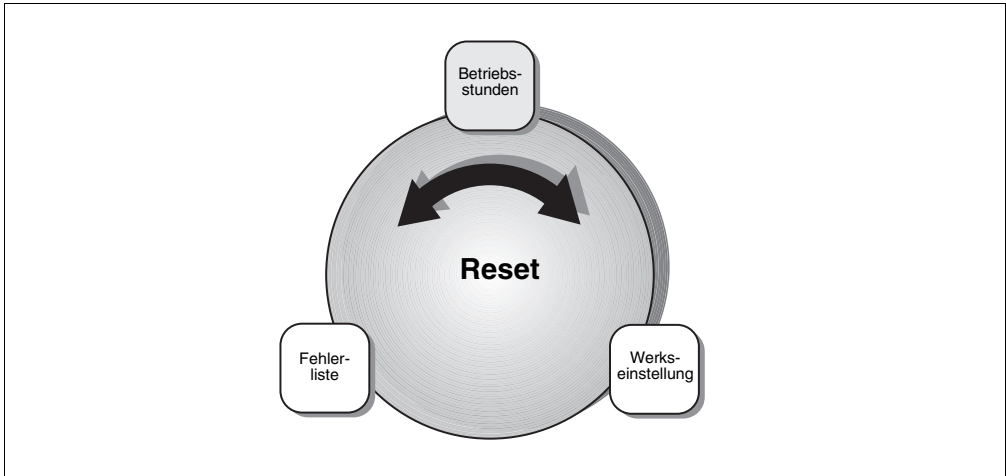
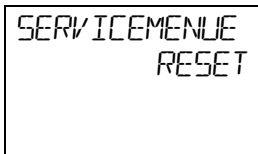


Abb. 19 Übersicht „Reset“



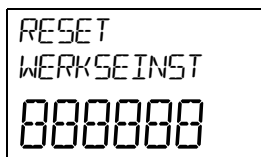
Serviceebene aufrufen. „SERVICEMENUE RESET“ wählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf auf den gewünschten Menüpunkt drehen.

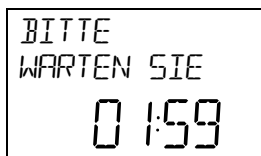


Zurücksetzen auf Werkseinstellung

In der dritten Zeile des Displays werden sechs Achter angezeigt.

Taste „Anzeige“ gedrückt halten, bis alle Achter im Display verschwunden sind.

Taste „Anzeige“ loslassen.



Der Reset wird durchgeführt. Das Display zeigt für bis zu zwei Minuten „BITTE WARTEN SIE“ sowie die Restdauer für den Vorgang in Minuten und Sekunden.

Anschließend springt das Display auf „SERVICEMENUE RESET“ zurück.



ANWENDERHINWEIS

Nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung müssen Sie die Parameter wieder entsprechend der Anlagenkonfiguration einstellen.

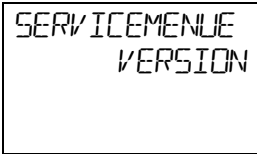


ANWENDERHINWEIS

Das Zurücksetzen der Betriebsstunden und der Fehlerliste können Sie entsprechend dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung durchführen.

5.18 Version anzeigen

Mit dem Menü „Version“ können Sie sich die Versionen von Komponenten der Heizungsanlage anzeigen lassen.



Auf der Serviceebene „SERVICEMENUE VERSION“ auswählen.



Taste „Anzeige“ drücken.



Drehknopf drehen um die Versionen von EMS, von RC30, die KIM-Nummer und die Version von BC10 anzuzeigen.

6 Störungen beheben

In dieser Störungstabelle sind mögliche Anlagenfehler aufgelistet, d. h. Störungen von EMS-Komponenten. Die Heizungsanlage bleibt bei einem Anlagenfehler soweit möglich in Betrieb, d. h., es kann noch Wärme erzeugt werden (jedoch ungünstiger Betriebspunkt).



ANWENDERHINWEIS

Andere Störungen sind in den Unterlagen des eingesetzten Heizkessels bzw. Funktionsmoduls beschrieben.

Verwendete Abkürzungen:

SC = Servicecode, siehe Seite 58

FC = Fehlercode, wird nach Drücken der Taste „Anzeige“ angezeigt

HK1/2 = Heizkreis 1 bzw. 2

SC	FC	Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	800	Außenfühler	Es wird die minimale Außentemperatur angenommen.	Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A01	808	Warmwasserfühler	Es wird kein Warmwasser mehr bereit.	Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung am Speicher prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A01	809	Warmwasserfühler 2			
A01	810	Warmwasser bleibt kalt	Es wird ständig versucht, den Warmwasserspeicher auf den eingestellten Warmwasser-Sollwert aufzuheizen. Warmwasservorrang wird nach Erscheinen der Fehlermeldung ausgeschaltet.	Ständige Zapfung oder Leckage.	Ggf. Leckage abstellen.
				Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung am Speicher prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
				Ladepumpe falsch angeschlossen oder defekt.	Funktion der Ladepumpe z. B. mit Relaiatest prüfen.

Tab. 6 Störungstabelle

SC	FC	Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	811	Thermische Desinfektion	Thermische Desinfektion wurde abgebrochen.	Zapfmenge innerhalb des Desinfektionszeitraumes zu hoch.	Thermische Desinfektion zeitlich so wählen, dass zu diesem Zeitpunkt keine zusätzliche Wärmeanforderung erfolgt.
				Kesselleistung zu gering für gleichzeitige Wärmeabnahme anderer Verbraucher (z. B. 2. Heizkreis).	
				Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung am Speicher prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
				Ladepumpe defekt.	Funktion der Ladepumpe z. B. mit Relais testen prüfen.
A01	816	Keine Kommunikation mit EMS	Heizkessel erhält keine Wärmeanforderung mehr, Heizungsanlage heizt nicht mehr.	EMS-Bussystem ist überlastet.	Reset durch Aus-/Einschalten der Heizungsanlage. Ggf. Service benachrichtigen.
				UBA3/MC10 ist defekt	
A01	828	Wasserdrucksensor		Digitaler Wasserdrucksensor defekt.	Wasserdrucksensor tauschen.
A02	816	Keine Kommunikation mit BC10	BC10-Einstellungen werden von RCxx -Geräten nicht mehr übernommen.	Kontaktproblem an der BC10 oder BC10 defekt.	Anschluss von BC10 prüfen. Ggf. BC10 austauschen.
A11	802	Zeit nicht eingestellt	Eingeschränkte Funktion von: <ul style="list-style-type: none"> – allen Heizprogrammen – Fehlerliste 	Zeiteingabe fehlt, z. B. durch einen längeren Stromausfall.	Aktuelle Zeit eingeben.
A11	803	Datum nicht eingestellt	Eingeschränkte Funktion von: <ul style="list-style-type: none"> – allen Heizprogrammen – Urlaubs-/Feiertagsfunktion – Fehlerliste 	Datumseingabe fehlt, z. B. durch einen längeren Stromausfall.	Aktuelles Datum eingeben.
A11	821	RC30-HK1	Da die Raumisttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: <ul style="list-style-type: none"> – Raumeinfluss – Optimierung der Schaltzeitpunkte Das EMS arbeitet mit den zuletzt an der Fernbedienung eingestellten Werten.	Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Raumtemperaturregelung eingestellt ist.	Parameter „FERNBEDIE-NUNG“ bzw. „HEIZSYSTEM“ prüfen.
A11	822	RC30-HK2 Fernbedienung			
A11	823	RC30-HK1		Keine Fernbedienung zugeordnet, obwohl Frostschutzart „RAUM“ eingestellt ist.	Parameter „FERNBEDIE-NUNG“ bzw. „FROST-ART“ prüfen.
A11	824	RC30-HK2 Fernbedienung			
A11	826	RC30-HK1			
A11	827	RC30-HK2	Eingebauter oder extern angeschlossener Temperaturfühler der Fernbedienung (Bedieneinheit) von Heizkreis 1 bzw. 2 ist defekt.	Extern angeschlossenen Temperaturfühler prüfen.	
A21	806	RC20-HK1			
A22	806	RC20-HK2 Temperaturfühler			Fernbedienung tauschen.

Tab. 6 Störungstabelle

6 Störungen beheben

SC	FC	Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A12	815	Weichenfühler	Es kommt u. U. zu einer Unterversorgung der nachfolgenden Heizkreise, da diese nicht mit der angeforderten Wärmemenge versorgt werden können.	Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A12	816	WM10 nicht vorhanden bzw. keine Kommunikation	Heizkreispumpe 1 wird dauerhaft angesteuert.	WM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt. WM10 wird von RC30 nicht erkannt.	Anschlüsse am WM10 und Busleitung prüfen. WM10 austauschen.
A18	825	Adressenkonflikt	RC30 und RC20 steuern beide HK1 und WW an. Abhängig von den eingestellten Heizprogrammen und gewünschten Raumtemperaturen kann die Heizungsanlage nicht mehr korrekt arbeiten. Warmwasserbereitung funktioniert fehlerhaft.	RC20 und RC30 sind beide als Master angemeldet.	Parameter P1 im RC20 ändern oder RC30 aus EMS-Bus entfernen.
A21	816	RC20-HK1 RC20-HK2 Kommunikation	Da die Raumtemperatur fehlt, sind ohne Funktion: – Raumeinfluss – Optimierung der Schaltzeitpunkte	RC20 falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt.	Adresse im RC20 prüfen.
A22	816				Funktion und Anschluss der Fernbedienung prüfen. Fernbedienung tauschen.
A32	816	MM10 nicht vorhanden bzw. keine Kommunikation	Heizkreis 2 kann nicht korrekt betrieben werden. MM10 und Stellglied (Mischer) laufen eigenständig im Notbetrieb. Heizkreispumpe 2 wird dauerhaft angesteuert. Monitordaten im RC30 sind ungültig.	Heizkreisadresse am MM10 und RC30 stimmt nicht überein.	Drehkodierschalter am MM10 prüfen.
				MM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt. MM10 wird von RC30 nicht erkannt.	Anschlüsse am MM10 und Busleitung prüfen. MM10 austauschen.
A32	807	Heizkreis-Vorlauffühler	Heizkreispumpe 2 wird weiterhin abhängig vom Vorgabewert angesteuert. Das Stellglied wird stromlos geschaltet und verbleibt im zuletzt angesteuerten Zustand (kann von Hand verstellt werden).	Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
Hxx		Servicemeldung, kein Anlagenfehler	Heizungsanlage bleibt soweit möglich in Betrieb.	Z. B. Wartungsintervall abgelaufen.	Wartung erforderlich, siehe Unterlagen des Heizkessels.

Tab. 6 Störungstabelle



ANWENDERHINWEIS

Bei Anlagenfehlern ist kein Reset erforderlich. Falls Sie den Anlagenfehler nicht beseitigen können, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Servicetechniker oder an Ihre Buderus Niederlassung.

Wie Sie andere Störungen beseitigen können, finden Sie in den Unterlagen des Heizkessels.

7 Einstellprotokoll

		Eingabebereich	Werkseinstellung	Einstellung
	Sprache		Deutsch	
Anlagendaten	Minimale Außen- temperatur	-30 °C – 0 °C	-10 °C	
	Gebäudeart	Leicht, Mittel, Schwer	Mittel	
Kessel-daten	Pumpenart	Keine, Intern, Heizkr	Intern	
	Pumpennachlaufzeit	0 – 60 min, 24 h	5 min	
	Kesselpumpen- modulation	0 – 8	2	
	Hydraulische Weiche	Ein/Aus	Aus	
Heizkreis 1/2	Heizsystem	Keines, Heizkörper, Konvektor, Fußboden ¹ , Raumvorlauf, Raumleistung	HK1: Heizkörper HK2: Keines	HK1: HK2:
	Auslegungstemperatur	30 °C – 90 °C	75 °C (Heizkörper) 45 °C (Fußbodenheizung)	HK1: HK2:
	Maximale Vorlauf- temperatur	30 °C – 90 °C (Heizkörper) 30 °C – 60 °C (Fußbodenheizung)	75 °C (Heizkörper) 50 °C (Fußbodenheizung)	HK1: HK2:
	Fernbedienung	Keine, RC20, RC30	Keine	HK1: HK2:
	Raumeinfluss	0 bis +10 K	+3 K	HK1: HK2:
	Absenkart	Abschalt, Reduziert, Raumhalt, Außenhalt	Außenhalt	HK1: HK2:
	Raumoffset	-5 K bis +5 K	0 °C	HK1: HK2:
	Optimierung der Schalt- zeitpunkte	Ja/Nein	Nein	HK1: HK2:

Tab. 7 Parameter der Serviceebene

		Eingabebereich	Werkseinstellung	Einstellung
Heizkreis 1/2 (Forts.)	Frost-Art	Keine, Außen, Raum	Außen	HK1: HK2:
	Frostschutz	-20 °C bis 10 °C	5 °C	HK1: HK2:
	Warmwasservorrang	Ja/Nein	Ja	HK1: HK2:
	Stellglied (Mischer) ¹	Ja/Nein	Ja	HK2:
	Mischerlaufzeit ^{1, 2}	10 s – 600 s	120 s	HK2:
Estrich trocknen ¹	Estrich trocknen ¹	Ja/Nein	Nein	
	Temperaturanstieg um ¹	1 – 10 K	5 K	
	Aufheizzeit ¹	jeden Tag, 2 – 5 Tage	jeden Tag	
	maximale Temperatur ¹	25 – 60 °C	45 °C	
	max. Temperatur halten ¹	0 – 20 Tage	4 Tage	
	Absenkttemperatur ¹	1 – 10 K	5 K	
Warmwasser	Absenktzeit ¹	jeden Tag, 2 – 5 Tage, Keine	jeden Tag	
	Warmwasserbereiter	Keiner, EMS	Keiner	
	Temperaturbereich bis	60 °C – 80 °C	60 °C	
	Thermische Desinfektion	Ja/Nein	Nein	
	Desinfektionstemperatur	60 °C – 80 °C	70 °C	
	Tag der Desinfektion	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So, Mo – So	Di	
	Uhrzeit der Desinfektion	00:00 Uhr – 23:00 Uhr	01:00 Uhr	
	WW-Ausgang	Ladepumpe, 3-Wegeventil	3-Wegeventil	
	WW-Economy ³	-40 K – 0 K	0 K	
	Zirkulation Ja/Nein	Ja/Nein	Ja	
Zirkulation Einschalt- häufigkeit	1 – 6 mal an, Dauer	2 mal an		
Uhrkorrektur	-30 – +30 s/Tag	0 s/Tag		

Tab. 7 Parameter der Serviceebene

¹ Nur für Heizkreis 2.

² Nur wenn Stellglied = "Ja" eingestellt ist.

³ Nur, wenn ein Durchlauferhitzer oder ein Warmwasser-Wärmetauscher (THERMOquick-System) installiert ist (wird fest über das KIM vorgegeben).

8 Stichwortverzeichnis

A			
Absenkart	36	Frostschutztemperatur	40
Anlagendaten, Menüübersicht	21	Frostüberwachung	39
Anschlusskabel	9	G	
Auslegungstemperatur	32	Gebäudeart	24
Ausschalten	15	H	
Außentemperatur, minimale	22	Hauptmenü, Serviceebene	18
B		Heizkennlinie	53
Bedienebene	16	Heizkreis, Menüübersicht	29
Bedieneinheit demontieren	10	Heizkreisstellglied	42
Bedienelemente	16	Heizsystem	30
Betriebsstunden	62	Hydraulische Weiche	28
D		I	
Desinfektion, thermisch	48	Intervall, Zirkulationspumpe	51
Display	16	K	
Drehknopf	16	Kesseldaten, Menüübersicht	25
E		Kesselpumpenmodulation	27
Einschalten	14	KIM	77
Einstellprotokoll	76	KIM-Nummer	71
Elektrischer Anschluss	12	Klappe, Tastenabdeckung	16
EMS-Version	71	Klimazonenkarte	23
Energie-Management-System (EMS)	5	Konvektor	30
Estrich trocknen	43	L	
F		LCD-Test	65
Fehlercode	59	M	
Fehlerliste	57	Mischer	41, 42, 74
Fehlerspeicher	57	Mischerlaufzeit	42
Fernbedienung	33	Mischermodul	31, 42, 68, 74
Fremdwärmequellen	8		

Monitordaten, Menüübersicht	54	T	
Montageplatte	10	Tastenfeld	
Montageposition	9	Erweiterte Funktionen	16
O		Grundfunktionen	16, 17
Optimierung, Schaltzeitpunkte	37	Servicefunktionen	16
P		Sonderfunktionen	16
Pumpenart	26	Technische Daten	7
Pumpenkick	15	Temperaturbereich, Warmwasser	47
Pumpennachlaufzeit	27	Thermische Desinfektion	48
R		THERMOquick	56, 77
Raumeinfluss	35	U	
Raumoffset	37	Uhr, korrigieren	52
Raumtemperaturregelung	30	V	
Referenzraum	8, 15, 33	Version	71
Regelungsart	30, 35	Vorlauftemperatur	30
Relaistest	66	Vorlauftemperatur, maximale	32
Reset, auf Werkseinstellung	70	W	
Reset, Menüübersicht	69	Wärmespeicherfähigkeit	24
Reset, Störungen	75	Warmwasser	
Reset, Wartungsintervall	64	Ausgang	49
S		Economy	50
Schaltzeitpunkt, Optimierung	37	Menüübersicht	46
Servicecode	58	Warmwasserspeicher	47
Serviceebene	16, 19	Warmwasservorrang	41
aufrufen	18	Warmwasserbereitung	47
Menüübersicht	18	Wartung	61
Sicherheit	5	Wartungsintervall	62
Sprachauswahl	20	Wartungsmeldungen, Tabelle	63
Standardanzeige	19	Weichenmodul	28, 68, 74
Stellglied	42	Z	
Störungen, Fehlerliste	57	Zirkulationspumpe	50
Störungen, Tabelle	72		

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Deutschland

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH

Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels

<http://www.buderus.at>

E-Mail: office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG

Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln

<http://www.buderus.ch>

E-Mail: info@buderus.ch