



Logamatic EMS

Bedieneinheit RC35

Inhaltsverzeichnis

Wegweiser zur Anleitung	4
1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	5
1.1 Symbolerklärung	5
1.2 Sicherheitshinweise	6
2 Angaben zum Produkt	7
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
2.2 EG-Konformitätserklärung	7
2.3 Lieferumfang	7
2.4 Technische Daten	8
2.5 Gültigkeit dieser Anleitung für Funktionsmodule (Zubehör)	9
2.6 Zubehör	9
2.7 Ersatz ERC durch RC35	10
3 Installation	11
3.1 Die richtige Montageposition wählen	11
3.1.1 Montage im Referenzraum	11
3.1.2 Montage am Heizkessel	12
3.2 Arten der Installation	12
3.3 Montage und Anschluss	13
3.4 Bedieneinheit einhängen oder abnehmen	15
4 Grundlagen der Bedienung	16
4.1 Bedienübersicht	16
4.2 Einführung Servicemenü	17
4.3 Übersicht Servicemenü	19
5 Inbetriebnahme	20
5.1 Allgemeine Inbetriebnahme	20
5.2 Checkliste: wichtige Parameter für die Inbetriebnahme	21
5.3 Schnelle Inbetriebnahme (Menü Kurzbedienung)	22
5.4 Ausführliche Inbetriebnahme	24
5.5 Anlagenübergabe	24
5.6 Außerbetriebnahme/Ausschalten	24
5.7 Hinweise für den Betrieb	25

6	Anlage einstellen (Servicemenü Einstellungen)	26
6.1	Anlagendaten	26
6.1.1	Gebäudeart (Dämpfung der Außentemperatur)	27
6.1.2	Minimale Außentemperatur	28
6.2	Hybrid	29
6.3	Kesseldaten	30
6.4	Heizkreisdaten	31
6.4.1	Softwareseitige Zuordnung der Bedieneinheit/Fernbedienung	35
6.4.2	Regelungsart (Außentemperaturgeführt/Raumeinfluss)	35
6.4.3	Heizkurve	36
6.4.4	Absenkarten (Nachtabsenkung)	37
6.4.5	Frostschutz	38
6.5	Warmwasser	40
6.6	Solardaten	43
6.7	Kalibrierung RC35	44
6.8	Kontaktdaten	45
7	Diagnose	46
7.1	Funktionstest	47
7.2	Monitorwert	48
7.3	Fehlermeldung	49
7.4	Heizkennlinie	50
7.5	Versionen	50
8	Wartung	51
9	Reset	52
10	Störungen beheben	53
11	Servicemenü RC35	60
	Stichwortverzeichnis	61

Wegweiser zur Anleitung

Diese Installations- und Wartungsanleitung enthält alle Informationen über die Funktionen und Einstellungen der Bedieneinheit Logamatic RC35.

Einführung Servicemenü

In Kapitel 4.2 werden die Bedienschritte ausführlich erklärt, mit denen Sie alle Einstellungen im Servicemenü vornehmen können. In den darauf folgenden Abschnitten wird die Bedienung nur kurz dargestellt.

Displaytexte

Begriffe, die sich direkt auf Displayanzeigen beziehen, werden im Fließtext **fett** dargestellt.

Beispiel: **BEDIENERMENÜ**

BEDIENERMENÜ	
►Standardanzeige	
Betriebsarten	
Schaltprogramm	
So/Wi-Schwelle	

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
►	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Installation und Inbetriebnahme

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird, Anleitung einhalten.
- ▶ Gerät nur von einem zugelassenen Installateur montieren und in Betrieb nehmen lassen.

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

- ▶ Elektroanschluss nur durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- ▶ Anschlussplan beachten.
- ▶ Vor der Installation: Spannungsversorgung (230 V AC) allpolig unterbrechen. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Gerät nicht in Feuchträumen montieren.
- ▶ Gerät keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

Warnung: Frost

Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren:

- ▶ Heizungsanlage ständig eingeschaltet lassen.
- ▶ Frostschutz aktivieren.
- ▶ Bei einer Störung: Störung umgehend beseitigen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Bedieneinheit RC35 darf ausschließlich dazu verwendet werden, um Heizungsanlagen von Buderus in Ein- und Mehrfamilienhäusern zu bedienen und zu regeln.

- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß und in Verbindung mit den aufgeführten Regelsystemen verwenden.
- ▶ Die landesspezifischen Vorschriften und Normen bei Installation und Betrieb beachten!

Der Heizkessel muss mit EMS (Energie-Management-System) oder UBA1.x (universeller Brennerautomat) ausgestattet sein.

Die Bedieneinheit nicht mit Regelgeräten der Regelsysteme Logamatic 2000/4000 betreiben. Wir empfehlen, die Heizungsanlage immer mit Bedieneinheit zu betreiben (ohne Bedieneinheit nur Notbetrieb möglich).

Bei Verwendung von Fernbedienungen RC2x, die bis einschließlich 2005 hergestellt worden sind, können nur zwei Fernbedienungen angeschlossen werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an Ihre Buderus Niederlassung.

Diese Anleitung beschreibt die maximal mögliche Funktionalität der Bedieneinheit RC35. In Abhängigkeit des eingesetzten Heizkessels (Feuerungsautomat) stehen die Funktionen ggf. nicht in vollem Umfang zur Verfügung. Hinweise darauf finden Sie im jeweiligen Kapitel.

Hinweise zum eingesetzten Feuerungsautomaten finden Sie im Menü **DIAGNOSE\VERSION** (→ Seite 50).

RC35 als Ersatz für ERC

Wenn die Bedieneinheit RC35 als Ersatz für das Regelgerät ERC eingesetzt wird, ergeben sich Unterschiede, z. B. hinsichtlich der Grundeinstellungen. Eine Übersicht darüber finden Sie in Tab. 4, Seite 10.

2.2 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen. Sie können die Konformitätserklärung des Produktes im Internet unter www.buderus.de/konfo abrufen oder bei der zuständigen Buderus-Niederlassung anfordern.

2.3 Lieferumfang

- Bedieneinheit RC35
- Bedienungsanleitung
- Installations- und Wartungsanleitung
- Wandhalter, Befestigungsmaterial

2.4 Technische Daten

	Einheit	RC35
Versorgungsspannung über Bus-System	V	16 V DC
Leistungsaufnahme	W	0,3
Leistungsaufnahme mit Hintergrundbeleuchtung	W	0,6
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	mm	150/90/32
Gewicht	g	233
Betriebstemperatur	°C	0 bis +50
Lagertemperatur	°C	0 bis +70
Relative Luftfeuchtigkeit	%	0 bis 90
CE-Kennzeichnung		

Tab. 2 Technische Daten der Bedieneinheit RC35

Fühlerkennwerte Temperaturfühler

Beim Messen von Temperaturfühlern beachten Sie folgende Voraussetzungen:

- Anlage vor der Messung stromlos schalten.
- Widerstand an den Kabelenden messen.
- Die Widerstandswerte zeigen Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet.

Außentemperaturfühler		Vorlauftemperaturfühler			
		Warmwasser-Temperaturfühler			
°C	k Ω	°C	k Ω	°C	k Ω
– 20	96,358	10	19,872	60	2,490
– 15	72,510	16	15,699	65	2,084
– 10	55,054	20	12,488	70	1,753
– 5	42,162	25	10,001	75	1,481
0	32,556	30	8,060	80	1,256
5	25,339	35	6,535	85	1,070
10	19,872	40	5,331	90	0,915
15	15,699	45	4,372	95	0,786
20	12,488	50	3,606	100	0,677
25	10,001	55	2,989		
30	8,060				

Tab. 3 Widerstandswerte der Temperaturfühler nur für EMS

2.5 Gültigkeit dieser Anleitung für Funktionsmodule (Zubehör)

Diese Anleitung gilt auch für die Bedieneinheit in Verbindung mit Mischermodule MM10 und Weichenmodul WM10.

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

2.6 Zubehör

Genauere Angaben zu geeignetem Zubehör entnehmen Sie dem Katalog.

- Mischermodule MM10¹⁾ zur Ansteuerung eines 3-Wege-Ventils. Die RC35-Anleitung umfasst die Beschreibung des MM10.
- Weichenmodul WM10¹⁾ zum Betrieb einer hydraulischen Weiche
- Solarmodul und weitere EMS-Module (z. B. Anschlussmodul ASM10)¹⁾
- Hybridmodul HM10 zum kombinierten Betrieb des Heizkessels mit einer Luftwärmepumpen-Ausseneinheit.
- Fernbedienung¹⁾ (z. B. RC2x, RC20/RF) zur Ansteuerung jeweils eines Heizkreises
- Außentemperaturfühler²⁾, externer Raumtemperaturfühler

1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA ist der Einsatz von Modulen nicht möglich.

2) Bei witterungsgeführter Regelung erforderlich.

2.7 Ersatz ERC durch RC35

Thema	ERC	RC35	Bemerkung	siehe Seite
Absenkkarten (Nachtabenkung)	Umschaltung zwischen „Abschalt“ und „Außenhalt“ abhängig von eingestellter Außentemperaturschwelle.	Auswahl aus vier Absenkkarten: • Reduzierter Betrieb • Abschaltbetrieb • Raumhaltbetrieb • Außenhaltbetrieb	Abweichung z. B.: geänderte Außentemperaturschwelle bei Außenhalt. Einstellungen wie bei ERC auch in der Bedieneinheit RC35 möglich – Klärung mit Endkunde erforderlich.	37 – 38
WE Tag-, Nachttemperatur	Tag: 19/21 °C Nacht: 16 °C	Tag: 21 °C Nacht: 17 °C		13 (Bedienungsanleitung)
Regelungsmethode	Umschaltbar Raumvorlauf/Raumleistung.	Standardmäßig Raumvorlauf, nur auf Kundendienstebene umschaltbar.	Wenn Raumleistung verwendet werden soll, kontaktieren Sie Ihren Buderus Kundendienst.	–
Selbsttest	Selbsttest vorhanden und aktivierbar.	Permanenter Selbsttest im Hintergrund – keine Aktivierung erforderlich.	Bedieneinheit RC35 testet das System kontinuierlich. Wenn eine Störung gefunden wird, gibt die Bedieneinheit RC35 automatisch eine Störungsanzeige aus.	–
Raumtemperaturaufschaltung (Regelungsart)	WE = 3 K	WE = 0 K		36

Tab. 4 Unterschiede ERC und RC35

3 Installation

3.1 Die richtige Montageposition wählen

3.1.1 Montage im Referenzraum

Bei raumtemperaturgeführter Regelung beachten Sie folgende Voraussetzungen:

- Montageposition an einer Innenwand (→ Bild 1)
- Abstand zur Tür einhalten (Zugluft vermeiden).
- Freiraum (→ Bild 1, schraffierte Fläche) unter der Bedieneinheit lassen (korrekte Temperaturmessung).
- Der Referenzraum (= Montageraum) muss möglichst repräsentativ für die ganze Wohnung sein. Fremdwärmequellen (Sonneneinstrahlung oder auch andere Heizquellen wie ein offener Kamin) im Referenzraum beeinflussen die Regelfunktionen. Dadurch kann es in Räumen ohne Fremdwärmequellen zu kalt werden.
- Damit sich die beiden Temperaturregelungen nicht gegenseitig beeinflussen, müssen die Thermostatventile an den Heizkörpern im Referenzraum immer ganz geöffnet bleiben.



Wenn kein geeigneter Referenzraum vorhanden ist, empfehlen wir, auf witterungsgeführte Regelung umzustellen (Außentemperaturfühler erforderlich). Oder installieren Sie einen externen Raumtemperaturfühler in dem Raum mit dem größten Wärmebedarf (z. B. Wohnzimmer).

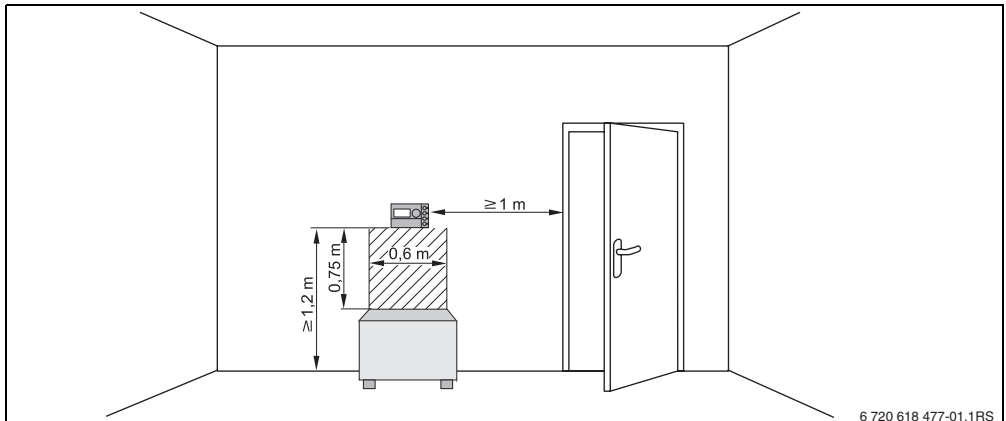


Bild 1 Mindestabstände für die Montage im Referenzraum

3.1.2 Montage am Heizkessel



Bei der Verwendung eines Hybridmoduls HM10 muss die Montage mit dem Wandhalter erfolgen. Bei einer Montage am Heizkessel ist eine korrekte Funktion nicht gegeben.

Bei Heizkesseln, die mit dem Energie-Management-System (EMS) ausgestattet sind, ist die Montage direkt am Heizkessel möglich.

Der Außentemperaturfühler für eine witterungsgeführte Regelung wird nicht standardmäßig mitgeliefert, kann aber als Zubehör bestellt werden.

3.2 Arten der Installation

Die Bedieneinheit kann auf drei verschiedene Arten installiert werden:

- Als alleinige Bedieneinheit im System (Grundeinstellung): Die Bedieneinheit wird in einem Wohnraum (Referenzraum) oder am Heizkessel montiert.¹⁾
Beispiel: Einfamilienhaus mit einem Heizkreis.
- Als alleinige Bedieneinheit in einer Heizungsanlage mit zwei oder mehr Heizkreisen²⁾ (→ Bild 2, [1]).
Beispiele: Fußbodenheizung in einer Etage, Heizkörper in der anderen oder eine Wohnung in Kombination mit einer separaten Wohneinheit oder einem Praxisraum.
- In Verbindung mit einer Fernbedienung (z. B. RC2x, RC20/RF, Bild 2, [2]). In diesem Fall handelt es sich immer um zwei getrennte Heizkreise. Fernbedienungen können bei Heizkesseln mit UBA1.x nicht eingesetzt werden.
Beispiele: Fußbodenheizung in einer Etage, Heizkörper in der anderen oder eine Wohnung in Kombination mit einer separaten Wohneinheit oder einem Praxisraum.

1) Beim Einsatz des Hybridmoduls HM10 nicht möglich

2) Bei Heizkesseln mit UBA1.x und DBA nicht möglich.

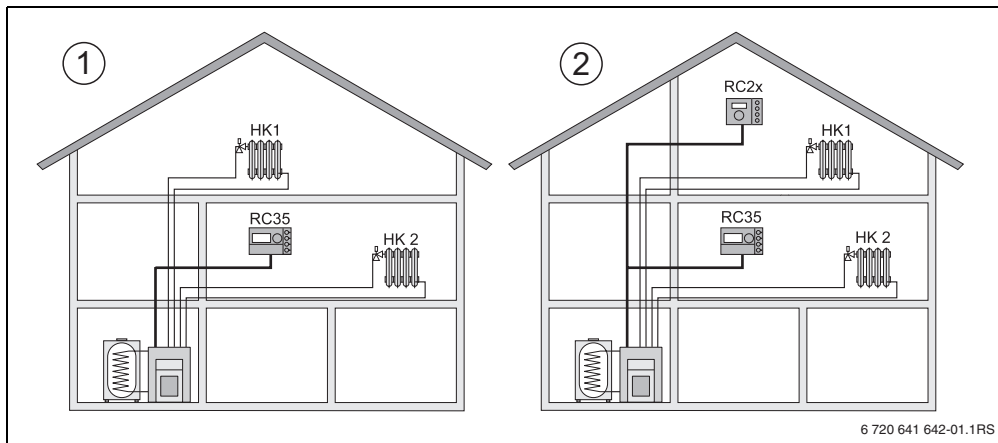


Bild 2 Möglichkeiten für eine Heizungsanlage mit zwei Heizkreisen

- 1 Eine Bedieneinheit regelt beide Heizkreise.
- 2 Jeder Heizkreis ist mit einer eigenen Bedieneinheit/Fernbedienung ausgestattet.

3.3 Montage und Anschluss



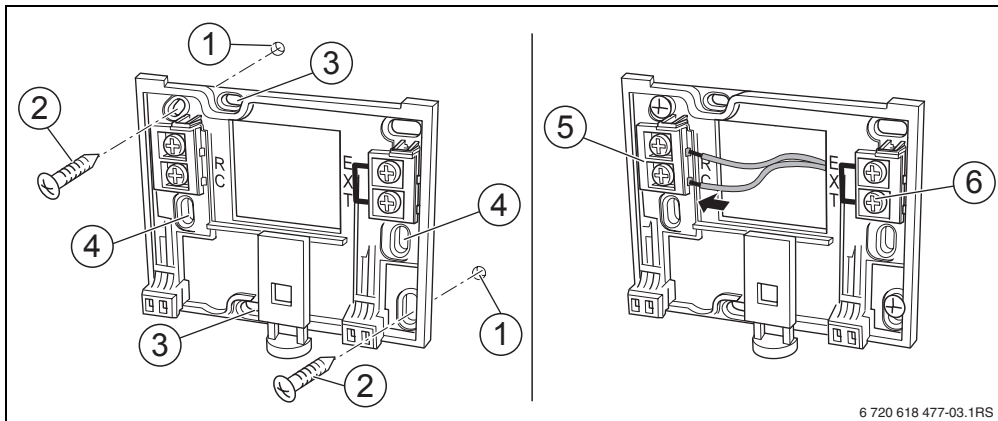
Verwenden Sie ausschließlich den Wandhalter mit Schraubklemmen.

- ▶ Wenn bereits ein Wandhalter ohne Schraubklemmen vorhanden ist, tauschen Sie ihn aus.

Der Wandhalter kann direkt auf Putz oder auf einer Unterputzdose befestigt werden.

Bei Montage auf einer Unterputzdose beachten Sie Folgendes:

- ▶ Zugluft aus der Unterputzdose darf die Messung der Raumtemperatur in der Bedieneinheit nicht verfälschen.
Unterputzdose ggf. mit Isoliermaterial ausfüllen.
- ▶ Horizontalen oder vertikalen Befestigungslöcher [4] verwenden.
- ▶ Wandhalter montieren (→ Bild 3, links).
- ▶ Zweidriges BUS-Kabel vom Energie-Management-System (EMS) an den Kabelklemmen „RC“ [5] anschließen.
 - Leitungstyp: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ($0,5 - 1,5 \text{ mm}^2$), Länge max. 100 m
 - Die Polarität der Adern ist beliebig.
- ▶ Leitungen nicht parallel zu Netzleitungen verlegen.



6 720 618 477-03.1RS

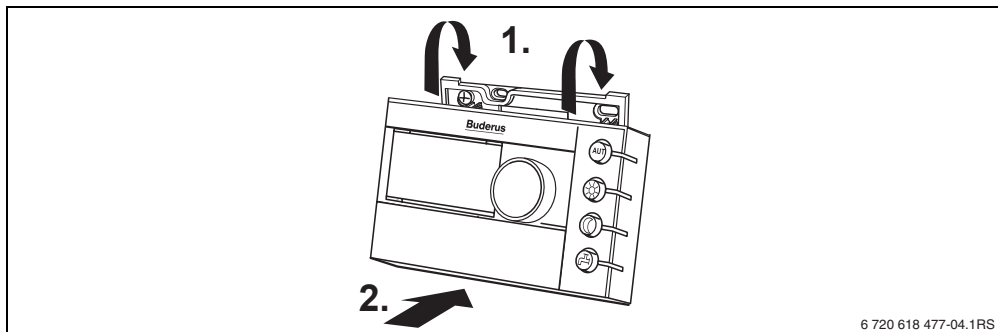
Bild 3 Montage des Wandhalters (links) und elektrischer Anschluss (rechts)

- 1** Bohrloch an der Wand
 - 2** mitgelieferte Schrauben für Montage auf Putz
 - 3** vertikale Befestigungslöcher für Montage auf einer Unterputzdose
 - 4** horizontale Befestigungslöcher für Montage auf einer Unterputzdose
 - 5** Anschluss „RC“ zum EMS (Heizkessel)
 - 6** Anschluss „EXT“ für externen Raumtemperaturfühler oder für Drahtbrücke
- Wenn die Bedieneinheit RC35 ohne externen Raumtemperaturfühler betrieben wird, ist an den Kabelklemmen „EXT“ [6] eine Drahtbrücke erforderlich (Werkauslieferungszustand).
- Wenn die Bedieneinheit RC35 mit externem Raumtemperaturfühler betrieben wird, werkseitige Drahtbrücke bei „EXT“ entfernen und den externen Raumtemperaturfühler an dieser Stelle installieren.

3.4 Bedieneinheit einhängen oder abnehmen

Bedieneinheit einhängen

1. Bedieneinheit oben in die Montageplatte in Pfeilrichtung einhängen.
2. Bedieneinheit unten in Pfeilrichtung gegen die Montageplatte drücken, bis sie einrastet.

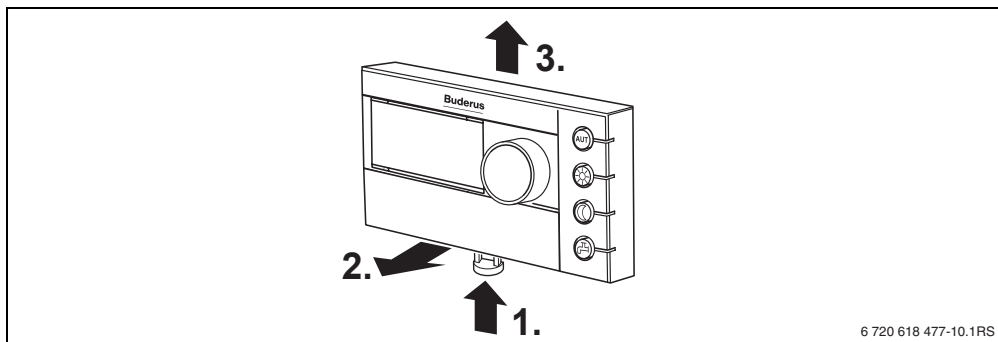


6 720 618 477-04.1RS

Bild 4 Bedieneinheit einhängen

Bedieneinheit abnehmen

1. Knopf auf der Unterseite der Montageplatte in Pfeilrichtung drücken.
2. Gleichzeitig die Bedieneinheit nach vorne ziehen.
3. Bedieneinheit nach oben abnehmen.



6 720 618 477-10.1RS

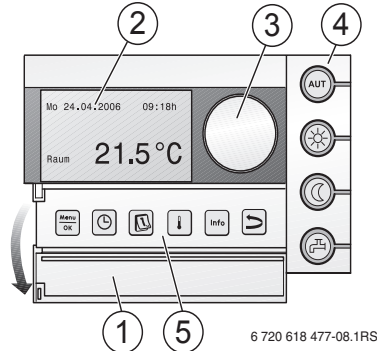
Bild 5 Bedieneinheit abnehmen

4 Grundlagen der Bedienung

4.1 Bedienübersicht

Legende zur Abbildung:

- 1 Klappe, zum Öffnen links an der Griffmulde ziehen
- 2 Display
- 3 Drehschalter zum Verändern von Werten und Temperaturen oder zum Bewegen in den Menüs



6 720 618 477-08.1RS

4 Tasten für Grundfunktionen:

- „AUT“ (Automatik)
- „Tag-Betrieb“ (manuell)
- „Nacht-Betrieb“ (manuell)
- „Warmwasser“

Wenn die LED leuchtet,

- ist das Schaltprogramm aktiv (automatische Umschaltung zwischen Tag- und Nacht-Raumtemperatur).
- arbeitet die Heizung mit der eingestellten Tag-Raumtemperatur. Die Warmwasserbereitung ist eingeschaltet (Grundeinstellung).
- arbeitet die Heizung mit der Nacht-Raumtemperatur. Frostschutz ist gegeben. Die Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet (Grundeinstellung).
- ist die Warmwassertemperatur unter den eingestellten Wert gesunken. Durch Drücken der Taste wird das Warmwasser wieder aufgeheizt (dabei blinkt die LED).

5 Tasten für zusätzliche Funktionen:

- „Menu/OK“
- „Uhrzeit“
- „Datum“
- „Temperatur“
- „Info“
- „Zurück“

Funktion:

- Bedienermenü öffnen und Auswahl bestätigen.
- Bei gleichzeitigem Drehen des Drehschalters: Einstellung ändern. Uhrzeit einstellen.
- Datum einstellen.
- Raumtemperatur einstellen.
- Info-Menü öffnen (Werte abfragen).
- Einen Schritt oder Menüpunkt zurückgehen.

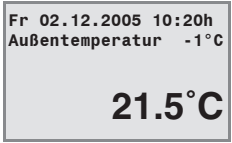
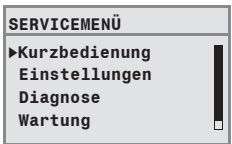
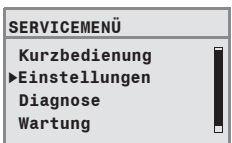
Im Automatik-Betrieb leuchtet zusätzlich zur LED „AUT“ die LED zur Anzeige des aktuellen Betriebszustandes („Tag“ oder „Nacht“). Ausnahme: Bei Heizkesseln mit UBA1.x leuchtet nur die LED „AUT“. Die LED „Warmwasser“ kann auch abgeschaltet werden. Bei Heizkesseln mit UBA1.x leuchtet die LED „Warmwasser“ gar nicht.

4.2 Einführung Servicemenü

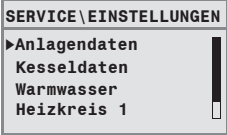
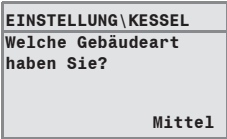
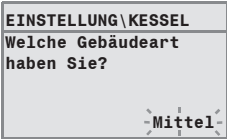
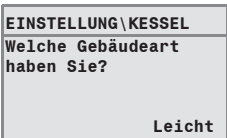
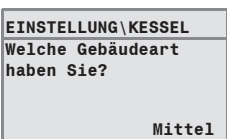
Mit dem **SERVICEMENÜ** können Sie die Parameter der Anlage einstellen. Außerdem enthält es Funktionen für die Diagnose, für Wartungszwecke und zum Reset. Die Vorgehensweise bei der Bedienung ist immer gleich:

1. Klappe öffnen (links an der Griffmulde ziehen).
2. Tasten  +  +  gleichzeitig drücken, um das Menü **SERVICEMENÜ** zu öffnen.
3. Drehschalter  drehen, um die Auswahl zu ändern.
4. Taste  drücken, um eine Auswahl zu treffen.
5. Taste  gedrückt halten (der Wert blinkt) und gleichzeitig den Drehschalter  drehen, um den Wert zu ändern. Taste  loslassen.
Der geänderte Wert wird gespeichert.
6. Taste  drücken, um einen Schritt zurückzugehen.
Taste  mehrmals drücken oder die Klappe schließen, um die Standardanzeige wieder anzuzeigen.

Beispiel: Die **Gebäudeart** (Dämpfungszeit) einstellen

	Bedienung	Ergebnis
1.	Klappe öffnen (links an der Griffmulde ziehen).	
2.	Tasten  +  +  gleichzeitig drücken, um das Menü SERVICEMENÜ zu öffnen.	
3.	Drehschalter  nach links drehen, bis Einstellungen ausgewählt ist. Taste  drücken, um die Auswahl zu bestätigen.	

Tab. 5 So benutzen Sie das Servicemenü (Beispiel)

	Bedienung	Ergebnis
4.	Das Menü SERVICE\EINSTELLUNGEN wird geöffnet. Dreheschalter  nach links drehen, bis Kesseldaten ausgewählt ist.	
5.	Taste  drücken, um Kesseldaten auszuwählen. Das Menü EINSTELLUNG\KESSEL wird geöffnet.	
6.	Taste  gedrückt halten (der Wert blinkt) und gleichzeitig den Dreheschalter  drehen, um den Wert zu ändern.	
7.	Taste  loslassen. Der Wert blinkt nicht mehr. Der geänderte Wert ist gespeichert.	
8.	Wenn Sie dieses Beispiel nur zum Üben durchgeführt haben: Stellen Sie sicher, dass die ursprüngliche Einstellung erhalten bleibt. Dazu ggf. Schritt 6 und 7 wiederholen.	
9.	Taste  drücken, um einen Schritt zurückzugehen. -oder- Zum Beenden der Einstellungen: Taste  mehrmals drücken oder die Klappe schließen. Die Standardanzeige wird wieder angezeigt.	
Mit dieser Vorgehensweise können Sie alle Einstellungen im SERVICEMENÜ vornehmen.		

Tab. 5 So benutzen Sie das Servicemenü (Beispiel)

4.3 Übersicht Servicemenü

Das **SERVICEMENÜ** gliedert sich in folgende Menüs und Untermenüs:

Menü	Untermenü	Inhalt/Funktion	Seite
Kurzbedienung		wichtigste Parameter aus dem Menü „Einstellungen“ zur Konfiguration der Heizungsanlage	22
Einstellungen (alle Parameter)	Anlagendaten ¹⁾	Parameter: Sprache, Anzahl Heizkreise, installierte Module, Gebäudeart, minimale Außentemperatur	26
	Hybrid	wenn Hybridmodul HM10 installiert: siehe Dokumente zum Hybridsystem	29
	Kesseldaten ¹⁾²⁾	Parameter: Pumpennachlaufzeit und Modulation	30
	Heizkreisdaten ¹⁾	Parameter der installierten Heizkreise	31
	Warmwasser ¹⁾	Parameter für Warmwasser	40
	Solardaten ²⁾	wenn Solar installiert: siehe Dokumente zum Solarmodul	43
	Kalibrierung RC35	Parameter: Kalibrierung der angezeigten Raumtemperatur	44
	Kontaktaten	Namen und Telefonnummer des Heizungsfachbetriebs eintragen	45
Diagnose	Funktionstest ¹⁾²⁾	einzelne Komponenten testweise ansteuern	47
	Monitorwert	Soll- und Istwerte anzeigen	48
	Fehlermeldung ¹⁾	Störungen anzeigen	49
	Heizkennlinie	eingestellte Heizkurve grafisch anzeigen	50
	Versionen	Software-Versionen anzeigen	50
Wartung ¹⁾²⁾	Wartungsintervall	Wartungstermin nach Betriebsstunden oder Datum einstellen	51
	Aktuelle Meldungen	Wartungsmeldungen anzeigen	51
	Reset Wartung	Wartungsmeldungen zurücksetzen	51
Reset ¹⁾	Werkeinstellung	Zurücksetzen von Parametern auf Grundeinstellung	52
	Fehlerliste		52
	Wartungsmeldung		52
	Betriebsstunden		52

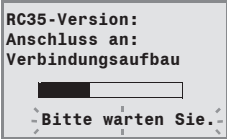
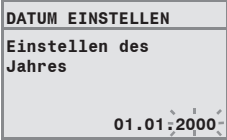
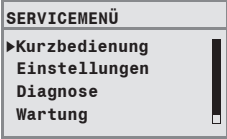
Tab. 6 Navigator Servicemenü

1) Je nach eingesetztem Heizkessel nur eingeschränkt möglich.

2) Je nach eingesetztem Heizkessel nicht möglich oder nicht vorhanden.

5 Inbetriebnahme

5.1 Allgemeine Inbetriebnahme

	Bedienung	Ergebnis
1.	Heizungsanlage einschalten. Während des Verbindungsaufbaus zwischen RC35 und EMS oder UBA1.x zeigt das Display nebenstehende Meldung. Wenn das Display eine andere Meldung anzeigt, schlagen Sie im Kapitel 10, Seite 53 nach.	
2.	Datum und Uhrzeit einstellen: Taste  gedrückt halten und mit dem Drehschalter  den jeweils blinkenden Wert einstellen. Taste loslassen. Taste  gedrückt halten und mit dem Drehschalter  den jeweils blinkenden Wert einstellen. Taste loslassen. Bei einem Stromausfall bis zu 8 Stunden bleiben Datum und Uhrzeit erhalten. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.	
3.	Tasten  +  +  gleichzeitig drücken, um das Menü SERVICEMENÜ zu öffnen.	

Tab. 7 Allgemeine Inbetriebnahme



Bei Bedarf können Sie den Kontrast des Displays ändern:

- Tasten  und  gedrückt halten und gleichzeitig Drehschalter  drehen.

5.2 Checkliste: wichtige Parameter für die Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme immer so durch, dass beide Geschäftspartner zufrieden sind und die Heizungsanlage bedarfsgerecht und reklamationstfrei arbeitet. Für die Zufriedenheit des Anlagenbetreibers sind nach unserer Erfahrung folgende Parameter sehr wichtig:

- Die Anforderungen und Wünsche des Anlagenbetreibers klären hinsichtlich

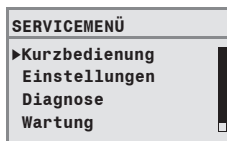
	Einstellmöglichkeiten	Grundeinstellung	SERVICE-MENÜ\ Einstellungen\
der gewünschten Absenkart (Nachtabsenkung)	Außenhaltbetrieb, reduzierter Betrieb, Raumhaltbetrieb, Abschaltbetrieb	Außenhaltbetrieb	Heizkreis x, Seite 32
der gewünschten Regelfunktion	Außentemperaturgeführt, Raumtemperaturgeführt	Außentemperaturgeführt	Heizkreis x, Seite 35
der richtigen Heizkurve	über die Parameter: Auslegungstemperatur, minimale Außentemperatur, Offset und Raumsollwert		Heizkreis x, Seite 32
der richtigen Gebäudeart (Dämpfung Außentemperatur)	Leicht, Mittel, Schwer	Mittel	Anlagendaten, Seite 27
der Schalthäufigkeit der Zirkulationspumpe ¹⁾	dauerhaft, 1 x, 2 x, 3 x, 4 x, 5 x, 6 x pro Stunde für je 3 Minuten	2 x	Warmwasser, Seite 41
Warmwasservorrang	Ja, Nein	Ja	Heizkreis x, Seite 33
Schaltprogramm (Uhrzeiten)	Standardprogramm (z. B. Familie), eigenes Programm	Familie	Heizkreis x, Seite 34

Tab. 8 Checkliste: wichtige Parameter für die Inbetriebnahme

- 1) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x, DBA, UBA-H3 sowie bei Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip nicht möglich.

5.3 Schnelle Inbetriebnahme (Menü Kurzbedienung)

- Taste  drücken, um das Menü **Kurzbedienung** zu öffnen.



KURZBED\	Menüpunkt	Eingabebe- reich	Grundein- stellung	Weitere Info
HYDR WEICHE	Haben Sie ein Modul für die hydraulische Weiche installiert?	Ja, Nein	Nein	In Verbindung mit MCM10 wird Einstellung automatisch auf „Ja“ gesetzt; Maske wird ausgeblendet. ¹⁾²⁾
	Ist ein Fühler für eine hydr. Weiche angeschlossen?	Nein, am Kessel, am Weichenmodul	Nein	Bei Einsatz eines Weichenmoduls Temperaturfühler am Weichenmodul anschließen. ³⁾
ANLAGE	Ist der Heizkreis 1 installiert (ungemischter Heizkreis)?	Ja, Nein	Ja	
MISCHERANZAHL	Wie viele gemischte Heizkreise sind installiert?	0 bis 3	0	Adresse am Drehkodierschalter des Mischermoduls einstellen (Grundeinstellung HK2). ¹⁾
HEIZKREIS 1 (und weitere Heizkreise)	Welche Bedieneinheit ist Heizkreis 1 zugeordnet?	RC2x/ RC20/RF, RC35, Keine	RC35	Zuordnung Bedieneinheit/Heizkreis (→ Seite 35). Heizkreisdaten allgemein (→ Seite 31). Weitere Heizkreise einstellen wie Heizkreis 1.
	Wie soll Heizkreis 1 geregelt werden?	Außentemperaturgeführt, Raumtemperaturgeführt	Außentemperaturgeführt	
	Welches Heizsystem hat Heizkreis 1?	Heizkörper, Konvektor, Fußboden	Heizkörper	Heizkurve (→ Seite 36)

Tab. 9 Navigator Menü Kurzbedienung

KURZBED\	Menüpunkt	Eingabebe- reich	Grundein- stellung	Weitere Info
WARMWASSER	Haben Sie Warmwasser installiert?	Ja, Nein	Nein	4)
	Worüber soll die Warmwasserbereitung erfolgen?	3-Wege-Umschaltventil Speicher-lade-pumpe	3-Wege-Umschaltventil	5)
	Auf welche Temperatur möchten Sie Ihr Warmwasser aufgeheizt haben?	30 °C bis 80 °C	60 °C	Um Warmwassertemperatur ändern zu können, Warmwasser an Kesselbedieneinheit auf „AUT“ stellen oder Warmwasser aktivieren.
SOLARMODUL	Haben Sie ein Solarmodul installiert?	Ja, Nein	Nein	1)

Tab. 9 Navigator Menü Kurzbedienung

- 1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 2) Bei Heizkesseln mit UBA4 nicht möglich.
- 3) Nur bei Heizkesseln mit UBA4 möglich.
- 4) Bei Heizkesseln mit DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 5) Bei Heizkesseln mit UBA1.x, DBA oder UBA-H3 nicht vorhanden.



Prüfen Sie anhand der Checkliste auf Seite 21, ob weitere Einstellungen erforderlich sind.

5.4 Ausführliche Inbetriebnahme

- ▶ Prüfen, ob die Grundeinstellungen im Menü **SERVICE\EINSTELLUNGEN** zur Heizungsanlage passen.
- ▶ Geänderte Einstellungen ggf. notieren.

5.5 Anlagenübergabe

- ▶ Sicherstellen, dass an der Kesselbedieneinheit keine Begrenzung der Temperaturen für Heizung und Warmwasser eingestellt sind, damit Warmwasser- und Vorlauftemperatur über die Bedieneinheit RC35 geregelt werden.
- ▶ Kunden die Wirkungsweise und die Bedienung des Gerätes erklären.
- ▶ Kunden über die gewählten Einstellungen informieren.



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

5.6 Außerbetriebnahme/Ausschalten

Die Bedieneinheit RC35 wird über die Heizungsanlage mit Strom versorgt und bleibt ständig eingeschaltet. Die Heizungsanlage wird nur z. B. zu Wartungszwecken abgeschaltet.

- ▶ Zum Ein- oder Ausschalten der Heizungsanlage: Ein/Aus-Schalter an der Kesselbedieneinheit auf Position 1 (EIN) oder 0 (AUS) schalten.
- ▶ Bei Hybridanlagen mit HM10: Hybridmodul Spannungsfrei schalten.



Nach dem Ausschalten oder einem Stromausfall bleiben Datum und Uhrzeit bis zu 8 Stunden erhalten. Alle anderen Einstellungen bleiben dauerhaft erhalten.

5.7 Hinweise für den Betrieb

Teilnehmer am EMS-BUS

In einem Bussystem darf nur **ein Teilnehmer** die Heizkreisberechnung durchführen. In einer Heizungsanlage darf daher nur eine Bedieneinheit RC35 installiert werden. Wenn zusätzliche Bedieneinheiten (z. B. RC2x) erwünscht sind, müssen sie als Fernbedienung¹⁾ mit eingestellter Heizkreis-Adresse installiert werden (→ Seite 31).



Bei Heizkesseln mit integrierter Außentemperaturführung ist diese zu deaktivieren.

Thermostatventile im Referenzraum

Thermostatventile an den Heizkörpern im Referenzraum²⁾ sind bei raumtemperaturgeführter Regelung nicht erforderlich. Wenn Thermostatventile im Referenzraum vorhanden sind, müssen sie vollständig geöffnet sein.

Blockierschutz¹⁾

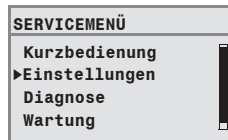
In allen Betriebsarten werden zur Verhinderung von Pumpenschäden jeweils mittwochs um 12:00 Uhr alle Heizungspumpen 10 Sekunden lang ein- und dann wieder ausgeschaltet. Danach werden die Mischer für 10 Sekunden „AUF“ und anschließend „ZU“ gesteuert. Danach arbeiten alle Pumpen und Mischer wieder entsprechend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

1) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich.

2) Raum, in dem ein RC35 oder RC2x/RC20/RF montiert ist.

6 Anlage einstellen (Servicemenü Einstellungen)

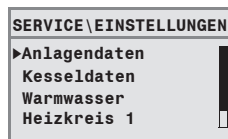
- Tasten  +  +  gleichzeitig drücken, um das Menü **SERVICEMENÜ** zu öffnen.
- Drehschalter  nach links drehen, bis **Einstellungen** ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um das Menü **SERVICE\EINSTELLUNGEN** zu öffnen..



Beachten Sie, dass die Anzeige der einzelnen Menüpunkte anlagenabhängig ist.

6.1 Anlagendaten

- Taste  drücken, um **Anlagendaten** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNGEN\ANLAGE** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grund-einstellung	Weitere Info
Haben Sie ein Modul für die hydraulische Weiche installiert?	Ja, Nein	Nein	In Verbindung mit MCM10 wird Einstellung automatisch auf „Ja“ gesetzt; Maske wird ausgeblendet. ¹⁾²⁾
Ist ein Fühler für eine hydr. Weiche angeschlossen?	Nein, am Kessel, am Weichenmodul	Nein	Bei Einsatz eines Weichenmoduls Temperaturfühler am Weichenmodul anschließen. ³⁾
Ist der Heizkreis 1 installiert (ungemischter Heizkreis)?	Ja, Nein	Ja	
Wie viele gemischte Heizkreise sind installiert?	0 bis 3	0	Adresse am Drehkodierschalter des Mischmoduls einstellen (Grundeinstellung HK2). ¹⁾
Haben Sie ein Solarmodul installiert?	Ja, Nein	Nein	¹⁾

Tab. 10 Navigator Servicemenü EINSTELLUNGEN\ANLAGE

Menüpunkt	Eingabebereich	Grund-einstellung	Weitere Info
Soll die Dämpfung der Außentemperatur abgeschaltet werden?	Ja, Nein	Nein	Bei Auswahl von „Ja“ wird der nachfolgende Parameter Gebäudeart ausgeblendet.
Welche Gebäudeart haben Sie?	Leicht, Mittel, Schwer	Mittel	Gebäudeart (Wärmespeichervermögen), → Kapitel 6.1.1, Seite 27.
Was ist die minimale Außentemperatur Ihrer Region?	– 30 °C bis 0 °C	– 10 °C	→ Kapitel 6.1.2, Seite 28

Tab. 10 Navigator Servicemenü EINSTELLUNGEN\ANLAGE

- 1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 2) Bei Heizkesseln mit UBA4 nicht möglich.
- 3) Nur bei Heizkesseln mit UBA4 möglich.

6.1.1 Gebäudeart (Dämpfung der Außentemperatur)

Ein Gebäude verzögert mit seinem Wärmespeichervermögen und seinem charakteristischen Wärmeübergangswiderstand die Wirkung einer schwankenden Außentemperatur auf die Innenräume. Für den Wärmebedarf in den Räumen ist deshalb nicht die momentane Außentemperatur entscheidend, sondern die sogenannte gedämpfte Außentemperatur.

Mit dem Parameter **Gebäudeart** lässt sich die Dämpfung einstellen, die die Schwankungen der Außentemperatur erfasst. Damit kann die Regelung auf das charakteristische Verhalten des Gebäudes abgestimmt werden.

Die Zeitkonstante für die Dämpfung der Außentemperatur berechnet das Regelgerät aus dem in Tabelle 11 angegebenen Faktor für die angegebene Gebäudeart und einem internen Multiplikator, der sogenannten Laufzeit (= 6 Minuten). Die Zeitkonstante ergibt sich aus: Faktor x Laufzeit = Dämpfungszeitkonstante in Stunden.

Parameter Gebäudeart	Bauart	Faktor
Leicht	z. B. Haus in Fertigbauweise, Holz-Ständer-Bauweise	10
Mittel	z. B. Haus aus Hohlblocksteinen (Grundeinstellung)	30
Schwer	z. B. Backsteinhaus	50

Tab. 11 Berechnung der Dämpfungszeitkonstante

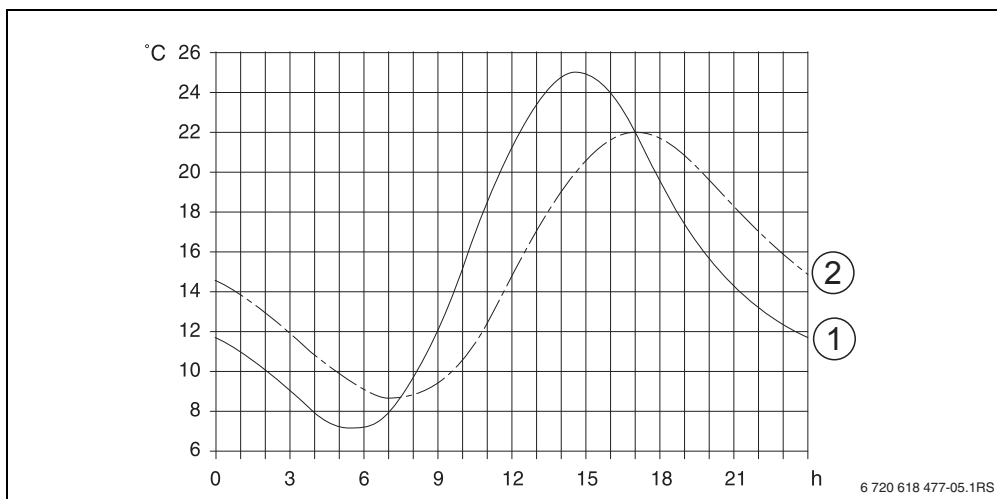
Beispiel:

Bild 6 Das stark vereinfachte Beispiel zeigt, wie die gedämpfte Außentemperatur der Außentemperatur folgt, aber deren Extremwerte nicht erreicht.

- 1** aktuelle Außentemperatur
- 2** gedämpfte Außentemperatur



In der Grundeinstellung wirken Änderungen der Außentemperatur spätestens nach einer Verzögerung von drei Stunden ($30 \times 6 \text{ Minuten} = 180 \text{ Minuten}$) auf die Berechnung der außentemperaturgeführten Regelung.

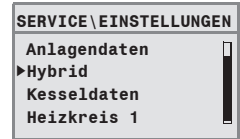
- Um die berechnete gedämpfte und die aktuell gemessene Außentemperatur zu kontrollieren: Das Menü **Diagnose\Monitorwert 4Kessel\Brenner** öffnen.

6.1.2 Minimale Außentemperatur

Die minimale Außentemperatur ist der Mittelwert der jeweils kältesten Außentemperaturen der letzten Jahre und hat Einfluss auf die Heizkurve. Der Wert kann aus der für jedes Gebäude notwendigen Wärmebedarfsrechnung oder aus der Klimazonenkarte der Region entnommen werden.

6.2 Hybrid

- Drehschalter  nach links drehen, bis **Hybrid** ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um **Hybrid** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNG\HYBRID** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Ist ein Puffer im System verfügbar?	Ja, Nein	Nein	
Ansteuerung Kessel / Wärmepumpe abhängig von:	Umweltfaktoren, Kosten, Umschaltsschwelle, Umwelt und Kosten	Umwelt	
Energiepreisverhältnis Strom / fossiler Brennstoff	0,0 bis 19,9	3,3	
Wie ist der Primärenergiefaktor für den fossilen Brennstoff?	0,0 bis 5,0	1,1	
Wie ist der Primärenergiefaktor für die elektrische Energie?	0,0 bis 5,0	2,6	
Wo soll die bivalente Umschaltsschwelle liegen?	-20 °C bis +20 °C	+6 °C	
Wie ist die Pumpe am HM10 hydraulisch eingebunden?	seriell, parallel	seriell	
Um welche Zeit soll die Kesselzuschaltung verzögert werden?	5 bis 120 Minuten		
Temperaturunterschied für verzögerte Kesselzuschaltung?	1K bis 99K		

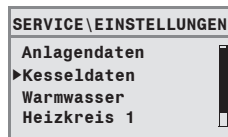
Tab. 12 Navigator Servicemenü\Einstellungen\Hybrid



Erklärungen zu den Einstellungen finden Sie in den Dokumenten des Hybridsystems.

6.3 Kesseldaten

- Drehschalter  nach links drehen, bis **Kesseldaten** ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um **Kesseldaten** auszuwählen..
Das Menü **EINSTELLUNG\KESSEL** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Dauer des Kesselpumpen-nachlaufes nach Brenner aus?	deaktiviert, 1 bis 60 min, 24 h	5 min	Einstellung nur bei Heizkesseln mit interner Pumpe möglich. ¹⁾
Geben Sie die Pumpenlogiktemperatur ein.	0 bis 65 °C	47 °C	Einstellung nur in Verbindung mit BRM10 möglich.

Tab. 13 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\KESSEL

1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x nicht möglich oder nicht vorhanden.

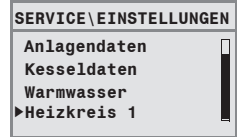
6.4 Heizkreisdaten

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellung aller Heizkreise am Beispiel von Heizkreis 1.

► Drehschalter  nach links drehen, bis **Heizkreis 1** ausgewählt ist.

► Taste  drücken, um **Heizkreis 1** auszuwählen.

Das Menü **EINSTELLUNG\HEIZKREIS 1** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Soll Heizkreis 1 aktiviert werden?	Ja, Nein	Ja	
Welche Bedieneinheit ist Heizkreis 1 zugeordnet?	RC2x/RC20/RF, RC35, Keine	RC35	Siehe Seite 35. Bei UBA1.x ist RC2x nicht auswählbar. Bei Auswahl „Keine“ wird die Regulationsart auf „Außentemperaturgeführt“ umgestellt und ausgeblendet.
Wie soll Heizkreis 1 geregelt werden?	Außentemperaturgeführt, Raumtemperaturgeführt	Außentemperaturgeführt	„Raumtemperaturgeführt“ nur einstellbar, wenn RC2x oder RC35 zugeordnet wurde. Bei Auswahl „Raumtemperaturgeführt“ wird Raumvorlauf verwendet.
Welches Heizsystem hat Heizkreis 1?	Heizkörper, Konvektor, Fußboden	Heizkörper	Bei HK1 Einstellung „Fußboden“ nur, wenn es sich um einen Öl/Gas-Brennwertkessel handelt. Es können dann keine weiteren Heizkreise installiert werden. Bei Fußbodenheizung Sicherheits thermostat einsetzen.

Tab. 14 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\HEIZKREIS 1

Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Heizkurve			
Auslegung (- 10 °C)	30 °C bis 90 °C	75 °C (Heizkörper, Konvektor) 45 °C (Fußboden)	In der Klammer steht die eingestellte minimale Außentemperatur (→ Seite 31). Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Außentemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Max Vorlauftemp	Heizkörper, Konvektor: 30 °C bis 90 °C ¹⁾	Heizkörper, Konvektor: 75 °C	Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Außentemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Geben Sie die max. Vorlauftemperatur ein:	Fußboden: 30 °C bis 60 °C	Fußboden: 50 °C	Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Raumtemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Min Vorlauftemp	5 °C bis 70 °C	5 °C	Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Außentemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Geben Sie die min. Vorlauftemperatur ein:			Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Raumtemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Raumtemp-Offset	-5,0 K bis +5,0 K	0,0 K	Heizkennlinienverschiebung. Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Außentemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 36).
Geben Sie den maximalen Raumeinfluss ein:	0 K bis 10 K	3 K	Einstellung nur, wenn die Regelungsart auf „Außentemperaturgeführt“ eingestellt ist (→ Seite 35).
Welche Absenkart soll verwendet werden?	Außenhaltbetrieb, reduzierter Betrieb, Raumhaltbetrieb (nur wenn RC35 oder RC2x dem Heizkreis zugeordnet wurde), Abschaltbetrieb	Außenhaltbetrieb	Nachtabsenkung (→ Seite 37)

Tab. 14 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\HEIZKREIS 1

Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Welche Außentemperatur soll für den Absenkbetrieb gelten?	- 20 °C bis +10 °C	5 °C	Temperaturschwelle für Außenhaltbetrieb (→ Seite 37). Einstellung nur, wenn Absenkart „Außenhaltbetrieb“ eingestellt ist.
Frostschutz			
Welche Temperatur soll für Frostschutz ausschlaggebend sein?	Außentemperatur, Raumtemperatur, Kein Frostschutz	Außentemperatur	Einstellung Raumtemperatur nur, wenn RC2x oder RC35 dem Heizkreis zugeordnet wurde (→ Seite 38).
Welche Frostschutztemperatur soll verwendet werden?	-20 °C bis +10 °C	5 °C	Bezogen auf die Außentemperatur (→ Seite 38).
Ab welcher Außentemperatur soll die Absenkung unterbrochen werden?	Aus, -30 °C bis +10 °C	Aus	Absenkung nach DIN 12831 (→ Seite 39).
Soll Warmwasservorrang aktiv sein?	Ja, Nein	Nein	
Mischer²⁾			
Ist ein Mischer vorhanden?	Ja, Nein	Ja	Einstellung nur ab Heizkreis 2. ²⁾
Welche Laufzeit hat der Mischer?	10 Sek. bis 600 Sek.	120 Sek.	²⁾
Welche Anhebung soll für den Kessel verwendet werden?	0 K bis 20 K	5 K	²⁾
Estrich trocknen²⁾			
Soll eine Estrichtrocknung durchgeführt werden?	Ja, Nein	Nein	Einstellung nur, wenn Fußbodenheizung eingestellt ist. Während der Estrichtrocknung wird Warmwasserbereitung nicht freigegeben. ²⁾
Jeden wievielten Tag soll die Vorlauftemp erhöht werden?	Jeden Tag, Jeden 2. Tag bis Jeden 5. Tag	Jeden Tag	²⁾
Um wie viel Kelvin soll die Vorlauftemperatur jeweils erhöht werden?	0 K bis 40 K	5 K	²⁾

Tab. 14 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\HEIZKREIS 1

Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Welche Maximalvorlauftemp soll erreicht werden?	25 °C bis 60 °C	45 °C	²⁾
Wie viele Tage soll Maximalvorlauftemp gehalten werden?	0 Tage bis 20 Tage	4 Tage	²⁾
Jeden wievielten Tag soll die Vorlauftemp reduziert werden?	Direkt Normalbetrieb, Jeden Tag, Jeden 2. Tag bis Jeden 5. Tag	Jeden Tag	²⁾
Um wie viel K soll die Vorlauftemp jeweils reduziert werden?	0 K bis 20 K	5 K	Einstellung nur, wenn bei Reduzierung der Vorlauftemp nicht „Direkt Normalbetrieb“ eingestellt ist. ⁴⁾
Wollen Sie das Schaltprog ändern?	Ja, Nein	Nein	Bei Auswahl von „Ja“ wird in das Schaltprogramm des Heizkreises gesprungen.
Soll eine Optimierung des Schaltprog vorgenommen werden?	Ja, Nein	Nein	Automatische Anpassung der Ein- und Ausschalzeitpunkte abhängig von der Außentemperatur, Raumtemperatur und Gebäudeart (Wärmespeichervermögen).
Welche Absenkart soll im Urlaub verwendet werden?	Außenhaltbetrieb, reduzierter Betrieb, Raumhaltbetrieb, Abschaltbetrieb	Außenhaltbetrieb	Siehe Seite 37. Einstellung „Raumhaltbetrieb“ nur, wenn Fernbedienung (z. B. RC2x) dem Heizkreis zugeordnet wurde. Bei Auswahl von „reduzierter Betrieb“ wird die normale Nachttemperatur verwendet.
Welche Außentemperatur soll verwendet werden?	-20 °C bis +10 °C	5 °C	Temperaturschwelle für Außenhaltbetrieb (→ Seite 37). Einstellung nur, wenn Absenkart für Urlaub „Außenhaltbetrieb“ eingestellt ist.

Tab. 14 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\HEIZKREIS 1

- 1) Kesselabhängig kann der Einstellbereich begrenzt sein.
- 2) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.

6.4.1 Softwareseitige Zuordnung der Bedieneinheit/Fernbedienung

Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x und DBA nicht möglich.

Beispiel: Heizungsanlage mit Heizkreis 1 und Heizkreis 2 (→ Seite 12)

Variante	Einstellung: Welche Bedieneinheit ist dem Heizkreis zugeordnet?	Auswirkung
A	HK 1 = RC35, HK 2 = RC35 (→ Bild 2, [1], Seite 13)	gleiche Raumtemperaturen für HK 1 und HK 2
B	HK 1 = Keine, HK 2 = RC35 (→ Bild 2, [1], Seite 13)	Raumtemperaturen für HK 1 und HK 2 getrennt einstellbar
C	HK 1 = RC2x, HK 2 = RC35 (→ Bild 2, [2], Seite 13)	Raumtemperaturen für HK 1 und HK 2 getrennt einstellbar; Raumtemperatur für HK 1 an RC2x einstellen

Tab. 15 Einstellung der Raumtemperaturen in Abhängigkeit der Bedieneinheit

6.4.2 Regelungsart (Außentemperaturgeführt/Raumeinfluss)

Im Regelgerät Logamatic legt die Heizkurve die Temperatur des Heizwassers im Heizkessel fest. Es kann ausgewählt werden, ob diese Heizkurve ausschließlich von der Außentemperatur beeinflusst wird oder ob ein Mix aus den Kenngrößen Außentemperatur und Raumtemperatur die Heizkurve bestimmt.

- **Außentemperaturgeführt:** Über eine Veränderung der gedämpften Außentemperatur in Kombination mit ausgewählten Einstellungen für Raumsollwert, Offset, Auslegungstemperatur und minimale Außentemperatur wird bei dieser Einstellung eine im Regelgerät berechnete Kesseltemperatur geregelt. Diese Temperatur wird dann über einen ständigen Betrieb der Heizungspumpe in die Heizkörper oder Fußbodenheizung gefördert.
Die einzigen Situationen, die bei dieser Einstellung zu einem Ausschalten der Heizungspumpe führen können, sind Sommerbetrieb, Nachtabsenkung (je nach gewählter Absenkart) oder Warmwasserbetrieb (nur bei Warmwasservorrang).
- **Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur** (Grundeinstellung):
Diese Form der Regelung arbeitet genau wie die reine witterungsgeführte Regelung mit dem Unterschied, dass über den Parameter **maximaler Raumeinfluss** bestimmt werden kann, ob und in welchem Maße die Raumtemperatur Einfluss auf die Heizkurve nimmt.
Damit eine repräsentative Raumtemperatur gemessen wird, muss die Bedieneinheit/Fernbedienung in einem Referenzraum installiert sein.
Je größer der Parameter eingestellt wird, umso größer ist der Anteil der Raumtemperatur auf die Gestaltung der Heizkurve (Grundeinstellung 0 Kelvin). Dies gilt für Über- oder Unterschreitungen der Raum-Soll-Temperatur. Solange der Parameter **maximaler Raumeinfluss** auf **0** gestellt ist, arbeitet die Regelung rein außentemperaturgeführt.

6.4.3 Heizkurve

Parameter: Auslegungstemperatur, maximale und minimale Vorlauftemperatur und Raumtemperatur-Offset (Parallelverschiebung).

Die Heizkurve ist die entscheidende Basisgröße für einen sparsamen und komfortablen Betrieb der Heizungsanlage bei Außentemperaturgeführter Regelung. Das Regelsystem Logamatic benötigt zur Berechnung dieser Kurve die Angabe einiger Kenngrößen der Heizungsanlage und berechnet daraus mithilfe einer mathematischen Formel die optimale Heizkurve selbstständig.

Dabei berücksichtigt es die gedämpfte Außentemperatur und die Raumregeltemperatur. Die Raumregeltemperatur wiederum ist eine interne Rechengröße, die sich aus der gewünschten Raumtemperatur (Raumsolltemperatur) und dem Raumeinfluss zusammensetzt.

Dadurch kann der Benutzer über die Veränderung der Raumsolltemperatur die Heizkurve unmittelbar beeinflussen.

Die Heizkurve (→ Bild 7, Seite 37) ist im Wesentlichen durch ihren Fuß- und ihren Endpunkt bestimmt. Der Fußpunkt liegt für eine Raumtemperatur von 20 °C bei der gedämpften Außentemperatur von 20 °C bei 20 °C Vorlauftemperatur. Der Endpunkt der Heizkurve muss entsprechend der Auslegungstemperatur des Heizsystems eingestellt werden.

Für den Verlauf der Heizkurve (Neigung/Steilheit) sind die beiden Parameter **minimale Außentemperatur** (die in einer Region niedrigste zu erwartende Außentemperatur, Seite 28) und die **Auslegungstemperatur** (die Vorlauftemperatur, die bei der minimalen Außentemperatur erreicht werden soll) bestimmend (→ Bild 7, links).



Die X-Achse der im Display grafisch dargestellten Heizkurve bezieht sich auf den Bereich von +20 °C bis – 20 °C.

Bei Parameter **Auslegung** wird die unter Anlagendaten eingestellte minimale Außentemperatur durch einen Kreis dargestellt. Wenn eine minimale Außentemperatur von unter – 20 °C eingegeben wird, ist die Darstellung jedoch nicht mehr ganz korrekt (der Kreis liegt dann nicht mehr auf der Heizkurve).

Mit dem Parameter **minimale Vorlauftemperatur** kann ein minimaler Sollwert festgelegt werden (→ Bild 7, [4], Seite 37). Wenn der Sollwert unterschritten wird, wird der Brenner wieder eingeschaltet.

Eine parallele Verschiebung der Heizkurve nach oben oder unten wird durch die Anpassung der Parameter **Raumtemperatur-Offset** und/oder der eingestellten Raumtemperatur erreicht (→ Bild 7, rechts, Seite 37). Wenn die mit einem Thermometer gemessene Raumtemperatur von dem eingestellten Sollwert abweicht, ist z. B. die Einstellung des Offsets sinnvoll.

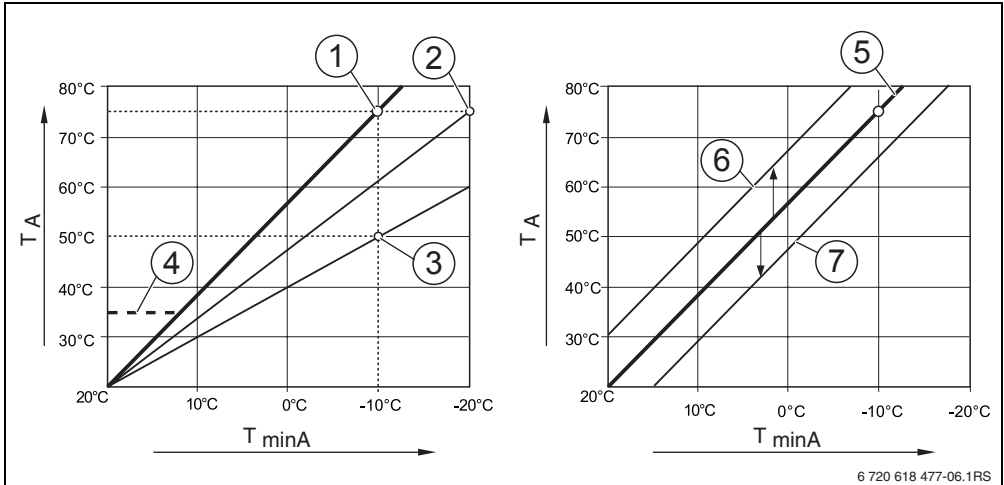


Bild 7 Einstellung der Heizkurve. Links: Einstellung der Steigung über Auslegungstemperatur und minimale Außentemperatur. Rechts: Parallelverschiebung über Offset oder über Raumsollwert möglich.

T_{minA} minimale Außentemperatur

T_A Auslegungstemperatur (Vorlauftemperatur, die bei der minimalen Außentemperatur erreicht werden soll)

- 1 Einstellung: Auslegungstemperatur 75 °C, minimale Außentemperatur - 10 °C (Grundkurve)
- 2 Einstellung: Auslegungstemperatur 75 °C, minimale Außentemperatur - 20 °C
- 3 Einstellung: Auslegungstemperatur 50 °C, minimale Außentemperatur - 10 °C
- 4 Einstellung: minimale Vorlauftemperatur 35 °C
- 5 Einstellung: Auslegungstemperatur 75 °C, minimale Außentemperatur - 10 °C (Grundkurve)
- 6 Parallelverschiebung der Grundkurve durch Veränderung des Offsets +3 oder Erhöhen des Raumsollwertes
- 7 Parallelverschiebung der Grundkurve durch Veränderung des Offsets - 3 oder Reduzieren des Raumsollwertes

6.4.4 Absenkkarten (Nachtabsenkung)

Für die Anpassung der Nachtabsenkung an die unterschiedlichen Bedürfnisse des Betreibers stehen verschiedene Absenkkarten zur Verfügung:

- **Reduzierter Betrieb:** Durch ständigen Heizbetrieb (Pumpe läuft durchgehend) bleiben die Räume in der Nacht temperiert. Es lässt sich für die Nacht eine Raumsolltemperatur einstellen. Sie ist mindestens 1 K niedriger als die Tag-Raumsolltemperatur. Entsprechend dieser Vorgabe wird die Heizkurve berechnet.
Wir empfehlen diese Einstellung für eine Fußbodenheizung.
- **Abschaltbetrieb:** Heizkessel und Heizungspumpe bleiben ausgeschaltet, Frostschutz ist an. Die Pumpe läuft nur im Frostschutzbetrieb an.

Wenn die Gefahr von zu starker Auskühlung des Hauses besteht, empfehlen wir diese Einstellung nicht.

- **Raumhaltbetrieb:** Wenn die Raumtemperatur die eingestellte Nachttemperatur (Sollwert) unterschreitet, arbeitet die Heizung wie im reduzierten Heizbetrieb (wie unter Absenkart „Reduzierter Betrieb“ beschrieben). Wenn die Raumtemperatur die Nachtsolltemperatur um mehr als 1 K übersteigt, gehen der Heizkessel und die Heizungspumpe aus (wie unter Absenkart „Abschaltbetrieb“ beschrieben).
Diese Absenkart ist nur möglich, wenn eine Bedieneinheit/Fernbedienung in einem repräsentativen Wohnraum (Referenzraum) installiert ist oder die Raumtemperatur mithilfe eines externen Raumtemperaturfühlers erfasst wird.
- **Außenthaltbetrieb:** Unterschreitet die gedämpfte Außentemperatur den Wert einer einstellbaren Außentemperaturschwelle, arbeitet das Heizsystem wie im reduzierten Heizbetrieb (wie unter Absenkart „Reduzierter Betrieb“ beschrieben). Oberhalb dieser Schwelle bleibt das Heizsystem ausgeschaltet (wie unter Absenkart „Abschaltbetrieb“ beschrieben). Diese Absenkart ist geeignet für Heizkreise ohne eigene Bedieneinheit/Fernbedienung. Die Betriebsart schützt ab einer bestimmten Außentemperatur vor zu starker Auskühlung der Räume.

6.4.5 Frostschutz

Die Frostschutzfunktion umfasst folgende Möglichkeiten:

- **Kein Frostschutz** (Frostschutz ist ausgeschaltet).
- **Außentemperatur** (Außentemperaturfühler erforderlich) Wenn die Außentemperatur die Schwelle der einstellbaren Frostgrenztemperatur unterschreitet, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch eingeschaltet.
- **Raumtemperatur** (Raumtemperaturfühler des RC35 oder RC2x) Wenn die Raumtemperatur unter den fest eingestellten Wert von 5 °C sinkt, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch eingeschaltet. Wenn die Raumtemperatur über 7 °C steigt, wird die Pumpe des Heizkreises automatisch ausgeschaltet.



VORSICHT: Anlagenschaden durch Frost!

Die Einstellungen **Kein Frostschutz** und **Raumtemperatur** bieten keinen oder einen nicht ausreichenden Frostschutz. Bei Auswahl dieser Einstellungen zeigt das Display eine Meldung an, dass die Gefahr des Einfrierens besteht.

► Für sicheren Frostschutz die Einstellung **Außentemperatur** verwenden.



Die Einstellung **Raumtemperatur** bietet keinen absoluten Frostschutz, weil z. B. in Fassaden verlegte Leitungen einfrieren können, obwohl die Temperatur im Referenzraum aufgrund von Fremdwärmequellen deutlich oberhalb von 5 °C liegen kann.

Ab welcher Außentemperatur soll die Absenkung unterbrochen werden?

Die DIN-EN 12831 fordert zur Erhaltung einer Komfortwärme, dass Heizflächen und Wärmeerzeuger auf eine bestimmte Leistung ausgelegt sind, wenn die Heizungsanlage durch die Nachtabsenkung unter einen bestimmten Wert auskühlt.

Im Parameter **Ab welcher Außentemperatur soll die Absenkung unterbrochen werden?** kann eine Außentemperschwelle eingestellt werden (bezogen auf die gedämpfte Außentemperatur, (→ Seite 27).

Das Bild 8 zeigt die Wirkungsweise der Frostschutzfunktion ohne und mit aktiviertem Parameter. Gewählte Einstellungen: Frostschutz nach **Außentemperatur**; **Frostschutztemperatur** 5 °C.

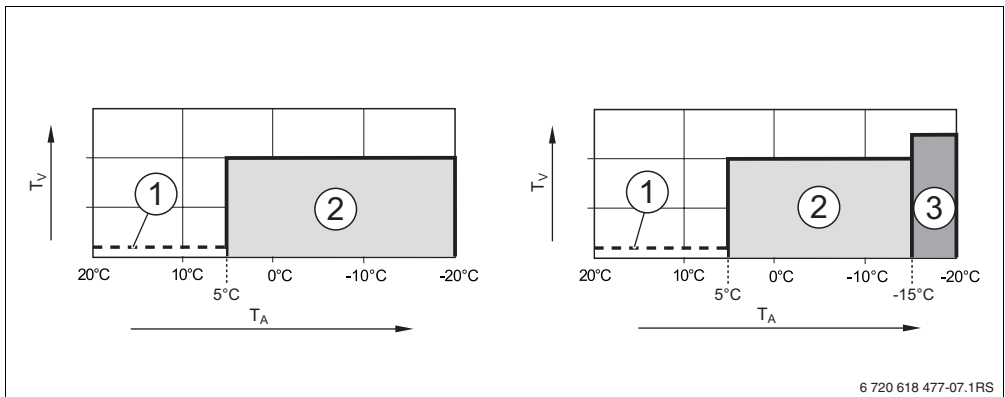


Bild 8 Auswirkung des Parameters „Ab welcher Außentemperatur soll die Absenkung unterbrochen werden?“. Links: Parameter ist auf „Aus“ gestellt (Grundeinstellung). Rechts: Parameter ist auf -15 °C eingestellt

- T_A** Außentemperatur
- T_V** Vorlauftemperatur
- 1** Abschaltbetrieb
- 2** reduzierter Betrieb (eingestellte Nacht-Raumtemperatur)
- 3** Heizbetrieb (eingestellte Tag-Raumtemperatur)

Wenn die Außentemperatur von -15 °C unterschritten wird, geht die Heizung aus dem reduzierten Betrieb in den Heizbetrieb [3]. Dadurch können kleinere Heizflächen eingesetzt werden.

6.5 Warmwasser

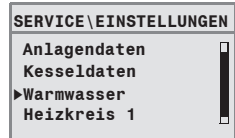


WARNUNG: Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen.

Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C einstellbar sind und während der thermischen Desinfektion, besteht Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen.

- Kunden darauf hinweisen, dass er nur gemischtes Wasser aufdrehen soll.

- Drehschalter  nach links drehen, bis Warmwasser ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um **Warmwasser** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNG\WARMWASS.** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Haben Sie Warmwasser installiert?	Ja, Nein	Nein	Bei Heizkesseln mit DBA ist eine Deinstallation des Warmwassers nicht möglich.
Begrenzung der max. möglichen Warmwassersolltemperatur auf:	60 °C bis 80 °C	60 °C	Kesselabhängig ist die maximal mögliche Warmwassersolltemperatur auf 60 °C begrenzt.
Auf welche Temperatur soll Ihr Warmwasser geheizt werden?	30 °C bis 80 °C	60 °C	Wenn die Begrenzung > 60 °C eingestellt ist, kann im „Bedienermenü“ auch dieser höhere Wert eingestellt werden.
Worüber soll die Warmwasserbereitung erfolgen?	3-Wege-Umschaltventil, Speicherladepumpe	3-Wege-Umschaltventil	1)
Wollen Sie das Schaltprogramm Warmwasser ändern?	Ja, Nein	Nein	Bei Auswahl von „Ja“ wird in das Schaltprogramm für Warmwasser gesprungen.

Tab. 16 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\WARMWASS.

Menüpunkt		Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Zirkulation ²⁾³⁾				
	Ist eine Zirkulationspumpe installiert?	Ja, Nein	Nein	
	Wie häufig soll die Zirkulationspumpe je Stunde eingeschaltet werden?	1-mal à 3 Minuten, 2-mal à 3 Minuten, 3-mal à 3 Minuten, 4-mal à 3 Minuten, 5-mal à 3 Minuten, 6-mal à 3 Minuten, dauerhaft	2-mal à 3 Minuten	
	Einschalten der Zirkulation			Grafische Darstellung der Einschalthäufigkeit pro Stunde.
	Wollen Sie das Schaltprogramm Zirkulation ändern?	Ja, Nein	Nein	Bei Auswahl von „Ja“ wird in das Schaltprogramm für Zirkulation gesprungen.
Thermische Desinfektion ²⁾				
	Soll eine thermische Desinfektion durchgeführt werden?	Ja, Nein	Nein	
	Mit welcher Temperatur soll die thermische Desinfektion erfolgen?	60 °C bis 80 °C ⁴⁾	70 °C	Bei Temperaturen über 60 °C besteht während und nach der thermischen Desinfektion Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen!
	An welchem Wochentag soll die thermische Desinfektion erfolgen?	Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag, Sonntag, täglich	Dienstag	
	Zu welcher Uhrzeit soll die thermische Desinfektion erfolgen?	0:00h bis 23:00h	1:00h	Es können nur volle Stunden eingegeben werden.

Tab. 16 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\WARMWASS.

Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Soll die LED der Einmal-ladungstaste aktiviert sein?	Ja, Nein	Ja	Funktion Einmalladung bleibt erhalten, wird aber nicht mehr über LED angezeigt. ⁵⁾
Einschaltverzögerung bei vorgewärmtem Warmwasser (z. B. Solar)	Aus, 1 Sek. bis 50 Sek.	Aus	Funktion ist abhängig vom eingesetzten Heizkessel.

Tab. 16 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\WARMWASS.

- 1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x, UBA-H3 oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 2) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 3) Bei Heizkesseln mit UBA-H3 abhängig von Vorhandensein PZ-Ausgang (z.B. auf Modul LM10).
- 4) Kesselabhängig ist der Temperaturwert fest definiert und kann nicht geändert werden.
- 5) Bei Heizkesseln mit UBA1.x nicht möglich oder nicht vorhanden.

6.6 Solardaten

- Drehschalter  nach links drehen, bis **Solardaten**¹⁾ ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um **Solardaten** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNG\SOLAR** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Was ist die maximale Speichertemperatur der Solaranlage?	30 °C bis 90 °C	60 °C	¹⁾
Unter welche Temperatur darf der Speicher nicht fallen?	30 °C bis 54 °C, Aus	Aus	¹⁾
Was ist die minimale Pumpenleistung?	20 % bis 100 %	100 %	¹⁾

Tab. 17 Navigator Servicemenü\Einstellungen\Solardaten

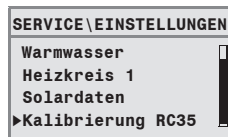
1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.



Erklärungen zu den Einstellungen finden Sie in den Dokumenten des Solarmoduls.

6.7 Kalibrierung RC35

- ▶ Drehschalter  nach links drehen, bis **Kalibrierung RC35** ausgewählt ist.
- ▶ Taste  drücken, um **Kalibrierung RC35** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNG\KAL. RC35** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Kalibrierung RC35	– 5,0 K bis +5,0 K	0,0 K	

Tab. 18 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\KAL. RC35

Raumtemperatur abgleichen (Kalibrierung)

Ein separates Thermometer in der Nähe der Bedieneinheit kann eine andere Raumtemperatur als die Bedieneinheit anzeigen. Mit dieser Funktion können Sie die Anzeige der Bedieneinheit mit dem Thermometer abgleichen („kalibrieren“).

Bevor Sie die Raumtemperatur abgleichen, beachten Sie Folgendes:

- Misst das Thermometer genauer als die Bedieneinheit?
- Befindet sich das Thermometer in der Nähe der Bedieneinheit, sodass beide den gleichen Wärmeeinflüssen ausgesetzt sind (z. B. Sonneneinstrahlung, Kamin)?



Ein Thermometer kann Temperaturänderungen langsamer oder schneller anzeigen als die Bedieneinheit.

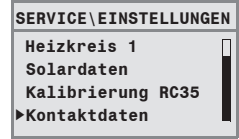
- ▶ Bedieneinheit nicht während der Absenk- oder Aufheizphasen der Heizungsanlage kalibrieren.

Beispiel: Wenn das Thermometer eine um 0,5 °C höhere Temperatur als die Bedieneinheit anzeigt, geben Sie **+0,5 K** als Kalibrierwert ein.

6.8 Kontaktdaten

Die Kontaktdaten werden dem Endkunden während einer Störung automatisch angezeigt.

- Drehschalter  nach links drehen, bis **Kontaktdaten** ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um **Kontaktdaten** auszuwählen.
Das Menü **EINSTELLUNG\KONTAKT** wird geöffnet.



Menüpunkt	Eingabebereich	Weitere Info
Name und Telefon der Heizungsfachfirma:	----- -----	

Tab. 19 Navigator Servicemenü EINSTELLUNG\KONTAKT

Eingabe von Firmenname und Telefonnummer

Es stehen zwei Zeilen mit je 21 Zeichen zur Verfügung (Großbuchstaben, Zahlen und einige Sonderzeichen).

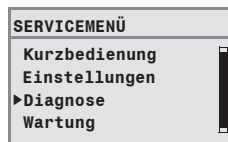
Die aktuelle Cursorposition blinkt (mit „_“ markiert).

1. Taste  gedrückt halten und gleichzeitig den Drehschalter  drehen, um ein anderes Zeichen auszuwählen. Taste  loslassen.
Geändertes Zeichen wird gespeichert.
2. Drehschalter  nach links oder rechts drehen, um die Cursorposition zu verschieben.
3. Leerzeichen eingeben, um ein Zeichen zu löschen.
4. Taste  drücken, um die Eingabe zu speichern und das Menü zu verlassen.

7 Diagnose

Das Servicemenü **Diagnose** enthält mehrere Werkzeuge zur Diagnose:

- Funktionstest^{1), 2)}
 - Monitorwert
 - Störungsanzeige³⁾
 - Heizkurve
 - Versionen
- Tasten  +  +  gleichzeitig drücken, um das Menü **SERVICEMENÜ** zu öffnen.
- Drehschalter  nach links drehen, bis **Diagnose** ausgewählt ist.
- Taste  drücken, um das Menü **SERVICE\DIAGNOSE** zu öffnen.



Beachten Sie, dass die Anzeige der einzelnen Menüpunkte anlagenabhängig ist.

-
- 1) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA-H3 nur eingeschränkt möglich.
- 2) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 3) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit DBA, UBA1.x oder UBA-H3 nur eingeschränkt möglich.

7.1 Funktionstest

Mit diesem Menü können Sie gezielt einzelne EMS-Komponenten ansteuern, um deren Funktion zu testen^{1), 2), 3)}. Die zur Verfügung stehenden Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten sind anlagenabhängig.

- Taste  gedrückt halten und gleichzeitig Drehschalter drehen, um die Einstellung zu ändern:
z. B. **BRENNER AUS** auf **BRENNER EIN**.
Die Änderung wird beim Loslassen der Taste  wirksam.

FUNKTIONSTEST \ KESSEL	
Ventil 1 + 2	zu
Zündung	aus
Flamme	aus
Flammenstrom	0.0µA
►BRENNER	EIN

- Drehschalter  drehen, um zwischen verschiedenen Anzeigen (Funktionstest) zu wechseln.

FUNKTIONSTEST \ KESSEL	
Kesselisttemp	60°C
Lufttemperatur	32°C
Abgastemperatur	78°C
Flamme	aus
►BRENNER	AUS



Beachten Sie die Hinweise, die beim Wechseln in Menüs oder bei Auswahl von Einstellungen im Display angezeigt werden. Um den Hinweis zu bestätigen, eine beliebige Taste drücken oder Drehschalter drehen.



Es werden keine Einstellungen zugelassen, die zu einer möglichen Beschädigung von Komponenten führen können. Daher kann es sein, dass bestimmte Einstellungen nicht zugelassen werden.

- 1) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA-H3 nur eingeschränkt möglich.
- 2) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.
- 3) Diese Funktion ist bei Einsatz eines Hybridmoduls HM10 nur eingeschränkt möglich.

7.2 Monitorwert

Mit dem Menü **Monitorwert** können Sie sich die Soll- und Istwerte der Heizungsanlage anzeigen lassen. Bei den Monitorwerten wird erst der Sollwert und dann der Ist-Wert angezeigt. Die angezeigten Monitorwerte sind anlagenabhängig.



Wenn die anzuzeigenden Werte nicht auf dem Display Platz haben, werden sie als Liste dargestellt. Die Liste kann durch Drehen nach unten oder oben verschoben werden.

DIAGNOSE\MONITORWERT	Weitere Info
Kessel/Brenner	
MCM10/Kaskade	Nur in Verbindung mit MCM10 (an Stelle „Kessel/Brenner“)
Kessel ¹⁾	Nur in Verbindung mit MCM10 (an Stelle „Kessel/Brenner“)
Hybrid	Nur in Verbindung mit HM10 (an Stelle „Kessel/Brenner“)
Wärmeerzeuger ¹⁾	Nur in Verbindung mit HM10 (an Stelle „Kessel/Brenner“)
Pumpenmodul	
Hydr. Weiche ²⁾	
Warmwasser	
Heizkreis 1	Werte werden für weitere Heizkreise angezeigt, wenn sie installiert sind.
Solar ²⁾	
Modul UM10 ²⁾	für Festbrennstoff-Kessel; EV2 = externe Verriegelung (Eingang)
Funk ²⁾	FB = Feldstärke des Funksignals
Busteilnehmer ²⁾	

Tab. 20 Navigator Servicemenü DIAGNOSE\MONITORWERT

- 1) Die Monitorwerte werden je Heizkessel / Wärmeerzeuger in einer eigenen Maske dargestellt. Durch Drehen des Drehschalters die Monitorwerte für den nächsten Heizkessel aufrufen. Symbol vorhanden = entsprechende Funktion ist aktiv. Erklärung der Symbole → Tab. 21, Seite 49.
- 2) Bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich oder nicht vorhanden.

	Brenner in Betrieb
	Heizanforderung
	Warmwasseranforderung
	Abgastest aktiv
	Wartung liegt an / Störung liegt vor

Tab. 21 Erklärung der Symbole für Fußnote 1), Seite 48

7.3 Fehlermeldung

Mit dem Menü **Fehlermeldung** können Sie sich die zuletzt aufgetretenen Störung aus dem Fehlerpeicher anzeigen lassen, z. B., um eine Störung zu untersuchen.

Es wird unterschieden zwischen Störungen der Kategorien:

- **Aktuelle Fehler** sind alle offenen Störungen, die sich aktuell in der Anlage befinden. Dies können die Arten **Verriegelnd**, **Blockierend** oder **Anlagenfehler** sein.
- **Verriegelnde Fehler**¹⁾: Wenn die Störung beseitigt ist, muss die Heizungsanlage manuell entriegelt werden. Drücken Sie dazu am Heizkessel die Taste **Reset**.
- **Blockierende Fehler**¹⁾: Bei blockierenden Störungen arbeitet die Heizungsanlage selbsttätig weiter, sobald der Fehlerzustand aufgehoben ist.
- **Anlagenfehler** der Heizungsanlage werden in der Bedieneinheit RC35 protokolliert, mit Ausnahme von Störungen im Heizkessel oder Brenner, die entweder „verriegelnde“ oder „blockierende“ Störungen sind. Die Heizungsanlage arbeitet während des Fehlerzustandes – soweit möglich – weiter, ein Reset ist nicht erforderlich.



Eine Liste der verriegelnden und blockierenden Störungen finden Sie, abhängig vom jeweiligen Heizkessel, in der dazugehörigen Installations- und Wartungsanleitung.

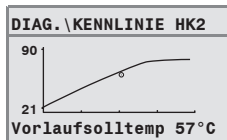
- Drehschalter  drehen, um die nächste Meldung einzublenden.

1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x, DBA oder UBA-H3 nicht möglich.

7.4 Heizkennlinie

Mit dem Menü **Heizkennlinie** können Sie sich die Heizkurve der einzelnen Heizkreise grafisch anzeigen lassen.

- Wenn die Anlage mehrere Heizkreise besitzt:
Dreheschalter  drehen, um die Heizkurve des nächsten Heizkreises anzuzeigen.



7.5 Versionen

Mit dem Menü **INFO\VERSIONEN** können Sie sich die Softwareversionen von Komponenten der Heizungsanlage anzeigen lassen.

- Wenn die Information nicht in einer Anzeige dargestellt werden kann:
Dreheschalter  drehen, um die nächste Anzeige anzuzeigen.

INFO\VERSIONEN	
RC35	1.02
UBA1.5	1.21

8 Wartung

Mit dem Menü **Wartung** (bei Heizkesseln mit UBA1.x und DBA nicht möglich) können Sie ein Wartungsintervall einstellen, aktuelle Wartungsmeldungen anzeigen und zurücksetzen.

Das Intervall kann entweder nach einer bestimmten Anzahl Betriebsstunden oder bei Erreichen eines Datums ablaufen¹⁾. Die Bedieneinheit RC35 zeigt dann eine Wartungsmeldung an, damit der Endkunde Sie benachrichtigen kann, um einen Termin zu vereinbaren.

Wartungsmeldungen sind durch einen **Hxx**-Code gekennzeichnet, z. B. H07.

SERVICEMENÜ\WARTUNG	Menüpunkt	Eingabebereich	Grundeinstellung	Weitere Info
Wartungsintervall	Wie sollen Wartungsmeldungen ausgelöst werden?	Keine Meldungen, nach Datum, nach Betriebsstunden	Keine Meldungen	Bei Auswahl von „Datum“ oder „Betriebsstunden“ wird automatisch zur entsprechenden Einstellung gewechselt.
	bei „nach Datum“: Jährliche Wartung, beginnend am:	01.01.2000	01.01.2000	Datum einstellen: Taste  gedrückt halten und gleichzeitig Drehschalter drehen.
	bei „nach Betriebsstunden“: Kessel-Betriebsstd., nach denen Wartungsmeldung erscheint	1.000 h bis 6.000 h	1.000 h	Anzahl Betriebsstunden mit eingeschaltetem Brenner.
Aktuelle Meldungen	Meldung/Code			Weitere Meldungen anzeigen: Drehschalter drehen.
Reset Wartung	Möchten Sie die Wartungsmeldungen zurücksetzen?	Nein, Ja	Nein	Bei Auswahl von „Ja“ werden die Wartungsmeldungen zurückgesetzt. Info in Anzeige beachten.

Tab. 22 Navigator **SERVICEMENÜ\WARTUNG**

1) Kesselabhängig können an der Kesselbedieneinheit weitere Wartungsintervalle eingestellt werden.

9 Reset

Das Menü **RESET** ermöglicht das Zurücksetzen

- von allen Parametern auf Grundeinstellung¹⁾,
- der Fehlerliste¹⁾,
- der Wartungsmeldung²⁾ und
- der Betriebsstunden²⁾.



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

- ▶ Drehschalter  drehen, um ein Menü, z. B. **Fehlerliste**, auszuwählen.
- ▶ Tasten  drücken, um in die Anzeige, z. B. **Möchten Sie die Fehlerliste zurücksetzen?**, zu wechseln.
- ▶ Tasten  drücken und Drehschalter  drehen, um die Anzeige auf **Ja** zu stellen.
Nach dem Loslassen wird der Reset ausgeführt.
Während der Dauer des Resets wird ein entsprechender Hinweis angezeigt, der automatisch wieder geschlossen wird.
- ▶ Nach Abschluss des Resets: Neuen Hinweis durch Drücken einer Taste bestätigen.

1) Bei Heizkesseln mit UBA1.x, DBA oder UBA-H3 werden nur alle Parameter des RC35 zurückgesetzt, jedoch nicht die Parameter des Feuerungsautomaten.

2) Diese Funktion ist bei Heizkesseln mit UBA1.x oder DBA nicht möglich.

10 Störungen beheben

In dieser Störungstabelle sind mögliche Anlagenfehler aufgelistet, d. h. Störungen von EMS-Komponenten. Die Heizungsanlage bleibt bei einem Anlagenfehler, so weit wie möglich, in Betrieb, d. h., es kann noch weiter geheizt werden.



Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Buderus. Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann Buderus keine Haftung übernehmen.



Die Störungsanzeigen sind abhängig vom verwendeten Kesseltyp.

Verwendete Abkürzungen:

SC = Servicecode; x = Heizkreis mit der Nummer x, z. B. A23 für Heizkreis 3

FC = Fehlercode

HKx = Heizkreis mit der Nummer x

Tab. 23

SC	FC	Störungsanzeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	800	Außentemperaturfühler ist defekt.	Es wird die minimale Außentemperatur angenommen.	Temperaturfühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Temperaturfühler defekt.	► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A01	808	Warmwasser-Temperaturfühler 1 defekt.	Es wird kein Warmwasser mehr bereitet.	Temperaturfühler falsch angeschlossen oder angebracht.	► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A01	809	Warmwasser-Temperaturfühler 2 defekt.		Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Temperaturfühler defekt.	

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsan- zeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	810	Warmwas- ser bleibt kalt.	Es wird ständig ver- sucht, den Warmwasser- speicher auf den eingestellten Warmwas- ser-Sollwert aufzuheizen. Warmwasservorrang wird nach Erscheinen der Störungsanzeige ausge- schaltet.	Ständige Zapfung oder Leckage. Temperaturfühler falsch angeschlos- sen oder angebracht. Bruch oder Kurz- schluss der Fühlerlei- tung. Temperaturfühler defekt. Speicherladepumpe falsch angeschlos- sen oder defekt.	► Gegebenenfalls Leckage abstellen. ► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennli- nie vergleichen. ► Funktion der Spei- cherladepumpe z. B. mit Funktions- test prüfen.
A01	811	Therm. Des- infektion misslungen.	Thermische Desinfektion wurde abgebrochen.	Zapfmenge inner- halb des Desinfekti- onszeitraumes zu hoch. Kesselleistung zu gering für gleichzei- tige Wärmeab- nahme anderer Verbraucher (z. B. 2. Heizkreis). Temperaturfühler falsch angeschlos- sen oder angebracht. Bruch oder Kurz- schluss der Fühlerlei- tung. Temperaturfühler defekt. Speicherladepumpe defekt.	► Thermische Desin- fektion zeitlich so wählen, dass zu diesem Zeitpunkt keine zusätzliche Wärmeanforde- rung erfolgt. ► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennli- nie vergleichen. ► Funktion der Spei- cherladepumpe z. B. mit Funktions- test prüfen.

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsan- zeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	815	Fühler Wei- che ist defekt.	Es kommt u. U. zu einer Unterversorgung der nachfolgenden Heiz- kreise, da sie nicht mit der angeforderten Wär- memenge versorgt wer- den können.	Temperaturfühler falsch angeschlos- sen oder angebracht. Bruch oder Kurz- schluss der Fühlerlei- tung. Temperaturfühler defekt.	▶ Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ▶ Fühleranbringung prüfen. ▶ Widerstandswert mit Fühlerkennli- nie vergleichen.
A01	816	Keine Kom- munikation mit UBA/ MC10, DBA, UBA-H3, HM10 oder MCM10.	Heizkessel erhält keine Wärmeanforderung mehr, Heizungsanlage heizt ggf. nicht mehr.	EMS-Bussystem ist überlastet. UBA3/MC10, DBA, UBA-H3, HM10 oder MCM10 ist defekt.	▶ Reset durch Aus-/ Einschalten der Heizungsanlage. ▶ Gegebenenfalls Service benach- richtigen.
A01	828	Wasser- drucksensor ist defekt.		Digitaler Wasser- drucksensor defekt.	▶ Wasserdruksen- sor tauschen.
A02	816	Keine Kom- munikation mit BC10.	BC10-Einstellungen wer- den von RCxx-Geräten nicht mehr übernommen.	Kontaktproblem an der BC10 oder BC10 defekt.	▶ Anschluss von BC10 prüfen. ▶ Gegebenenfalls BC10 austau- schen.
A11	801	Interner Fehler.	Heizungsanlage ist im Notbetrieb.	Interner Laufzeitfeh- ler im RC35.	▶ RC35 austau- schen.
A11	802	Uhrzeit noch nicht einge- stellt.	Eingeschränkte Funktion von: • allen Schaltprogram- men • Störungsanzeigen	Zeiteingabe fehlt, z. B. durch einen län- geren Stromausfall.	▶ Aktuelle Zeit ein- geben.
A11	803	Datum noch nicht einge- stellt.	Eingeschränkte Funktion von: • allen Schaltprogram- men • Urlaubsfunktion • Störungsanzeigen	Datumseingabe fehlt, z. B. durch einen län- geren Stromausfall.	▶ Aktuelles Datum eingeben.

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsan- zeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A11	804	Interner Fehler.	Heizungsanlage ist im Notbetrieb.	Interner Laufzeitfehler im RC35.	► RC35 austauschen.
A11	806	Raumtemperaturfühler defekt.	Da die Raum-Isttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: • Raumeinfluss (bei witterungsgeführter Regelung) • Optimierung der Schaltzeitpunkte Bei raumtemperaturgeführter Regelung wird auf maximale HKx-Temperatur geregelt.	Eingebauter Temperaturfühler der Bedieneinheit/ Fernbedienung des Heizkreises defekt.	► Fernbedienung tauschen.
A11	816	Keine Kommunikation mit RC35.	RC20/RF kann keine Daten an RC35 senden. Deshalb keine raumtemperaturgeführte Regelung für HK möglich.	RC20/RF falsch adressiert.	► Adresse (Parameter P1) im RC20/RF prüfen.
				RC35 nicht vorhanden oder nicht richtig angeschlossen.	► Anschluss von RC35 prüfen.
A12	815	Fühler Weiche ist defekt.	Es kommt u. U. zu einer Unterversorgung der nachfolgenden Heizkreise, da sie nicht mit der angeforderten Wärmemenge versorgt werden können.	Temperaturfühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Temperaturfühler defekt.	► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A12	816	Keine Kommunikation mit Weichenmodul.	Heizungspumpe für Heizkreis 1 wird dauerhaft angesteuert.	WM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt.	► Anschlüsse am WM10 und Busleitung prüfen.
				RC35 erkennt WM10 nicht.	► WM10 austauschen.

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsanzeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A18	825	Zwei Master-Bedieneinheiten im System.	RC35 und RC2x steuern beide Heizkreise und WW an. Abhängig von den eingestellten Heizprogrammen und gewünschten Raumtemperaturen kann die Heizungsanlage nicht mehr korrekt arbeiten. Warmwasserbereitung funktioniert fehlerhaft.	RC2x und RC35 sind beide als Master angemeldet.	► Parameter P1 im RC2x ändern oder RC35 aus EMS-BUS entfernen.
A2x	806	Raumtemperaturfühler für HKx ist defekt.	Da die Raum-Isttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: • Raumeinfluss (bei witterungsgeführter Regelung) • Optimierung der Schaltzeitpunkte Bei raumtemperaturgeführter Regelung wird auf maximale HKx-Temperatur geregelt.	Eingebauter Temperaturfühler der Bedieneinheit/ Fernbedienung des Heizkreises defekt.	► Fernbedienung tauschen.
A2x	816	Keine Kommunikation m. Bedieneinheit HKx.	Da die Raum-Isttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: • Raumeinfluss • Optimierung der Schaltzeitpunkte	RC2x falsch adressiert, falsch verdrahtet oder defekt. Am RFM20 ist Heizkreis nicht eingelernt.	► Adresse im RC2x prüfen. ► Funktion und Anschluss der Fernbedienung prüfen. ► Fernbedienung tauschen.

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsan- zeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A2x	829	RC20/RF als Fern- bedienung.	RC20/RF kann keine Daten an RC35 senden. Deshalb keine raumtemperaturgeführte Regelung für diesen HK möglich.	RC20/RF-Adresse im RC35 nicht richtig zugeordnet oder im RC35 nicht installiert.	▶ Parameter Bedieneinheit im RC35 auf RC20/RF stellen. ▶ Zuordnung des RC20/RF überprüfen.
A2x	830	Schwache Batterie Bedieneinheit Funk HKx.	Keine Auswirkung, solange die Batterie rechtzeitig getauscht wird.	Batterie in RC20/RF für HKx ist schwach.	▶ Batterien wechseln.
A2x	839	Keine Funkkommunikat. m. Bedieneinheit HKx. Funkstörung.	Da die Raum-Isttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: • Raumeinfluss • Optimierung der Schaltzeitpunkte Das RFM20 arbeitet mit den zuletzt an der Fernbedienung eingestellten Werten.	RC20/RF ist außerhalb des Empfangsbereiches.	▶ RC20/RF in den Empfangsbereich bringen.
				Heizungsanlage ist ausgeschaltet.	▶ Heizungsanlage einschalten.
				Nach Austausch von RFM20 ist RC20/RF nicht am neuen RFM20 eingelernt worden.	▶ RC20/RF einlernen (siehe Dokumente zum RC20/RF).
A2x	842	Frostschutz gewählt aber keine FB HKx.	Da die Raum-Isttemperatur fehlt, sind ohne Funktion: • Raumeinfluss • Optimierung der Schaltzeitpunkte	Keine Bedieneinheit/Fernbedienung zugeordnet, obwohl Frostschutz auf Raumtemperatur eingestellt ist.	▶ Parameter Bedieneinheit prüfen. ▶ Gegebenenfalls Frostschutz auf Außentemperatur umstellen.
A2x	843	Raumregelung gewählt aber keine FB HKx.	Das EMS arbeitet mit den zuletzt an der Fernbedienung eingestellten Werten.	Keine Bedieneinheit/Fernbedienung zugeordnet, obwohl Raumtemperaturgeführt eingestellt ist.	▶ Parameter Bedieneinheit prüfen. ▶ Gegebenenfalls auf Außentemperaturgeführt umstellen.

Tab. 24 Störungstabelle

SC	FC	Störungsanzeige	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A3x	807	HKx-Vorlauffühler ist defekt.	Heizungspumpe wird weiterhin abhängig vom Vorgabewert angesteuert. Das Stellglied wird stromlos geschaltet und verbleibt im zuletzt angesteuerten Zustand (kann von Hand verstellt werden).	Temperaturfühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Temperaturfühler defekt.	► Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. ► Fühleranbringung prüfen. ► Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A3x	816	Keine Kommunikation mit HKx-Mischermodule.	Heizkreis x kann nicht korrekt betrieben werden. MM10 und Stellglied (Mischer) laufen eigenständig im Notbetrieb. Heizungspumpe wird dauerhaft angesteuert. Monitordaten im RC35 sind ungültig.	Heizkreisadresse am MM10 und RC35 stimmt nicht überein. MM10 oder Busleitung ist falsch angeschlossen oder defekt. RC35 erkennt MM10 nicht.	► Drehkodierschalter am MM10 prüfen. ► Anschlüsse am MM10 und Busleitung prüfen. ► MM10 austauschen.
Hxx		Servicemeldung, kein Anlagenfehler.	Heizungsanlage bleibt soweit möglich in Betrieb.	Zum Beispiel Wartungsintervall abgelaufen.	Wartung erforderlich, siehe Dokumente des Heizkessels.

Tab. 24 Störungstabelle

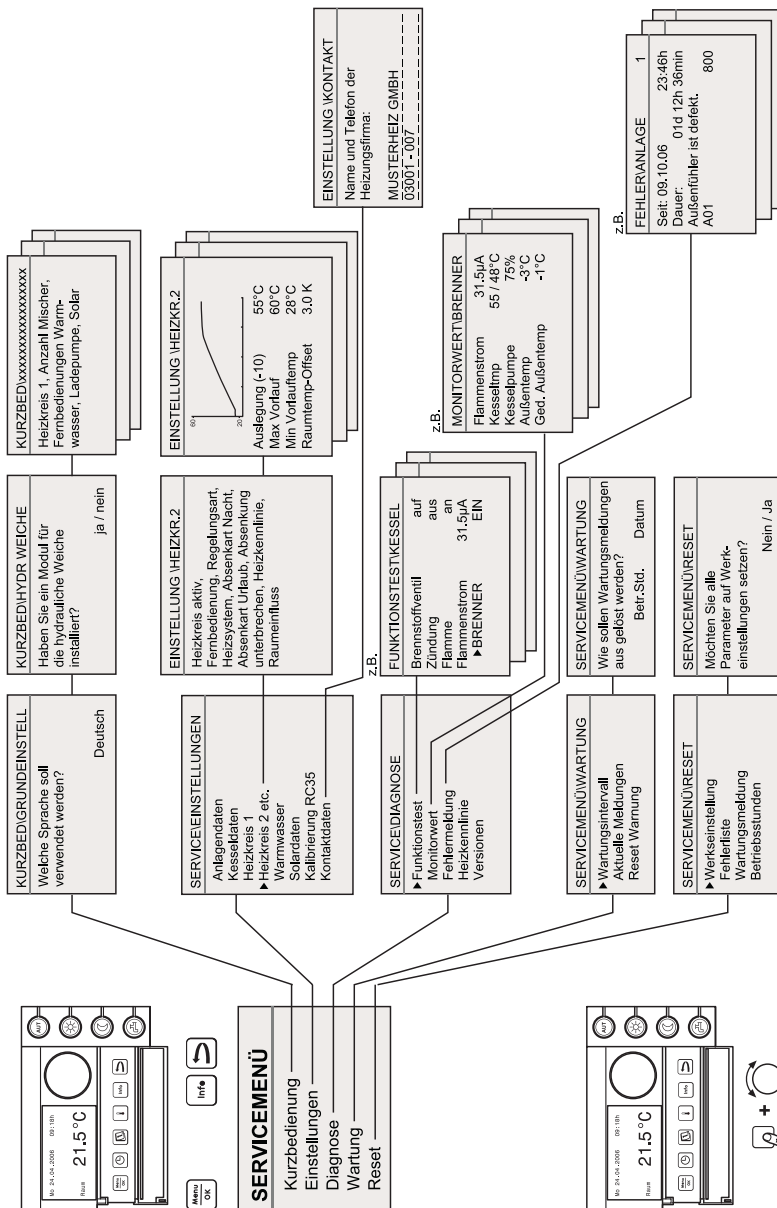


Bei Anlagenfehlern ist kein Reset erforderlich. Wenn Sie den Anlagenfehler nicht beseitigen können, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Servicetechniker oder an Ihre Buderus Niederlassung.

Andere Störungen sind in den Dokumenten des eingesetzten Heizkessels beschrieben.

11 Servicemenü RC35

RC35 Servicemenü



6 720 618 477-09.1RS

Stichwortverzeichnis

A			
Abschaltbetrieb	37	Frostschutz	38
Absenkart (Nachtabenkung)	37	Fühlerkennwerte	8
Absenkung unterbrechen (Frostschutz)	38	Funktionstest, Servicemenü Diagnose	47
Anlagendaten, Servicemenü Einstellungen	26	G	
Anlagenübergabe	24	Gebäudeart	27
Anschluss	13	H	
Auslegungstemperatur	36	Heizkreis	
Ausschalten	24	- installieren	26
Außenhaltbetrieb	37	- mehrere Heizkreise	12
Außentemperatur, gedämpfte	27	- Servicemenü Einstellungen	31
Außentemperaturgeführte Regelung	35	Heizkurve	
Außerbetriebnahme	24	- anzeigen	50
		- Hinweise zur Einstellung	36
B		Hybrid, Servicemenü Einstellungen	29
Bedieneinheit		Hydraulische Weiche installieren	26
- alleine im System	12	I	
- einhängen oder abnehmen	15	Inbetriebnahme	20
- für Heizkreis	31	Inbetriebnahme, schnelle	22
- Zuordnung in Software	35	Istwerte anzeigen	48
Bedienelemente, Übersicht	16	K	
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7	Kalibrierung, Raumtemperaturanzeige	44
Blockierschutz	25	Kennlinie, Servicemenü Diagnose	50
C		Kesseldaten, Servicemenü Einstellungen	30
Checkliste, Parameter für Inbetriebnahme	21	Kontaktdaten, eingeben	45
D		Kontrast des Displays	20
Dämpfung der Außentemperatur	27	Kurzbedienung, Servicemenü	22
Desinfektion, thermische	40	L	
Diagnose, Servicemenü	46	LED Einmalladung ausschalten	40
E		Lieferumfang	7
EMS	7, 25	M	
ERC	7, 10	Mindestabstände	11
Estrich trocknen	31	Minimale Außentemperatur	28
F		Mischer	31
Fehler, Servicemenü Diagnose	49	Mischermodul MM10	9
Fehlerspeicher anzeigen	49	Modulation Kesselpumpe	30
Fernbedienung	12	Monitorwert, Servicemenü Diagnose	48
Feuerungsautomat	7, 52	Montage	13
Frost	6		

N

Nachtabsenkung 37

P

Pumpenlogiktemperatur 30

Pumpennachlaufzeit 30

R

Raumeinfluss 35

Raumhaltbetrieb 37

Raumtemperatur-Offset 36

reduzierter Betrieb 37

Referenzraum 11

Regelungsart 35

Reset, Servicemenü 52

S

Schaltprogramm, Optimierung 31

Servicemenü, Einführung 17

Servicemenü, Übersicht der Menüs 19

Sicherheitshinweise 6

Solardaten, Servicemenü Einstellungen .. 43

Solarmodul installieren 26

Sollwerte anzeigen 48

Sprache einstellen 26

Störung beheben 53

Stromausfall 24

T

Technische Daten 8

Teilnehmer am EMS-BUS 25

Temperaturfühler 8

Testen von Komponenten 47

Thermische Desinfektion 40

Thermostatventile im Referenzraum 25

V

Versionen anzeigen 50

Versionen, Servicemenü Diagnose 50

Vorlauftemperatur 36

W

Wärmespeichervermögen 27

Warmwasser

- Servicemenü Einstellungen 40

- Sollwert 40

- Temperaturbegrenzung 40

Warmwasservorrang 31

Wartung, Servicemenü 51

Wartungsintervall einstellen 51

Wartungsmeldungen

anzeigen/zurücksetzen 51

Weichenmodul WM10 9

Witterungsführung 35

Z

Zirkulation 40

Zubehör 9



Notizen

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2,
A-4600 Wels
Technische Hotline: 0810 - 810 - 444
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

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

Luxemburg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel. 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus
