



**Bedienungsanleitung**

**Gas-Brennwertkessel**

**BBK EVO 20/22 i**

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

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheit</b>                                 | <b>5</b>  |
| 1.1      | Allgemeine Sicherheitshinweise                    | 5         |
| 1.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung                      | 8         |
| 1.2.1    | Empfehlungen                                      | 8         |
| 1.3      | Verantwortlichkeiten                              | 8         |
| 1.3.1    | Pflichten des Herstellers                         | 8         |
| 1.3.2    | Pflichten des Fachhandwerkers                     | 8         |
| 1.3.3    | Pflichten des Benutzers                           | 9         |
| <b>2</b> | <b>Über dieses Handbuch</b>                       | <b>10</b> |
| 2.1      | Allgemeines                                       | 10        |
| 2.2      | Ergänzende Dokumentation                          | 10        |
| 2.3      | Benutzte Symbole                                  | 10        |
| 2.3.1    | In der Anleitung verwendete Symbole               | 10        |
| <b>3</b> | <b>Technische Angaben</b>                         | <b>12</b> |
| 3.1      | Zulassungen                                       | 12        |
| 3.1.1    | Anforderungen an den Aufstellungsraum             | 12        |
| 3.1.2    | Korrosionsschutz                                  | 12        |
| 3.1.3    | Anforderungen an das Heizungswasser               | 12        |
| 3.1.4    | Herstellereklärung                                | 13        |
| 3.2      | Technische Daten – Kombiheizgeräte mit Heizkessel | 13        |
| <b>4</b> | <b>Produktbeschreibung</b>                        | <b>15</b> |
| 4.1      | Allgemeine Beschreibung                           | 15        |
| 4.1.1    | Allgemeine Beschreibung                           | 15        |
| 4.2      | Hauptkomponenten                                  | 15        |
| 4.3      | Beschreibung des Schaltfelds                      | 16        |
| 4.3.1    | Bedienelemente                                    | 16        |
| 4.3.2    | Anzeigen                                          | 16        |
| 4.4      | Zubehör und Optionen                              | 16        |
| 4.4.1    | Raumgerät RGP                                     | 16        |
| <b>5</b> | <b>Bedienung</b>                                  | <b>18</b> |
| 5.1      | Ändern von Parametern                             | 18        |
| 5.2      | Vorgehen bei der Programmierung                   | 19        |
| 5.3      | Wasserdruck prüfen                                | 19        |
| 5.4      | Trinkwasserspeicher prüfen                        | 19        |
| 5.5      | Vorbereitung für das Einschalten                  | 19        |
| 5.6      | Heizbetrieb einstellen                            | 20        |
| 5.7      | Trinkwasserbetrieb einstellen                     | 20        |
| 5.8      | Komfort-Raumsollwert einstellen                   | 20        |
| 5.9      | Reduziert-Raumsollwert einstellen                 | 21        |
| 5.10     | Notbetrieb (Handbetrieb)                          | 21        |
| <b>6</b> | <b>Einstellungen</b>                              | <b>22</b> |
| 6.1      | Parameterliste                                    | 22        |
| 6.2      | Parameter einstellen                              | 25        |
| 6.2.1    | Uhrzeit und Datum einstellen                      | 25        |
| 6.2.2    | Einheiten einstellen                              | 25        |
| 6.2.3    | Zeitprogramme einstellen                          | 26        |
| 6.2.4    | Zeitprogramme kopieren                            | 27        |
| 6.2.5    | Ferienprogramme einstellen                        | 27        |
| 6.2.6    | Raumtemperatur-Sollwerte einstellen               | 28        |
| 6.2.7    | Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage    | 28        |
| 6.2.8    | Heizkennlinie einstellen                          | 29        |
| 6.2.9    | Sommer-/Winterheizgrenze                          | 30        |
| 6.2.10   | Trinkwasser-Temperatur einstellen                 | 30        |
| 6.3      | Auslesen der Betriebsdaten                        | 31        |
| 6.3.1    | Diagnose Erzeuger                                 | 31        |
| 6.3.2    | Infowerte                                         | 31        |
| <b>7</b> | <b>Wartung</b>                                    | <b>34</b> |
| 7.1      | Allgemeines                                       | 34        |

|           |                                            |           |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|
| 7.1.1     | Reinigung                                  | 34        |
| 7.1.2     | Wartungsvertrag                            | 34        |
| 7.1.3     | Wenn der Schornsteinfeger kommt            | 34        |
| 7.1.4     | Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile | 34        |
| 7.2       | Wartungsmeldung                            | 35        |
| 7.2.1     | Wartungscode-Tabelle                       | 35        |
| 7.3       | Befüllen der Anlage                        | 35        |
| <b>8</b>  | <b>Fehlerbehebung</b>                      | <b>37</b> |
| 8.1       | Fehlermeldung                              | 37        |
| 8.1.1     | Fehlercode-Tabelle                         | 37        |
| 8.2       | Fehlersuche                                | 38        |
| <b>9</b>  | <b>Außerbetriebnahme</b>                   | <b>39</b> |
| 9.1       | Geräte außer Betrieb nehmen                | 39        |
| 9.1.1     | Heizungswasser ablassen                    | 39        |
| 9.1.2     | Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen   | 39        |
| <b>10</b> | <b>Entsorgung</b>                          | <b>40</b> |
| 10.1      | Entsorgung/Recycling                       | 40        |
| 10.1.1    | Verpackung                                 | 40        |
| 10.1.2    | Gerät entsorgen                            | 40        |
| <b>11</b> | <b>Umweltschutz</b>                        | <b>41</b> |
| 11.1      | Energiespartipps                           | 41        |
| 11.1.1    | Allgemeines                                | 41        |
| 11.1.2    | Wartung                                    | 41        |
| 11.1.3    | Raumtemperatur                             | 41        |
| 11.1.4    | Witterungsgeführte Heizungsregelung        | 41        |
| 11.1.5    | Lüften                                     | 42        |
| 11.1.6    | Trinkwassererwärmung                       | 42        |
| <b>12</b> | <b>Anhang</b>                              | <b>43</b> |
| 12.1      | ErP Informationen                          | 43        |
| 12.1.1    | Produktdatenblatt – Kombiheizkessel        | 43        |
| 12.1.2    | Produktdatenblatt – Temperaturregelung     | 43        |
| 12.1.3    | Anlagendatenblatt – Heizkessel             | 44        |
|           | <b>Index</b>                               | <b>46</b> |

# 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 einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann 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 Kondenswasser niemals als Trinkwasser!

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



**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 Heizkessel, Trinkwasserspeicher und Heizkörper entleeren.



**Vorsicht!**

**Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!**

Bei entleerter Heizungsanlage muss der Heizkessel 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. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



**Gefahr!**

Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden!

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Umbauten am Heizkessel!**

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

**Gefahr!**

Der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Heizungsfachmann 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 Staubentwicklung, 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 BBK EVO sind als Wärmeerzeuger in Trinkwasser-Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen.

### **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 Herstellers**

---

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der  $\zeta\epsilon$  Kennzeichnung und 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.

### **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 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.

## 2 Über dieses Handbuch

### 2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Heizkessels BBK EVO.

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

### 2.3 Benutzte Symbole

#### 2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.



#### **Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



#### **Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.



#### **Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.



#### **Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.



**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

## 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 Heizkessels 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 Staubeentwicklung, 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 Heizkessel 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 Heizkessel 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 Kleinfeuerungsstätten vom 26.01.2010 (1.BImSchV) weniger als  $60 \text{ mg}_{\text{kWh}} \text{ NO}_x$ .

## 3.2 Technische Daten – Kombiheizgeräte mit Heizkessel

Tab.2 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Heizkessel

| Modell                                                                                          |               |        | BBK EVO 20/22 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|---------------|
| Brennwertkessel                                                                                 |               |        | Ja            |
| Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>                                                           |               |        | Nein          |
| B1-Kessel                                                                                       |               |        | Nein          |
| Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung                                                          |               |        | Nein          |
| Kombiheizgerät                                                                                  |               |        | Ja            |
| <b>Wärmenennleistung</b>                                                                        | $P_{rated}$   | kW     | 20            |
| Nutzbare Wärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>           | $P_4$         | kW     | 19,5          |
| Nutzbare Wärmeleistung bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup> | $P_1$         | kW     | 6,4           |
| <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>                                         | $\eta_s$      | %      | 93            |
| Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>                     | $\eta_4$      | %      | 87,7          |
| Wirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>           | $\eta_1$      | %      | 98,0          |
| <b>Hilfsstromverbrauch</b>                                                                      |               |        |               |
| Bei Volllast                                                                                    | $el_{max}$    | kW     | 0,030         |
| Bei Teillast                                                                                    | $el_{min}$    | kW     | 0,015         |
| Im Bereitschaftszustand                                                                         | $P_{SB}$      | kW     | 0,003         |
| <b>Sonstige Angaben</b>                                                                         |               |        |               |
| Wärmeverlust im Bereitschaftszustand                                                            | $P_{stby}$    | kW     | 0,048         |
| Energieverbrauch der Zündflamme                                                                 | $P_{ign}$     | kW     | 0,000         |
| Jährlicher Energieverbrauch                                                                     | $Q_{HE}$      | GJ     | 61            |
| Schallleistungspegel in Innenräumen                                                             | $L_{WA}$      | dB     | 46            |
| Stickoxidausstoß                                                                                | $\text{NO}_x$ | mg/kWh | < 56          |
| <b>Warmwasser-Parameter</b>                                                                     |               |        |               |
| <b>Angegebenes Lastprofil</b>                                                                   |               |        | XL            |
| Täglicher Stromverbrauch                                                                        | $Q_{elec}$    | kWh    | 0,249         |
| Jahresstromverbrauch                                                                            | $AEC$         | kWh    | 55            |
| <b>Energieeffizienz der Warmwasserbereitung</b>                                                 | $\eta_{wh}$   | %      | 82            |

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |     | BBK EVO 20/22 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|---------------|
| Täglicher Brennstoffverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $Q_{fuel}$ | kWh | 23,825        |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $AFC$      | GJ  | 18            |
| <p>(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30°C, für Niedertemperaturkessel von 37°C und für andere Heizgeräte von 50°C.</p> <p>(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60°C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80°C am Heizgeräteauslass.</p> |            |     |               |



**Verweis:**  
 Kontaktdetails auf der Rückseite.

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Allgemeine Beschreibung

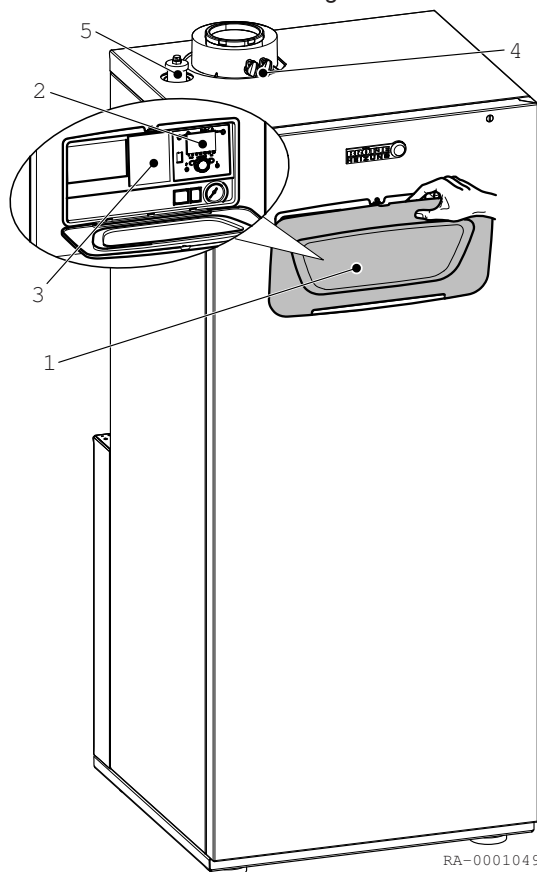
#### 4.1.1 Allgemeine Beschreibung

Zuverlässig, wartungsarm und mit der selbstkalibrierenden Verbrennungsoptimierung ausgerüstet ist der BBK EVO ein Plus an Wirtschaftlichkeit. Im BBK EVO 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 Strömungskälen. 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 BBK EVO

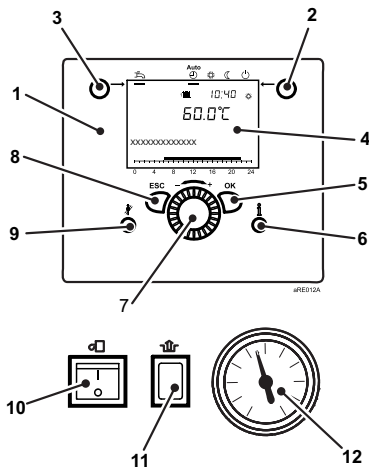


- 1 Bedienfeldklappe
- 2 Bedienfeld
- 3 Kurzanleitung im Einschub
- 4 Abgasstutzen mit Prüföffnungen
- 5 Schnellentlüfter

### 4.3 Beschreibung des Schaltfelds

### 4.3.1 Bedienelemente

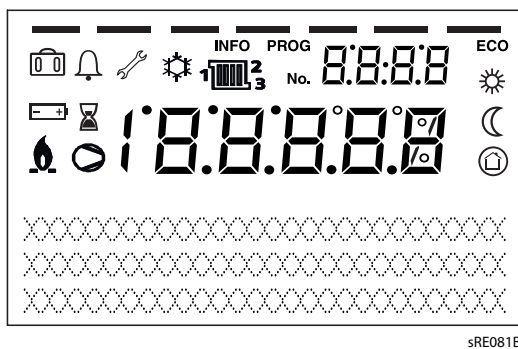
### Abb.2 Bedienelemente



- 1 Regelungs-Bedieneinheit
- 2 Betriebsarttaste Heizbetrieb
- 3 Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb
- 4 Display
- 5 OK-Taste (Bestätigung)
- 6 Informationstaste
- 7 Drehknopf
- 8 ESC-Taste (Abbruch)
- 9 Schornsteinfeger-Taste
- 10 Betriebsschalter
- 11 Entriegelungs-Taste Feuerungsautomat
- 12 Manometer

### 4.3.2 Anzeigen

Abb.3 Symbole im Display



-  Heizen auf Komfort-Sollwert
-  Heizen auf Reduziert-Sollwert
-  Heizen auf Frostschuttsollwert
-  Laufender Prozess
-  Ferienfunktion aktiv
-  Bezug auf Heizkreise
-  Brenner in Betrieb (nur Kessel)
-  Kühlen aktiv (nur Wärmepumpe)
-  Verdichter in Betrieb (nur Wärmepumpe)
-  Wartungsmeldung
-  Fehlermeldung
- INFO** Informationsebene aktiv
- PROG** Einstellebene aktiv
- ECO** Heizung ausgeschaltet (Sommer/Winter-Umschaltautomatik oder Heizgrenzenautomatik aktiv)

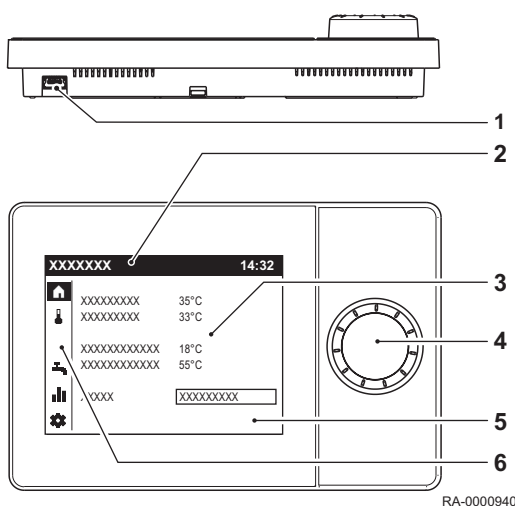
#### 4.4 Zubehör und Optionen

#### 4.4.1 Raumgerät RGP

Bei Einsatz des Raumgerätes RGP (Zubehör) ist die ferngesteuerte Einstellung aller an der Bedieneinheit einstellbarer Reglerfunktionen möglich.

## ■ Bedienelemente

- 1 USB-Anschluss für Service-Tool
- 2 Statusleiste
- 3 Arbeitsbereich
- 4 Bedienknopf
- 5 Display
- 6 Navigationsleiste



Das Raumgerät wird mit dem Bedienknopf bedient.

Die Anzeige ist strukturiert in eine Navigationsleiste, eine Statusleiste und den Arbeitsbereich.

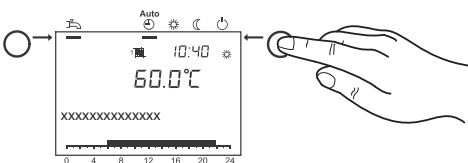
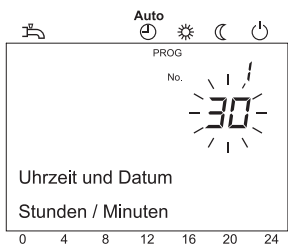
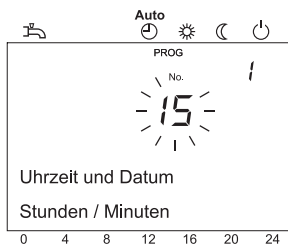
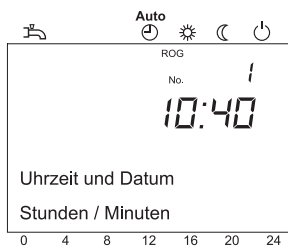
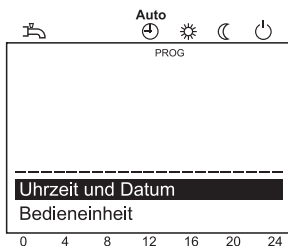
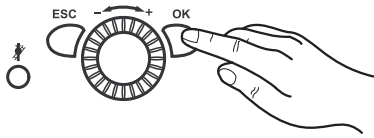


### Wichtig:

Im Ruhezustand wird die aktuelle Raumtemperatur angezeigt.

## 5 Bedienung

### 5.1 Ändern von Parametern



Einstellungen, die nicht direkt über das Bedienfeld geändert werden, müssen in der Einstellebene vorgenommen werden. Der grundsätzliche Programmiervorgang wird im Folgenden anhand der Einstellung von Uhrzeit und Datum dargestellt.

1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.



**Wichtig:**

Sollen Parameter in einer anderen Ebene als in der Endbenutzerebene geändert werden, ist der untenstehende Verweis zu beachten!

2. Am Drehknopf den Menüpunkt Uhrzeit und Datum wählen.
3. **OK-Taste** drücken.

4. Am Drehknopf den Menüpunkt Stunden / Minuten wählen.
5. **OK-Taste** drücken.

6. Am Drehknopf die Stundeneinstellung vornehmen (z.B. 15 Uhr).
7. **OK-Taste** drücken.

8. Am Drehknopf die Minuteneinstellung vornehmen (z.B. 30 Minuten).
9. **OK-Taste** drücken.

10. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



**Wichtig:**

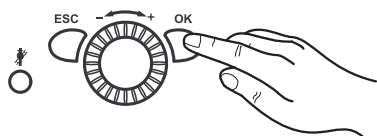
Durch Drücken der **ESC-Taste** wird der vorherige Menüpunkt aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden. Werden für ca. 8 Minuten keine Einstellungen vorgenommen, wird automatisch die Grundanzeige aufgerufen, ohne dass zuvor geänderte Werte übernommen werden.



**Weitere Informationen siehe**

Vorgehen bei der Programmierung, Seite 19

## 5.2 Vorgehen bei der Programmierung



Die Auswahl der Einstellebenen und Menüpunkte wird wie folgt durchgeführt:

1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ Es werden die Menüpunkte der Ebene *Endbenutzer* angezeigt.
2. Am Drehschalter den gewünschten Menüpunkt (siehe Parameterliste) wählen.



### Wichtig:

Abhängig von der Auswahl der Einstellebene und der Programmierung sind nicht alle Menüpunkte sichtbar!



### Weitere Informationen siehe

Parameterliste, Seite 22

## 5.3 Wasserdruck prüfen

- Unter 1,0 bar: Füllen Sie Wasser nach.



### Vorsicht!

Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

- Über 2,5 bar: Nehmen Sie das Gas-Brennwertgerät nicht in Betrieb. Lassen Sie Wasser ab.



### Vorsicht!

Der maximal zulässige Anlagendruck ist zu beachten!

- Kontrollieren Sie, ob der Auffangbehälter unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils bereitsteht. Er fängt bei Überdruck austretendes Heizungswasser auf.

## 5.4 Trinkwasserspeicher prüfen

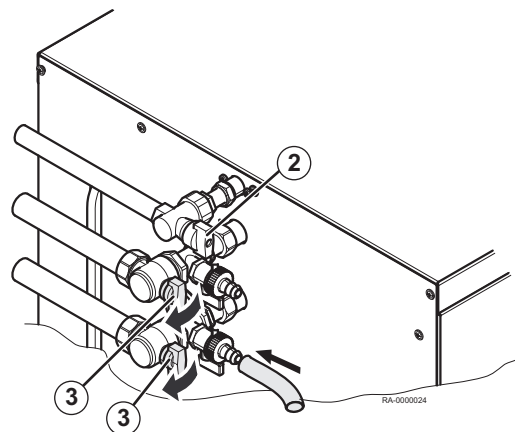
Bei Anlagen mit Trinkwasserspeicher muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Außerdem muss Kaltwasser zufließen können.

## 5.5 Vorbereitung für das Einschalten

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



1. Heizungs-Notschalter einschalten.



2. Gasabsperrhahn öffnen.
3. Absperrventile öffnen.
4. Trinkwasser-Zufuhr öffnen.
5. Bedienfeldklappe öffnen und Betriebschalter am Bedienfeld des Heizkessels einschalten.

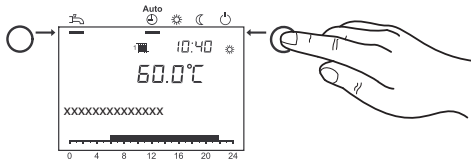
Mit den Standardeinstellungen kann der BBK EVO ohne weitere Einstellungen in Betrieb genommen werden. Für die Einstellung z.B. eines individuellen Zeitprogramms bitte das Kapitel *Bedienung* beachten.



### Weitere Informationen siehe

Ändern von Parametern, Seite 18

## 5.6 Heizbetrieb einstellen



Mit der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** wird zwischen den Betriebsarten für den Heizbetrieb gewechselt. Die gewählte Einstellung wird durch einen Balken unterhalb des Betriebsart-Symbols gekennzeichnet.

### Automatikbetrieb

- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte ☀ oder ☾ gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen (Anlagenfrostschutz, Überhitzschutz) aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Durchschnitts-Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur den Raum-Sollwert übersteigt)

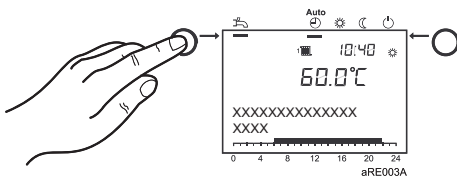
### Dauerbetrieb ☀ oder ☾

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv

### Schutzbetrieb

- kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschuttsollwert
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

## 5.7 Trinkwasserbetrieb einstellen



- **Eingeschaltet:** Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereit.
- **Ausgeschaltet:** Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.



#### Wichtig:

- Für die Trinkwassererwärmung wird eine Einstellung zwischen 50 und 60°C empfohlen.
- Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt.

**Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizung liegen!**



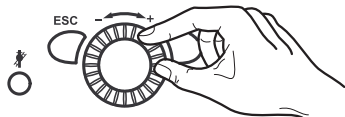
#### Wichtig:

##### Legionellenfunktion

Jeden Sonntag bei der 1. Ladung des Trinkwassers wird die Legionellenfunktion aktiviert; d.h. es wird das Trinkwasser einmalig auf ca. 65 °C erhitzt um evtl. vorhandene Legionellen abzutöten.

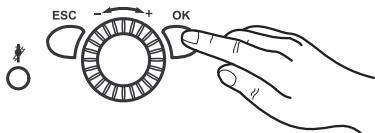
## 5.8 Komfort-Raumsollwert einstellen

Hier wird beschrieben, wie Sie den Komfort-Raumsollwert einstellen.



1. Komfort-Raumsollwert am Drehknopf einstellen.  
⇒ => Der Wert wird automatisch übernommen.

## 5.9 Reduziert-Raumsollwert einstellen



Hier wird beschrieben, wie Sie den reduzierten Raumsollwert einstellen.

1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Heizkreis wählen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Reduziert-sollwert wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

## 5.10 Notbetrieb (Handbetrieb)

Aktivierung des Handbetriebes. Im Handbetrieb wird der Kessel auf den Sollwert Handbetrieb geregelt. Alle Pumpen werden eingeschaltet. Weitere Anforderungen wie z.B. für die Trinkwassererwärmung werden ignoriert!

1. **OK-Taste** drücken.
2. Menüpunkt Wartung aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Parameter Handbetrieb aufrufen (Prog.-Nr. 7140).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Parameter Ein auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

## 6 Einstellungen

### 6.1 Parameterliste


**Verweis:**

- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Parameterliste aufgeführten Parameter im Display angezeigt.

| Uhrzeit und Datum | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert      |
|-------------------|-----------|-------|-------------------|
| Stunden / Minuten | 1         | E     | 01:00 (h:min)     |
| Tag / Monat       | 2         | E     | 01.01 (Tag.Monat) |
| Jahr              | 3         | E     | 2030 (Jahr)       |

| Bedieneinheit                  | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|--------------------------------|-----------|-------|--------------|
| Sprache                        | 20        | E     | Deutsch      |
| Anzeigecontrast                | 25        | E     | —            |
| Einheiten<br>°C, bar   °F, PSI | 29        | E     | °C, bar      |

| Zeitprogramm                                                                                                                | Heizkreis 1<br>Prog.-Nr. | Heizkreis 2 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | Heizkreis 3<br>Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-------|---------------|
| Vorwahl Mo - So<br>Mo - So   Mo - Fr   Sa - So   Montag   Dienstag  <br>Mittwoch   Donnerstag   Freitag   Samstag   Sonntag | 500                      | 520                                     | 540                      | E     | Montag        |
| 1. Phase Ein                                                                                                                | 501                      | 521                                     | 541                      | E     | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus                                                                                                                | 502                      | 522                                     | 542                      | E     | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein                                                                                                                | 503                      | 523                                     | 543                      | E     | --:-- (h/min) |
| 2. Phase Aus                                                                                                                | 504                      | 524                                     | 544                      | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Ein                                                                                                                | 505                      | 525                                     | 545                      | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Aus                                                                                                                | 506                      | 526                                     | 546                      | E     | --:-- (h/min) |
| Kopieren?                                                                                                                   | 515                      | 535                                     | 555                      | E     | Nein          |
| Standardwerte<br>Nein   Ja                                                                                                  | 516                      | 536                                     | 556                      | E     | Nein          |

(1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!

| Zeitprogramm Heizkreis 4 / TWW                                                                                              | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------------|
| Vorwahl Mo - So<br>Mo - So   Mo - Fr   Sa - So   Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag<br>  Samstag   Sonntag | 560       | E     | Montag        |
| 1. Phase Ein                                                                                                                | 561       | E     | 05:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus                                                                                                                | 562       | E     | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein                                                                                                                | 563       | E     | --:-- (h/min) |
| 2. Phase Aus                                                                                                                | 564       | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Ein                                                                                                                | 565       | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Aus                                                                                                                | 566       | E     | --:-- (h/min) |
| Kopieren?                                                                                                                   | 575       | E     | Nein          |
| Standardwerte<br>Nein   Ja                                                                                                  | 576       | E     | Nein          |

| Zeitprogramm Heizkreis 5                                                                                                    | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------------|
| Vorwahl Mo - So<br>Mo - So   Mo - Fr   Sa - So   Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag<br>  Samstag   Sonntag | 600       | E     | Montag        |
| 1. Phase Ein                                                                                                                | 601       | E     | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus                                                                                                                | 602       | E     | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein                                                                                                                | 603       | E     | --:-- (h/min) |
| 2. Phase Aus                                                                                                                | 604       | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Ein                                                                                                                | 605       | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Aus                                                                                                                | 606       | E     | --:-- (h/min) |
| Kopieren?                                                                                                                   | 615       | E     | Nein          |
| Standardwerte<br>Nein   Ja                                                                                                  | 616       | E     | Nein          |

| Ferien Heizkreis                                                                                            | 1<br>Prog.-Nr. | 2 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | 3 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-----------------|
| Vorwahl<br>Periode 1   Periode 2   Periode 3   Periode 4  <br>Periode 5   Periode 6   Periode 7   Periode 8 | 641            | 651                           | 661                           | E     | Periode 1       |
| Beginn                                                                                                      | 642            | 652                           | 662                           | E     | —.— (Tag.Monat) |
| Ende                                                                                                        | 643            | 653                           | 663                           | E     | —.— (Tag.Monat) |
| Betriebsniveau<br>Schutzbetrieb   Reduziert                                                                 | 648            | 658                           | 668                           | E     | Schutzbetrieb   |
| (1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!                                                       |                |                               |                               |       |                 |

| Heizkreis                                                      | 1<br>Prog.-Nr. | 2 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | 3 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------------|
| Betriebsart<br>Schutzbetrieb   Automatik   Reduziert   Komfort | 700            | 1000                          | 1300                          | E     | Automatik    |
| Komfortsollwert                                                | 710            | 1010                          | 1310                          | E     | 20,0 °C      |
| Reduziertsollwert                                              | 712            | 1012                          | 1312                          | E     | 18 °C        |
| Frostschuttsollwert                                            | 714            | 1014                          | 1314                          | E     | 10,0 °C      |
| Kennlinie Steilheit                                            | 720            | 1020                          | 1320                          | E     | 1,24         |
| Sommer-/Winterheizgrenze                                       | 730            | 1030                          | 1330                          | E     | 18°C         |
| (1) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis vorhanden!          |                |                               |                               |       |              |

| Trinkwasser                                                         | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------|
| Nennsollwert                                                        | 1610      | E     | 55 °C                 |
| Freigabe<br>24h/Tag   Zeitprogramme Heizkreise   Zeitprogramm 4/TWW | 1620      | E     | Zeitprogramm<br>4/TWW |

| Schwimmbad                 | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Sollwert Solarbeheizung    | 2055      | E     | 26°C         |
| Sollwert Erzeugerbeheizung | 2056      | E     | 22°C         |

| Kessel               | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------|-----------|-------|--------------|
| Sollwert Handbetrieb | 2214      | E     | 60 °C        |

| Fehler                | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|-----------------------|-----------|-------|--------------|
| Meldung               | 6700      | E     |              |
| SW Diagnosecode       | 6705      | E     |              |
| FA Phase Störstellung | 6706      | E     |              |

| Wartung/Sonderbetrieb                 | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|---------------------------------------|-----------|-------|--------------|
| Schornsteinfegerfunktion<br>Aus   Ein | 7130      | E     | Aus          |
| Handbetrieb<br>Aus   Ein              | 7140      | E     | Aus          |

| Diagnose Erzeuger           | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|-----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Betriebsstunden 1.Stufe     | 8330      | E     |              |
| Betriebsstunden Heizbetrieb | 8338      | E     |              |
| Betriebsstunden TWW         | 8339      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie Heizen    | 8378      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie TWW       | 8379      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie           | 8380      | E     |              |
| Gasenergie Heizen           | 8381      | E     |              |
| Gasenergie TWW              | 8382      | E     |              |
| Gasenergie                  | 8383      | E     |              |

| Diagnose Verbraucher | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------|-----------|-------|--------------|
| Aussentemperatur     | 8700      | E     |              |
| Aussentemp Min       | 8701      | E     |              |
| Aussentemp Max       | 8702      | E     |              |

| Info Option <sup>(1)</sup> | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Fehler-/Alarmmeldung       |           |       |              |
| Wartung                    |           |       |              |
| 304:Regler-Stopp           |           |       |              |
| Kesseltemperatur           |           |       |              |
| Aussentemperatur           |           |       |              |
| Trinkwassertemperatur      |           |       |              |
| Feststoffkesseltemperatur  |           |       |              |
| Pufferspeichertemperatur   |           |       |              |
| Schwimmbadtemperatur       |           |       |              |
| Status Heizkreis 1         |           |       |              |
| Status Heizkreis 2         |           |       |              |
| Status Heizkreis 3         |           |       |              |
| Status Trinkwasser         |           |       |              |
| Status Kessel              |           |       |              |
| Status Solar               |           |       |              |
| Status Feststoffkessel     |           |       |              |
| Status Pufferspeicher      |           |       |              |
| Status Schwimmbad          |           |       |              |
| Jahr                       |           |       |              |
| Datum                      |           |       |              |
| Zeit                       |           |       |              |
| Telefon Kundendienst       |           |       |              |
| Wasserdruck                |           |       |              |

(1) Die Anzeige der Infowerte ist abhängig vom Betriebszustand!

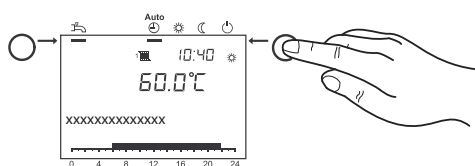
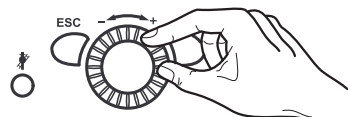
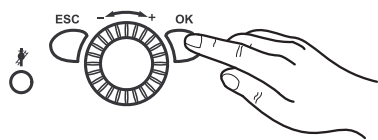
## 6.2 Parameter einstellen

### 6.2.1 Uhrzeit und Datum einstellen

Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

2. Am Drehknopf den Menüpunkt **Uhrzeit und Datum** aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Stunden / Minuten" aufrufen (Prog.-Nr. 1).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Stunden einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Minuten einstellen.
9. **OK-Taste** drücken.
10. Am Drehknopf "Tag / Monat" aufrufen (Prog.-Nr. 2).
11. **OK-Taste** drücken.
12. Monat einstellen.
13. **OK-Taste** drücken.
14. Tag einstellen.
15. **OK-Taste** drücken.
16. Am Drehknopf "Jahr" aufrufen (Prog.-Nr. 3).
17. **OK-Taste** drücken.
18. Jahr einstellen.
19. **OK-Taste** drücken.
20. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

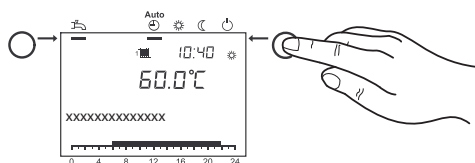
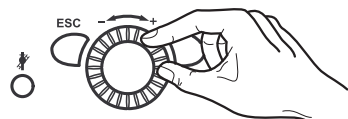
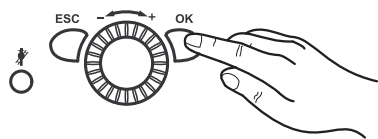


### 6.2.2 Einheiten einstellen

Die Anzeige kann zwischen SI-Einheiten (°C, bar) und US-amerikanischen Einheiten (°F, PSI) gewählt werden.

1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

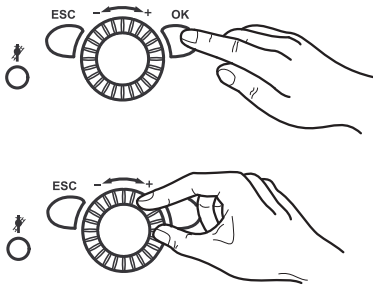
2. Am Drehknopf den Menüpunkt **Bedieneinheit** aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Einheiten" aufrufen (Prog.-Nr. 29).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Mit dem Drehknopf die gewünschten Einheiten ( "°C, bar" oder "°F, PSI" ) auswählen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



### 6.2.3 Zeitprogramme einstellen

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der *Zeitprogramm-Vorwahl* eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertsollwert geheizt.

Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa - So) ausgewählt werden, an denen das Zeitprogramm geändert werden soll.



1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.
2. Am Drehknopf wahlweise Zeitprogramm Heizkreis 1 bis Zeitprogramm Heizkreis 5 aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf Vorwahl Montag aufrufen (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560, 600).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Am Drehknopf Tagesgruppen (Mo-So, Mo-Fr oder Sa-So) bzw. Einzeltage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) auswählen.



#### Wichtig:

Wenn eine Zeit in einer Tagesgruppe geändert wird, werden automatisch alle 3 Ein-/Ausschaltphasen in der Tagesgruppe übernommen.

Um Tagesgruppen (Mo-So, Mo-Fr oder Sa-So) aufzurufen den Drehknopf links herum drehen, um Einzeltage (Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So) aufzurufen den Drehknopf rechts herum drehen.

7. **OK-Taste** drücken.
8. Am Drehknopf 1. Phase Ein aufrufen (Prog.-Nr. 501, 521, 541, 561, 601).
9. **OK-Taste** drücken.
10. Am Drehknopf Einschaltzeit einstellen.
11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf 1. Phase Aus aufrufen (Prog.-Nr. 502, 522, 542, 562, 602).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Am Drehknopf Ausschaltzeit einstellen.
15. Nehmen Sie auf die gleiche Weise die Einstellungen für die Heizphasen 2 und 3 vor.
16. Zum Einstellen weiterer Tage wieder Vorwahl Montag aufrufen und entsprechende Tagesgruppe oder Tag wählen.



#### Wichtig:

Möchten Sie die Programmierung kontrollieren, verfahren Sie wie oben, in dem Sie jeden Tag einzeln abfragen.

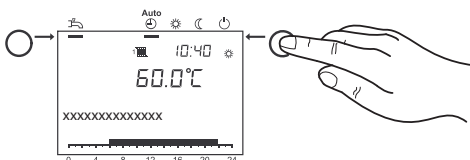
17. **OK-Taste** drücken.
18. Zum Verstellen weiterer Zeiten siehe Schritte 8 bis 15.
19. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



#### Wichtig:

Die Ein- und Ausschaltzeiten können in 10-Minuten-Takten eingestellt werden. Die Zeitprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.

Die Zeiten für das Trinkwasser werden im Zeitprogramm 4 / TWW eingestellt. **Aus Komfortgründen sollte der Beginn der Trinkwassererwärmung ca. 1 Std. vor dem Beginn der Heizphase liegen!**



### 6.2.4 Zeitprogramme kopieren

Das Zeitprogramm eines Tages kann kopiert und einem oder mehreren Tagen zugewiesen werden.

1. Schritte 1-16 des Abschnitts *Zeitprogramme einstellen, Seite 26* ausführen.
2. Am Drehknopf "Kopieren?" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Tag" aufrufen, auf den das Zeitprogramm kopiert werden soll.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Um das Zeitprogramm auf weitere Tage zu kopieren, erneut **OK-Taste** drücken und die Schritte 4 und 5 wiederholen.
7. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



#### Wichtig:

Das Kopieren von Zeitprogrammen ist nur möglich, wenn in der "Vorwahl" keine Tagesgruppen gewählt worden sind.

### 6.2.5 Ferienprogramme einstellen

Mit den Ferienprogrammen lassen sich die Heizkreise während einer bestimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau (Frostschuttsollwert oder Reduziertssollwert) einstellen.

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise für jeweils bis zu 8 Ferienperioden auf ein wählbares Betriebsniveau einstellen.

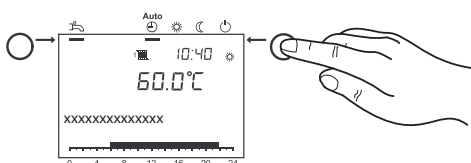
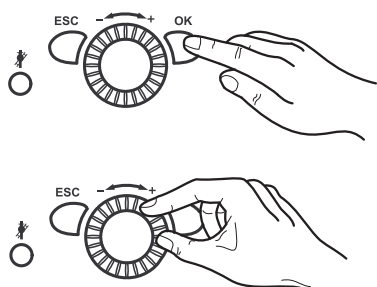
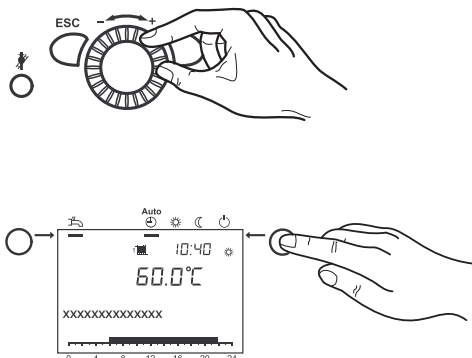
1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

2. Am Drehknopf wahlweise "Ferien Heizkreis 1" bis "Ferien Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Mit **Vorwahl** gewünschte Periode 1 bis 8 wählen.
5. **OK-Taste** drücken.
6. Am Drehknopf "Beginn" aufrufen (Prog.-Nr. 642, 652, 662).
7. **OK-Taste** drücken.
8. Monat einstellen.
9. **OK-Taste** drücken.
10. Tag einstellen.
11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf "Ende" aufrufen (Prog.-Nr. 643, 653, 663).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Monat einstellen.
15. **OK-Taste** drücken.
16. Tag einstellen.
17. **OK-Taste** drücken.
18. Am Drehknopf "Betriebsniveau" aufrufen (Prog.-Nr. 648, 658, 668).
19. **OK-Taste** drücken.
20. Am Drehknopf Betriebsniveau ( "Schutzbetrieb" oder "Reduziert" ) auswählen.
21. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



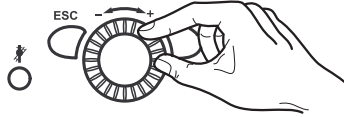
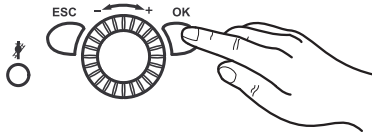
#### Wichtig:

Die Ferienprogramme sind nur in der "Betriebsart Automatik" aktiv.



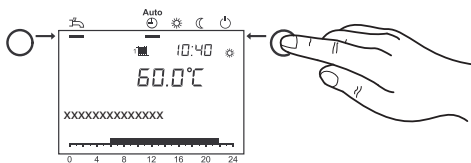
### 6.2.6 Raumtemperatur-Sollwerte einstellen

Die Raumtemperatur-Sollwerte für den Komfort-Sollwert, den Reduziert-Sollwert (Herabsetzung der Raumtemperatur in den Nebennutzungszeiten wie z.B. nachts oder bei Abwesenheit) und für den Frostschutzsollwert (Verhinderung zu starken Absinkens der Raumtemperatur) können unabhängig für die Heizkreise eingestellt werden.



1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.

2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Komfortsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 710, 1010, 1310).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Komfortsollwert einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Am Drehknopf "Reduziert-Sollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 712, 1012, 1312).
9. **OK-Taste** drücken.
10. Reduziert-Sollwert einstellen.
11. **OK-Taste** drücken.
12. Am Drehknopf "Frostschutzsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 714, 1014, 1314).
13. **OK-Taste** drücken.
14. Frostschutzsollwert einstellen.
15. **OK-Taste** drücken.
16. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

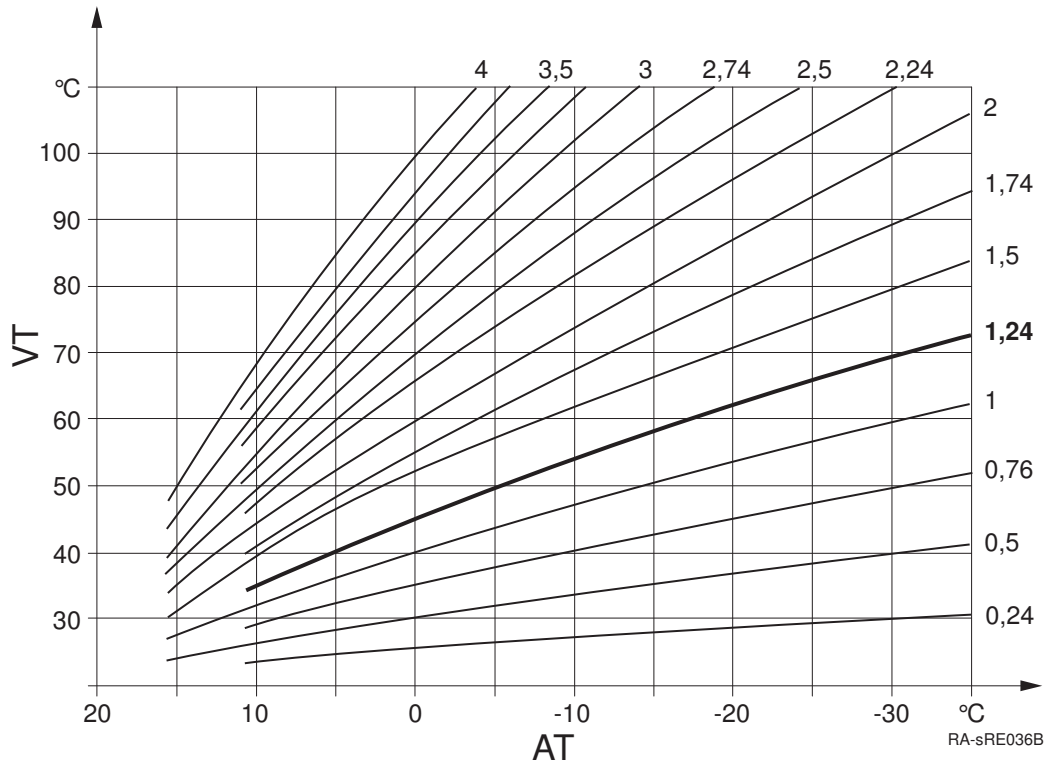


### 6.2.7 Anpassen des Heizverhaltens der Heizungsanlage

Die außentemperaturabhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Gerätes. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Heizungsfachmann voreingestellt (Grundeinstellung: 1,24).

- Es gilt: je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauf-Temperatur.

Abb.4 Heizkennlinie



AT Außentemperatur

VT Vorlauftemperatur

**Wichtig:**

Die zum Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Vorlauftemperatur wiederum ist abhängig von der Heizungsanlage und der Wärmedämmung des Gebäudes. Stellen Sie nun fest, dass die erzeugte Wärme nicht Ihren Bedürfnissen entspricht, verändern Sie die Heizkennlinie. Die exakte Anpassung des Heizverhaltens Ihrer Anlage erreichen Sie durch schrittweises Anheben oder Absenken der Heizkennlinie.

**Beispiel:** Die Steilheit der Heizkennlinie ist auf "1,5" eingestellt. Außentemperatur beträgt 0°C:

- Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 50°C, um die Raumtemperatur von 20°C zu erreichen.
- Trotzdem ist es Ihnen zu kalt. Stellen Sie die Heizkennlinie auf "2". Das Gerät heizt auf eine Vorlauftemperatur von ca. 60°C, um die eingestellte Raumtemperatur von 20°C zu erzeugen.

### 6.2.8 Heizkennlinie einstellen

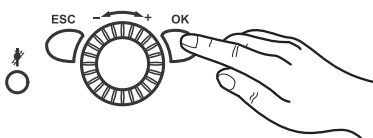
**Wichtig:**

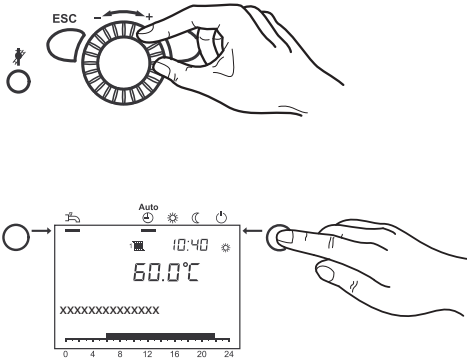
Gehen Sie beim Verstellen der Heizkennlinie schrittweise vor, bis Sie das für Ihre Behaglichkeit optimale Ergebnis erreicht haben.

**Heizanlagen sind träge!** Deshalb warten Sie immer erst einige Tage ab, bevor Sie die Kennlinie weiter verstellen.

#### 1. OK-Taste drücken.

⇒ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.





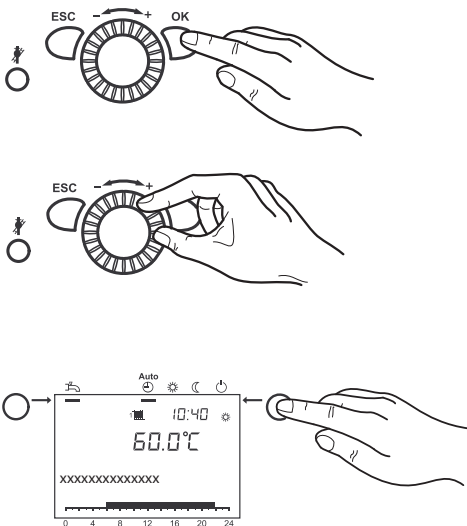
2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Kennlinie Steilheit" aufrufen (Prog.-Nr. 720, 1020, 1320).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Steilheit der Heizkennlinie einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

### 6.2.9 Sommer-/Winterheizgrenze

Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet.

Durch die Veränderung der Temperatur werden die Jahresheizphasen verkürzt oder verlängert.

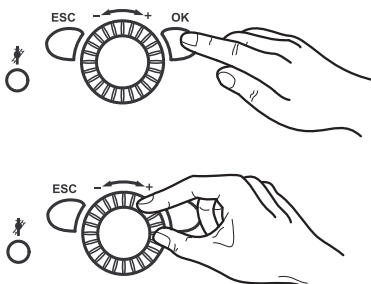
- Eine *Erhöhung* des Temperaturwertes hat eine frühere Umschaltung auf den Winterbetrieb und eine spätere Umschaltung auf den Sommerbetrieb zur Folge.
- Eine *Senkung* des Temperaturwertes bewirkt eine spätere Umschaltung auf den Winterbetrieb; die Umschaltung auf den Sommerbetrieb erfolgt früher.



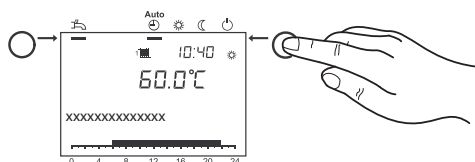
1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.
2. Am Drehknopf wahlweise "Heizkreis 1" bis "Heizkreis 3" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Sommer-/Winterheizgrenze" aufrufen (Prog.-Nr. 730, 1030, 1330).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Temperatur einstellen .
7. **OK-Taste** drücken.
8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.

### 6.2.10 Trinkwasser-Temperatur einstellen

Mit dem Trinkwasser-Nennsollwert stellen Sie ein, wie warm Ihr Trinkwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55°C).



1. **OK-Taste** drücken.  
⇒ => Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.
2. Am Drehknopf den Menüpunkt "Trinkwasser" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf "Nennsollwert" aufrufen (Prog.-Nr. 1610).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Temperatur einstellen.
7. **OK-Taste** drücken.



8. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



#### Wichtig: Trinkwasser Push

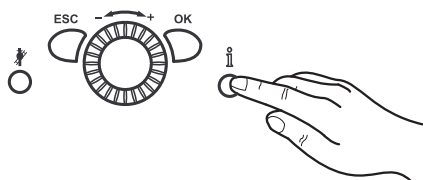
- Automatischer Push: Wird z.B. außerhalb der Trinkwassererwärmung geduscht und warmes Wasser benötigt wird einmalig wieder auf den Trinkwasser-Nennsollwert geheizt.
- Manueller Push: Wird die **Betriebsarttaste Trinkwasserbetrieb** für min. 3 s gedrückt, wird der Trinkwasser-Push einmalig ausgelöst.



#### Vorsicht!

Ein Trinkwasser-Push kann nicht unterbrochen werden!

## 6.3 Auslesen der Betriebsdaten



Durch Drücken der **Informationstaste** können verschiedene Temperaturen und Meldungen abgerufen werden.

1. Die **Informationstaste** drücken.
  - ⇒ • Raum- und Außentemperatur
  - Fehler- oder Wartungsmeldungen



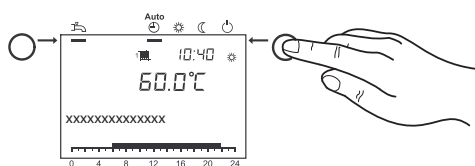
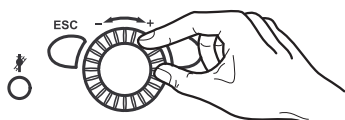
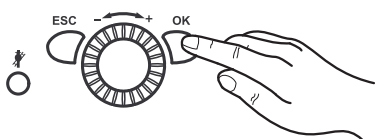
#### Wichtig:

Treten keine Fehler auf und liegen keine Wartungsmeldungen vor, werden diese Informationen nicht angezeigt.

### 6.3.1 Diagnose Erzeuger

Auswahl verschiedener Parameter zu Diagnosezwecken.

1. **OK-Taste** drücken.
  - ⇒ Es erscheint die Anzeige *Endbenutzer*.
2. Am Drehknopf den Menüpunkt "Diagnose Erzeuger" aufrufen.
3. **OK-Taste** drücken.
4. Am Drehknopf *Zustände* oder *Temperaturen* aufrufen (Prog.-Nr. 8400 -8455).
5. **OK-Taste** drücken.
6. Durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** die Programmierung verlassen.



### 6.3.2 Infowerte

Es werden unterschiedliche Infowerte angezeigt, diese sind abhängig vom Betriebszustand.

Desweiteren wird über den Status informiert (siehe unten).

Tab.3 Status-Tabelle Kessel

Folgende Meldungen sind bei **Kessel** möglich:

| Anzeige                       | Abhängig von                   |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ---                           | Normaler Betrieb               |
| Störung                       |                                |
| Wächter angesprochen          |                                |
| Handbetrieb aktiv             | Handbetrieb aktiv              |
| Schornsteinfegerfkt, Volllast | Schornsteinfegerfunktion aktiv |

| Anzeige            | Abhängig von    |
|--------------------|-----------------|
| Gesperrt           | z.B. Eingang H1 |
| Anlagenfrostschutz |                 |

Tab.4 Status-Tabelle Solar

Folgende Meldungen sind bei **Solar** möglich:

| Anzeige                    | Abhängig von                              |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| ---                        | Nicht vorhanden                           |
| Handbetrieb aktiv          | Handbetrieb aktiv                         |
| Störung                    |                                           |
| Kollektorfrostschutz aktiv | Kollektor zu kalt                         |
| Rückkühlung aktiv          | Rückkühlung via Kollektor aktiv           |
| Max Speichertemp erreicht  | Speicher bis zur Sicherheitstemp. geladen |
| Überhitzschutz aktiv       | Kollektorüberhitzschutz und Pumpe Aus     |
| Ladung Trinkwasser         |                                           |
| Einstrahlung ungenügend    |                                           |

Tab.5 Status-Tabelle Trinkwasser

Folgende Meldungen sind bei **Trinkwasser** möglich:

| Anzeige                      | Abhängig von              |
|------------------------------|---------------------------|
| ---                          | Nicht vorhanden           |
| Handbetrieb aktiv            | Handbetrieb aktiv         |
| Push, Legionellenfunktion    |                           |
| Push, Nenn-Sollwert          |                           |
| Ladung, Legionellen-Sollwert | Legionellenfunktion aktiv |
| Ladung, Nenn-Sollwert        |                           |
| Ladung, Reduziert-Sollwert   |                           |
| Geladen, Max Speichertemp    |                           |
| Geladen, Max Ladetemp        |                           |
| Geladen, Legio'temperatur    |                           |
| Geladen, Nenntemperatur      |                           |
| Geladen, Reduz'temperatur    |                           |

Tab.6 Status-Tabelle Heizkreis

Folgende Meldungen sind beim **Heizkreis** möglich:

| Anzeige                       | Abhängig von                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ---                           | Kein Heizkreis vorhanden                                      |
| Handbetrieb aktiv             | Handbetrieb aktiv                                             |
| Estrichfunktion aktiv         | Estrichfunktion aktiv                                         |
| Einschaltopt + Schnellaufheiz |                                                               |
| Einschaltoptimierung          |                                                               |
| Schnellaufheizung             |                                                               |
| Heizbetrieb Komfort           | Schaltprogramm, Betriebsart, Präsenztaste                     |
| Ausschaltoptimierung          |                                                               |
| Heizbetrieb Reduziert         | Schaltprogramm, Ferienprogramm, Betriebsart, Präsenztaste, H1 |
| Raumfrostschutz aktiv         | Ferienprogramm, Betriebsart, H1                               |
| Sommerbetrieb                 |                                                               |
| Tages-Eco aktiv               |                                                               |

| Anzeige               | Abhängig von                                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Absenkung Reduziert   | Schaltprogramm, Ferienprogramm, Betriebsart, Präsenztaste, H1 |
| Absenkung Frostschutz | Ferienprogramm, Betriebsart, H1                               |
| Raumtemp'begrenzung   |                                                               |

## 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 Heizkessels darf nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

#### 7.1.2 Wartungsvertrag

---

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

Wartungsarbeiten dürfen nur vom zugelassenen Heizungsfachmann 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 vom Heizungsfachmann 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

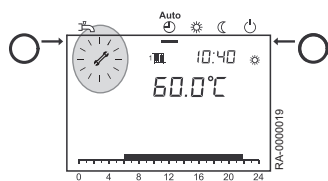
---

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

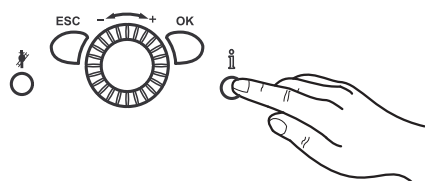
**Wichtig:**

Weiterführende Informationen findet der Heizungsfachmann im Installationshandbuch des BBK EVO.

## 7.2 Wartungsmeldung



Erscheint im Display das Wartungszeichen , liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Heizungsanlage befindet sich im Sonderbetrieb.



1. **Informationstaste** drücken.  
⇒ Weitere Angaben werden angezeigt.



**Verweis:**  
Wartungscode-Tabelle



**Wichtig:**  
Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

### 7.2.1 Wartungscode-Tabelle

| Wartungscode              | Wartungsbeschreibung                 |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1:Brenner Betriebsstunden | Brennerbetriebsstunden überschritten |
| 2:Brenner Starts          | Brennerstarts überschritten          |
| 3:Wartungsintervall       | Wartungsintervall überschritten      |

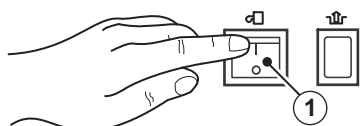
## 7.3 Befüllen der Anlage

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

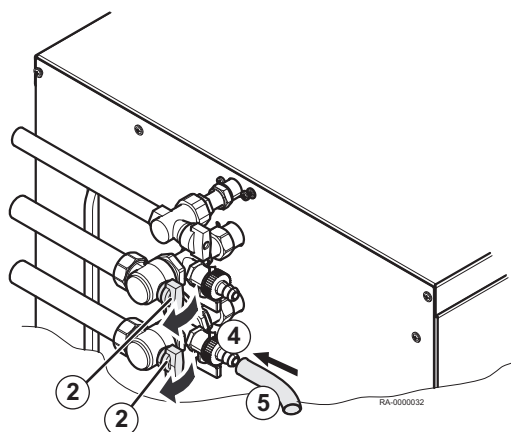


### Vorsicht!

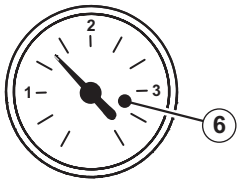
Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!



1. Am Betriebsschalter den BBK EVO ausschalten.



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



6. Erst KFE-Hahn öffnen, dann Wasserhahn **langsam** aufdrehen.  
⇒ Der Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen.
7. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schliessen .
8. Wasserschlauch entfernen.
9. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen.
10. Am Betriebsschalter den BBK EVO wieder einschalten.
11. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizungsanlage austritt.

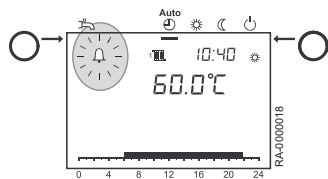


**Wichtig:**

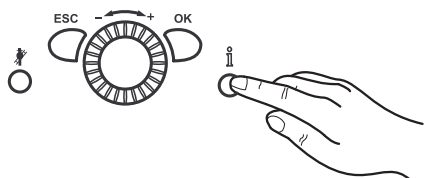
Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften.

## 8 Fehlerbehebung

### 8.1 Fehlermeldung



Erscheint im Display das Fehlerzeichen , liegt in der Heizungsanlage ein Fehler vor.



1. **Informationstaste** drücken.

⇒ Weitere Angaben zum Fehler werden angezeigt



**Verweis:**  
*Fehlercode-Tabelle*

#### 8.1.1 Fehlercode-Tabelle

Nachfolgend ein Auszug der Fehlercode-Tabelle. Bei weiteren angezeigten Fehlercodes bitte den Heizungsfachmann verständigen.

| Fehler-code | Fehlerbeschreibung                                                                  | Erläuterungen/Ursachen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10          | Kurzschluss/Unterbrechung des Außentemperaturfühlers                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leitung zum Außentemperaturfühler prüfen</li> <li>Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| 50          | Kurzschluss/Unterbrechung des Trinkwasserfühlers                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leitung zum Trinkwasserfühler prüfen</li> <li>Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| 110         | Gerät ist überhitzt, Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät abkühlen lassen und neu starten mit Taste "Entriegelung" </li> <li>Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul>                            |
| 111         | Pumpe defekt oder Thermostatventile zuge dreht, Temperaturwächter hat ausgelöst     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermostat-Ventile öffnen</li> <li>Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 133         | Steuer- und Regelzentrale verriegelt<br>Mögliche Ursachen: Gasmangel, keine Zündung | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kessel neu starten mit Taste "Entriegelung" </li> <li>Bei Flüssiggas: Tankfüllung prüfen</li> <li>Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul> |
| 153         | Kessel wurde manuell verriegelt                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kessel neu starten mit Taste "Entriegelung" </li> </ul>                                                                                                                    |
| 180         | Schornsteinfeger-Funktion aktiv                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schornsteinfeger-Funktion  deaktivieren</li> </ul>                                                                                                                         |
| 322         | Wasserdruck zu hoch                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser ablassen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| 323         | Wasserdruck zu niedrig                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser auffüllen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| 374         | Sitherm Pro Berechnung                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tritt der Fehler erneut auf, Heizungsfachmann benachrichtigen</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

## 8.2 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.               | • Betriebsartenwahlschalter auf AUTO?                                                                     |
|                              | 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.<br>• Heizprogramm ändern.                 |
| Trinkwasser wird nicht warm  | Trinkwasser-Nennsollwert zu niedrig eingestellt.                           | • Trinkwasser-Nennsollwert überprüfen und ggf. erhöhen.                                                   |
|                              | Trinkwasserbetrieb nicht aktiviert.                                        | • Trinkwasserbetrieb aktivieren.                                                                          |
| Störabschaltung              | Siehe Fehlercodetabelle                                                    | • Entriegeln<br>• Bei wiederholtem Abschalten einen Heizungsfachmann benachrichtigen                      |

## 9 Außerbetriebnahme

### 9.1 Geräte außer Betrieb nehmen

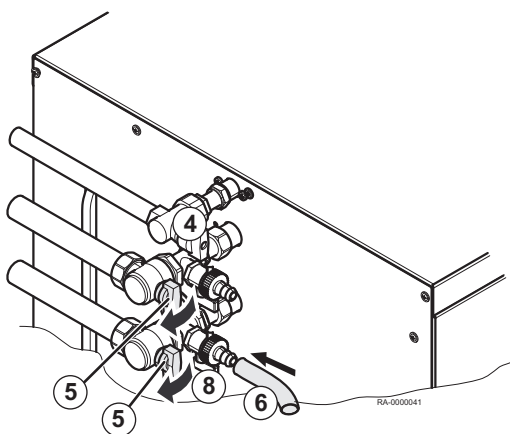
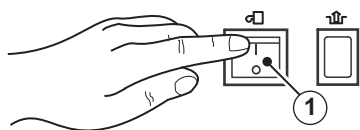
#### 9.1.1 Heizungswasser ablassen


**Warnung!**

Das Wasser der Zentralheizungsanlage 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 BBK EVO ausschalten.
2. Netz-Hauptschalter ausschalten
3. Wenn kein anderes Gas-Gerät angeschlossen ist, Gas-Hauptabsperrhahn schliessen.
4. Gasabsperrhahn am BBK EVO schliessen.
5. Absperrventile schliessen.  
⇒ Der BBK EVO 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!

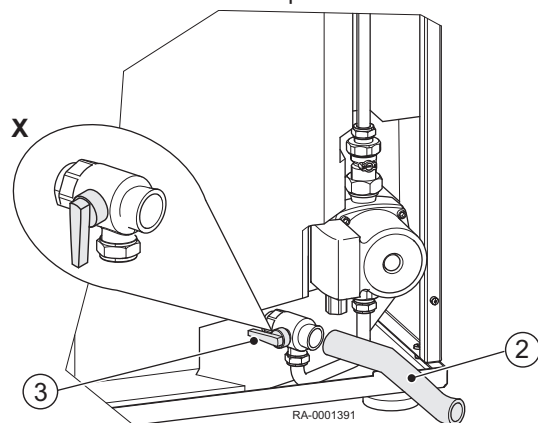
7. Eimer oder anderen Auffangbehälter unterstellen.
8. KFE-Hahn öffnen.  
⇒ Das Kesselwasser fließt ab.
9. Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.


**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

Abb.5 Entleeren des Speichers



Der Trinkwasserspeicher wird folgendermaßen außer Betrieb genommen:

1. Die Kaltwasserzufuhr durch Schließen des Absperrventils stoppen.


**Vorsicht!**
**Gefahr von Nässeschäden!**

Darauf achten, dass das Speicherwasser ungehindert in den Abwasserkanal abfließen kann!

2. Den Wasserschlauch an Entleerungshahn anschliessen. Schlauch in einen Auffangbehälter leiten.
3. Den Entleerungshahn am Trinkwasserspeicher öffnen und in Stellung X stellen.
4. Den Trinkwasserspeicher belüften.
5. Den BBK EVO außer Betrieb nehmen.

## 10 Entsorgung

### 10.1 Entsorgung/Recycling

---

#### 10.1.1 Verpackung

---

Im Rahmen der Verpackungsverordnung stellt BRÖTJE lokal Entsorgungsmöglichkeiten zum fachgerechten 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

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 Wärmeerzeuger **vor** der Heizperiode warten. Wird der Wärmeerzeuger 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 Wärmeerzeuger, 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 Außentemperatur-gesteuerte 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 ErP Informationen

#### 12.1.1 Produktdatenblatt – Kombiheizkessel

Tab.7 Produktdatenblatt für Kombiheizkessel

| Markenname – Produktname                                                     |    | BBK EVO 20/22 |
|------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|
| Raumheizung – Temperaturanwendung                                            |    | Mittelbereich |
| Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil                                 |    | XL            |
| Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D) |    | <b>A</b>      |
| Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (A+ bis F)              |    | <b>A</b>      |
| Wärmenennleistung ( <i>Prated oder Psup</i> )                                | kW | 20            |
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch                                    | GJ | 61            |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch                            | GJ | 18            |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz                             | %  | 93            |
| Energieeffizienz der Warmwasserbereitung                                     | %  | 82            |
| Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen                                 | dB | 46            |

**Verweis:**

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

#### 12.1.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.8 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

| Markenname – Produktname               |   | BBK EVO                                          |                   |                                                            |
|----------------------------------------|---|--------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
|                                        |   | mit Außentemperaturfühler (Auslieferungszustand) | mit Raumgerät RGx | mit Außentemperaturfühler und Raumgerät RGx <sup>(1)</sup> |
| Klasse                                 |   | II                                               | V                 | VI                                                         |
| Beitrag zum Energieeffizienz-Index Hzg | % | 2,0                                              | 3,0               | 4,0                                                        |

## 12.1.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.6 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels**

①

'I' %

---

**Temperaturregler**

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 %

②

+ [ ] %

---

**Zusatzheizkessel**

vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

③

( [ ] - 'I' ) x 0,1 = ± [ ] %

---

**Solarer Beitrag**

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (in m²)

Tankvolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

Tankeinstufung <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91,  
 B = 0,86, C = 0,83,  
 D - G = 0,81

④

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

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

---

**Zusatzwärmepumpe**

vom Datenblatt der Wärmepumpe

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

⑤

( [ ] - 'I' ) x 'II' = + [ ] %

---

**Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe**

kleineren Wert auswählen

④      ⑤      ⑥

0,5 x [ ] ODER 0,5 x [ ] = - [ ] %

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage**

⑦

[ ] %

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage**

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>G</b>                 | <b>F</b>                 | <b>E</b>                 | <b>D</b>                 | <b>C</b>                 | <b>B</b>                 | <b>A</b>                 | <b>A<sup>+</sup></b>     | <b>A<sup>++</sup></b>    | <b>A<sup>+++</sup></b>   |
| <30%                     | ≥30%                     | ≥34%                     | ≥36%                     | ≥75%                     | ≥82%                     | ≥90%                     | ≥98%                     | ≥125%                    | ≥150%                    |

---

**Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?**

vom Datenblatt der Wärmepumpe

⑦

[ ] + (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.

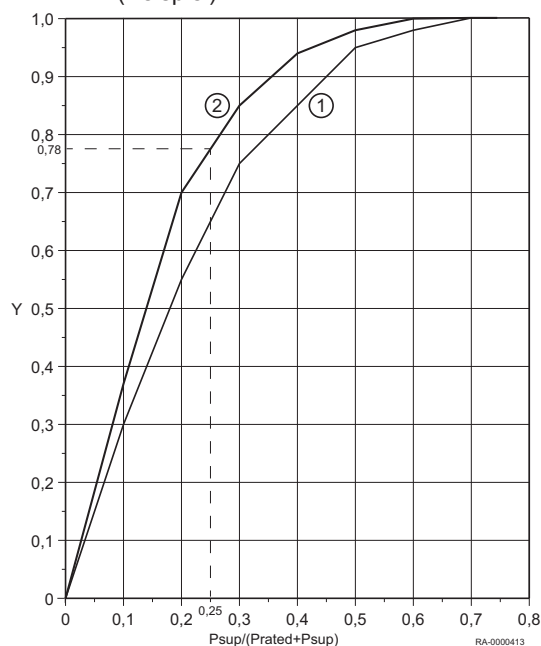
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks:  $26,73/Prated$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $10,45/Prated$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.9 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: Heizkessel)

Abb.7 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
- $PSUP/(Prated+P_{sup}) = 0,25$
- => Interpolierter Wert für „II“, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = **0,78**

Tab.10 Wirkungsgrad der Anlage

| Markenname – Produktname                    |   | BBK EVO 20/22 |
|---------------------------------------------|---|---------------|
| Regelung ISR Plus mit Außentemperaturfühler | % | 95            |

# Index

## A

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Absperrventil .....               | 19 |
| Anpassen der Heizungsanlage ..... | 28 |
| Außerbetriebnahme .....           | 39 |
| Automatikbetrieb .....            | 20 |

## B

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Bedienfeld .....           | 15 |
| Betriebsarttasten .....    | 16 |
| - Heizbetrieb .....        | 16 |
| - Trinkwasserbetrieb ..... | 16 |
| Betriebsschalter .....     | 16 |

## D

|                    |    |
|--------------------|----|
| Datum .....        | 25 |
| Dauerbetrieb ..... | 20 |
| Diagnose .....     | 31 |
| Dichtheit .....    | 36 |

## E

|                            |    |
|----------------------------|----|
| ECO-Funktion .....         | 16 |
| Einheiten einstellen ..... | 25 |
| Einstellungen ändern ..... | 18 |
| Entsorgung .....           | 40 |
| ESC-Taste .....            | 16 |

## F

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Fehlermeldung .....       | 16,37 |
| Ferienprogramme .....     | 27    |
| Frostschuttsollwert ..... | 16,20 |

## G

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Gasabsperrhahn ..... | 19,39 |
|----------------------|-------|

## H

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Handbetrieb .....              | 21 |
| Hauptschalter .....            | 39 |
| Heizbetrieb .....              | 20 |
| Heizkennlinie .....            | 28 |
| Heizkennlinie einstellen ..... | 29 |
| Heizkörper entlüften .....     | 36 |
| Heizungs-Notschalter .....     | 19 |
| Heizungswasser .....           | 35 |
| - nachfüllen .....             | 35 |
| Heizungswasser .....           | 12 |
| - Qualität .....               | 12 |

## I

|                         |    |
|-------------------------|----|
| INFO .....              | 16 |
| Informationen .....     | 31 |
| Informationstaste ..... | 16 |

## K

|                        |    |
|------------------------|----|
| Kaltwasser .....       | 19 |
| Komfort-Sollwert ..... | 20 |
| Kurzanleitung .....    | 15 |

## L

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Legionellenfunktion ..... | 20 |
| Lüften .....              | 42 |

## M

|                 |    |
|-----------------|----|
| Manometer ..... | 16 |
|-----------------|----|

## N

|                  |    |
|------------------|----|
| Notbetrieb ..... | 21 |
|------------------|----|

## O

|                |    |
|----------------|----|
| OK-Taste ..... | 16 |
|----------------|----|

## P

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Prüföffnungen ..... | 15,34 |
| Push .....          | 31    |

## R

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Raumtemperatur .....       | 20,21,28 |
| - Komfort-Sollwert .....   | 20,28    |
| - Reduziert-Sollwert ..... | 21,28    |
| Recycling .....            | 40       |
| Reduziert-Sollwert .....   | 21       |

## S

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Schnellentlüfter .....                | 15 |
| Schutzbetrieb .....                   | 20 |
| Sommer-/Winterheizgrenze .....        | 30 |
| Sommer/Winter-Umschaltautomatik ..... | 20 |

## T

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tages-Heizgrenzenautomatik ..... | 20 |
| Tasten .....                     | 16 |
| - ESC-Taste .....                | 16 |
| - Informationstaste .....        | 16 |
| - OK-Taste .....                 | 16 |
| Trinkwasser-Push .....           | 31 |
| Trinkwasser-Temperatur .....     | 30 |
| Trinkwasserbetrieb .....         | 20 |

## U

|               |    |
|---------------|----|
| Uhrzeit ..... | 25 |
|---------------|----|

## V

|                  |    |
|------------------|----|
| Verpackung ..... | 40 |
|------------------|----|

## W

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Wartungsmeldung .....    | 16,35 |
| Wartung .....            | 34    |
| - Wartungsarbeiten ..... | 34    |
| - Wartungsheft .....     | 34    |
| - Wartungsvertrag .....  | 34    |
| Wiederverwertung .....   | 40    |

## Z

|                    |    |
|--------------------|----|
| Zeitprogramm ..... | 26 |
|--------------------|----|

## © Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | [broetje.de](http://broetje.de)