



Bedienungsanleitung für den Betreiber **Logano plus GB402**

6 720 618 587 (2015/03) DE/CH/AT

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

Buderus

Vorwort

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Wärme ist unser Element – und das seit über 275 Jahren. Von Anfang an investieren wir unsere ganze Energie und Leidenschaft, um für Sie individuelle Lösungen für Ihr Wohlfühlklima zu entwickeln.

Egal ob Wärme, Warmwasser oder Lüftung – mit einem Buderus Produkt erhalten Sie hocheffiziente Heizungstechnik in bewährter Buderus Qualität, die Ihnen lange und zuverlässig Behaglichkeit schenken wird.

Wir fertigen nach den neuesten Technologien und achten darauf, dass unsere Produkte effizient aufeinander abgestimmt sind. Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit stehen dabei immer im Vordergrund.

Danke, dass Sie sich für uns entschieden haben – und damit auch für effiziente Energienutzung bei gleichzeitig hohem Komfort. Damit das auf Dauer so bleibt, lesen Sie bitte sorgfältig die Bedienungsanleitung. Falls dennoch einmal Probleme auftauchen sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur. Er hilft Ihnen jederzeit gerne weiter.

Ihr Installateur ist einmal nicht erreichbar? Dann ist unser Kundendienst rund um die Uhr für Sie da!

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Buderus Produkt!

Ihr Buderus Team

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	4
1.1	Symbolerklärung	4
1.2	Sicherheitshinweise	4
2	Angaben zum Produkt	5
2.1	EG-Konformitätserklärung	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Wasserqualität (Füll- und Ergänzungswasser)	5
2.4	Entsorgung	5
2.5	Produktbeschreibung	6
2.6	Produktdaten zum Energieverbrauch	7
3	Bedienung	8
3.1	Elemente des Bedienfelds	8
3.2	Temperaturen einstellen	9
3.2.1	Warmwasser-Sollwert vorgeben	9
3.2.2	Kesselwassertemperatur einstellen	9
3.3	Werte am Display anzeigen	10
3.4	Manueller Betrieb (Notbetrieb)	10
3.5	Pumpennachlaufzeit einstellen	11
4	Heizungsanlage betreiben	12
4.1	Heizungsanlage einschalten	12
4.1.1	Heizungsanlage über den Basiscontroller (BC10) und die Bedieneinheit (RCxx) in Betrieb nehmen	12
4.2	Heizungsanlage außer Betrieb nehmen	13
4.2.1	Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen	13
4.2.2	Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen	13
4.3	Betriebsdruck prüfen, Heizwasser nachfüllen und entlüften	13
4.3.1	Betriebsdruck prüfen	13
4.3.2	Heizwasser nachfüllen und entlüften	14
5	Inspektion und Wartung	14
5.1	Warum ist regelmäßige Wartung wichtig?	14
5.2	Reinigung und Pflege	14
6	Störungen beheben	15
6.1	Betriebszustand erkennen und Störungen zurücksetzen	15

Wegweiser zur Anleitung

Montage und Wartungen nur durch von Buderus autorisierte Fachkräfte ausführen lassen.

- ▶ Diese Logano plus Bedienungsanleitung vor der Bedienung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Anleitung für späteres Nachschlagen aufbewahren.

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet.

Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

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

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeintrag
–	Aufzählung/Listeintrag (2. Ebene)

Tab. 1 Symbole

1.2 Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter betätigen, auch nicht Telefon, Stecker oder Klingel.
- ▶ Offene Flammen löschen. Nicht rauchen! Kein Feuerzeug benutzen.
- ▶ Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln.
- ▶ Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen. Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr **von außerhalb** des Gebäudes informieren.
- ▶ **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Heizkessel ausschalten (→ Seite 14).
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Vorschriftsmäßige Installation und Einstellung des Brenners und des Regelgerätes sind die Voraussetzungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Heizkessels.
- ▶ Heizkessel nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
- ▶ Den Warmwasserspeicher ausschließlich zur Erwärmung von Warmwasser einsetzen.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen!**
Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Heizwasserkreises und der Warmwasserverrohrung austreten.

Inspektion/Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit jährlicher Inspektion und bedarfsabhängiger Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- ▶ Wartung und Reparatur dürfen nur durch zugelassene Fachbetriebe erfolgen.
- ▶ Um Anlagenschäden zu vermeiden, Mängel sofort beheben lassen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden! Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

Gefahr durch Nichtbeachten der eigenen Sicherheit in Notfällen z. B. bei einem Brand

- ▶ Niemals sich selber in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.

Gefahr durch explosive und leicht entflammbare Materialien

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Heizkessels verwenden oder lagern.

Gefahr durch Vergiftung

Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- ▶ Darauf achten, dass Zu- und Abluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- ▶ Wenn der Mangel nicht unverzüglich behoben wird, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.

Gefahr durch Wasserschäden

- ▶ Bei akuter Hochwassergefahr das Gerät rechtzeitig vor dem Wassereintritt brennstoffseitig und stromseitig außer Betrieb nehmen.
- ▶ Wenn irgendein Teil davon unter Wasser stand, Gerät nicht benutzen.
- ▶ Umgehend mit einem qualifizierten Kundendiensttechniker in Verbindung setzen, der das Gerät prüft und die Teile des Regelsystems sowie die Gasarmaturen austauscht, die unter Wasser standen.

Verbrennungsluft

- ▶ Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.
- ▶ Starke Staubanfälle vermeiden.

Einweisung des Kunden

- ▶ Der Betreiber muss sich über die Wirkungsweise des Heizkessels informieren und in die Bedienung von Ersteller der Heizungsanlage (zugelassener Fachbetrieb) einweisen lassen.

Weitere wichtige Hinweise

- ▶ Bei Überhitzung oder wenn die Gaszufuhr nicht abschaltet, auf keinen Fall die Stromversorgung der Pumpe abschalten oder unterbrechen. Stattdessen die Gaszufuhr an einem anderen Punkt, außerhalb der Heizungsanlage, unterbrechen.
- ▶ Das Abgassystem muss jährlich geprüft werden. Dabei alle Teile, die Anzeichen von Beschädigungen durch Korrosion oder andere Ursachen aufweisen, austauschen lassen.
- ▶ Der Heizkessel muss jährlich von einem qualifizierten Dienstleistungsunternehmen gewartet werden. Die Inspektion muss den Hauptbrenner, das gesamte Abgas- und Zuluftsystem und die Lüftungsöffnungen oder Lufteintrittsöffnungen einschließen. Dabei alle Teile, die Anzeichen von Beschädigungen durch Korrosion oder andere Ursachen aufweisen, austauschen.

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.

2 Angaben zum Produkt

Zur sicheren, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Nutzung der Heizungsanlage empfehlen wir, die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig zu beachten.

Diese Anleitung bietet dem Betreiber der Heizungsanlage einen Überblick über die Verwendung und die Bedienung des Heizkessels.

2.1 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 Bundes-Niederlassung anfordern.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Logano plus GB402 ist für die übliche Nutzung als Gas-Brennwertkessel zur Wohnraumbeheizung und zur Trinkwassererwärmung konzipiert.

Der Heizkessel kann mit einer Bedieneinheit, z. B. RC35 ausgerüstet werden (separat erhältlich).

2.3 Wasserqualität (Füll- und Ergänzungswasser)

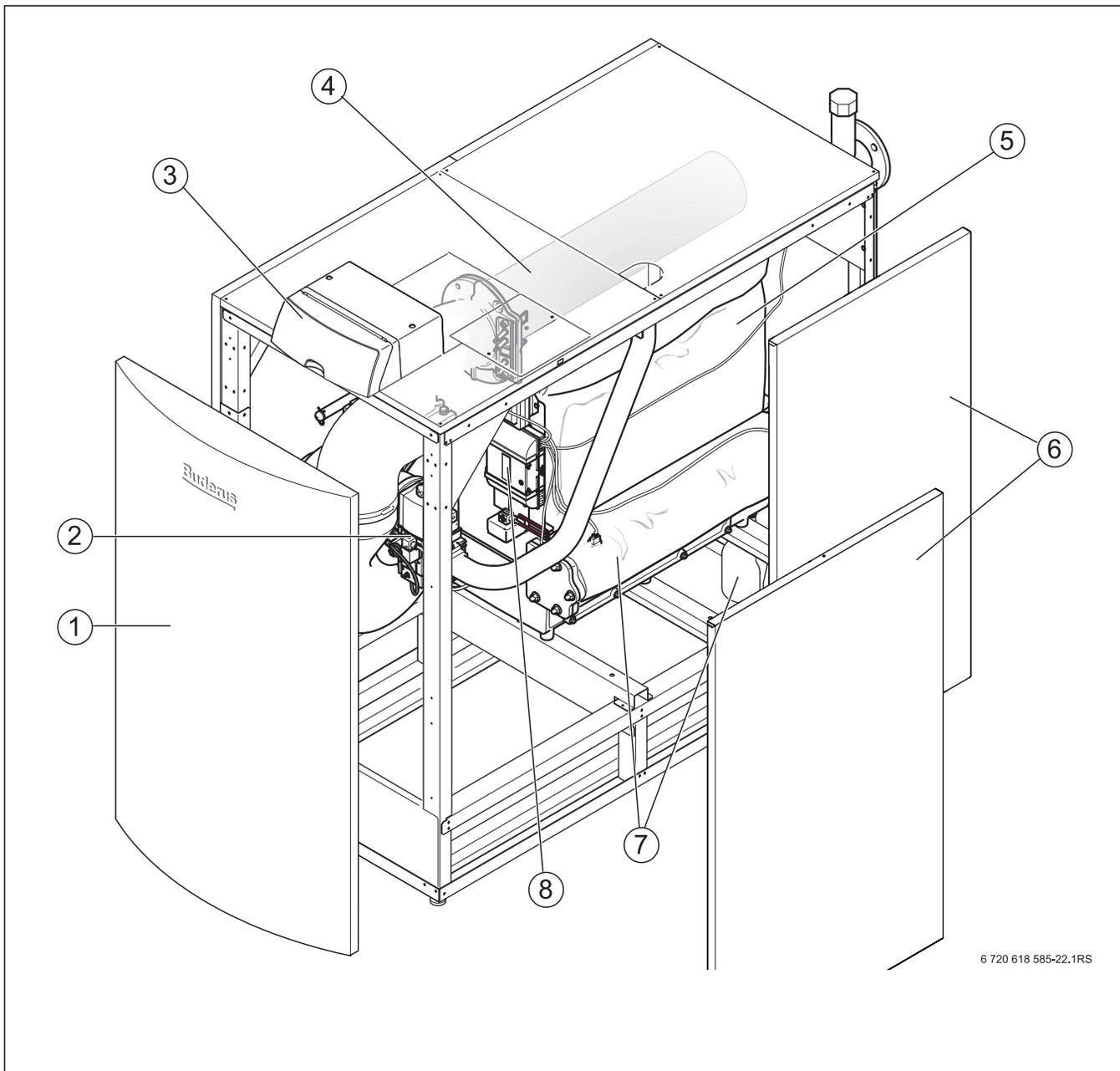
Hinweise zur Wasserbeschaffenheit entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Betriebsbuch „Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit für Wärmeerzeuger aus Aluminium“.

2.4 Entsorgung

- ▶ Verpackungsmaterial des Heizkessels umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Komponenten der Heizungsanlage, die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgen lassen.

2.5 Produktbeschreibung

Der Logano plus GB402 (→ Bild 1) ist ein Gas-Brennwertkessel mit Aluminium-Wärmetauscher.



6 720 618 585-22.1RS

Bild 1 Logano plus GB402 - Hauptbestandteile

- [1] Kesselvorderwand
- [2] Gasarmatur
- [3] Regelgerät (MC10 und BC10)
- [4] Gasbrenner (Brennstab)
- [5] Kesselblock mit Wärmeschutz
- [6] Kesselverkleidung
- [7] Kondensatwanne und Siphon
- [8] Feuerungsautomat

Die Hauptbestandteile des Logano plus GB402 (→ Bild 1) sind:

- Regelgerät
- Geräterahmen und Verkleidung
- Kesselblock mit Wärmeschutz
- Gasbrenner

Das Regelgerät überwacht und steuert alle elektrischen Bauteile des Heizkessels.

Der Kesselblock überträgt die vom Brenner erzeugte Wärme an das Heizwasser. Der Wärmeschutz reduziert die Strahlungs- und Bereitschaftsverluste.

2.6 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Produktdaten	Symbol	Einheit	7 736 613 090	7 736 613 091
Produkttyp	–	–	GB402-320	GB402-395
Brennwertkessel	–	–	Ja	Ja
Nennwärmeleistung	P_{rated}	kW	297	367
Nutzbare Wärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ¹⁾	P_4	kW	297,2	367,4
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb ²⁾	P_1	kW	98,8	121,8
Wirkungsgrad				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ¹⁾	η_4	%	88,4	88,7
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertemperaturbetrieb ²⁾	η_1	%	97,3	97,2
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	e_{max}	kW	0,445	0,449
Bei Teillast	e_{min}	kW	0,042	0,045
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,005	0,005
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,640	0,828
Stickoxidemission	NOx	mg/kWh	35	36
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB(A)	7 736 613 090	7 736 613 091

Tab. 2 Produktdaten zum Energieverbrauch

- 1) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgerätauslass.
- 2) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C

3 Bedienung

3.1 Elemente des Bedienfelds

Hinter der Blende der Regelung befindet sich der Basiscontroller (BC10), der die Grundbedienung der Heizungsanlage oder des Heizkessels Logano plus GB402 ermöglicht.



Bei einer Heizungsanlage mit mehreren Heizkesseln (Kaskadensystem) müssen die Einstellungen am Regelgerät jedes Heizkessels vorgenommen werden.

- Um an das Bedienfeld des Basiscontrollers zu gelangen, Blende des Regelgerätes hochklappen.

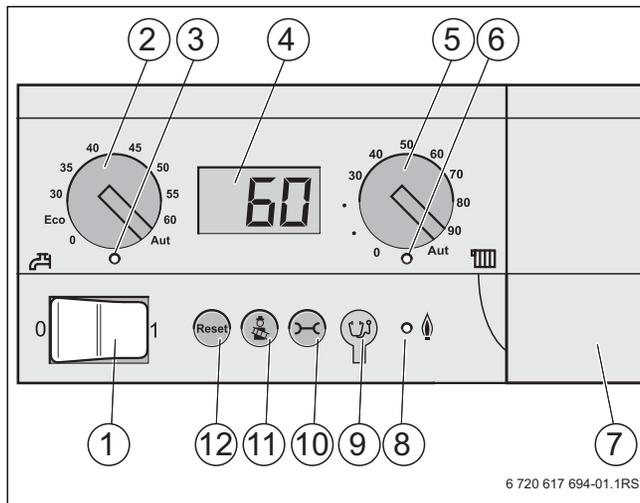


Bild 2 Bedienelemente am Basiscontroller BC10

- [1] Betriebsschalter (An/Aus)
- [2] Drehknopf für Warmwasser-Sollwert
- [3] LED „Warmwasserbereitung“
- [4] Display zur Statusanzeige
- [5] Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur
- [6] LED „Wärmeanforderung“
- [7] Abdeckung des Steckplatzes für Bedieneinheit RCxx
- [8] LED „Brenner“ (An/Aus)
- [9] Anschlussbuchse für Diagnosestecker
- [10] Taste „Statusanzeige“
- [11] Taste „Schornsteinfeger“ für Abgastest und Handbetrieb
- [12] Taste „Reset“ (Entstörtaste)

Betriebsschalter

Mit dem Betriebsschalter [1] den Heizkessel ein- und ausschalten.

Taste „Reset“

Wenn eine Störung vorliegt, Neustart des Heizkessels mit Hilfe der Taste „Reset“ [12].

Dies ist nur bei verriegelnden Fehlern (Displayanzeige blinkt) erforderlich. Blockierende Fehler setzen sich selbsttätig zurück, wenn die Ursache beseitigt ist. Das Display zeigt „rE“ an, während der Reset durchgeführt wird.



Wenn der Brenner nach dem Zurücksetzen der Störung nochmals auf Störung geht, siehe Kapitel 6. Bei Bedarf den zugelassenen Fachbetrieb mit der Störungsbeseitigung beauftragen.

☞-Taste „Schornsteinfeger“

Mit der Taste ☞ [11] kann der Heizkessel in den manuellen Betrieb (Handbetrieb) genommen werden, wenn z. B. die Regelung der Heizungsanlage (z. B. Bedieneinheit) defekt ist (→ Tab. 7, Seite 11).

⊖-Taste „Statusanzeige“

Mit der Taste ⊖ [10] die aktuelle Kesselwassertemperatur, den aktuellen Betriebsdruck usw. im Display anzeigen lassen (→ Tab. 6, Seite 11).

Anschlussmöglichkeit für Diagnosestecker

Hier kann der Heizungsfachmann einen Diagnosestecker (Service Tool) anschließen [9].

LED „Brenner“ (An/Aus)

Die LED „Brenner“ (An/Aus) [8] signalisiert den Betriebszustand des Brenners.

Wenn der Brenner in Betrieb ist und das Kesselwasser erwärmt wird, leuchtet die LED. Wenn das Kesselwasser im gewünschten Temperaturbereich ist oder keine Wärmeanforderung vorliegt, ist die LED aus.

LED „Wärmeanforderung“

Wenn die Regelung einen Wärmebedarf anfordert, leuchtet die LED „Wärmeanforderung“ [6], (z. B. wenn die zu beheizenden Räume zu kühl werden).

Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur

Mit dem Drehknopf für die maximale Kesselwassertemperatur [5] die obere Grenztemperatur des Kesselwassers einstellen (→ Kapitel 3.2.2). Die Einheit ist °C.

Display

Am Display [4] Status und Werte der Heizungsanlage ablesen. Wenn eine Störung vorliegt, zeigt das Display direkt den Fehler in Form eines Störungs-Codes an. Bei verriegelnden Fehlern blinkt die Statusanzeige.

Drehknopf für Warmwasser-Sollwert

Mit dem Drehknopf für Warmwasser-Sollwert [2] wird die gewünschte Temperatur des Warmwassers vorgegeben (→ Kapitel 3.2.1). Die Einheit ist °C.

LED „Warmwasserbereitung“

Wenn ein Wärmebedarf im Warmwasser entstanden ist, leuchtet die LED „Warmwasserbereitung“ [3], (z. B. wenn warmes/heiβes Wasser benötigt wird).

3.2 Temperaturen einstellen

3.2.1 Warmwasser-Sollwert vorgeben

- ▶ Mit dem Drehknopf für Warmwasser-Sollwert [1] die gewünschte Temperatur des Warmwassers im Warmwasserspeicher einstellen.



Wenn Warmwasser nachgeladen wird oder die Warmwassertemperatur unterhalb des Sollwertes liegt (Wärmeanforderung), leuchtet die LED [2] unterhalb des Drehknopfes.

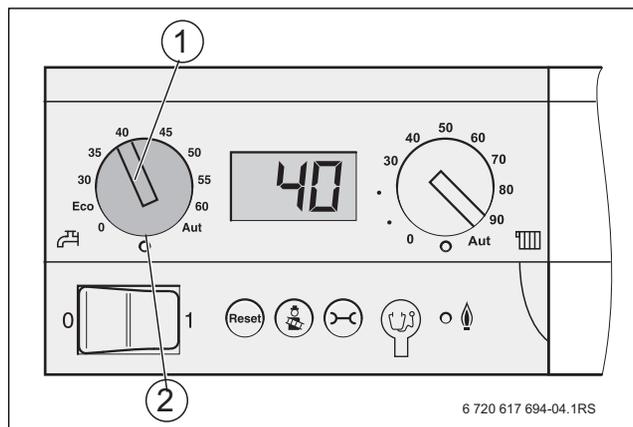


Bild 3 Drehknopf Warmwasser-Sollwert

- [1] Drehknopf für Warmwasser-Sollwert
- [2] LED

	Zustand	Erläuterung	LED
0	Aus	Keine Versorgung mit Warmwasser (nur Heizbetrieb).	Aus
Eco	Energiesparbetrieb ¹⁾ , Warmwassertemperatur 60 °C	Erst wenn die Temperatur deutlich abgesunken ist, wird das Warmwasser wieder auf 60 °C aufgeheizt. Dadurch wird die Anzahl der Brennerstarts reduziert und Energie eingespart. Allerdings kann das Wasser im ersten Moment etwas kälter sein.	An ²⁾
30 – 60	Direkte Einstellung am BC10 ¹⁾ in °C	Die Temperatur wird am BC10 fest eingestellt und kann mit einer Bedieneinheit nicht verändert werden.	An ²⁾
Aut	Vorgabe über Bedieneinheit ¹⁾ (Voreinstellung)	Die Temperatur wird an der Bedieneinheit (RCxx) eingestellt. Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 60 °C als maximale Warmwassertemperatur.	An ²⁾

Tab. 3 Einstellungen am Drehknopf für Warmwasser-Sollwert

- 1) Das Heizprogramm (Schaltuhr) des Raumcontrollers bleibt aktiv, dadurch wird im Nachtbetrieb kein Warmwasser bereitet.
- 2) Wenn Warmwasser nachgeladen wird oder die Warmwassertemperatur unterhalb des Sollwertes liegt (Wärmeanforderung), leuchtet die LED unterhalb des Drehknopfes.

3.2.2 Kesselwassertemperatur einstellen

- ▶ Am Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur [1] die obere Grenztemperatur des Kesselwassers für den Heizbetrieb entsprechend Tab. 5 einstellen.



HINWEIS: Anlagenschaden bei Fußbodenheizung durch Überhitzung der Rohrleitungen!
▶ Bei Fußbodenheizung die maximale Kesselwassertemperatur nicht über 40 °C einstellen.



Um Energie zu sparen, stellen Sie die maximale Kesselwassertemperatur so niedrig ein, dass es immer noch warm genug ist.
Wenn die Temperatur zu niedrig eingestellt ist, kann die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht werden.
Weitere Hinweise zum Energiesparen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Bedieneinheit oder des Regelgerätes.

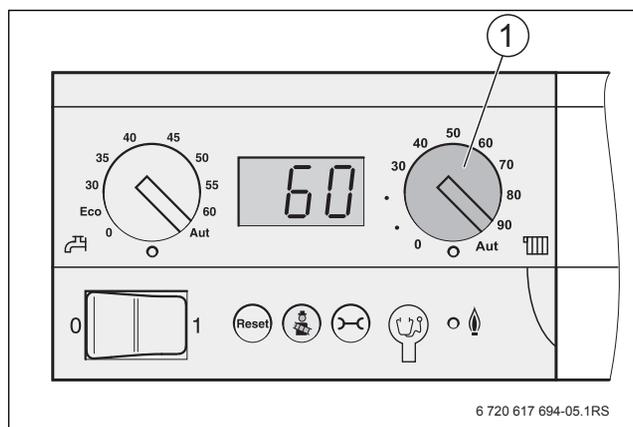


Bild 4 Bedienfeld des Basiscontrollers

- [1] Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur

Reglerstellung	Einstellung für	Erläuterung
0		Heizbetrieb ist ausgeschaltet (ggf. nur Warmwasserbetrieb).
40	Fußbodenheizung	Gewünschte Kesselwassertemperatur in °C
75 – 90	Radiatoren	
90	Konvektoren	
Aut	Fußbodenheizung Radiatoren Konvektoren	Die Temperatur wird mit einer Bedieneinheit RCxx automatisch über die Heizkurve ermittelt. Wenn keine Bedieneinheit angeschlossen ist, gilt 90 °C als maximale Kesselwassertemperatur.

Tab. 4 Einstellungen am Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur

3.3 Werte am Display anzeigen

Mit der Taste  [1] können Informationen über den Betriebszustand des Heizkessels am Display abgerufen werden. Es werden die aktuell gemessenen Werte angezeigt:

- Kesselwassertemperatur (Daueranzeige)
- Betriebsdruck
- Betriebscode

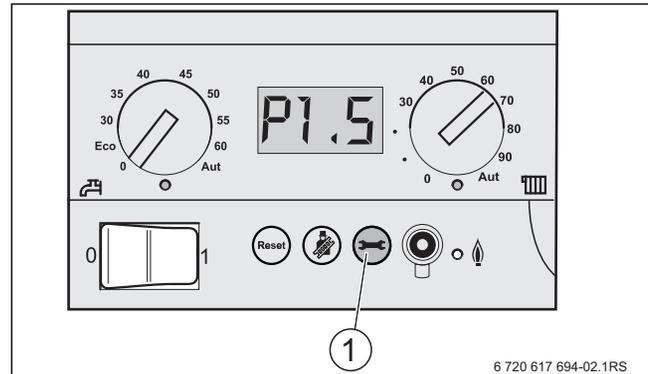


Bild 5 Basiscontroller BC10

[1] Taste „Statusanzeige“

Statusanzeige		
Schritt	Display	
		Aktuell gemessene Vorlauftemperatur in °C.
		Aktuell gemessener Betriebsdruck in bar.
		Betriebscode (In diesem Fall: Heizkessel ist in Heizbetrieb).
 oder 5 Minuten warten		Zurück ins Menü: Aktuell gemessene Vorlauftemperatur.

Tab. 5 Infos über den Betriebszustand ablesen

3.4 Manueller Betrieb (Notbetrieb)

Im manuellen Betrieb kann die Heizungsanlage unabhängig von einer Bedieneinheit (RCxx) betrieben werden (Notbetrieb bei einer Störung der Bedieneinheit). Der Heizkessel wird mit der eingestellten Temperatur am Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur als Sollwert betrieben. Die Heizungsanlage darf nur für eine kurze Dauer im manuellen Betrieb bleiben.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann bei einem Netzausfall oder durch Ausschalten der Versorgungsspannung einfrieren.

- Damit die Heizungsanlage in Betrieb bleibt, manuellen Betrieb nach dem Einschalten erneut aktivieren (insbesondere bei Frostgefahr).

Menü manueller Betrieb ein-/ausschalten		
Schritt	Display	
		Aktuell gemessene Vorlauftemperatur in °C.
 > 5 Sekunden		Aktivieren des manuellen Betriebs: Taste  länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Sobald rechts unten im Display ein blinkender Punkt erscheint, ist der manuelle Betrieb aktiviert.
 > 2 Sekunden		Beenden des manuellen Betriebs (nach einer Netzunterbrechung wird der manuelle Betrieb ebenfalls beendet).

Tab. 6 Manueller Betrieb (Notbetrieb)

3.5 Pumpennachlaufzeit einstellen



Bei außentemperaturgeführter Regelung und Temperaturen unter 3 °C schaltet sich automatisch die Pumpe dauerhaft ein.

Die Grundeinstellung der Pumpennachlaufzeit ist für die meisten Situationen geeignet.

Ausnahme bei raumtemperaturgeführter Regelung:

Wenn Frostgefahr für Teile der Heizungsanlage besteht, die außerhalb des Erfassungsbereichs des Raumtemperaturreglers liegen (z. B. Heizkörper in der Garage), muss die Pumpennachlaufzeit auf 24 Stunden eingestellt werden (→ Tab. 8).

Menü Einstellungen		
Schritt	Display	
		Aktuell gemessene Vorlauftemperatur in °C (Anzeige im Normalbetrieb).
⊖ ⊖ (2 mal)		Pumpennachlaufzeit in Minuten Taste drücken für (24 Stunden) Taste gedrückt halten bis zur gewünschten Pumpennachlaufzeit (mindestens = 15 Sekunden)
⊖ ⊖ (2 mal) oder 5 Minuten warten		Zurück in den Normalbetrieb.

Tab. 7 Pumpennachlaufzeit

4 Heizungsanlage betreiben

4.1 Heizungsanlage einschalten

Vor dem Einschalten sicher stellen,

- dass der Betriebsdruck ausreichend ist,
- dass die Brennstoffzufuhr ab der Hauptabsperreinrichtung geöffnet ist und
- dass der Heizungsnotschalter eingeschaltet ist.

4.1.1 Heizungsanlage über den Basiscontroller (BC10) und die Bedieneinheit (RCxx) in Betrieb nehmen

- ▶ Beide Drehknöpfe am Regelgerät auf „AUT“ (Automatik-Betrieb) stellen. In dieser Stellung übernimmt die Bedieneinheit (RCxx) die Kontrolle.

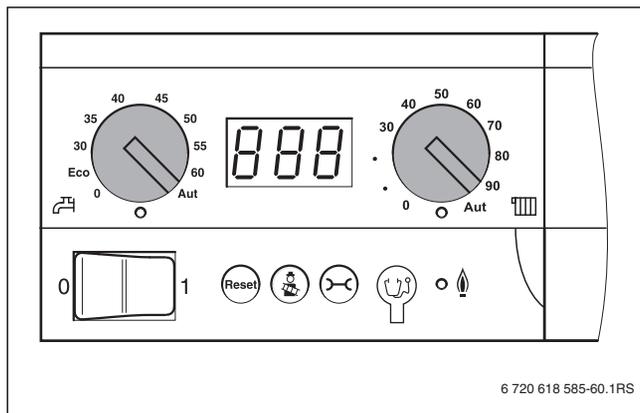


Bild 6 Drehknöpfe auf „AUT“

- ▶ Betriebsschalter am Basiscontroller auf Position „1“ stellen. Das Regelgerät prüft den aktuellen Anlagenstatus und der Brenner geht ggf. in Betrieb.

Wenn der Heizkessel eine Wärmeanforderung erkennt, beginnt das Startprogramm und der Brenner zündet nach ca. 30 Sekunden. Eine Wärmeanforderung entsteht, wenn die Heizungs- oder die Warmwassertemperatur unterhalb des eingestellten Wertes ist. Die LED unterhalb des entsprechenden Drehknopfes leuchtet.

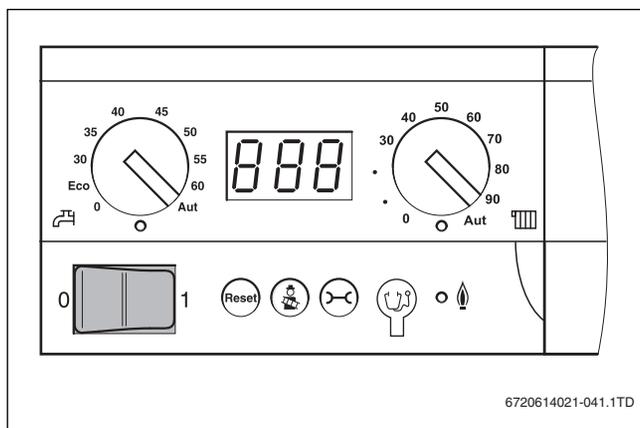


Bild 7 Heizungsanlage einschalten

An der Bedieneinheit (RCxx) empfehlen wir, Folgendes zu prüfen oder einzustellen:

- Betriebsart Automatik
- gewünschte Raumtemperatur
- gewünschte Warmwassertemperatur
- gewünschtes Heizprogramm



Die Bedienungsanleitung der Bedieneinheit (RCxx) beschreibt, wie diese Einstellungen vorgenommen werden und welchen Nutzen diese Einstellungen haben.

- ▶ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit (RCxx) lesen und beachten.

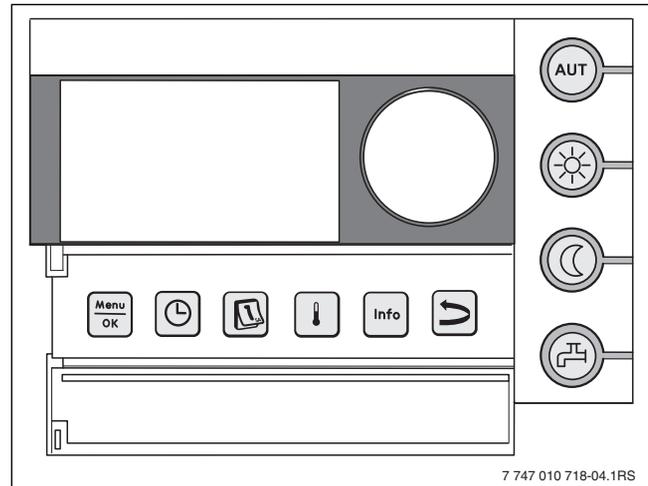


Bild 8 Bedieneinheit (z. B. RC35 mit geöffneter Klappe)

4.2 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost! Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- ▶ Bei Frostgefahr die Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen. Dazu das Heizwasser am tiefsten Punkt der Heizungsanlage ablassen. Der Entlüfter am höchsten Punkt der Heizungsanlage muss dabei geöffnet sein.

4.2.1 Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

Die Heizungsanlage über den Basiscontroller Logamatic BC10 außer Betrieb nehmen. Mit der Außerbetriebnahme des Basiscontrollers Logamatic BC10 schaltet sich auch der Brenner automatisch ab.

- ▶ Heizungsanlage am Betriebsschalter des BC10 ausschalten (Stellung „0“).
- ▶ Brennstoff-Hauptabsperreinrichtung schließen.

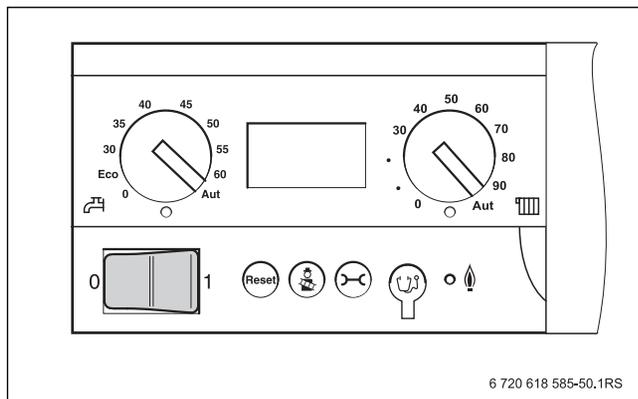


Bild 9 Basiscontroller Logamatic BC10

4.2.2 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen



Die Heizungsanlage nur bei einem Notfall über die Sicherung des Aufstellraumes oder den Heizungsnotschalter abschalten.

Dem Kunden das Verhalten im Notfall, z. B. bei einem Brand erklären.

- ▶ Niemals sich selbst in Lebensgefahr bringen. Die eigene Sicherheit geht immer vor.
- ▶ Brennstoff-Hauptabsperreinrichtung schließen.
- ▶ Heizungsanlage über den Heizungsnotschalter oder die entsprechende Haussicherung stromlos schalten.

4.3 Betriebsdruck prüfen, Heizwasser nachfüllen und entlüften

Das neu eingefüllte Heizwasser verliert in den ersten Tagen viel Volumen, da es noch stark ausgast. Dadurch bilden sich Luftpolster, das Heizwasser fängt an zu gluckern.

- ▶ Betriebsdruck bei neuen Heizungsanlagen zunächst täglich prüfen, ggf. Heizwasser nachfüllen und die Heizkörper entlüften.
- ▶ Später den Betriebsdruck monatlich prüfen, ggf. Heizwasser nachfüllen und den Heizkessel und die Heizkörper entlüften.

4.3.1 Betriebsdruck prüfen

Die Heizungsfachfirma hat den roten Zeiger des Manometers [1] auf den erforderlichen Betriebsdruck (mindestens 1 bar) eingestellt und in Tabelle 9, Seite 15 eingetragen.

- ▶ Prüfen, ob der Manometerzeiger [2] innerhalb der grünen Markierung [3] steht.
- ▶ Wenn der Manometerzeiger die grüne Markierung unterschreitet, Heizwasser nachfüllen.

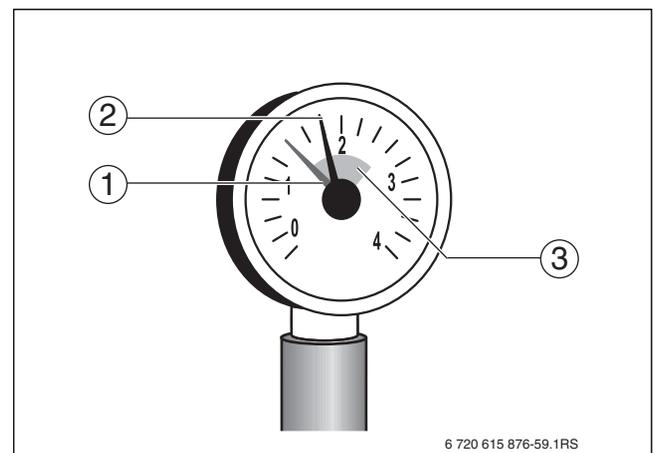


Bild 10 Manometer für geschlossene Anlagen

- [1] Roter Zeiger
- [2] Manometerzeiger
- [3] Grüne Markierung

4.3.2 Heizwasser nachfüllen und entlüften

Von Ihrer Heizungsfachfirma zeigen lassen, wo sich bei der Heizungsanlage, außerhalb des Heizkessels, der KFE-Hahn (Kesselfüll- und Entleerhahn) zum Nachfüllen des Heizwassers befindet.



VORSICHT: Gesundheitsgefahr durch Verunreinigung des Trinkwassers!

- ▶ Die landesspezifischen Vorschriften und Normen zur Vermeidung von Verunreinigungen des Trinkwassers (z. B. durch Wasser aus Heizungsanlagen) beachten.
- ▶ Für Europa die EN 1717 beachten.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Temperaturschwankungen!

Wenn Sie die Heizungsanlage im warmen Zustand befüllen, können Temperaturspannungen Spannungsrisse verursachen. Der Heizkessel wird undicht.

- ▶ Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen (die Vorlauftemperatur darf max. 40 °C betragen).



HINWEIS: Anlagenschaden durch häufiges Nachfüllen!

Wenn häufig Heizwasser nachgefüllt werden muss, kann die Heizungsanlage je nach Wasserbeschaffenheit durch Korrosion und Steinbildung beschädigt werden.

- ▶ Heizungsfachmann fragen, ob das örtliche Wasser unaufbereitet eingesetzt werden kann oder ob das Wasser ggf. aufbereitet werden muss.
- ▶ Wenn das Füllwasser behandelt werden muss, das Nachfüllen der Heizungsanlage von einer Heizungsfachfirma durchführen lassen.
- ▶ Auf die Wasserqualität, die im Betriebsbuch „Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit für Wärmeerzeuger aus Aluminium“ spezifiziert ist, achten. Die Menge des Ergänzungswassers, wie von der Heizungsfachfirma gezeigt, in das Betriebsbuch eintragen.
- ▶ Wenn häufig Ergänzungswasser nachgefüllt werden muss, Heizungsfachfirma benachrichtigen.

- ▶ Schlauch am Wasserhahn anschließen. Mit Wasser gefüllten Schlauch auf die Schlauchtülle des KFE-Hahns aufstecken, mit Schlauschelle sichern und KFE-Hahn öffnen.
- ▶ Heizungsanlage langsam befüllen. Dabei Druckanzeige (Manometer) beobachten.
- ▶ Wenn der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist, Wasserhahn und KFE-Hahn schließen.
- ▶ Heizungsanlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.
- ▶ Wenn der Betriebsdruck durch das Entlüften abfällt (siehe Einstellung roter Zeiger am Manometer → Bild 10, Seite 14), muss Wasser nachgefüllt werden.
- ▶ Schlauch vom KFE-Hahn lösen.

Betriebsdruck

Betriebsdruck-Sollwert (optimaler Wert)	_____ bar
--	-----------

Tab. 8 Betriebsdruck (wird von der Heizungsfachfirma eingetragen)

5 Inspektion und Wartung

5.1 Warum ist regelmäßige Wartung wichtig?

Aus den folgenden Gründen müssen Heizungsanlagen regelmäßig gewartet werden:

- um einen hohen Wirkungsgrad zu erhalten und die Heizungsanlage sparsam (niedriger Brennstoffverbrauch) zu betreiben,
- um eine hohe Betriebssicherheit zu erreichen,
- um die umweltfreundliche Verbrennung auf hohem Niveau zu halten.



HINWEIS: Anlagenschaden durch fehlende oder mangelhafte Reinigung und Wartung!

- ▶ Heizungsanlage einmal jährlich von einer Fachfirma inspizieren, warten und reinigen lassen.
- ▶ Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung abzuschließen.

5.2 Reinigung und Pflege

Um den Heizkessel zu säubern, kann die Verkleidung mit einem nassen Tuch (Wasser/Seife) gereinigt werden. In jedem Fall keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel, die die Lackierung oder Kunststoffteile beschädigen, verwenden.

6 Störungen beheben

6.1 Betriebszustand erkennen und Störungen zurücksetzen

Wenn eine Störung vorliegt, wird der Störungs-Code blinkend auf dem Display des Regelgerätes angezeigt. Die Bedieneinheit zeigt Störungen als Klartextmeldungen an.

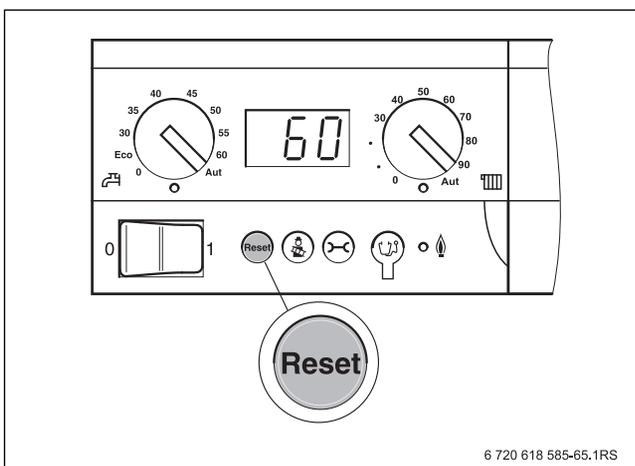
Wenn das Display blinkt und nicht die aktuelle Kesselwassertemperatur oder eine Betriebsmeldung anzeigt, liegt eine Störung vor.

Beispiel: „GA“ = der Brenner startet nicht

- ▶ Taste „Reset“ für 5 Sekunden drücken, um die Störung zurückzusetzen.

Das Display zeigt „rE“ an, während der Reset durchgeführt wird. Nur wenn eine blinkende Störung vorliegt, ist ein Reset möglich.

Wenn das Display anschließend eine normale Betriebsmeldung anzeigt, ist die Störung beseitigt. Wenn die Störung erneut auftritt, wiederholen Sie den Reset noch zwei bis drei Mal.



6 720 618 585-65.1RS

Bild 11 Störung mit Taste „Reset“ zurücksetzen

Wenn sich die Störung nicht zurücksetzen lässt:

- ▶ Störungsmeldung notieren und Heizungsfachfirma benachrichtigen.



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost! Wenn die Heizungsanlage durch eine Störabschaltung nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- ▶ Störung unverzüglich beheben und die Heizungsanlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Wenn dies nicht möglich ist, Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen, indem die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleert werden.

Weitere Informationen über mögliche Fehler entnehmen Sie bitte der Montage- und Wartungsanleitung sowie den Dokumenten der Regelgeräte.

Deutschland

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

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
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