

Bedienungsanleitung

Gas-Brennwertkessel

WGB 14.1

WGB 22.1

WGB 28.1

WGB 38.1

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.2.1	Empfehlungen	7
1.3	Verantwortlichkeiten	7
1.3.1	Pflichten des Benutzers	7
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	7
1.3.3	Pflichten des Herstellers	7
2	Über dieses Handbuch	8
2.1	Allgemeines	8
2.2	Ergänzende Dokumentation	8
2.3	Benutzte Symbole	8
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	8
3	Technische Angaben	9
3.1	Zulassungen	9
3.1.1	Anforderungen an den Aufstellungsraum	9
3.1.2	Korrosionsschutz	10
3.1.3	Anforderungen an das Heizungswasser	10
3.1.4	Herstellereklärung	10
3.2	Technische Daten	10
3.2.1	Technische Daten – Raumheizgeräte mit Kessel	10
4	Produktbeschreibung	11
4.1	Allgemeine Beschreibung	11
4.1.1	Allgemeine Beschreibung	11
4.2	Hauptkomponenten	12
4.3	Beschreibung Bedieneinheit	12
4.3.1	Elemente Bedieneinheit	12
4.3.2	Beschreibung Hauptbildschirm	12
4.3.3	Beschreibung des Hauptmenüs	13
4.3.4	Definition des Heizkreises	14
4.3.5	Definition von Aktivität	15
5	Bedienung	15
5.1	Verwendung der Bedieneinheit	15
5.1.1	Einstellen der Parameter	15
5.1.2	Ändern der Einstellungen an der Bedieneinheit	16
5.1.3	Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises	16
5.1.4	Änderung der Bezeichnung einer Aktivität	17
5.1.5	Ändern der Heizkreiskonfiguration	17
5.1.6	Ändern der Trinkwasserkonfiguration	18
5.1.7	Manuelles Ein- oder Ausschalten des Sommerbetriebs	19
5.1.8	Zeitprogramm zur Regelung der Zonentemperatur	20
5.1.9	Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwarmwassertemperatur	21
5.1.10	Abschalten der Trinkwarmwasserbereitung	23
5.1.11	Ferienprogramme für alle Zonen aktivieren	23
5.2	Einschalten	23
5.2.1	Wasserdruck prüfen	23
5.2.2	Trinkwasserspeicher prüfen	23
5.2.3	Vorbereitung für das Einschalten	24
5.2.4	Ein- oder Ausschalten der Heizung	24
5.3	Ausschalten	24
5.4	Frostschutz mit Außentemperaturregelung	25
6	Einstellungen	25
6.1	Parameterliste	25
6.1.1	CU-GH15 Parameter Bedieneinheit	25
6.1.2	SCB-15+ Parameter Erweiterungsleiterplatte	27
6.2	Beschreibung der Parameter	28
6.2.1	Einführung in die Parametercodes	28
6.2.2	Sommer-/Winterumschaltung	29

7	Wartung	30
7.1	Allgemeines	30
7.1.1	Reinigung	30
7.1.2	Wartungsvertrag	31
7.1.3	Wenn der Schornsteinfeger kommt	31
7.1.4	Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile	31
7.2	Befüllen der Anlage	31
7.3	Heizungsanlage entlüften	32
8	Fehlerbehebung	33
8.1	Fehlercodes	33
8.1.1	Anzeige von Fehlercodes	33
8.1.2	Fehlercodes	34
8.1.3	Warnung	34
8.1.4	Sperrung	34
8.1.5	Verriegelung	35
8.2	Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers	35
8.3	Fehlersuche	35
9	Außerbetriebnahme	36
9.1	Geräte außer Betrieb nehmen	36
9.1.1	Heizungswasser ablassen	36
9.1.2	Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen	37
10	Entsorgung	37
10.1	Entsorgung/Recycling	37
10.1.1	Verpackung	37
10.1.2	Gerät entsorgen	37
11	Umweltschutz	37
11.1	Energiespartipps	37
11.1.1	Allgemeines	37
11.1.2	Wartung	38
11.1.3	Raumtemperatur	38
11.1.4	Witterungsgeführte Heizungsregelung	38
11.1.5	Lüften	38
11.1.6	Trinkwassererwärmung	39
12	Anhang	39
12.1	Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Kessel	39
12.2	Anlagendatenblatt – Kessel	40
	Index	42

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Die Räumlichkeiten verlassen.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

**Gefahr!****Lebensgefahr!**

Beachten Sie die am Gas-Brennwertgerät angebrachten Warnhinweise. Unsachgemäße Bedienung des Gas-Brennwertgerätes kann zu erheblichen Schäden führen.

**Gefahr!**

Die Erstinbetriebnahme darf nur von einer zugelassenen Heizungsfachkraft durchgeführt werden! Die Heizungsfachkraft prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und misst die Verbrennungswerte. Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!

**Wichtig:**

Alle Elektroarbeiten dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte bzw. Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten durchgeführt werden.

**Gefahr!****Vergiftungsgefahr!**

Verwenden Sie Wasser aus der Heizungsanlage niemals als Trinkwasser! Es ist durch Ablagerungen verunreinigt.

**Gefahr!****Vergiftungsgefahr!**

Verwenden Sie Kondensat niemals als Trinkwasser!

- Kondensat ist nicht zum Verzehr für Mensch und Tier geeignet!
- Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Kondensat.

**Vorsicht!****Gefahr des Einfrierens!**

Bei Gefahr des Einfrierens die Heizungsanlage nicht abschalten, sondern mit geöffneten Heizkörperventilen mindestens im Schutzbetrieb weiter betreiben. Nur wenn bei Frost nicht geheizt werden kann, Heizungsanlage abschalten und Kessel, Trinkwasserspeicher und Heizkörper entleeren.

**Vorsicht!****Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!**

Bei entleerter Heizungsanlage muss der Kessel gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden!



Gefahr!

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen keine unbeaufsichtigten Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.



Gefahr!

Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden!



Gefahr!

Lebensgefahr durch Umbauten am Kessel!

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Kessel sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Kessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Kessels!



Gefahr!

Der Austausch beschädigter Teile ist nur von einer Heizungsfachkraft durchzuführen.



Warnung!

Gefahr der Beschädigung!

Das Brennwertgerät darf nur in Räumen mit sauberer Verbrennungsluft aufgestellt werden. Auf keinen Fall dürfen Fremdstoffe wie z.B. Blütenstaub durch die Ansaugöffnungen ins Geräteinnere gelangen! Bei starker Staubeentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Es können Schäden am Gerät entstehen!



Vorsicht!

Zuströmbereich freihalten!

Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Der Zuströmbereich für die Verbrennungsluft muss freigehalten werden.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Explosion/Brand!

Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Gerätes.



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr!

Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils muss stets offen sein, so dass während des Heizbetriebes aus Sicherheitsgründen Wasser austreten kann. Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden.



Warnung!

Verletzungsgefahr!

Durch sorglos auf dem Gerät abgelegte Gegenstände (z.B. Werkzeug) besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.

- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab. Auch nicht kurzfristig!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gas-Brennwertgeräte der Serie WGB sind als Wärmeerzeuger in Trinkwasser-Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen.

Sie entsprechen der DIN EN 15502-1 und DIN EN 15502-2-1.



Gefahr!

Die Gas-Brennwertkessel der Serie WGB dürfen nur mit Gasen der 2. und 3. Gasfamilie nach EN 437 und DVGW G260 betrieben werden!

Ebenso dürfen die Gas-Brennwertkessel mit Gasen der 2. Gasfamilie mit einer maximalen Beimischung von 20% Wasserstoff H₂ betrieben werden.

1.2.1 Empfehlungen



Gefahr!

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der Kennzeichnung  sowie mit sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Kessels WGB.

2.2 Ergänzende Dokumentation

Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu dieser Heizungsanlage gehören.

Tab.1 Übersichtstabelle

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Technische Information	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsunterlagen • Funktionsbeschreibung • Technische Daten/Schaltpläne • Grundausstattung und Zubehör • Anwendungsbeispiele • Ausschreibungstexte 	Planer, Heizungsfachkraft, Benutzer
Installationshandbuch – Erweiterte Informationen	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmungsgemäße Verwendung • Technische Daten/Schaltplan • Vorschriften, Normen, CE • Hinweise zum Aufstellungsraum • Anwendungsbeispiel Standardanwendung • Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung • Wartung 	Heizungsfachkraft
Bedienungsanleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme • Bedienung • Nutzereinstellungen/Programmierung • Störungstabelle • Reinigung/Wartung • Energiesparhinweise 	Benutzer
Anlagenbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahmeprotokoll • Checkliste Inbetriebnahme • Wartung 	Heizungsfachkraft
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Installation • Bedienung 	Heizungsfachkraft, Benutzer

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

Diese Anleitung enthält Anweisungen, die mit speziellen Symbolen versehen sind. Bitte achten Sie besonders auf diese Symbole, wenn sie verwendet werden.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

Die folgenden Symbole sind weniger wichtig, können aber bei der Navigation helfen oder nützliche Informationen liefern.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.



Hilfreiche Informationen oder zusätzliche Hinweise.



Direkte Menüführung, Bestätigungen werden nicht angezeigt. Verwendung, wenn Sie mit dem System vertraut sind.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Anforderungen an den Aufstellungsraum

**Hinweis**

Der Aufstellungsraum muss trocken und frostfrei sein.

**Vorsicht!**

Keine Chlor- oder Fluorverbindungen in der Nähe des Kessels lagern. Sie sind teilweise korrosiv und können die Verbrennungsluft kontaminieren. Chlor- oder Fluorverbindungen sind in Aerosol-Sprays, Anstrichen, Lösungsmitteln, Reinigungsprodukten, Waschprodukten, Tensiden, Klebstoffen, Streusalzen enthalten.

**Warnung!****Gefahr der Beschädigung!**

Das Brennwertgerät darf nur in Räumen mit sauberer Verbrennungsluft aufgestellt werden. Auf keinen Fall dürfen Fremdstoffe wie z.B. Blütenstaub durch die Ansaugöffnungen ins Geräteinnere gelangen! Bei starker Staumentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Es können Schäden am Gerät entstehen!

**Gefahr!**

Maßnahmen zur Versorgung des Gerätes mit Verbrennungsluft und zur Abgasabführung dürfen Sie nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger verändern. Dazu gehören:

- Das Verkleinern des Aufstellraums.
- Der nachträgliche Einbau fugendichter Fenster und Außentüren.
- Das Abdichten von Fenstern und Außentüren.
- Das Verschliessen oder Entfernen der Zuluftöffnungen.
- Das Abdecken der Schornsteine.



Vorsicht!
Zuströmbereich freihalten!

Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Der Zuströmbereich für die Verbrennungsluft muss freigehalten werden.



Wichtig:
Am Abgasstutzen an der Oberseite des Gerätes befinden sich die Prüföffnungen für den Schornsteinfeger.

- Halten Sie die Prüföffnungen stets zugänglich.

3.1.2 Korrosionsschutz



Vorsicht!

Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohr, das nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 ist, müssen Wärmetauscher zur Anlagentrennung eingesetzt werden.

3.1.3 Anforderungen an das Heizungswasser

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden in der Heizungsanlage ist Heizungswasser in Trinkwasserqualität unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ zu verwenden.

3.1.4 Herstellererklärung

Die Einhaltung der Schutzanforderungen gemäß der Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ist nur bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Kessel gegeben.

Die Umgebungsbedingungen gemäß EN 55014 sind einzuhalten.

Ein Betrieb ist nur mit ordnungsgemäß montierter Verkleidung statthaft.

Die ordnungsgemäße elektrische Erdung ist durch regelmäßige Überprüfung (z.B. jährliche Inspektion) der Kessel sicherzustellen.

Beim Austausch von Geräteteilen dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebene Originalteile verwendet werden.

Die Gas-Brennwertgeräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG als Brennwertkessel.

Bei Einsatz von Erdgas emittieren die Gas-Brennwertgeräte entsprechend den Anforderungen gemäß §6 der Verordnung über Kleinf Feuerungsstätten vom 26.01.2010 (1.BImSchV) weniger als 60^{mg}/_{kWh} NO_x.

3.2 Technische Daten

3.2.1 Technische Daten – Raumheizgeräte mit Kessel

Tab.2 Technische Daten –Raumheizgeräte mit Kessel

Modell			WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D)			A	A	A	A
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	14	21	27	37

Modell			WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Nutzbare Wärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	13,6	21,4	27,2	37,0
Nutzbare Wärmeleistung bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	4,6	7,3	9,2	12,5
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94	94	94
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,7	87,7	87,7
Wirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	99,5	99,2	99,1	98,9
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,024	0,034	0,050	0,062
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,014	0,014	0,015	0,016
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,007	0,007	0,007	0,007
Sonstige Angaben						
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,040	0,040	0,042	0,044
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	42	66	84	114
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	41	47	52	51
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	23	24	22	36
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30°C, für Niedertemperaturkessel von 37°C und für andere Heizgeräte von 50°C.						
(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur von 60°C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlaufftemperatur von 80°C am Heizgeräteauslass.						



Verweis:
Kontaktdetails auf der Rückseite.

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

4.1.1 Allgemeine Beschreibung

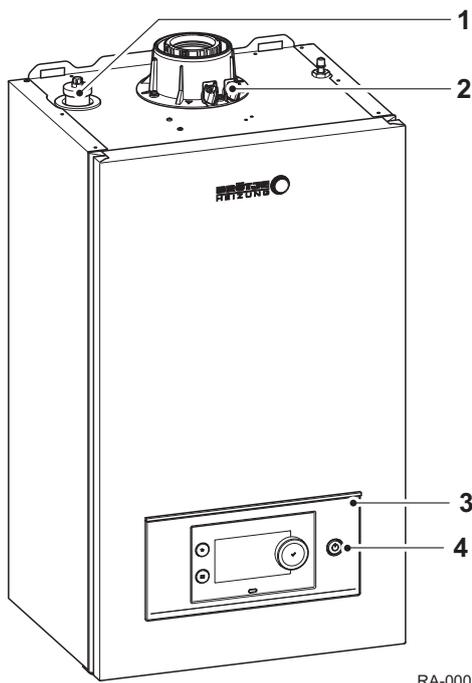
Bei dem WGB handelt es sich um einen wandhängenden Gas-Brennwertkessel.

Zuverlässig, wartungsarm und mit der selbstkalibrierenden Verbrennungsoptimierung ausgerüstet ist der WGB ein Plus an Wirtschaftlichkeit. Im WGB verbindet sich eine optimale Heizleistung mit niedrigem Verbrauch auf kleinstem Raum. Möglich macht dies die sogenannte EVO-Technologie, die innerhalb des Systems für einen perfekt abgestimmten Verbrennungsprozess sorgt - dank Venturi-Mischung und CFD-optimierten Strömungskanälen. Auf diese Weise garantiert der Gas-Brennwertkessel eine gleichmäßige, hygienische Verbrennung mit geringstmöglichen Emissionen.

Der Kessel ist für gleitend abgesenkten Betrieb ohne festgelegte untere Temperatur konzipiert. Dadurch ist der Kessel sowohl für Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser als auch Niedrig- und Passivenergiehäuser geeignet.

4.2 Hauptkomponenten

Abb.1 Übersichtszeichnung WGB

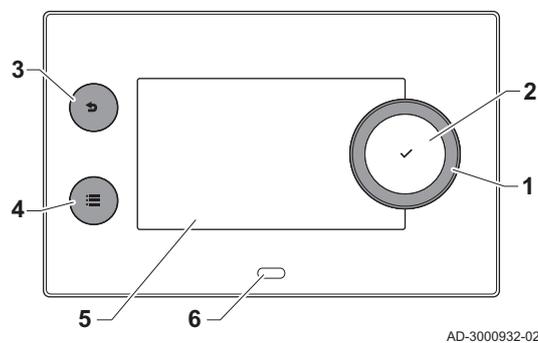


- 1 Schnellentlüfter
- 2 Abgasstutzen mit Prüföffnungen
- 3 Bedieneinheit
- 4 Betriebsschalter

4.3 Beschreibung Bedieneinheit

4.3.1 Elemente Bedieneinheit

Abb.2 Elemente Bedieneinheit



- 1 Drehknopf zur Auswahl von Symbolen, Menüs oder Einstellungen
- 2 Bestätigungstaste ✓ zur Bestätigung der Auswahl
- 3 Zurück-Taste ↶:
 - **Kurzes Drücken:** Zurück zum vorherigen Bildschirm oder zum vorherigen Menü
 - **Langes Drücken:** Zurück zum Startbildschirm
- 4 Menü-Taste ≡ zum Aufrufen des Hauptmenüs
- 5 Display
- 6 Status-LED

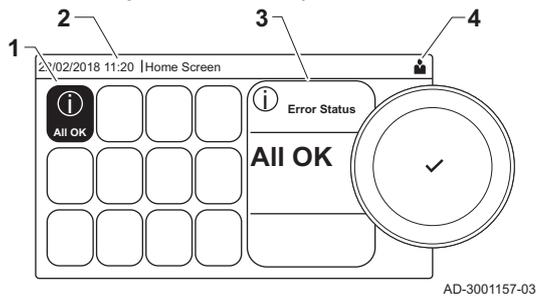
4.3.2 Beschreibung Hauptbildschirm

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt. Die Bedieneinheit geht automatisch in den Standbybetrieb (schwarzer Bildschirm), wenn die Tasten 5 Minuten lang nicht betätigt werden. Eine der Tasten an der Bedieneinheit betätigen, um den Bildschirm wieder zu aktivieren.

Sie gelangen von jedem Menü zum Hauptbildschirm, wenn Sie die Zurück-Taste ↶ einige Sekunden lang drücken.

Die Kacheln auf dem Hauptbildschirm gewähren schnellen Zugang zu den entsprechenden Menüs. Mit dem Drehknopf zum gewünschten Element navigieren und die Auswahl mit der Taste ✓ bestätigen.

Abb.3 Symbole des Hauptbildschirms

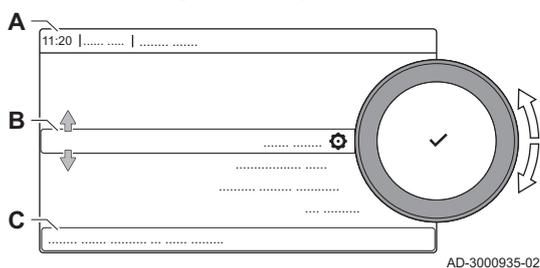


- 1 Kacheln: die gewählte Kachel ist hervorgehoben.
- 2 Datum und Uhrzeit | Bezeichnung des Bildschirms (tatsächliche Position im Menü).
- 3 Informationen zur gewählten Kachel.
- 4 Symbole, die die Navigationsebene, die Betriebsart, Fehler und andere Informationen anzeigen.

4.3.3 Beschreibung des Hauptmenüs

Sie gelangen von jedem Menü direkt zum Hauptmenü, wenn Sie die Menü-Taste drücken. Die Anzahl der zugänglichen Menüs hängt von der Zugriffsebene (Benutzer oder Fachmann) ab.

Abb.4 Einträge des Hauptmenüs



- A Datum und Uhrzeit | Bezeichnung des Bildschirms (tatsächliche Position im Menü)
- B Verfügbare Menüs
- C Kurze Erläuterung des ausgewählten Menüs

Tab.3 Verfügbare Menüs für den Benutzer

Beschreibung	Symbol
Fachmannzugang aktivieren	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	

■ Beschreibung der Display-Symbole

Tab.4 Symbole

Symbol	Beschreibung
	Benutzermenü: Parameter auf Benutzerebene können konfiguriert werden.
	Fachhandwerker-Symbol: Parameter auf Fachmannebene können konfiguriert werden.
	Informationsmenü: Verschiedene Momentanwerte können ausgelesen werden.
	Systemeinstellungen: Die Systemparameter können konfiguriert werden.
	Fehleranzeige.
	Gaskessel-Anzeige.
	Trinkwasserspeicher ist angeschlossen.
	Der Außentemperaturfühler ist angeschlossen.
	Kesselnummer im Kaskadensystem.
	Der Solar-Trinkwasserbereiter ist eingeschaltet und sein Wärmeniveau wird angezeigt.
	Brennerausgangsleistung (1 bis 5 Balken, wobei jeder Balken für 20 % Ausgangsleistung steht).
	Die Pumpe ist in Betrieb.
	Anzeige für 3-Wege-Ventil.
	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Die Schornsteinfegerfunktion ist aktiviert (manuelle Vollast oder Kleinlast zur -Messung).
	Energiesparmodus ist aktiviert.
	TWW-Boost ist aktiviert.
	Das Zeitprogramm ist aktiviert: Die Raumtemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt.
	Manuelle Betriebsart ist aktiviert: Die Raumtemperatur ist auf einen festen Wert eingestellt.
	Vorübergehende Aussetzung des Zeitprogramms ist aktiviert: Die Raumtemperatur wird vorübergehend geändert.
	Das Ferienprogramm (einschließlich Frostschutz) ist aktiv: Die Raumtemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen.

Symbol	Beschreibung
	Der Frostschutz ist aktiviert: Schutz des Kessels und der Anlage vor Frost im Winter.
	Wartungsmeldung: Wartung erforderlich. Die Kontaktdaten der Heizungsfachkraft werden angezeigt oder können ausgefüllt werden.
	Kaskaden-Manager

Tab.5 Symbole - Ein/aus

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Heizbetrieb ist aktiviert.		Heizbetrieb ist deaktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist aktiviert.		Trinkwasserbetrieb ist deaktiviert.
	Der Brenner ist eingeschaltet.		Der Brenner ist abgeschaltet.
	Heizung aktiviert.		
	Kühlung aktiviert.		
	Heizung/Kühlung aktiviert.		Heizung/Kühlung deaktiviert.

Tab.6 Symbole - Heizkreise

Symbol	Beschreibung
	„Alle Kreise (Gruppen)“-Symbol.
	Wohnzimmersymbol.
	Küchensymbol.
	Schlafzimmersymbol.
	Arbeitszimmersymbol.
	Kellersymbol.



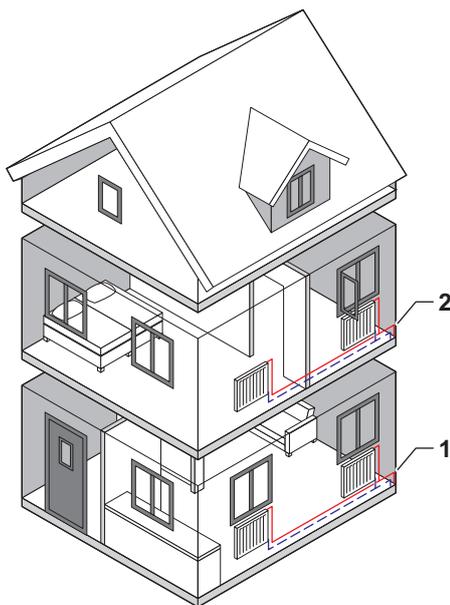
Siehe auch

Anzeige von Fehlercodes, Seite 33

Vorübergehendes Erhöhen der Trinkwassertemperatur, Seite 19

4.3.4 Definition des Heizkreises

Abb.5 Zwei Heizkreise



AD-3001404-01

Der Ausdruck Heizkreis wird für die verschiedenen Hydraulikkreise CIRCA, CIRCB usw. verwendet. Er versorgt einen oder mehrere Bereiche eines Gebäudes.

Mit dem WGB sind serienmäßig zwei Heizkreise möglich. Weitere Heizkreise sind nur mit einer Erweiterungsplatine möglich.

Tab.7 Beispiel für zwei Heizkreise

	Heizkreis	Werkbezeichnung
1	Heizkreis 1	CIRCA
2	Heizkreis 2	CIRCB



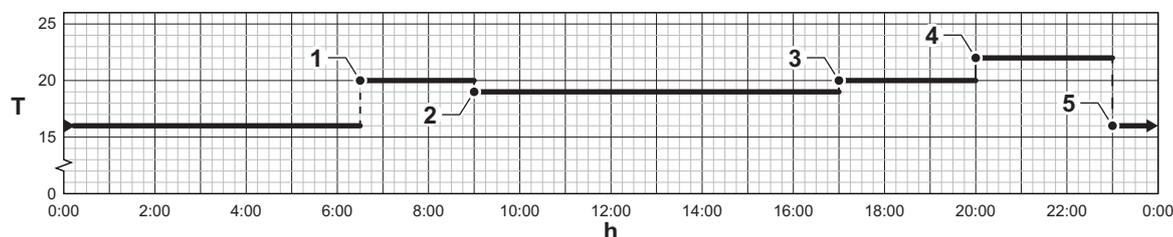
Siehe auch

Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises, Seite 16

4.3.5 Definition von Aktivität

Der Ausdruck Aktivität wird bei der Programmierung von Zeitfenstern in einem Zeitprogramm verwendet. Das Zeitprogramm legt die Raumtemperatur für verschiedene Aktivitäten während des Tages fest. Mit jeder Aktivität ist ein Temperatursollwert verknüpft. Die letzte Aktivität des Tages gilt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages.

Abb.6 Aktivitäten eines Zeitprogramms



AD-3001403-01



Wichtig:

Die Temperaturunterschiede zwischen den einzelnen Aktivitäten sollten 2 bis 3 °C (insbesondere bei Fußbodenheizung) nicht überschreiten.

Tab.8 Beispiel für Aktivitäten

Aktivität	Start der Aktivität	Standardbezeichnung	Temperatursollwert
1	6:30	Morgen	20 °C
2	9:00	Abwesend	19 °C
3	17:00	Zuhause	20 °C
4	20:00	Abend	22 °C
5	23:00	Schlafen	16 °C
6	-	Benutzerdefiniert	-

5 Bedienung

5.1 Verwendung der Bedieneinheit

5.1.1 Einstellen der Parameter

Die Einstellungen der Regelung und der angeschlossenen Erweiterungskarten, Fühler usw. können geändert werden, um die Anlage zu konfigurieren. Die Werkseinstellungen unterstützen die gängigsten Heizungsanlagen. Der Benutzer oder der Heizungsfachmann kann die Parameter nach Bedarf optimieren.



Wichtig:

Änderungen der Werkseinstellungen können unter Umständen die Funktion der Anlage beeinträchtigen.

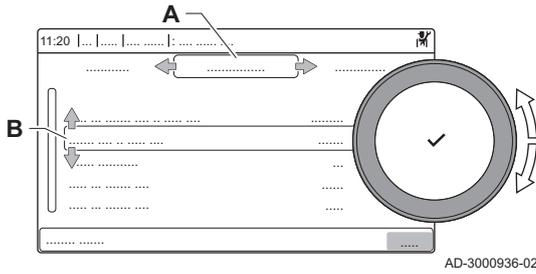
▶▶ ≡ > **Anlage einrichten** > Heizkreis oder Gerät > auswählen **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
3. Den Heizkreis oder das Gerät auswählen, das konfiguriert werden soll.
4. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.

Abb.7 Parameter, Zähler, Signale



5. **Parameter** auswählen.

- A - **Parameter**
- **Zähler**
- **Signale**

B Liste der Einstellungen oder Werte

⇒ Die Liste der verfügbaren Parameter wird angezeigt.

5.1.2 Ändern der Einstellungen an der Bedieneinheit

Die Einstellungen an der Bedieneinheit können in den Systemeinstellungen geändert werden.

▶▶ ☰ > **Systemeinstellungen**

💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ☰ drücken.
2. **Systemeinstellungen** ⚙️ auswählen.
3. Einen der in der nachstehenden Tabelle beschriebenen Vorgänge ausführen:

Tab.9 Einstellungen an der Bedieneinheit

Menü für Anlageneinstellungen	Einstellungen
Datum und Uhrzeit einstellen	Einstellung des aktuellen Datums und der Uhrzeit
Land und Sprache auswählen	Ihr Land und Ihre Sprache auswählen
Sommerzeit	Aktivieren oder Deaktivieren der Sommerzeit. Wenn Sommerzeit aktiviert ist, wird die interne Systemzeit an die Sommer- und Winterzeit angepasst.
Kontaktdaten Heizungsfachmann	Name und Telefonnummer des Heizungsfachmanns auslesen
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	Bezeichnungen für die Aktivitäten des Zeitprogramms erstellen
Display-Helligkeit einstellen	Bildschirmhelligkeit einstellen
Klickgeräusch einstellen	Klickgeräusch des Drehschalters ein- oder ausschalten
Lizenzinformationen	Lesen Sie detaillierte Lizenzinformationen von dem Gerät aus

5.1.3 Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises

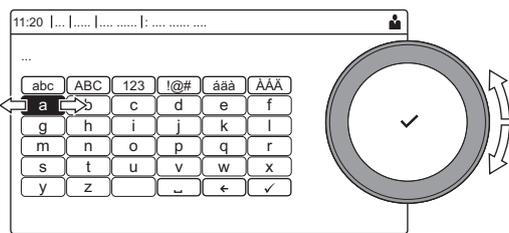
Den Heizkreisen wurden werkseitig Symbole und Namen zugeordnet. Je nach Gerät können Sie das Symbol und den Namen der einzelnen Heizkreise ändern. Nicht alle Geräte und Heizkreistypen unterstützen die Änderung des Symbols und des Namens.

▶▶ Heizkreis auswählen > **Heizkreis-Konfiguration** > **HK-Name** oder **Ikön-Anzeige HK**

💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Heizkreis-Konfiguration** auswählen
3. **HK-Name** auswählen
⇒ Eine Tastatur mit Buchstaben, Zahlen und Symbolen (Zeichen) wird angezeigt.
4. Die Bezeichnung des Heizkreises ändern (max. 20 Zeichen):
 - 4.1. Mit Hilfe der oberen Zeile zwischen Großbuchstaben, Zahlen, Symbolen und Sonderzeichen wechseln.

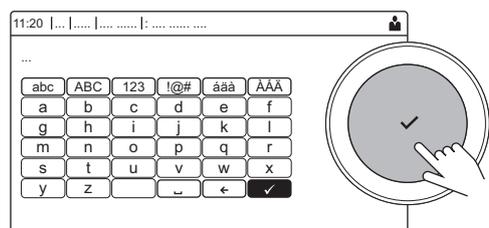
Abb.8 Auswählen eines Buchstabens



AD-3001382-01

- 4.2. Ein Zeichen oder eine Aktion auswählen.
- 4.3. ← auswählen, um ein Zeichen zu löschen.
- 4.4. ▢ auswählen, um ein Leerzeichen einzugeben.

Abb.9 Änderung des Heizkreisnamens abschließen



AD-3001383-01

- 4.5. ✓ auswählen, um die Änderung des Heizkreisnamens abzuschließen.
5. **Ikon-Anzeige HK** auswählen.
⇒ Alle verfügbaren Symbole werden im Display angezeigt.
6. Das gewünschte Symbol für den Heizkreis auswählen.

**Siehe auch**

Definition des Heizkreises, Seite 14

5.1.4 Änderung der Bezeichnung einer Aktivität

Sie können die Bezeichnungen für die einzelnen Aktivitäten des Zeitprogramms ändern.

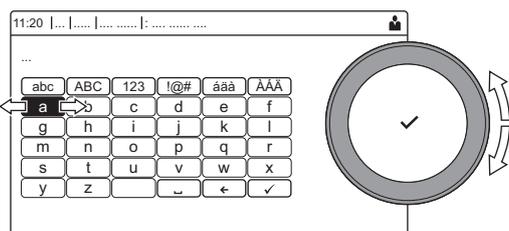
▶▶ ≡ > **Systemeinstellungen > Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen**



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

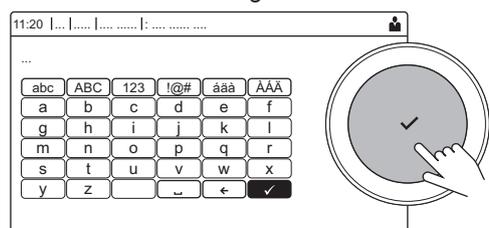
1. Taste ≡ drücken.
2. **Systemeinstellungen** ⚙️ auswählen.
3. **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen** auswählen.
⇒ Eine Liste von 6 Aktivitäten mit ihren Standardnamen wird angezeigt.
4. Wählen Sie eine Aktivität aus.
⇒ Eine Tastatur mit Buchstaben, Zahlen und Symbolen wird angezeigt.
5. Die Bezeichnung der Aktivität ändern (max. 20 Zeichen):
 - 5.1. Mit Hilfe der oberen Zeile zwischen Großbuchstaben, Zahlen, Symbolen und Sonderzeichen wechseln.
 - 5.2. Einen Buchstaben, eine Zahl oder eine Aktion auswählen.
 - 5.3. ← auswählen, um ein Zeichen zu löschen.
 - 5.4. ▢ auswählen, um ein Leerzeichen einzugeben.
 - 5.5. ✓ auswählen, um die Änderung der Bezeichnung der Aktivität abzuschließen.

Abb.10 Auswählen eines Buchstabens



AD-3001382-01

Abb.11 Zeichen bestätigen



AD-3001383-01

5.1.5 Ändern der Heizkreisconfiguration

■ Ändern der Betriebsart eines Heizkreises

Sie können zwischen 5 Betriebsarten wählen, um die Raumtemperatur der verschiedenen Bereiche des Hauses zu regeln:

▶▶ Heizkreis auswählen > **Betriebsart**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen.
3. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.10 Betriebsarten

Symbol	Betriebsart	Beschreibung
	Zeitprogramm	Die Raumtemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt.
	Manuell	Die Raumtemperatur ist auf einen festen Wert eingestellt
	Kurze Temperaturänderung	Die Raumtemperatur wird vorübergehend geändert
	Ferien	Die Raumtemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen
	Aus	Schutz des Kessels und der Anlage vor Frost im Winter

■ Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann unabhängig von der für einen Heizkreis gewählten Betriebsart für eine kurze Dauer geändert werden. Nach Ablauf dieser Dauer wird die gewählte Betriebsart fortgesetzt.

▶▶ Heizkreis auswählen > **Betriebsart** > **Kurze Temperaturänderung**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

 Die Raumtemperatur kann auf diese Weise nur eingestellt werden, wenn ein Raumtemperaturfühler/Thermostat installiert ist.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen
3. **Kurze Temperaturänderung**  auswählen.
4. Die Dauer in Stunden und Minuten einstellen.
5. Die vorübergehende Raumtemperatur einstellen.

5.1.6 Ändern der Trinkwasserkonfiguration

■ Ändern der Betriebsart für Trinkwarmwasser

Sie können die Betriebsart für die Trinkwarmwasserbereitung ändern. Es stehen 5 Betriebsarten zur Auswahl.

▶▶  > **Betriebsart**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel [] auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.

 Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Fachhandwerkerzugang aktiviert ist.

3. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.11 Betriebsarten

Symbol	Betriebsart	Beschreibung
	Zeitprogramm	Die Trinkwassertemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt
	Manuell	Die Trinkwarmwassertemperatur ist auf eine feste Einstellung eingestellt
	Trinkwasserboost	Die Trinkwarmwassertemperatur wird vorübergehend erhöht
	Ferien	Die Trinkwarmwassertemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen
	Aus	Schutz des Gerätes und der Anlage vor Frost.

■ Vorübergehendes Erhöhen der Trinkwassertemperatur

Die Trinkwassertemperatur kann unabhängig von der für die Trinkwasserbereitung gewählten Betriebsart für eine kurze Dauer erhöht werden. Nach Ablauf dieser Dauer sinkt die Trinkwassertemperatur auf den **Eco** Sollwert. Dies wird als Trinkwasserboost bezeichnet.

▶▶  > **Betriebsart** > **Trinkwasserboost**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

 **Wichtig:**
Die Trinkwassertemperatur kann nur auf diese Weise eingestellt werden, wenn ein Trinkwasserfühler installiert ist.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.
3. **Trinkwasserboost**  wählen.
4. Die Dauer in Stunden und Minuten einstellen.
⇒ Die Temperatur wird für die Dauer des Boosts auf **Komfort TWW Sp.** erhöht.

 **Siehe auch**
Beschreibung der Display-Symbole, Seite 13

■ Ändern der Trinkwassertemperatur im Komfort- und im Eco-Betrieb

Sie können die Komfort-Trinkwassertemperatur und die Eco-Trinkwassertemperatur für das Zeitprogramm ändern.

▶▶  > **Trinkwasser-Sollwerte**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Trinkwasser-Sollwerte** wählen.
3. Den zu ändernden Sollwert wählen:
 - **Komfort TWW Sp.:** Temperatur bei eingeschalteter Trinkwasserbereitung.
 - **TWW-Sollwert Eco:** Temperatur bei ausgeschalteter Trinkwasserbereitung.
4. Die gewünschte Temperatur einstellen.

5.1.7 Manuelles Ein- oder Ausschalten des Sommerbetriebs

Der Sommerbetrieb kann dazu genutzt werden, die Heizung auszuschalten. Im Sommerbetrieb bleibt die Heizung ausgeschaltet, während Trinkwarmwasser weiterhin zur Verfügung steht.

 Der Sommerbetrieb ist nur dann verfügbar, wenn ein Außentemperaturfühler an die Anlage angeschlossen ist.

▶▶  > **ErzwSommerbetrieb**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **ErzwSommerbetrieb** auswählen.
3. Folgende Einstellung wählen:
 - **Ein**, um den Sommerbetrieb einzuschalten.
 - **Aus**, um den Sommerbetrieb auszuschalten.

 Bei der Sommer-/Winterumschaltung erfolgt die Umschaltung auf den Sommerbetrieb automatisch.



Siehe auch

Sommer-/Winterumschaltung, Seite 29

5.1.8 Zeitprogramm zur Regelung der Zonentemperatur

■ Aktivieren eines Zeitprogramms

Um ein Zeitprogramm verwenden zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm** aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.

▶▶ Heizkreis auswählen > **Betriebsart** > **Zeitprogramm**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen.
3. **Zeitprogramm** auswählen.
4. Das Zeitprogramm **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3** auswählen.

■ Erstellung eines Zeitprogramms

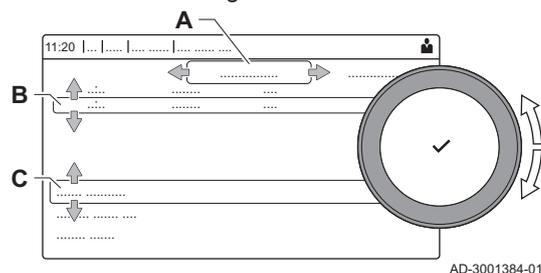
Mit einem Zeitprogramm können Sie die Raumtemperatur je nach Tageszeit und Wochentag variieren. Die Raumtemperatur ist an die Aktivität des Zeitprogramms gebunden. Sie können pro Heizkreis bis zu drei verschiedene Zeitprogramme erstellen. So können Sie zum Beispiel ein Programm für reguläre Arbeitswochen erstellen und eines für Wochen, in denen Sie die meiste Zeit zuhause verbringen.

▶▶ Heizkreis auswählen > **Zeitprogramme Heizen**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Zeitprogramme Heizen** auswählen.
3. Das zu ändernde Zeitprogramm auswählen: **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3**.
 - ⇒ Die für Montag geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte geplante Aktivität eines Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages aktiv. Beim ersten Einschalten haben alle Wochentage zwei Standardaktivitäten; **Zuhause**, beginnend um 6:00 Uhr, und **Schlafen**, beginnend um 22:00.

Abb.12 Wochentag



4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.
 - A Wochentag
 - B Übersicht der geplanten Aktivitäten
 - C Liste der Aktionen
5. Wählen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - 5.1. Die geplante Aktivität auswählen, um deren Startzeit zu bearbeiten, die Temperatur zu ändern oder die Aktivität zu löschen.
 - 5.2. **Zeitschaltpunkt und Aktivität hinzufügen**, um eine neue Aktivität zu den geplanten Aktivitäten hinzuzufügen. Das Löschen von Zeiten oder Aktivitäten kann hier durchgeführt werden.
 - 5.3. **Für anderen Tag übernehmen**, um die geplanten Aktivitäten des Wochentags auf andere Tage zu kopieren. Die Aktivitäten werden inklusive der konfigurierten Zeit und Temperatur auf die ausgewählten Tage kopiert.
 - 5.4. **Temperaturen der Aktivitäten einstellen**, um die Temperatur zu ändern.

■ Konfiguration Heizkreis

Für jeden Heizkreis steht ein Kurzmenü für die Benutzereinstellungen zur Verfügung. Mit der Kachel [🏠], [🔧], [📅], [🌡️], [🔥], [🌳] oder [🌞] den Heizkreis auswählen, der konfiguriert werden soll

Tab.12 Menü zur Heizkreis-Konfiguration

Menü	Funktion
Heiztemperaturen einstellen	Die Temperaturen für das Zeitprogramm einstellen.
Betriebsart	Den Betriebsmodus einstellen.
Zeitprogramme Heizen	Die im Betriebsmodus Zeitprogramm verwendeten Zeitprogramme einstellen und konfigurieren.
Heizkreis-Konfiguration	Die Einstellungen für den jeweiligen Heizkreis konfigurieren.

Tab.13 Erweitertes Menü zur Konfiguration eines Heizkreises **Heizkreis-Konfiguration**

Menü	Funktion
Kurze Temperaturänderung	Raumtemperatur vorübergehend ändern.
HK, Betriebsart	Heizmodus auswählen: Manuelle Zeitplanung.
HKRaumTempSollwMan	Die Raumtemperatur manuell auf einen festen Wert einstellen.
Ferienbetrieb	Das Anfangs- und Enddatum Ihres Urlaubs und die reduzierte Temperatur für diesen Heizkreis eingeben.
HK-Name	Die Bezeichnung des Heizkreises erstellen oder ändern.
Ikon-Anzeige HK	Das Symbol des Heizkreises auswählen.

5.1.9 Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwarmwassertemperatur

■ Aktivieren eines TWW-Zeitprogramms

Um ein TWW-Zeitprogramm verwenden zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm** aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.

▶▶ 🏠 > Betriebsart > Zeitprogramm

💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel [🏠] auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen.
3. **Zeitprogramm** auswählen.
4. Das TWW-Zeitprogramm **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3** auswählen.

■ Erstellen eines Zeitprogramms

Mit einem Zeitprogramm können Sie die Trinkwarmwassertemperatur je nach Tageszeit und Wochentag variieren. Die Trinkwarmwassertemperatur ist an die Aktivität des Zeitprogramms gebunden.

▶▶  > **Betriebsart**

-  Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.
-  Sie können bis zu drei verschiedene Zeitprogramme erstellen. So können Sie zum Beispiel ein Programm für reguläre Arbeitswochen und eines für Wochen, in denen Sie die meiste Zeit zu Hause verbringen, erstellen.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Zeitprogramme** auswählen.
3. Das zu ändernde Zeitprogramm auswählen: **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3**.
⇒ Die für Montag geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte geplante Aktivität eines Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages aktiv. Die geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Beim ersten Einschalten haben alle Wochentage zwei Standardaktivitäten; **Komfort**, beginnend um 6:00 Uhr, und **Eco**, beginnend um 22:00.
4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.

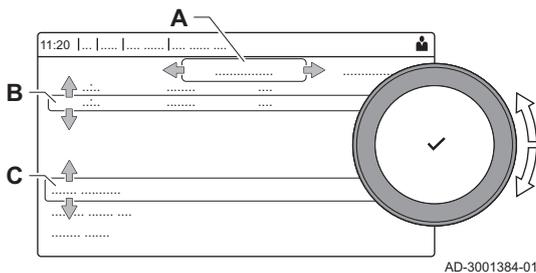
- A Wochentag
- B Übersicht der geplanten Aktivitäten
- C Liste der Aktionen

5. Die folgenden Aktionen durchführen:
 - 5.1. **Geplante Aktivität auswählen**, um die Startzeit dieser Aktivität zu bearbeiten, die Temperatur zu ändern oder die ausgewählte Aktivität zu löschen.
 - 5.2. **Zeitschaltpunkt und Aktivität hinzufügen**, um eine neue Aktivität zu den geplanten Aktivitäten hinzuzufügen.
 - 5.3. **Für anderen Tag übernehmen**, um die geplanten Aktivitäten des Wochentags auf andere Tage kopieren.
 - 5.4. **Temperaturen der Aktivitäten einstellen**, um die Temperatur zu ändern.

■ Trinkwasserkonfiguration

Zur Konfiguration der Trinkwassereinstellungen die Kachel  auswählen

Abb.13 Wochentag



AD-3001384-01

Tab.14 Menü für die Trinkwassereinstellung

Menü	Funktion
Trinkwasser-Sollwerte	Die TWW-Temperaturen für das Zeitprogramm einstellen.
Betriebsart	Die Betriebsart einstellen.
Zeitprogramme	Die Zeitprogramme, die in der Betriebsart Zeitprogramm verwendet werden einstellen und konfigurieren.
TWW-Konfiguration	Die Einstellungen für den TWW-Kreis konfigurieren.

Tab.15 Erweitertes Menü zur Konfiguration des Trinkwasserkreises **TWW-Konfiguration**

Menü	Funktion
Trinkwasserboost	TWW-Temperatur vorübergehend ändern.
Ferienbetrieb	Das Anfangs- und Enddatum Ihrer Ferien eingeben.
TWW Betriebsart	Die TWW-Betriebsart auswählen: Zeitprogramm, Manuell.

5.1.10 Abschalten der Trinkwarmwasserbereitung

Bei Bedarf kann die Trinkwarmwasserbereitung abgeschaltet werden.

▶▶  > **Betriebsart**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.
3. Die Betriebsart **Aus** wählen:



Wichtig:

Die Frostschutzfunktion bleibt aktiv.

■ Frostschutztemperatur TWW-Speicher

Die Frostschutzfunktion des WGB gewährleistet eine Trinkwarmwassertemperatur von 10 °C .

Bei einer Temperatur von 7 °C schaltet sich der Kessel ein, bis der Sollwert von 10 °C wieder erreicht ist.

5.1.11 Ferienprogramme für alle Zonen aktivieren

Wenn Sie in den Urlaub fahren, lässt sich die Raumtemperatur und die Trinkwassertemperatur reduzieren um Energie zu sparen. Auf folgende Weise lässt sich der Ferienbetrieb für alle Kreise und die Trinkwassertemperatur aktivieren.

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Ferienbeginn** auswählen.
3. Das Anfangsdatum festlegen.
4. **Ferienende** auswählen.
⇒ Der Tag nach dem Anfangsdatum des Urlaubs wird angezeigt.
5. Das Enddatum festlegen.
6. **Gewünschte Raumtemperatur in der Ferieneinstellung des Heizkreises** auswählen.
7. Die Temperatur einstellen.

Das Ferienprogramm kann mit **Zurücksetzen** im Menü Ferienbetrieb zurückgesetzt oder beendet werden.

5.2 Einschalten

5.2.1 Wasserdruck prüfen

- Unter 1,0 bar: Füllen Sie Wasser nach.
- Über 2,5 bar: Nehmen Sie das Gas-Brennwertgerät nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab.



Vorsicht!

Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!



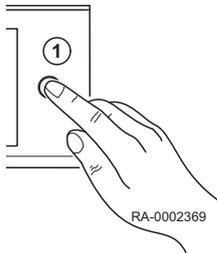
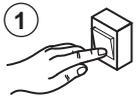
Siehe auch

Befüllen der Anlage, Seite 31

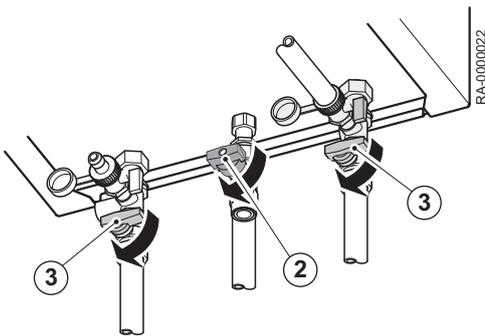
5.2.2 Trinkwasserspeicher prüfen

Bei Anlagen mit Trinkwasserspeicher muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Außerdem muss Kaltwasser zufließen können.

5.2.3 Vorbereitung für das Einschalten



RA-0002369



RA-0000022

Hier wird beschrieben, welche allgemeinen Arbeiten zu tätigen sind, um den Kessel einzuschalten.

1. Heizungs-Notschalter und WGB am Betriebsschalter einschalten.

2. Gasabsperrhahn öffnen.
3. Absperrventile öffnen.
4. Trinkwasser-Zufuhr öffnen.
5. Betriebsschalter am Bedienfeld des Kessels einschalten.

Mit den Standardeinstellungen kann der WGB ohne weitere Einstellungen in Betrieb genommen werden. Für die Einstellung z.B. eines individuellen Zeitprogramms bitte das Kapitel *Bedienung* beachten.

5.2.4 Ein- oder Ausschalten der Heizung

Um Energie zu sparen kann die Heizungsfunktion ausgeschaltet werden.



Wenn ein Außentemperaturfühler an die Anlage angeschlossen ist, ist es auch möglich, die Sommerfunktion zum Ein- und Ausschalten der Heizung zu nutzen.



HK-Funktion ein/aus



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste **✓** drücken.

1. Die Kachel **[HK]** auswählen.
2. **HK-Funktion ein/aus** wählen.
3. Folgende Einstellung wählen:
 - **Aus**, um die Heizungsfunktion auszuschalten.
 - **Ein**, um die Heizungsfunktion einzuschalten.



Vorsicht!

Bei ausgeschalteter Heizungsfunktion ist der Frostschutz nicht verfügbar.

5.3 Ausschalten

Den Kessel wie folgt abschalten:

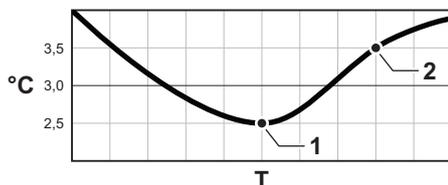
1. Schalten Sie den Kessel mithilfe des Ein-/Aus-Schalters aus.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Anlage frostfrei halten.
Den Kessel nicht abschalten, wenn die Anlage nicht frostfrei gehalten werden kann.

5.4 Frostschutz mit Außentemperaturregelung

Um ein Einfrieren des Systems zu verhindern, kann die Frostschutzfunktion aktiviert werden. Diese Funktion startet den Wärmeerzeuger und die Pumpe.

Der Frostschutz wird aktiviert, wenn der 2-Stunden-Durchschnitt der Außentemperatur die eingestellte Temperatur unterschreitet. Wenn beispielsweise die Frostschutz-Schwellentemperatur auf 3°C eingestellt ist, wird sie gemäß der folgenden Grafik aktiviert.

Abb.14 Frostschutz-Verhalten



AD-3001535-01

- 1 Frostschutz ist eingeschaltet
- 2 Frostschutz ist ausgeschaltet

6 Einstellungen

6.1 Parameterliste

Die Parameter sind in drei Ebenen angeordnet:

- 1 Benutzerebene
- 2 Fachhandwerkerebene
- 3 Erweiterte Fachhandwerkerebene

Der Code der Parameter enthält immer zwei Buchstaben und drei Zahlen. Die Buchstaben stehen für:

- AP Geräteparameter
- CP Zonenbezogene Parameter
- DP Trinkwarmwasser-Parameter



Wichtig:

Alle möglichen Optionen werden im Einstellbereich angezeigt. Der Bildschirm zeigt nur die relevanten Einstellungen für das Gerät an.

6.1.1 CU-GH15 Parameter Bedieneinheit

Alle Tabellen zeigen die Werkseinstellung für die Parameter.



Wichtig:

Die Tabellen enthalten auch Einstellungen, die nur anwendbar sind, wenn der Kessel mit anderen Geräten kombiniert wird.

Tab.16 Navigation für Basis-Fachmannebene

Ebene	Menüpfad
Basis-Fachmannebene	☰ > Anlage einrichten > CU-GH15 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines ⁽²⁾
	(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach spezifischen Funktionen unterteilt.
	(2) Die Parameter können auch über die Funktion Datenpunkte suchen aufgerufen werden: ☰ > Anlage einrichten > Datenpunkte suchen

Tab.17 Werkseinstellung auf Basis-Fachmannebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unternehmenü	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
AP016	HK-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Gas-Heizgerät	1	1	1	1
AP017	TWW-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für die Trinkwasserbereitung	0 = Aus 1 = Ein	Gas-Heizgerät	1	1	1	1
AP073	SommerWinter	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung	10 – 30°C	Außentemp.fühler	18	18	18	18
AP074	ErzwSommerbetrieb	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Außentemp.fühler	0	0	0	0
AP081	Kurzname Gerät	Kurzname des Gerätes		System Functionality	G15	G15	G15	G15
AP083	Akt. Master Funkt.	Aktiviere Master Funktionalität für dieses Gerät auf dem S-Bus für Systemkontrolle	0 = Nein 1 = Ja	notw. Busmaster	0	0	0	0
AP089	Name FHW	Name des Fachhandwerkers		notw. Busmaster	None	None	None	None
AP090	Telefonnr. FHW	Telefonnummer des Fachhandwerkers		notw. Busmaster	0	0	0	0
CP010	HK,TVorlauf Soll	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	0 – 85°C	CIRCA	60	60	60	60
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Sollw. Akt. HK	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 – 30°C	CIRCA	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20	18 20 6 21 22 20
CP200	HKRaum-TempSollw-Man	Manuell eingestellte gewünschte Raumtemperatur des Heizkreises	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	HK, Betriebsart	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Aus	CIRCA	0	0	0	0
CP510	Kurze T-Änd. Raum-SW	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20
CP550	HK, Kamin aktiv	Kaminfunktion ist aktiv	0 = Aus 1 = Ein	CIRCA	0	0	0	0
CP570	HK, ausg. Zeitprog	Durch den Benutzer ausgewähltes Zeitprogramm	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Ikon-Anzeige HK	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	0 = Keine 1 = Alle 2 = Schlafzimmer 3 = Wohnzimmer 4 = Arbeitszimmer 5 = Außen 6 = Küche 7 = Erdgeschoss	CIRCA	3	3	3	3

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unter- menü	WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
DP060	Zeitp für TWW	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwasser	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3	Intern BWW	0	0	0	0
DP070	Komfort TWW Sp.	Komfort Sollwert Trinkwasserspeicher	40 – 65°C	Intern BWW Intern BWW	55	55	55	55
DP080	TWW-Sollwert Eco	Eco-Temperatursollwert für den Trinkwarmwasserspeicher	7 – 50°C	Intern BWW	40	40	40	40
DP200	TWW Betriebsart	aktuelle primäre Einstellung Trinkwasserbetrieb	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Aus	Intern BWW	0	0	0	0
DP337	TWW-Ferienstollwert	Ferien-Temperatursollwert für den Warmwasserspeicher	10 – 60°C	Intern BWW	10	10	10	10

6.1.2 SCB-15+ Parameter Erweiterungsleiterplatte

Alle Tabellen zeigen die Werkseinstellung für die Parameter.



Wichtig:

Die Tabellen enthalten auch Einstellungen, die nur anwendbar sind, wenn der Kessel mit anderen Geräten kombiniert wird.

Tab.18 Navigation für Basis-Fachmannebene

Ebene	Menüpfad
Basis-Fachmannebene	☰ > Anlage einrichten > SCB-15+ > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines ⁽²⁾
<p>(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach spezifischen Funktionen unterteilt.</p> <p>(2) Die Parameter können auch über die Funktion Datenpunkte suchen aufgerufen werden: ☰ > Anlage einrichten > Datenpunkte suchen</p>	

Tab.19 Werkseinstellung auf Basis-Fachmannebene

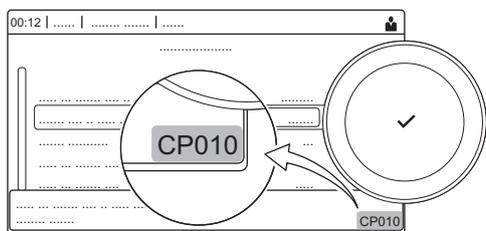
Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	Standard- ein- stellung
AP073	SommerWinter	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung	15 - 30,5°C	Außen- temp.fühler	22°C
AP074	ErzwSommerbetrieb	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Außen- temp.fühler	Aus
AP077	Max. Darstell.level	Maximales Level von Parametern und Signalen, die auf dem MK dargestellt werden	1 = Endbenutzer 2 = Fachmann 3 = Fachmann erweitert 4 = Herstellerebene 1 5 = Herstellerebene 2	System Functionality	Fach- mann erwei- tert
AP081	Kurzname Gerät	Kurzname des Gerätes		System Functionality	S15
CP010	HK,TVorlauf Soll	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	7 - 100°C	CIRCB 1	60°C
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Sollw. Akt. HK	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 - 30°C	CIRCB 1	16°C 20°C 6°C 21°C 22°C 23°C

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	Standard-einstellung
CP140 CP141 CP142 CP143 CP144 CP145	HKUmgKühlen1Sollw	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums	20 - 30°C	CIRCB 1	30°C 25°C 25°C 25°C 25°C 25°C
CP200	HKRaumTemp-SollwMan	Manuell eingestellte gewünschte Raumtemperatur des Heizkreises	5 - 30°C	CIRCB 1	20°C
CP320	HK, Betriebsart	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Aus 3 = Temporär	CIRCB 1	Zeitprogramm
CP510	Kurze T-Änd. Raum-SW	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis	5 - 30°C	CIRCB 1	20°C
CP540	Schwimmbad Sollw	Sollwert des Schwimmbad bei Konfiguration des Heizkreis auf Schwimmbad	0 - 39°C	CIRCB 1	20°C
CP550	HK, Kamin aktiv	Kaminfunktion ist aktiv	0 = Aus 1 = Ein	CIRCB 1	Aus
CP570	HK, ausg. Zeitprog	Durch den Benutzer ausgewähltes Zeitprogramm	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3 3 = Kühlen	CIRCB 1	Zeitprogramm 1
CP660	Ikon-Anzeige HK	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	0 = Keine 1 = Alle 2 = Schlafzimmer 3 = Wohnzimmer 4 = Arbeitszimmer 5 = Außen 6 = Küche 7 = Erdgeschoss 8 = Schwimmbad 9 = TWW-Speicher 10 = Elektr. TWW-Speicher 11 = TWWSchichtenspeicher 12 = Internal Boiler Tank 13 = Zeitprogramm	CIRCB 1	Keine

6.2 Beschreibung der Parameter

6.2.1 Einführung in die Parametercodes

Abb.15 Code auf MK3



AD-3001373-02

Die Steuerungsplattform nutzt ein erweitertes System zur Kategorisierung von Parametern, Messungen und Zählern. Wenn man die Logik hinter diesen Codes kennt, ist es einfacher, sie zu identifizieren. Der Code besteht aus zwei Buchstaben und drei Zahlen.

Abb.16 Erster Buchstabe

CP010
AD-3001375-01

Der erste Buchstabe ist die Kategorie, auf die sich der Code bezieht.

- A Appliance: Gerät
- C Circuit: Zone
- D Domestic hot water: Warmwasser

Codes der Kategorie D werden nur vom Gerät gesteuert. Wenn das Trinkwarmwasser von einer SCB gesteuert wird, wird es wie ein Kreislauf mit Codes der Kategorie behandelt.

Abb.17 Zweiter Buchstabe



Der zweite Buchstabe ist der Typ.

- P Parameter: Parameter
- C Counter: Zähler
- M Measurement: Signale

Abb.18 Zahl



Die Zahl ist immer dreistellig. In bestimmten Fällen bezieht sich die letzte der drei Ziffern auf eine Zone.

6.2.2 Sommer-/Winterumschaltung

Diese Funktion kann nur mit einem angeschlossenen Außentemperaturfühler aktiviert werden. Zur Berechnung der Umschaltung zwischen Winter- und Sommerbetrieb werden ein kurzer Außentemperaturdurchschnitt und ein langer Außentemperaturdurchschnitt sowie bestimmte Parametereinstellungen herangezogen. Basierend auf diesen Informationen können Teile der Anlage ihr Verhalten ändern.

So kann ein Heizkreis beispielsweise im Frostschutzbetrieb seine Pumpe starten und in der Sommersaison wird die Heizung automatisch abgeschaltet.

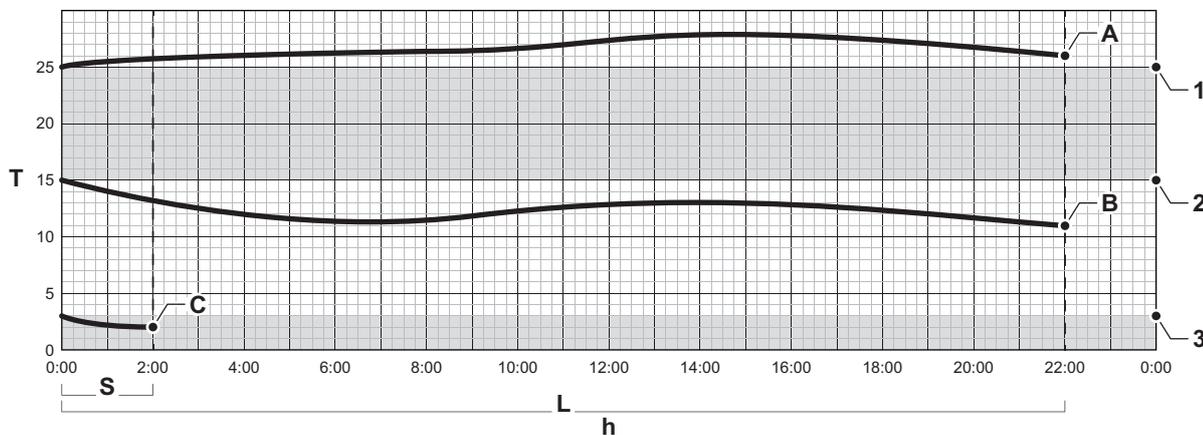
Tab.20 Status Pumpe

Betriebsart	Ungemischter Kreis	Mischerkreis
Frostschutz	Startet den Frostschutz der Anlage: Die Pumpen werden eingeschaltet, um Frost in den Hydraulikkreisläufen zu vermeiden, auch wenn keine Heizanforderung vorhanden ist.	Startet den Frostschutz der Anlage: Die Pumpen werden eingeschaltet, um Frost in den Hydraulikkreisläufen zu vermeiden, auch wenn keine Heizanforderung vorhanden ist.
Winter	Die Pumpe schaltet sich gemäß Heizanforderung ein.	Die Pumpe schaltet sich gemäß Heizanforderung ein.
Übergangszeit	Die Pumpe ist ausgeschaltet, keine Heizanforderung.	Die Pumpe ist ausgeschaltet, keine Heizanforderung.
Sommer	Die Pumpe ist ausgeschaltet, keine Heizanforderung.	Die Pumpe ist ausgeschaltet, keine Heizanforderung.

■ Einstellungen

Je nach Anforderung müssen die untenstehenden Parameter überprüft und eingestellt werden.

Abb.19 Einstellungen Sommer-/Winterumschaltung



AD-3001549-01

Die Einstellungen für die Sommer-/Winterumschaltung festlegen:

- 1 Parameter **AP073** (Sommer/Winter-Schwellenwert)
+ Parameter **AP075** (Übergangssaison) bilden einen Bereich, in dem nicht umgeschaltet wird (= neutraler Bereich)
- 2 Parameter **AP073** (Sommer/Winter-Schwellenwert)
- 3 Parameter **AP080** (Frostschutz-Schwellenwert)
- A** Umschaltpunkt zu Sommerbetrieb
- B** Umschaltpunkt zu Winterbetrieb
- C** Umschaltpunkt zu Frostschutz
- S** Kurze durchschnittliche Außentemperatur
- L** Lange durchschnittliche Außentemperatur
- h** Messzeit in Stunden
- T** Außentemperatur (°C)

Kurzer Außentemperaturdurchschnitt (**S**): Mittelwert der Außentemperatur während ca. 2 Stunden.

Langer Außentemperaturdurchschnitt (**L**): Mittelwert der Außentemperatur je nach thermischer Trägheit des Gebäudes (Parameter **AP079**) während ca. 22 Stunden. (= Standardeinstellung; diese Einstellung in Abhängigkeit von der tatsächlichen thermischen Trägheit des Gebäudes ändern).

In diesem Beispiel:

Um in den Sommerbetrieb zu wechseln, muss entweder **S** oder **L** über der Obergrenze des neutralen Bereichs (= Punkt 1 in der Grafik) liegen.

Um in den Winterbetrieb zu wechseln, müssen sowohl **S** als auch **L** unter der Untergrenze des neutralen Bereichs (= Punkt 2 in der Grafik) liegen.

Um nur in den Frostschutzbetrieb zu wechseln, muss **S** unter den Frostschutz-Schwellenwert (= Punkt 3 in der Grafik) sinken. Wenn **S** über den Frostschutz-Schwellenwert steigt, wird wieder der Winterbetrieb eingeschaltet.

Tab.21 Parametereinstellungen

Code	Anzeigetext	Empfehlung
AP073	SommerWinter	Schwellenwert für die Außentemperatur. Wenn die Außentemperatur über diesem Schwellenwert liegt, befindet sich das Gerät im Sommerbetrieb und startet nicht für die Heizung. Wenn die Außentemperatur unter dieser Temperatur liegt, befindet sich das Gerät im Winterbetrieb.
AP075	Übergangssaison	Temperaturbereich für die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterbetrieb für die Kühlung. Dies führt zu einer sofortigen Umschaltung auf Winter und einer langsameren Umschaltung auf Sommer. Ein niedriger Wert führt zu einer schnelleren Umschaltung in den Sommerbetrieb.
AP080	Frost min Auß.Temp	Minimale Außentemperatur. Wenn die Außentemperatur unter dieser Temperatur liegt, ist der Frostschutzbetrieb für das Gerät aktiviert.
AP074	ErzwSommerbetrieb	Aktivieren (1) oder Deaktivieren (0) des Sommerbetriebs des Gerätes. Durch Aktivieren dieser Funktion wird der Heizbetrieb beendet. Der Trinkwasserbetrieb wird aufrechterhalten. Wenn deaktiviert, kann der Sommerbetrieb über den Schwellenwert AP073 aktiviert werden. 0 = Aus : Aus. (erzwungener Sommerbetrieb) 1 = Ein : Ein.
AP079	Gebäudezeitkonstante	0 = 10 Stunden bei einem Gebäude mit geringer thermischer Trägheit. 3 = 22 Stunden bei einem Gebäude mit normaler thermischer Trägheit. 10= 50 Stunden bei einem Gebäude mit hoher thermischer Trägheit. Dieser Parameter ist standardmäßig auf 3 eingestellt.

7 Wartung

7.1 Allgemeines

7.1.1 Reinigung

Reinigen Sie das Gerät bei Bedarf von außen. Verwenden Sie dafür nur milde Reinigungsmittel, die die Beschichtung der Oberfläche nicht angreifen.

**Vorsicht!**

Die Reinigung des Inneren des Kessels darf nur von einer qualifizierten Heizungsfachkraft durchgeführt werden.

7.1.2 Wartungsvertrag

**Gefahr!****Lebensgefahr durch unsachgemäße Wartung!**

Wartungsarbeiten dürfen nur von einer zugelassenen Heizungsfachkraft ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten selber auszuführen. Sie gefährden sich und andere.

Die Inspektion des Gerätes in jährlichem Abstand ist empfehlenswert. Sollte bei der Inspektion die Notwendigkeit von Wartungsarbeiten festgestellt werden, sollten diese bedarfsabhängig durchgeführt werden.

Wir empfehlen:

- die Heizungsanlage mindestens einmal jährlich kontrollieren und ggf. warten zu lassen
- schließen Sie dafür einen Wartungsvertrag mit einem Heizungsfachunternehmen ab; so sind eine lange Lebensdauer des Gerätes und sicherer Betrieb der Heizungsanlage gewährleistet.

**Verweis:**

Im Info-Paket des Gerätes finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses von der Heizungsfachkraft ausfüllen und unterschreiben. Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben.

7.1.3 Wenn der Schornsteinfeger kommt

Am Abgasstutzen oben am Gerät befinden sich die Prüföffnungen für den Schornsteinfeger.

Halten Sie die Prüföffnungen stets zugänglich.

7.1.4 Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile

Sicherheitsrelevante Bauteile (z.B. Gasventile) haben eine begrenzte Lebensdauer, die vorrangig von den Betriebsjahren und den Schaltzyklen abhängig ist. Im Rahmen einer Wartung durch eine zugelassene Heizungsfachkraft kann die Restlebensdauer der einzelnen sicherheitsrelevanten Bauteile ermittelt werden. Bei einer überschrittenen Lebensdauer empfiehlt die Fa. BRÖTJE den Austausch der jeweiligen Bauteile.

**Wichtig:**

Weiterführende Informationen findet die Heizungsfachkraft im Installationshandbuch des WGB.

7.2 Befüllen der Anlage

Füllen Sie nur Heizungswasser in Trinkwasserqualität nach. Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden. Im Zweifel fragen Sie Ihre Heizungsfachkraft.

**Vorsicht!**

Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!

1. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.
2. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) abnehmen.
3. Schlauchtülle (Lieferumfang des Absperr-Sets) an KFE-Hahn anschrauben.

4. Wasserschlauch aufschieben.
5. Erst KFE-Hahn öffnen, dann Wasserhahn **langsam** aufdrehen.

i Wichtig:
Der Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen. Der einzustellende Wert wird durch die Heizungsfachkraft festgelegt (anlagenabhängig).

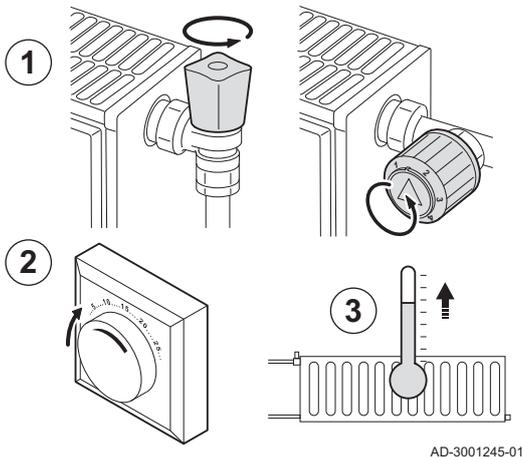
i Wichtig:
Der einzustellende Wert kann während des Nachfüllvorgangs am Display der Bedieneinheit abgelesen werden.

6. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schliessen .
7. Wasserschlauch entfernen.
8. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen.
9. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizungsanlage austritt.

i Wichtig:
Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften.

7.3 Heizungsanlage entlüften

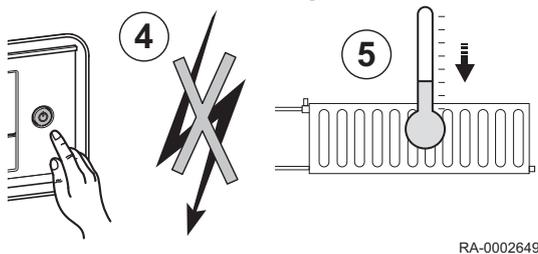
Abb.20 Entlüften der Anlage



Luft im Kessel, den Leitungen oder Ventilen muss abgelassen werden, um unerwünschte Geräusche beim Heizen oder bei laufendem Wasser zu vermeiden. Hierzu wie folgt vorgehen:

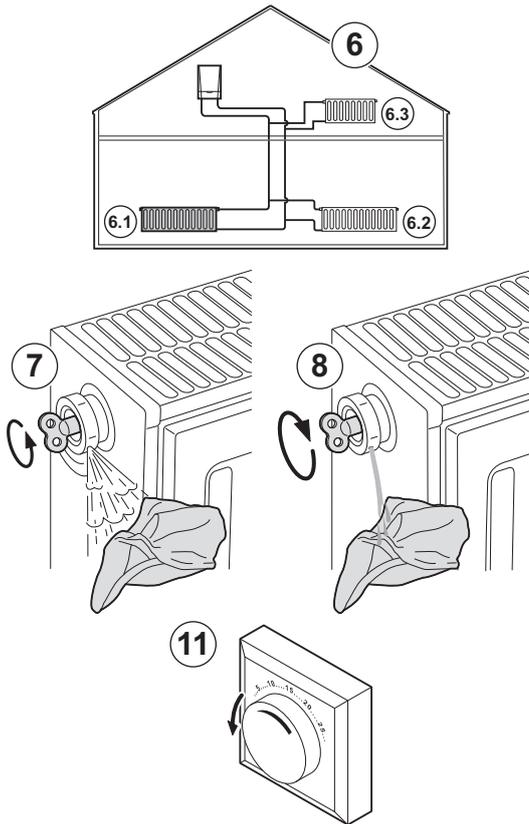
1. Die Ventile sämtlicher Heizkörper der Heizungsanlage öffnen.
2. Das Raumthermostat auf die höchstmögliche Temperatur einstellen.
3. Warten, bis die Heizkörper warm sind.

Abb.21 Entlüften der Anlage



4. Den Kessel am Betriebsschalter ausschalten.
5. Etwa 10 Minuten warten, bis die Heizkörper sich kühl anfühlen.

Abb.22 Entlüften der Anlage



6. Die Heizkörper entlüften. Von unten nach oben vorgehen.
7. Das Entlüftungsventil mit dem Entlüftungsschlüssel öffnen und einen Lappen gegen die Entlüftungsöffnung drücken.

**Warnung!**

Das Wasser kann noch heiß sein.

8. Warten, bis Wasser aus dem Entlüftungsventil austritt, und dann das Entlüftungsventil schließen.
9. Den Kessel einschalten.

**Wichtig:**

Der Kessel durchläuft nach dem Einschalten der Stromversorgung immer ein automatisches Entlüftungsprogramm von ca. 3 Minuten.

10. Nach dem Entlüften überprüfen, ob der Wasserdruck in der Anlage noch ordnungsgemäß ist. Wenn nötig, Wasser im Heizungssystem nachfüllen.
11. Raumthermostat oder Temperaturregler einstellen.

AD-3001247-01

8 Fehlerbehebung

8.1 Fehlercodes

Der WGB ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Das Herzstück der Regelung ist ein Mikroprozessor, der das Gerät nicht nur steuert, sondern auch schützt. Bei Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Tab.22 Fehlercodes werden auf drei verschiedenen Ebenen angezeigt:

Code	Typ	Beschreibung
A .00.00 ⁽¹⁾	Warnung	Die Regelung funktioniert weiterhin, aber die Ursache der Warnung muss untersucht werden. Eine Warnung kann in eine Sperrung oder Verriegelung übergehen.
H .00.00 ⁽¹⁾	Sperrung	Die Regelung unterbricht den Normalbetrieb und prüft in festgelegten Intervallen, ob die Ursache der Sperrung weiterhin besteht. ⁽²⁾ Der Normalbetrieb wird wieder aufgenommen, sobald die Ursache der Sperrung behoben ist. Eine Sperrung kann in eine Verriegelung übergehen.
E .00.00 ⁽¹⁾	Verriegelung	Die Regelung unterbricht den Normalbetrieb. Die Ursache der Verriegelung muss behoben und die Steuerung manuell zurückgesetzt werden.

(1) Der erste Buchstabe gibt die Art des Fehlers an.
 (2) Bei manchen Fehlern, die zu einer Sperrung führen, beträgt dieses Prüfintervall zehn Minuten. In diesen Fällen kann es den Anschein haben, als würde die Regelung nicht automatisch starten. Warten Sie zehn Minuten, bevor Sie das System zurücksetzen.

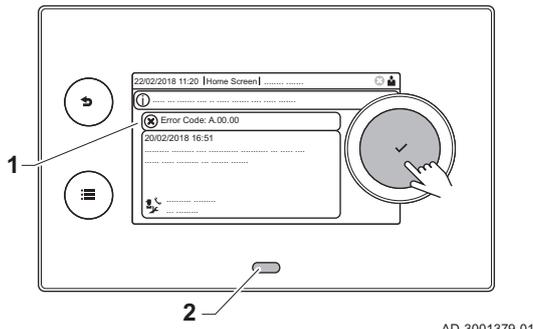
**Wichtig:**

Der Fehlercode wird zum schnellen und zuverlässigen Auffinden des Fehlers und für den Kundendienst durch BRÖTJE benötigt.

8.1.1 Anzeige von Fehlercodes

Wenn ein Fehler in der Anlage auftritt, wird in der Bedieneinheit Folgendes angezeigt:

Abb.23 Anzeige von Fehlercodes am MK3



- 1 Das Display zeigt einen entsprechenden Code und eine Meldung an.
- 2 Die Status-LED der Bedieneinheit leuchtet wie folgt:
 - Kontinuierlich grün = normaler Betrieb
 - Blinkend grün = Warnung
 - Dauerhaft rot = Sperrung
 - Blinkend rot = Verriegelung

Wenn ein Fehler auftritt, Folgendes tun:

1. Die Taste ✓ gedrückt halten, um das Gerät zurückzusetzen.



Wichtig:

Sie können das Gerät bis zu 10 Mal zurücksetzen. Danach wird das Gerät für eine Stunde gesperrt. Einen Neustart durchführen (Gerät von der Stromversorgung trennen), um die einstündige Verzögerung zu vermeiden.

⇒ Das Gerät führt einen Neustart durch.

2. Wenn der Fehlercode erneut erscheint, das Problem gemäß den Anweisungen in den Fehlercode-Tabellen beheben.



Wichtig:

Arbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden.

⇒ Der Fehlercode wird so lange angezeigt, bis der Fehler behoben wurde.

3. Den Fehlercode notieren, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
4. Wenden Sie sich für Unterstützung an Ihre Heizungsfachkraft.

8.1.2 Fehlercodes

Fehlercodes werden auf drei verschiedenen Ebenen angezeigt:

- Warnung
- Blockierung
- Verriegelung

Die Bedeutung der Codes ist in den verschiedenen Fehlercodetabellen aufgeführt. Den angezeigten Code notieren.



Wichtig:

Der Fehlercode wird von BRÖTJE zur schnellen und richtigen Lokalisierung des Fehlers und für den Kundendienst benötigt.

8.1.3 Warnung

Wenn absehbar ist, dass sich eine Situation zu einer Störung entwickelt, liefert der Kessel bei einigen Funktionsstörungen zuerst eine Warnung. Auf dem Display wird ein Warncode angezeigt (z.B. **A02.33**).



Wichtig:

Der Kessel arbeitet weiter, aber die Ursache der Warnung muss untersucht werden. Eine Warnung kann dazu führen, dass der Kessel blockiert oder gesperrt wird.

8.1.4 Sperrung

Bei der (vorübergehenden) Sperrung handelt es sich um einen Status des Kessels, der durch einen unnormalen Zustand hervorgerufen wird. Auf dem Display wird ein Sperrcode angezeigt (z.B. **H01.14**).

Der Kessel erkennt den geänderten Status. Bleibt die Ursache für die Sperrung bestehen, wechselt der Kessel in den Störmodus (Verriegelung).

**Wichtig:**

- Der Kessel kehrt automatisch in den Betriebszustand zurück, sobald die Ursache für die Sperrung behoben wurde.
- Die nicht gesperrten Kesselfunktionen arbeiten weiter.

8.1.5 Verriegelung

Wenn die Sperrbedingungen weiterhin bestehen, geht der Kessel in den Verriegelungsmodus (auch als Störung bezeichnet). Der Bildschirm blinkt rot und zeigt einen Fehlercode an (Beispiel: **E04.08**).

**Wichtig:**

Der Kessel nimmt den Betrieb erst wieder auf, wenn die Ursachen der Sperre beseitigt wurden und eine Entstörung durchgeführt wurde.

■ 5 Fehlercodes Verriegelung

**Wichtig:**

Sind im Fehlerspeicher des Kessels 5 Fehlercodes vom Typ Verriegelung (**E**) kann eine Entstörung frühestens nach 15 min. erfolgen!

8.2 Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker kann seinen Namen und seine Telefonnummer in der Bedieneinheit als Referenz festlegen. Sie finden diese Informationen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

▶▶ ≡ > **Systemeinstellungen** > **Kontaktdaten Heizungsfachmann**



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Systemeinstellungen**  auswählen
3. **Kontaktdaten Heizungsfachmann** auswählen.
⇒ Der Name und die Telefonnummer des Fachhandwerkers werden angezeigt.

8.3 Fehlersuche

Störung	Ursache	Lösung
Das Gas-Gerät startet nicht.	Keine Spannung am Gas-Gerät.	• Betriebsschalter am Gas-Gerät, Hauptschalter und Sicherung überprüfen.
	Keine ausreichende Gaszufuhr.	• Hauptabsperrhahn und Gasabsperrvorrichtung am Gas-Gerät überprüfen und ggf. weiter öffnen.
	Keine Wärmeanforderung durch Heizungsanlage und Trinkwasser.	• Entsprechendes Zeitprogramm einstellen.
	Tag/Uhrzeit falsch eingestellt.	• Tag/Uhrzeit an der Bedieneinheit korrigieren.
	Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung erreicht.	• Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung ändern, Heizkennlinie ändern oder auf Dauerbetrieb umstellen.
Raumtemperatur stimmt nicht	Sollwerte falsch eingestellt.	• Sollwerte überprüfen.
	Einstellungen wurden vom Raumgerät im automatischen Betrieb überschrieben.	• Einstellungen korrigieren.
	Heizprogramm stimmt nicht.	• Wochentag, Uhrzeit und Datum überprüfen und ggf. korrigieren. • Heizprogramm ändern.

Störung	Ursache	Lösung
Trinkwasser wird nicht warm	Trinkwasser-Nennsollwert zu niedrig eingestellt.	• Trinkwasser-Nennsollwert überprüfen und ggf. erhöhen.
	Trinkwasserbetrieb nicht aktiviert.	• Trinkwasserbetrieb aktivieren.
Störabschaltung	Siehe Fehlercodetabelle	• Entriegeln • Bei wiederholtem Abschalten eine Heizungs-fachkraft benachrichtigen

9 Außerbetriebnahme

9.1 Geräte außer Betrieb nehmen

9.1.1 Heizungswasser ablassen



Warnung!

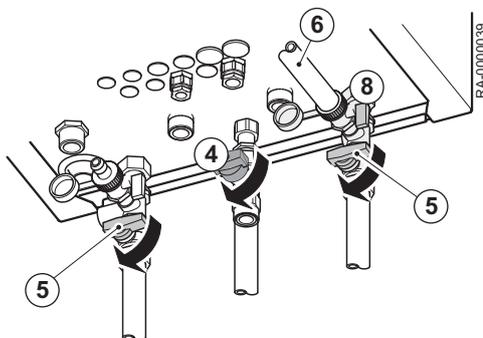
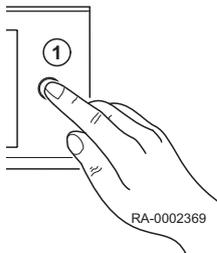
Das Wasser der Heizungsanlage kann immer noch heiß sein.



Vorsicht!

Beschädigung des Sicherheitsventils! Das Sicherheitsventil nicht verwenden, um den Heizkreislauf zu entleeren, da hierdurch die Funktion des Sicherheitsventils beeinträchtigt werden kann!

1. Am Betriebsschalter den WGB ausschalten.
2. Netz-Hauptschalter ausschalten
3. Wenn kein anderes Gas-Gerät angeschlossen ist, Gas-Hauptabsperrhahn schliessen.



4. Gasabsperrhahn am WGB schliessen.
5. Absperrventile schliessen.
⇒ Der WGB ist vom Heizungsnetz getrennt.
6. Einen Schlauch an Schlauchtülle des Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) anschliessen.



Vorsicht!

Achten Sie darauf, dass der Schlauch fest auf der Schlauchtülle sitzt, bevor Sie den KFE-Hahn aufdrehen!

7. Eimer oder anderen Auffangbehälter unterstellen.
8. KFE-Hahn öffnen.
⇒ Das Kesselwasser fließt ab.
9. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.

**Vorsicht!**
Beschädigung des Gerätes!

Sichern Sie das Gerät gegen Einschalten, z.B. durch Überkleben des Betriebsschalters, solange sich kein Wasser in der Heizungsanlage befindet! Die Pumpen laufen sonst heiß und werden zerstört.

9.1.2 Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen**Warnung!**

Die Außerbetriebnahme des Speichers ist von einer Heizungsfachkraft durchzuführen (siehe *Installationshandbuch*)!

10 Entsorgung**10.1 Entsorgung/Recycling****10.1.1 Verpackung**

Im Rahmen der Verpackungsverordnung stellt BRÖTJE lokal Entsorgungsmöglichkeiten zum fachgerechtem Recycling der gesamten Verpackung für das Fachunternehmen bereit. Aus Umweltgesichtspunkten wurde die Verpackung so definiert, dass Sie zu 100% der Wiederverwertung zugeführt werden kann.

**Verweis:**

Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung!

10.1.2 Gerät entsorgen

Das Gerät kann zur Entsorgung über ein Fachunternehmen an BRÖTJE zurückgegeben werden. Der Hersteller verpflichtet sich zu einem fachgerechten Recycling.

**Wichtig:**

Das Recycling des Gerätes erfolgt in einem Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich sind die Materialien, speziell die Kunststoffe, gekennzeichnet. Somit ist eine sortenreine Wiederverwertung möglich.

11 Umweltschutz**11.1 Energiespartipps****11.1.1 Allgemeines**

Die Wärmeerzeuger der Firma BRÖTJE zeichnen sich durch sparsamen Verbrauch und bei regelmäßiger Wartung durch optimalen und energiesparenden Betrieb aus.

Auch Sie können Einfluss auf den Energieverbrauch nehmen. Deshalb erhalten Sie hier noch ein paar nützliche Tipps, wie Sie noch mehr sparen können.

11.1.2 Wartung



Vorsicht!

Lassen Sie den Wärmerezeuger **vor** der Heizperiode warten. Wird der Wärmerezeuger im Herbst gereinigt und gewartet, ist er für die Heizperiode im optimalen Zustand.

11.1.3 Raumtemperatur

- Stellen Sie die Raumtemperatur nicht höher als nötig ein! Jedes Grad mehr Wärme erhöht den Energieverbrauch um 6 %.
- Passen Sie die Raumtemperaturen auch der jeweiligen Nutzung an. Mit Thermostatventilen an den Heizkörpern können Sie die einzelnen Heizkörper in den Räumen individuell regeln.
Empfehlung für Raumtemperaturen:
 - Badezimmer 22 °C - 24 °C
 - Wohnräume 20 °C
 - Schlafräume 16 °C - 18 °C
 - Küche 18 °C - 20 °C
 - Flure / Nebenräume 16 °C - 18 °C
- Senken Sie nachts und bei Abwesenheit die Raumtemperatur um ca. 4 °C bis 5 °C ab.
- **Übrigens:** die Küche wird beim Kochen fast von alleine warm. Nutzen Sie die Restwärme von Herd und Spülmaschine, um Energie zu sparen.
- Vermeiden Sie ständiges Nachregeln an den Thermostaten!
Ermitteln Sie einmal die Einstellung am Thermostaten bei dem die gewünschte Raumtemperatur erzielt wird. Das Thermostat reguliert dann automatisch die Wärmezufuhr.
- Heizen Sie alle Räume in Ihrer Wohnung!
Wenn Sie einen Raum unbeheizt lassen, weil Sie ihn nicht oft nutzen, zieht dieser dennoch Heizenergie aus den Nebenräumen über Wände, Decken und Türen ab. Die Heizkörper der anderen Räume sind für diese Belastung nicht ausgelegt und arbeiten so nicht wirtschaftlich.
- Achten Sie darauf, dass die Heizkörper nicht durch Vorhänge, Schränke oder Ähnliches verdeckt werden. Hierdurch wird sonst die Wärmeübertragung auf den Raum verschlechtert.

11.1.4 Witterungsgeführte Heizungsregelung

Der Wärmerezeuger, in Kombination mit einem Außentemperaturfühler, regelt Ihre Heizungsanlage witterungsabhängig. Das Gerät erzeugt nur so viel Wärme, wie zum Erreichen der gewünschten Raum-Temperaturen nötig ist.

Die Zeitprogramme der Regelung ermöglichen ein zeitgenaues Heizen. Während Ihrer Abwesenheit und nachts wird nach Ihren Vorgaben die Heizungsanlage im Absenkbetrieb gefahren. Durch Außentemperaturgesteuerte Umstellung zwischen Winter- und Sommer-Betrieb wird der Heizbetrieb bei warmen Außentemperaturen automatisch eingestellt.

11.1.5 Lüften

Regelmäßiges Lüften beheizter Räume ist wichtig für ein angenehmes Raumklima und zur Vermeidung von Schimmelbildung an den Wänden. Wichtig ist aber auch das richtige Lüften, damit Sie nicht unnötig Energie und damit Geld verschwenden.



Wichtig:

- Öffnen Sie das Fenster ganz, aber nicht länger als 10 min. So erreichen Sie einen ausreichenden Luftwechsel ohne Auskühlen des Raumes.
- Stoßlüftung: mehrmals täglich 4 - 10 min das Fenster öffnen
- Querlüftung: mehrmals täglich in allen Räumen Fenster und Türen 2 - 4 min öffnen
- Über längere Zeit auf Kipp geöffnete Fenster sind nicht sinnvoll.

11.1.6 Trinkwassererwärmung

- Trinkwassertemperatur
 - Eine hohe Wassertemperatur verbraucht viel Energie.
 - Heißeres Wasser ist in der Regel nicht nötig. Zudem kommt es bei heißeren Wassertemperaturen (über 60°C) zu vermehrten Kalkablagerungen, die die Funktion Ihres Trinkwasserspeichers beeinträchtigen.
- Trinkwasser bei Bedarf
 - Die Tages-Zeitprogramme der Regelung ermöglichen eine zeitgenaue Trinkwassererwärmung nur dann, wenn Sie warmes Wasser benötigen.
 - Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, schalten Sie die Trinkwassererwärmung an der Bedienungseinheit der Regelung ab.
- Einhebelmischer
 - Wenn Sie kaltes Wasser entnehmen wollen, drehen Sie den Einhebelmischer ganz bis zum Anschlag auf „Kalt“, da sonst außerdem warmes Wasser mitfließt.

12 Anhang

12.1 Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Kessel

Tab.23 Produktdatenblatt –Raumheizgeräte mit Kessel

Markenname - Produktname			WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D)			A	A	A	A
Wärmenennleistung	P_{rated}	kW	14	21	27	37
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94	94	94
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	42	66	84	114
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	41	47	52	51



Verweis:

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Sicherheit, Seite 5

12.2 Anlagendatenblatt – Kessel

Abb.24 Anlagendatenblatt für Kessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels ①
'I' %

Temperaturregler ②
 vom Datenblatt des Temperaturreglers + %

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

Zusatzheizkessel ③
 vom Datenblatt des Heizkessels (- 'I') x 0,1 = ± %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

Solarer Beitrag ④
 vom Datenblatt der Solareinrichtung + %

Kollektorgroße (in m²)

Tankvolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

Tankeinstufung ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

('III' x + 'IV' x) x 0,9 x (/100) x = + %

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

Zusatzwärmepumpe ⑤
 vom Datenblatt der Wärmepumpe (- 'I') x 'II' = + %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe ⑥
 kleineren Wert auswählen 0,5 x ODER 0,5 x = - %

④
⑤

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑦
 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)? ⑦
 vom Datenblatt der Wärmepumpe + (50 x 'II') = %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

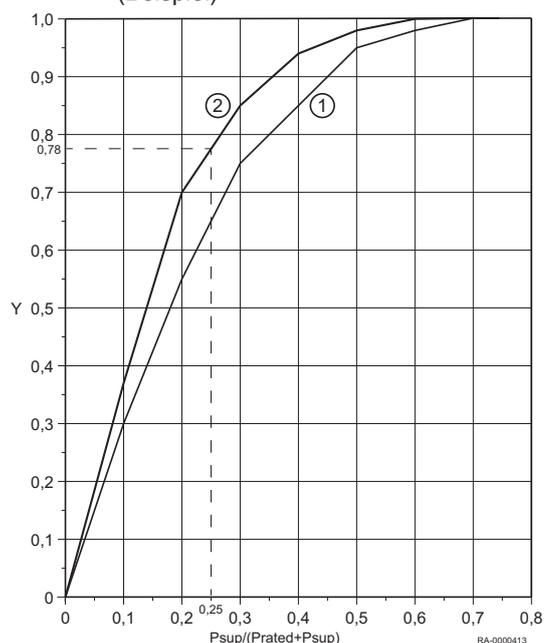
- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $26,73/Prated$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $10,45/Prated$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.24 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
(2) P_{sup} : Wärmenennleistung des Zusatzheizgerätes (hier: Wärmepumpe)
 $Prated$: Wärmenennleistung des Vorzugsraumheizgerätes (hier: Kessel)

Abb.25 Interpolation der Zwischenwerte (Beispiel)



Legende:

Y-Achse:

- Wert "II", Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher (Kurve 1)
- Wert "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2)

Beispiel:

- Verbundanlage mit Warmwasserspeicher => Kurve 2
- $PSUP/(Prated+Psup) = 0,25$
- => Interpolierter Wert für "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = **0,78**

Tab.25 Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		WGB 14.1	WGB 22.1	WGB 28.1	WGB 38.1
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A	A	A	A
Regelung IWR mit Außentemperaturfühler	%	96	96	96	96

Index

A

Absperrventil	24
AP073	29
AP074	29
AP075	29
AP079	29
AP080	29

B

Betriebsschalter	12
------------------------	----

D

Dichtheit	32
-----------------	----

E

Entsorgung	37
------------------	----

G

Gasabsperrrhahn	24,36
-----------------------	-------

H

Hauptschalter	36
Heizkörper entlüften	32
Heizungs-Notschalter	24
Heizungswasser	31
- nachfüllen	31

Heizungswasser	10
- Qualität	10

K

Kaltwasser	23
------------------	----

L

Lüften	38
--------------	----

P

Prüföffnungen	12,31
---------------------	-------

R

Recycling	37
-----------------	----

S

Schnellentlüfter	12
------------------------	----

V

Verpackung	37
------------------	----

W

Wartung	31
- Wartungsarbeiten	31
- Wartungsheft	31
- Wartungsvertrag	31
Wiederverwertung	37

Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

August Brötje GmbH | broetje.de