



## Bedienungsanleitung

### Gas-Brennwertkessel

BMK 20/24 SSP 100 B  
BMK 20/24 RSP 160 B  
BMR 20/24 SSP 160 B  
BMR 20/24 RSP 200 B  
BMR 20/24 SSP 220 B

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         |
| 1.1.1    | Allgemeine Sicherheitshinweise                        | 5         |
| 1.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung                          | 8         |
| 1.2.1    | Empfehlungen                                          | 8         |
| 1.3      | Verantwortlichkeiten                                  | 10        |
| 1.3.1    | Pflichten des Benutzers                               | 10        |
| 1.3.2    | Pflichten des Fachhandwerkers                         | 11        |
| 1.3.3    | Pflichten des Herstellers                             | 11        |
| <b>2</b> | <b>Über dieses Handbuch</b>                           | <b>12</b> |
| 2.1      | Allgemeines                                           | 12        |
| 2.1.1    | Allgemeines                                           | 12        |
| 2.2      | Zusätzliche Dokumente                                 | 12        |
| 2.2.1    | Ergänzende Dokumentation                              | 12        |
| 2.3      | Benutzte Symbole                                      | 12        |
| 2.3.1    | In der Anleitung verwendete Symbole                   | 12        |
| <b>3</b> | <b>Technische Angaben</b>                             | <b>14</b> |
| 3.1      | Zulassungen                                           | 14        |
| 3.1.1    | Anforderungen an den Aufstellungsraum                 | 14        |
| 3.1.2    | Korrosionsschutz                                      | 14        |
| 3.1.3    | Anforderungen an das Heizungswasser                   | 14        |
| 3.1.4    | Herstellererklärung                                   | 15        |
| 3.2      | Technische Daten – Kombiheizgeräte mit Heizkessel     | 15        |
| <b>4</b> | <b>Produktbeschreibung</b>                            | <b>17</b> |
| 4.1      | Allgemeine Beschreibung                               | 17        |
| 4.2      | Hauptkomponenten                                      | 17        |
| 4.3      | Beschreibung des Schaltfelds                          | 18        |
| 4.3.1    | Bedienelemente                                        | 18        |
| 4.3.2    | Beschreibung der Symbole                              | 18        |
| <b>5</b> | <b>Bedienung</b>                                      | <b>20</b> |
| 5.1      | Verwendung der Bedieneinheit                          | 20        |
| 5.1.1    | Die Endbenutzerparameter ändern                       | 20        |
| 5.1.2    | Aufrufen der verschiedenen Benutzerebenen             | 20        |
| 5.2      | Heizkessel einschalten                                | 20        |
| 5.3      | Abschaltung                                           | 21        |
| 5.3.1    | Heizkessel ausschalten                                | 21        |
| 5.3.2    | Den Heizkessel in den Standby Modus schalten          | 21        |
| 5.4      | Frostschutz                                           | 21        |
| 5.4.1    | Frostschutz                                           | 21        |
| 5.4.2    | Aktivieren des <b>Schutzbetrieb</b>                   | 21        |
| <b>6</b> | <b>Einstellungen</b>                                  | <b>23</b> |
| 6.1      | Parameterliste                                        | 23        |
| 6.2      | Betriebsarttaste                                      | 25        |
| 6.3      | Parameter einstellen                                  | 26        |
| 6.3.1    | Datum und Uhrzeit einstellen                          | 26        |
| 6.3.2    | Sprache auswählen                                     | 27        |
| 6.3.3    | Betriebsart ändern                                    | 27        |
| 6.3.4    | Auswählen eines vordefinierten Zeitprogramms          | 27        |
| 6.3.5    | Kopieren eines Zeitbereichs                           | 29        |
| 6.3.6    | Anpassung der Zeitbereiche an die eigenen Bedürfnisse | 30        |
| 6.3.7    | Zurücksetzen der Zeitprogramme auf Standardwerte      | 33        |
| 6.3.8    | Komfortsollwert eines Heizkreises ändern              | 34        |
| 6.3.9    | Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts (Reduziert)   | 34        |
| 6.3.10   | Programmieren einer Urlaubsperiode                    | 34        |
| 6.3.11   | Den Warmwasserbetrieb ändern                          | 37        |
| 6.3.12   | Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts         | 38        |
| 6.3.13   | Trinkwasserladung erzwingen                           | 38        |
| 6.3.14   | Sperren von Parameteränderungen                       | 38        |
| 6.4      | Auslesen der Betriebsdaten                            | 40        |

|           |                                                  |           |
|-----------|--------------------------------------------------|-----------|
| 6.4.1     | Zugriff auf das Informationsmenü .....           | 40        |
| <b>7</b>  | <b>Wartung .....</b>                             | <b>41</b> |
| 7.1       | Allgemeines .....                                | 41        |
| 7.1.1     | Reinigung .....                                  | 41        |
| 7.1.2     | Wartungsvertrag .....                            | 41        |
| 7.1.3     | Wenn der Schornsteinfeger kommt .....            | 41        |
| 7.1.4     | Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile ..... | 41        |
| 7.2       | Befüllen der Anlage .....                        | 42        |
| <b>8</b>  | <b>Fehlerbehebung .....</b>                      | <b>43</b> |
| 8.1       | Fehlercodes .....                                | 43        |
| 8.1.1     | Fehlercodes .....                                | 43        |
| 8.1.2     | Automatisches Löschen von Fehlercodes .....      | 43        |
| 8.2       | Fehlersuche .....                                | 43        |
| 8.2.1     | Löschen der Fehlercodes .....                    | 43        |
| 8.2.2     | Fehlersuche .....                                | 44        |
| <b>9</b>  | <b>Entsorgung .....</b>                          | <b>45</b> |
| 9.1       | Entsorgung/Recycling .....                       | 45        |
| 9.1.1     | Verpackung .....                                 | 45        |
| 9.1.2     | Gerät entsorgen .....                            | 45        |
| <b>10</b> | <b>Umweltschutz .....</b>                        | <b>46</b> |
| 10.1      | Energiespartipps .....                           | 46        |
| 10.1.1    | Allgemeines .....                                | 46        |
| 10.1.2    | Wartung .....                                    | 46        |
| 10.1.3    | Raumtemperatur .....                             | 46        |
| 10.1.4    | Witterungsgeführte Heizungsregelung .....        | 46        |
| 10.1.5    | Lüften .....                                     | 47        |
| 10.1.6    | Trinkwassererwärmung .....                       | 47        |
| <b>11</b> | <b>Anhang .....</b>                              | <b>48</b> |
| 11.1      | ErP Informationen .....                          | 48        |
| 11.1.1    | Produktdatenblatt – Kombiheizkessel .....        | 48        |
| 11.1.2    | Produktdatenblatt – Temperaturregelung .....     | 48        |
| 11.1.3    | Anlagendatenblatt – Heizkessel .....             | 49        |
|           | <b>Index .....</b>                               | <b>51</b> |

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.1.1 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

### 1.2.1 Empfehlungen

**Wichtig:**

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

**Wichtig:**

- Am Heizkessel angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken.
- Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels lesbar sein. Beschädigte oder unlesbare Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.

**Vorsicht!**

Das Gerät sollte in den Sommer- oder Frostschutzmodus geschaltet werden, statt ausgeschaltet zu werden, um die folgenden Funktionen sicherzustellen:

- Festsetzen von Pumpen verhindern
- Frostschutz

**Vorsicht!**

Den Heizkessel und das Heizungssystem von einem Fachmann entleeren lassen, wenn das Haus längere Zeit unbewohnt ist und Frostgefahr besteht.

**Vorsicht!**

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

**Vorsicht!**

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.

**Vorsicht!**

Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.

**Vorsicht!**

Die Verkleidung des Heizkessels nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung derartiger Arbeiten immer wieder anbringen.

**Warnung!**

Arbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Wichtig:**

Den Heizkessel jederzeit zugänglich halten.

**Vorsicht!**

Die Installation des Trinkwasserspeichers muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

**Vorsicht!**

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.

**Vorsicht!**

Die Wartung des Heizkessels nicht vernachlässigen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie einen Wartungsvertrag für die verbindliche jährliche Wartung des Heizkessels ab. Wird das Gerät nicht gewartet, erlischt die Garantie.

**Vorsicht!**

Prüfen Sie regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser und überprüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.

**Vorsicht!**

Wartungsarbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Vorsicht!**

Die Reinigung des Inneren des Heizkessels darf nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

**Vorsicht!**

Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

**Warnung!**

Die Entfernung und Entsorgung des Kessels muss durch einen qualifizierten Heizungsfachmann in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Bestimmungen erfolgen

**Vorsicht!**

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom zugelassenen Heizungsfachmann ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

### 1.3.1 Pflichten des Benutzers

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

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

### 1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

---

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

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

### 1.3.3 Pflichten des Herstellers

---

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

## 2 Über dieses Handbuch

### 2.1 Allgemeines

#### 2.1.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer des Heizkessels BMK/BMR.

### 2.2 Zusätzliche Dokumente

#### 2.2.1 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                                                                    |               |        | BMK 20/24<br>SSP 100 | BMK 20/24<br>RSP 160 | BMR 20/24<br>SSP 160 | BMR 20/24<br>RSP 200 | BMR 20/24<br>SSP 220 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Brennwertkessel                                                           |               |        | Ja                   | Ja                   | Ja                   | Ja                   | Ja                   |
| Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>                                     |               |        | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 |
| B1-Kessel                                                                 |               |        | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 |
| Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung                                    |               |        | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 | Nein                 |
| Kombiheizgerät                                                            |               |        | Ja                   | Ja                   | Ja                   | Ja                   | Ja                   |
| <b>Wärmenennleistung</b>                                                  | $P_{rated}$   | kW     | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>            | $P_4$         | kW     | 20,0                 | 20,0                 | 20,0                 | 20,0                 | 20,0                 |
| Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup> | $P_1$         | kW     | 6,7                  | 6,7                  | 6,7                  | 6,7                  | 6,7                  |
| <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>                   | $\eta_s$      | %      | 93                   | 93                   | 93                   | 93                   | 93                   |
| Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>            | $\eta_4$      | %      | 88,0                 | 88,0                 | 88,0                 | 88,0                 | 88,0                 |
| Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup> | $\eta_1$      | %      | 98,1                 | 98,1                 | 98,1                 | 98,1                 | 98,1                 |
| <b>Hilfsstromverbrauch</b>                                                |               |        |                      |                      |                      |                      |                      |
| Bei Vollast                                                               | $el_{max}$    | kW     | 0,035                | 0,035                | 0,035                | 0,035                | 0,035                |
| Bei Teillast                                                              | $el_{min}$    | kW     | 0,012                | 0,012                | 0,012                | 0,012                | 0,012                |
| Im Bereitschaftszustand                                                   | $P_{SB}$      | kW     | 0,005                | 0,005                | 0,005                | 0,005                | 0,005                |
| <b>Sonstige Angaben</b>                                                   |               |        |                      |                      |                      |                      |                      |
| Wärmeverlust im Bereitschaftszustand                                      | $P_{stby}$    | kW     | 0,077                | 0,077                | 0,077                | 0,077                | 0,077                |
| Energieverbrauch der Zündflamme                                           | $P_{ign}$     | kW     | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| Jährlicher Energieverbrauch                                               | $Q_{HE}$      | GJ     | 62                   | 62                   | 62                   | 62                   | 62                   |
| Schallleistungspegel in Innenräumen                                       | $L_{WA}$      | dB     | 55                   | 55                   | 55                   | 55                   | 55                   |
| Stickoxidausstoß                                                          | $\text{NO}_x$ | mg/kWh | 14                   | 14                   | 14                   | 14                   | 14                   |
| <b>Warmwasser-Parameter</b>                                               |               |        |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>Angegebenes Lastprofil</b>                                             |               |        | XL                   | XL                   | XL                   | XL                   | XL                   |
| Täglicher Stromverbrauch                                                  | $Q_{elec}$    | kWh    | 0,292                | 0,262                | 0,231                | 0,270                | 0,264                |

| Modell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |     | BMK 20/24<br>SSP 100 | BMK 20/24<br>RSP 160 | BMR 20/24<br>SSP 160 | BMR 20/24<br>RSP 200 | BMR 20/24<br>SSP 220 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Jahresstromverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $AEC$       | kWh | 64                   | 58                   | 51                   | 59                   | 58                   |
| <b>Energieeffizienz der Warmwasser-<br/>bereitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $\eta_{wh}$ | %   | 80                   | 81                   | 81                   | 81                   | 84                   |
| Täglicher Brennstoffverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $Q_{fuel}$  | kWh | 24,359               | 23,976               | 24,048               | 23,947               | 23,045               |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $AFC$       | GJ  | 18                   | 18                   | 18                   | 18                   | 17                   |
| <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

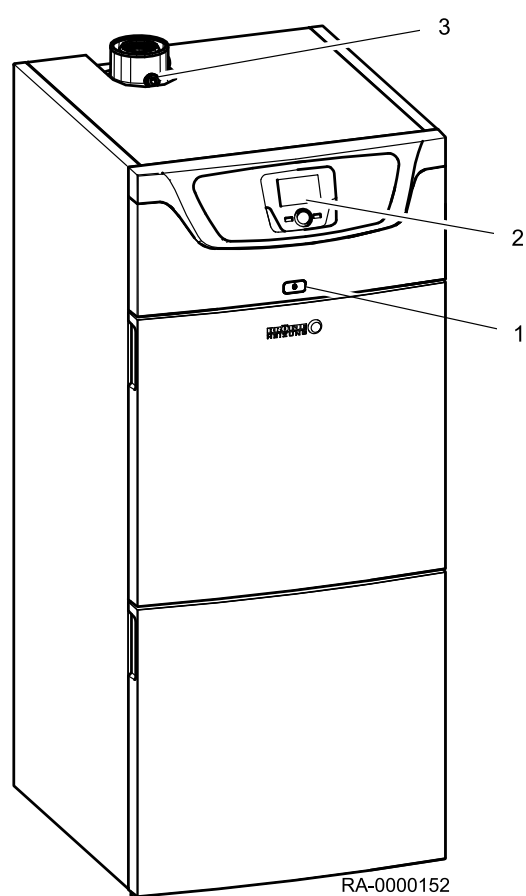
### 4.1 Allgemeine Beschreibung

BMK/BMR Gas-Brennwert-Standkessel haben die folgenden Eigenschaften:

- Geringe Schadstoffemissionen
- Heizung mit hohem Wirkungsgrad
- Elektronisches Schaltfeld
- Abgasableitung über einen Anschluss mit Luft-/Abgasführung, einen Schornstein oder Doppelrohr.
- Perfekt geeignet für die Montage mehrerer, in Kaskade geschalteter Heizkessel.

### 4.2 Hauptkomponenten

Abb.1 Hauptkomponenten BMK/BMR

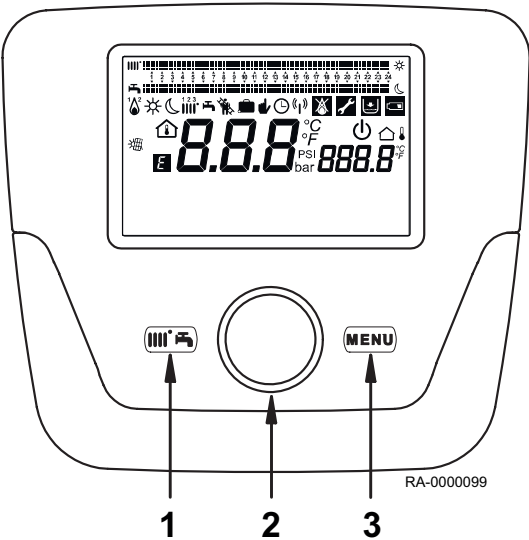


- 1 EIN/AUS Schalter
- 2 Bedieneinheit
- 3 Prüföffnungen

4.3 Beschreibung des Schaltfelds

4.3.1 Bedienelemente

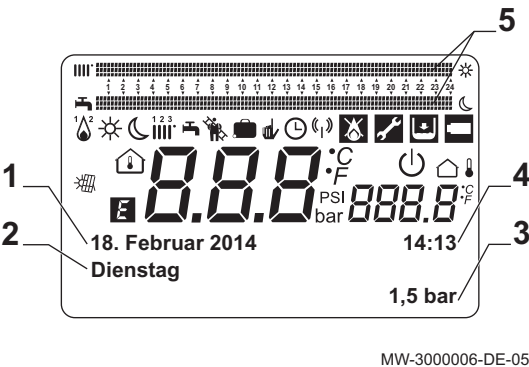
Abb.2 Bedienelemente



- 1 Betriebsarttaste
- 2 Drehknopf
- 3 Menü-Taste

4.3.2 Beschreibung der Symbole

Abb.3



- 1 Datum: Tag, Monat, Jahr
- 2 Wochentag
- 3 Druck im Heizkessel / Heizkreis
- 4 Uhrzeit: Stunden und Minuten
- 5 Betriebszeitenanzeigen im Komfort-/Eco-Betrieb über 24 Stunden:
  - Obere Zeile: Heizbetrieb
  - Untere Zeile: Warmwasserbetrieb

Tab.3 Beschreibung der Symbole

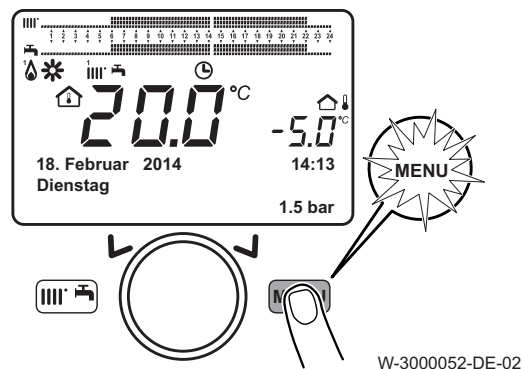
| Art der Information | Symbol              | Beschreibung                                                                                            |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informationen       |                     | Raumtemperatur (°C)                                                                                     |
|                     |                     | Außentemperatur (°C)                                                                                    |
|                     | °C, °F,<br>bar, PSI | Einheiten für Temperatur und Wasserdruck: SI-Einheiten (internationales System) oder imperiales System. |
|                     |                     | Datenübertragung: nur wenn die kabellose Fernsteuerung angeschlossen ist.                               |
|                     |                     | Solarintegration verfügbar                                                                              |

| Art der Information | Symbol                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsarten       |    | Komfortmodus: Komfort-Raumtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |    | Eco-Modus: reduzierte Raumtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |    | Betriebsart: Heizung <ul style="list-style-type: none"> <li>•  (1): Zone 1 aktiv</li> <li>•  (2): Zone 2 aktiv</li> <li>•  (3): Zone 3 aktiv</li> </ul> Angezeigtes Symbol: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Symbol: Heizkreis nicht angeschlossen</li> <li>• Kontinuierliches Symbol: Heizkreis angeschlossen</li> <li>• Blinkendes Symbol: Heizanforderung</li> </ul> |
|                     |    | Betriebsart: Warmwassermodus aktiviert<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>i</b></div> <b>Wichtig:</b><br>die Heizung  ist während der Warmwasserproduktion  aus.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     |    | Betriebsart: Komfort  / Eco  Override-Modus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     |    | Betriebsart: Automatisch, entsprechend Zeitprogramm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |    | Schornsteinfeger-Funktion aktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     |    | Ferienprogramm-Funktion aktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |    | Frostschutzmodus: der Frostschutz des Heizkessels ist aktiviert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                     |    | Brenner ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>•  (1): Ausgangsleistung &lt; 70 %</li> <li>•  (2): Ausgangsleistung &gt; 70 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fehler              |  | Fehler: Der Brenner schaltet sich nicht ein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                     |  | Fehler: Kundendienst erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                     |  | Wasserdruck zu niedrig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                     |  | Allgemeiner Fehler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 5 Bedienung

### 5.1 Verwendung der Bedieneinheit

Abb.4



#### 5.1.1 Die Endbenutzerparameter ändern

1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste drücken.


**Wichtig:**

Die Taste drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

⇒ Die Endbenutzerparameter können nun aufgerufen werden. Diese mit dem Drehknopf auswählen und ändern.

#### 5.1.2 Aufrufen der verschiedenen Benutzerebenen

1. Rufen Sie das Menü durch Drücken der Taste auf.
2. Das Menü zur Auswahl der Benutzerebene aufrufen, indem gleichzeitig die Tasten und min. 6 Sekunden gedrückt werden.
3. Durch Drehen des Knopfs eine Benutzerebene aufrufen.

| Benutzerebene  | Beschreibung                                                                                                                                                 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Endbenutzer    | Auf dieser Ebene kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden, die zur Nutzung und für einfache Einstellungen des Heizkessels erforderlich sind. |
| Inbetriebnahme | Auf dieser Ebene kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden, die zur Inbetriebnahme und Installation des Heizkessels erforderlich sind.        |
| Fachmann       | Auf dieser Ebene kann auf die verschiedenen Funktionen zugegriffen werden, die zur Wartung des Heizkessels erforderlich sind.                                |
| OEM            | Diese Ebene ist dem Hersteller vorbehalten und erfordert einen Zugangscode.                                                                                  |

4. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.


**Wichtig:**

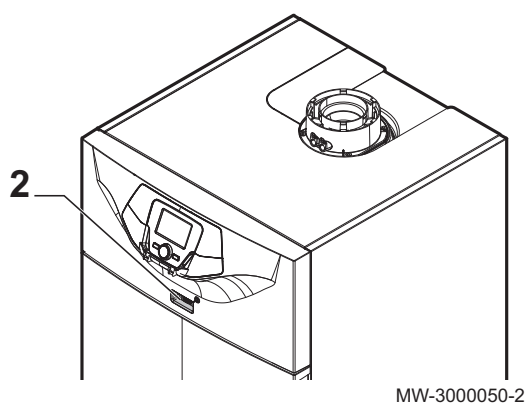
Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste drücken.



**Weitere Informationen siehe**  
Betriebsarttaste, Seite 25

### 5.2 Heizkessel einschalten

1. Den Heizkessel durch Drücken des Ein/Aus-Schalters einschalten.



## 5.3 Abschaltung

2. Den Gashahn öffnen.



### Wichtig:

Die folgenden Schritte sind nur notwendig, wenn das Symbol angezeigt wird.

- 2.1. Drücken Sie zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste .
  - 2.2. Den Parameter **Standby/Betrieb** durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
  - 2.3. Drücken Sie zum Einschalten des Heizkessels den Drehknopf .
- ⇒ Das Symbol verschwindet.

### 5.3.1 Heizkessel ausschalten

1. Den Heizkessel durch Drücken des Ein/Aus-Schalters ausschalten.
2. Den Gashahn schließen.



### Vorsicht!

Es ist kein Frostschutz gegeben!

### 5.3.2 Den Heizkessel in den Standby Modus schalten

1. Drücken Sie zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste .
2. Den Parameter **Standby/Betrieb** durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
3. Die Taste drücken, um den Heizkessel in Standby zu schalten.



### Wichtig:

Mit dieser Funktion werden alle Heizkreise und die Trinkwasserbereitung zentral in den Schutzbetrieb geschaltet. Der Frostschutz ist gewährleistet.

⇒ Das Symbol wird angezeigt.

## 5.4 Frostschutz

### 5.4.1 Frostschutz

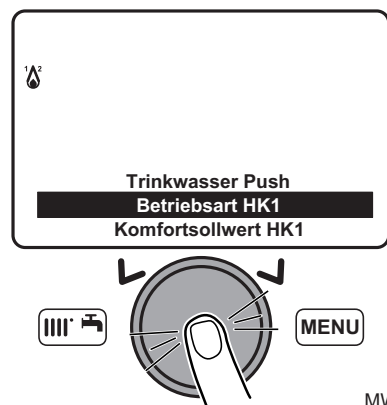
Das elektronische Steuersystem des Heizkessels umfasst auch eine Frostschutzfunktion. Wenn die Wassertemperatur unter 5 °C fällt, wird der Brenner eingeschaltet, um eine Wassertemperatur von 30 °C zu erreichen.

Diese Funktion arbeitet nur, wenn der Heizkessel eingeschaltet und die Gaszufuhr geöffnet sowie der Anlagendruck korrekt sind.

### 5.4.2 Aktivieren des Schutzbetrieb

1. Zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste drücken.

Abb.5 Kontextmenü



MW-3000051-DE-02

2. Den Parameter **Betriebsart HK1** durch Drehen des Drehknopfs (⌚) auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Knopfs (⌚) bestätigen.
4. Den Parameter **Schutzbetrieb** durch Drehen des Drehknopfs (⌚) auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Knopfs (⌚) bestätigen.  
⇒ Das Symbol ⏻ wird angezeigt.



**Wichtig:**

Wenn die Betriebsart **Schutzbetrieb** aktiviert ist:

- Die Pumpen werden zyklisch angesteuert, damit diese sich nicht festsetzen.
- Die Frostschutzfunktion ist aktiviert.

## 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     | —            |
| Sperre Programmierung<br>Aus   Ein | 27        | E     | Aus          |
| Einheiten<br>°C, bar   °F, PSI     | 29        | E     | °C, bar      |

| Zeitprogramm                                                                                                                                              | Heizkreis 1<br>Prog.-Nr. | Heizkreis 2 <sup>(1)</sup><br>Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-------|---------------|
| Vorwahl Mo - So<br>Mo - So   Mo - Fr   Sa - So   Mo   Di   Mi   Do   Fr   Sa   So                                                                         | 500                      | 520                                     | E     | Mo            |
| Standard auswählen?<br>Zeitprogramm 1 (6:00-8:00, 11:00-13:00, 17:00-23:00)  <br>Zeitprogramm 2 (6:00-8:00, 17:00-23:00)   Zeitprogramm 3<br>(6:00-23:00) | 514                      | 534                                     | E     |               |
| 1. Phase Ein                                                                                                                                              | 501                      | 521                                     | E     | 06:00 (h/min) |
| 1. Phase Aus                                                                                                                                              | 502                      | 522                                     | E     | 22:00 (h/min) |
| 2. Phase Ein                                                                                                                                              | 503                      | 523                                     | E     | --:-- (h/min) |
| 2. Phase Aus                                                                                                                                              | 504                      | 524                                     | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Ein                                                                                                                                              | 505                      | 525                                     | E     | --:-- (h/min) |
| 3. Phase Aus                                                                                                                                              | 506                      | 526                                     | E     | --:-- (h/min) |
| Kopieren?                                                                                                                                                 | 515                      | 535                                     | E     | Nein          |
| Standardwerte<br>Nein   Ja                                                                                                                                | 516                      | 536                                     | 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   Mo   Di   Mi   Do   Fr   Sa   So                                                                      | 560       | E     | Mo            |
| Standard auswählen?<br>Zeitprogramm 1 (6:00-8:00, 11:00-13:00, 17:00-23:00)   Zeitprogramm 2<br>(6:00-8:00, 17:00-23:00)   Zeitprogramm 3 (6:00-23:00) | 574       | E     |               |
| 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          |

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

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

| Trinkwasser                                                         | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------------------|
| Betriebsart<br>Aus   Ein   Eco (nur BMK)                            | 1600      | E     | Aus                   |
| Nennsollwert                                                        | 1610      | E     | 55 °C                 |
| Freigabe<br>24h/Tag   Zeitprogramme Heizkreise   Zeitprogramm 4/TWW | 1620      | E     | Zeitprogramm<br>4/TWW |

| 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 |
|--------------------------|-----------|-------|--------------|
| Handbetrieb<br>Aus   Ein | 7140      | E     | Aus          |

| Diagnose Erzeuger           | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|-----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Betriebsstunden 1.Stufe     | 8330      |       |              |
| Betriebsstunden Heizbetrieb | 8338      | E     |              |
| Betriebsstunden TWW         | 8339      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie Heizen    | 8378      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie TWW       | 8379      | E     |              |
| Gesamt Gasenergie           | 8380      | E     |              |
| Gesamt Heizen               | 8381      | E     |              |
| Gesamt TWW                  | 8382      | E     |              |
| Gasenergie                  | 8383      | E     |              |
| Tagesertrag Solarenergie    | 8526      | E     |              |
| Gesamtertrag Solarenergie   | 8527      | E     |              |

| Diagnose Erzeuger           | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|-----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Betr'stunden Solarertrag    | 8530      | E     |              |
| Betr'stunden Kollektorpumpe | 8532      | E     |              |

| Diagnose Verbraucher     | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|--------------------------|-----------|-------|--------------|
| Aussentemperatur         | 8700      | E     |              |
| Aussentemperatur Minimum | 8701      | E     |              |
| Aussentemperatur Maximum | 8702      | E     |              |

| Info Option <sup>(1)</sup> | Prog.-Nr. | Ebene | Standardwert |
|----------------------------|-----------|-------|--------------|
| Fehlermeldung              |           |       |              |
| Wartung                    |           |       |              |
| Sollwert Regler-Stopp      |           |       |              |
| Kesseltemperatur           |           |       |              |
| Aussentemperatur           |           |       |              |
| Trinkwassertemperatur      |           |       |              |
| Feststoffkesseltemperatur  |           |       |              |
| Pufferspeichertemperatur   |           |       |              |
| Schwimmbadtemperatur       |           |       |              |
| Status Heizkreis 1         |           |       |              |
| Status Heizkreis 2         |           |       |              |
| Status Trinkwasser         |           |       |              |
| Status Kessel              |           |       |              |
| Status Solar               |           |       |              |
| Status Feststoffkessel     |           |       |              |
| Status Pufferspeicher      |           |       |              |
| Status Schwimmbad          |           |       |              |
| Jahr                       |           |       |              |
| Datum                      |           |       |              |
| Uhrzeit                    |           |       |              |
| Telefon Kundendienst       |           |       |              |

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

## 6.2 Betriebsarttaste

Tab.4 Mit der Betriebsarttaste  zugängliche Funktionen

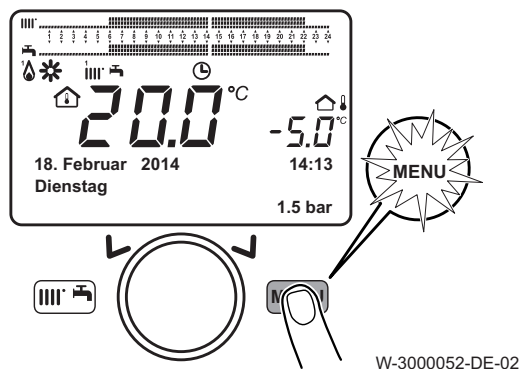
| Parameter               | Beschreibung                                      | Einstellbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standby/Betrieb</b>  | Standby / Einschalten des Heizkessels             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standby</b> : Heizkessel in Standby. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Symbol  wird angezeigt.</li> <li>- Die Betriebsarten des Heizkessels sind deaktiviert.</li> <li>- Die Frostschutzfunktion ist aktiviert.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ein</b> : Inbetriebnahme des Heizkessels</li> </ul> |
| <b>Trinkwasser Push</b> | Einmalige Ladung vom Trinkwasser auf Nennsollwert | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktiviert die Erzwungung der Trinkwasseraufladung einmalig auf Nennsollwert.</li> <li>- Das Symbol  wird angezeigt.</li> <li>- Die Trinkwasserladung hat Vorrang vor dem Heizkreis.</li> </ul> </li> </ul>                                            |

| Parameter           | Beschreibung                             | Einstellbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart HK1     | Betriebsart des Heizkessels.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Komfort</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Heizen ist immer aktiviert.</li> <li>- Die Symbole ☀, 123 und ⬇ werden angezeigt.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reduziert</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Heizen ist deaktiviert.</li> <li>- Die Symbole ☾, 123 und ⬇ werden angezeigt.</li> </ul> </li> <li>• <b>Automatik</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Heizen hängt vom programmierten Zeitbereich ab.</li> <li>- Die Symbole ⌚ und 123 werden angezeigt.</li> </ul> </li> <li>• <b>Schutzbetrieb</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Heizkessel ist ausgeschaltet und der Frostschutz ist aktiv.</li> <li>- Das Symbol ⏻ wird angezeigt.</li> </ul> </li> </ul> |
| Komfortsollwert HK1 | Raumtemperatur-Sollwert im Komfortmodus. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Trinkwasserbetrieb  | Einstellung der Warmwasserproduktion.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein</b> : Aktiviert die Warmwasserproduktion.</li> <li>• <b>Aus</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deaktiviert die Warmwasserproduktion.</li> <li>- Das Symbol ⚡ verschwindet vom Display.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eco</b> : Nicht verwendet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nennsollwert TWW    | Warmwassertemperatur-Komfortsollwert.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 6.3 Parameter einstellen

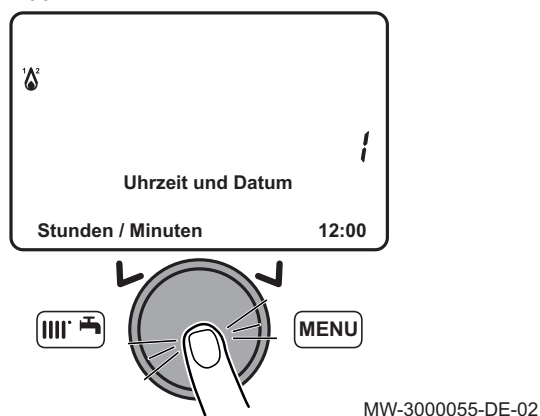
### 6.3.1 Datum und Uhrzeit einstellen

Abb.6



1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste **MENU** drücken.
2. Das Menü **Uhrzeit und Datum** durch Drehen des Drehkopfes ⌚ auswählen.
3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehkopfes ⌚ bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Stunden / Minuten** erscheint.

Abb.7



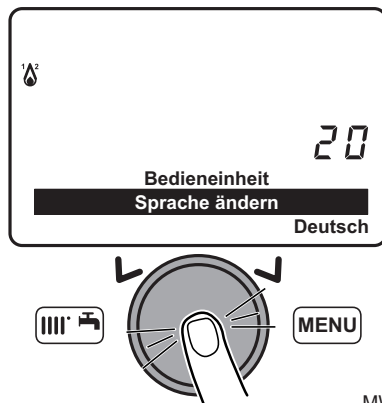
4. Die Parameterauswahl durch Drücken des Drehkopfes ⌚ bestätigen.  
⇒ Der Parameter blinkt, er kann geändert werden.
5. Den Parameter durch Drehen des Drehkopfes ⌚ ändern.
6. Die Einstellung durch Drücken des Drehkopfes ⌚ bestätigen.
7. Die anderen Parameter einstellen, falls notwendig.



#### Wichtig:

Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Abb.8



MW-3000058-DE-02

### 6.3.2 Sprache auswählen

1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste **MENU** drücken.
2. Das Menü **Bedieneinheit** durch Drehen des Drehknopfes **↺** auswählen.
3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes **↻** bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Sprache** blinkt.
4. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes **↻** bestätigen.  
⇒ Die momentan verwendete Sprache blinkt.
5. Den Parameter durch Drehen des Drehknopfes **↺** ändern.
6. Die Einstellung durch Drücken des Drehknopfes **↻** bestätigen.



#### Wichtig:

Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

### 6.3.3 Betriebsart ändern

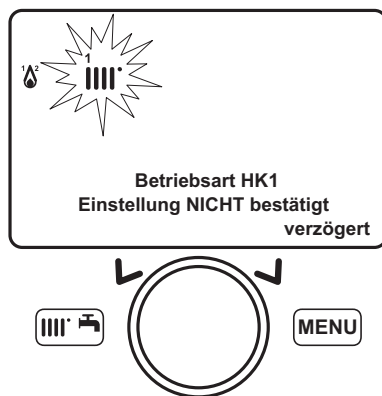
1. Zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste **⏏** drücken.
2. Den Parameter **Betriebsart HK1** durch Drehen des Drehknopfes **↺** auswählen.
3. Zum Bestätigen den Drehknopf **↻** drücken.
4. Den geeigneten Betriebsmodus auswählen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf **↻** drücken.



#### Wichtig:

Die Taste **MENU** drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Abb.9



MW-3000060-DE-02

### 6.3.4 Auswählen eines vordefinierten Zeitprogramms



#### Wichtig:

Die Zeiten wirken nur in der Betriebsart **Automatik**. Die verschiedenen Zeitprogrammfunktionen werden zur Programmierung des Einschaltens und des automatischen Ausschaltens des BMK/BMR während vordefinierter Zeiträume verwendet. Die Zeitprogrammierung erfolgt für Wochentage, von Montag bis Sonntag. Es gibt vordefinierte Gruppen von Tagen.

1. Einen Heizkreis auswählen.
2. Zum Aufrufen der Parameter die Taste **MENU** drücken.
3. Das Menü **Zeitprogramm Heizkreis 1** durch Drehen des Drehknopfes **↺** auswählen.

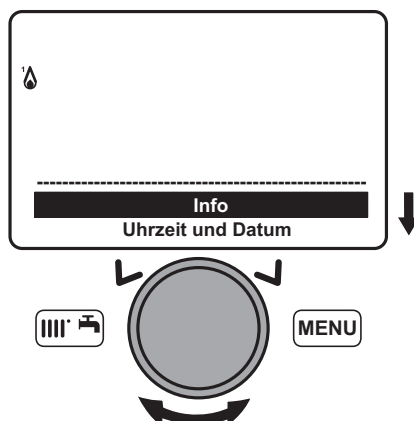


#### Wichtig:

- Für den Heizkreis 2 **Zeitprogramm Heizkreis 2** auswählen.
- Für den Warmwasserkreis den Parameter **Zeitprogramm 4/TWW** auswählen.

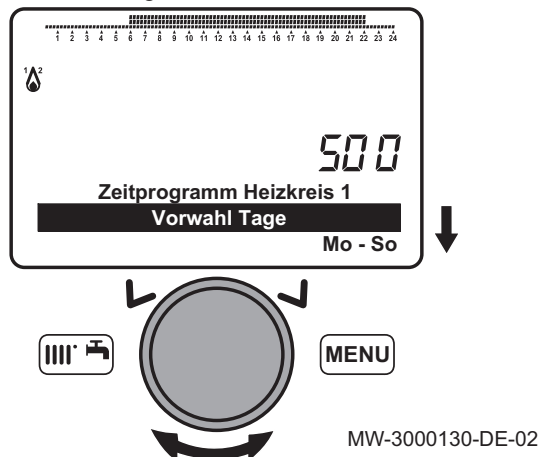
4. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes **↻** bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Vorwahl Tage** (500, 520 oder 560) erscheint.

Abb.10 Auswahl des Menüs Zeitprogramm Heizkreis 1



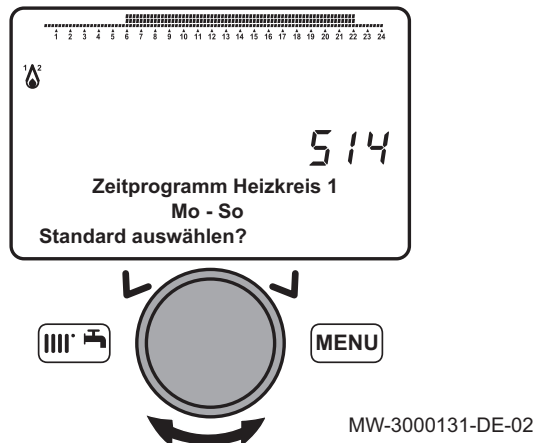
MW-3000071

Abb.11 Den Parameter auswählen Vorwahl Tage



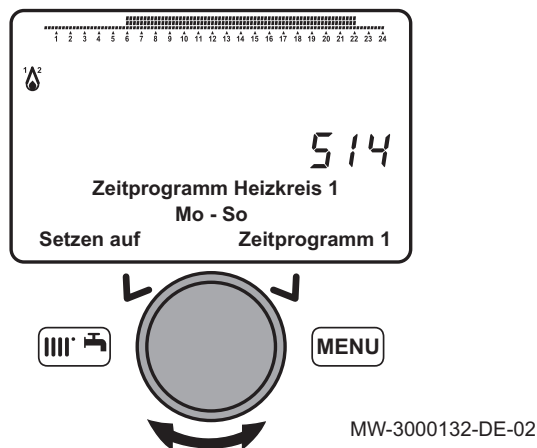
5. Die Parameterauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.  
⇒ Die aktuelle Auswahl blinkt.
6. Durch Drehen des Drehknopfes ein wöchentliches Intervall aufrufen.
7. Das wöchentliche Intervall durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.

Abb.12 Den Parameter auswählen Standard auswählen?



8. Den Parameter **Standard auswählen?** (514, 534 oder 574) durch Drehen des Drehknopfes auswählen.

Abb.13 Auswählen des gewünschten Zeitbereichs



9. Die Parameterauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.  
⇒ Die aktuelle Auswahl blinkt.
10. Den gewünschten Zeitbereich durch Drehen des Drehknopfes auswählen.
11. Die Zeitbereichsauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.

**Wichtig:**

Die Taste drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

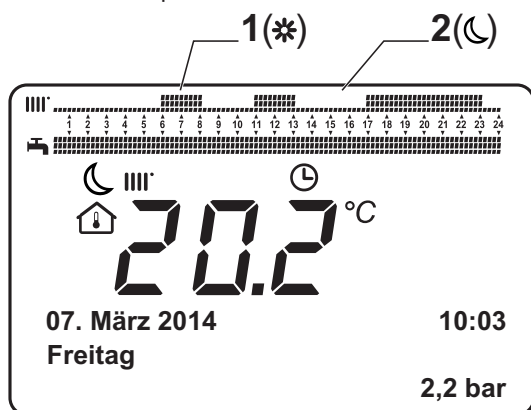
Tab.5 Wöchentliche Intervalle

Werte der Parameter **Vorwahl Tage** (500, 520, 540) für die Heizkreise 1 und 2 und der Parameter **Vorwahl Tage** (560) für Warmwasser.

| Voreinstellung ausgewählt | Programmierte Tage                                                      |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Mo - So                   | Montag - Dienstag - Mittwoch - Donnerstag - Freitag - Samstag - Sonntag |
| Mo - Fr                   | Montag - Dienstag - Mittwoch - Donnerstag - Freitag                     |
| Sa - So                   | Samstag - Sonntag                                                       |
| Mo                        | Montag                                                                  |
| Di                        | Dienstag                                                                |

| Voreinstellung ausgewählt | Programmierte Tage |
|---------------------------|--------------------|
| Mi                        | Mittwoch           |
| Do                        | Donnerstag         |
| Fr                        | Freitag            |
| Sa                        | Samstag            |
| So                        | Sonntag            |

Abb.14 Beispiel für einen Zeitbereich



BM-0000025-DE-03

- 1 Betriebsperiode mit Komforttemperatur
- 2 Betriebsperiode im Absenkbetrieb

Tab.6 Tägliche Zeiträume

Werte des Parameters **Standard auswählen?** (514, 534) für die Heizkreise 1, 2 und 3 und des Parameters **Standard auswählen?** (574) für Warmwasser.

| Voreinstellung ausgewählt | Programmierte Stunden                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| Zeitprogramm 1            | 6:00 bis 8:00 und 11:00 bis 13:00 und 17:00 bis 23:00 |
| Zeitprogramm 2            | 6:00 bis 8:00 und 17:00 bis 23:00                     |
| Zeitprogramm 3            | 6:00 bis 23:00                                        |

### 6.3.5 Kopieren eines Zeitbereichs



#### Wichtig:

Es ist möglich, einen Zeitbereich von einem Tag zu einem anderen zu kopieren. Es ist nicht möglich, einen Zeitbereich eines Zeitraums mehrerer Tage zu kopieren.

1. Einen Heizkreis auswählen.
2. Zum Aufrufen der Parameter die Taste **MENU** drücken.
3. Das Menü **Zeitprogramm Heizkreis 1** durch Drehen des Drehknopfs **☉** auswählen.

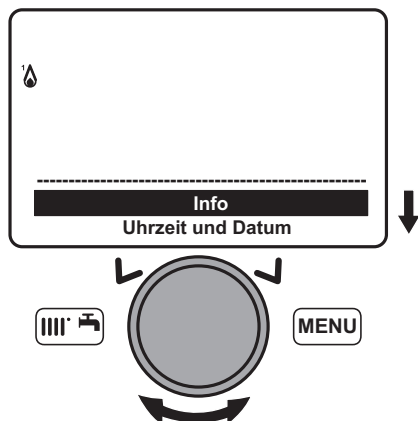


#### Wichtig:

- Für den Heizkreis 2 den Parameter **Zeitprogramm Heizkreis 2** auswählen.
- Für den Warmwasserkreis den Parameter **Zeitprogramm 4/TWW** auswählen.

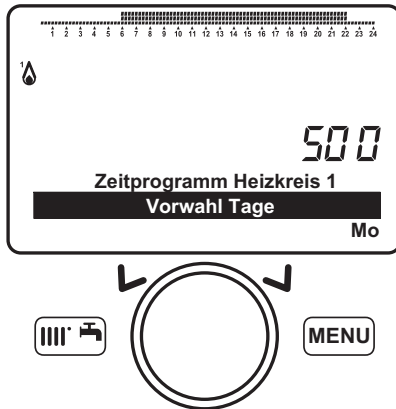
4. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs **☉** bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Vorwahl Tage** (500, 520 oder 560) erscheint.

Abb.15 Auswahl des Menüs Zeitprogramm Heizkreis 1



MW-3000071

Abb.16 Den Parameter auswählen Vorwahl Tage



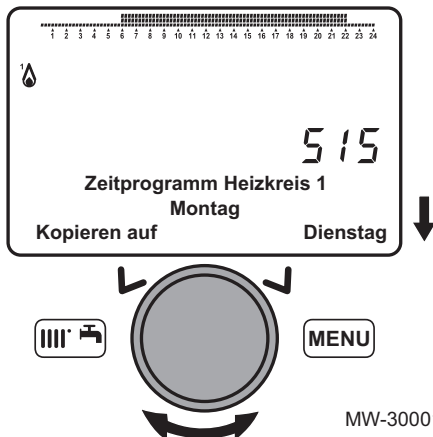
MW-3000138-DE-02

Abb.17 Bestätigung des ausgewählten Menüs



MW-3000139-DE-02

Abb.18 Den Parameter auswählen Kopieren auf



MW-3000140-DE-02

5. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Die aktuelle Auswahl blinkt.
6. Einen Tag auswählen.
7. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.
8. Einen vordefinierten oder einen selbst gewählten Zeitbereich auswählen.

9. Den Parameter **Kopieren?** (515, 535 oder 575) durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
10. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Kopieren auf** erscheint.

11. Durch Drehen des Knopfs ein Ziel aufrufen.
12. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.



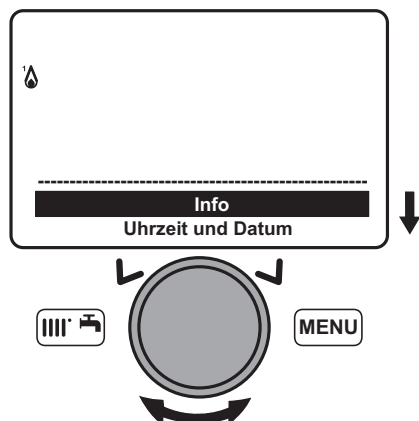
**Wichtig:**

- Das Kopieren zu weiteren Tagen wiederholen, falls erforderlich.
- Die Taste drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

### 6.3.6 Anpassung der Zeitbereiche an die eigenen Bedürfnisse

1. Einen Heizkreis auswählen.
2. Zum Aufrufen der Parameter die Taste drücken.

Abb.19 Auswahl des Menüs Zeitprogramm Heizkreis 1



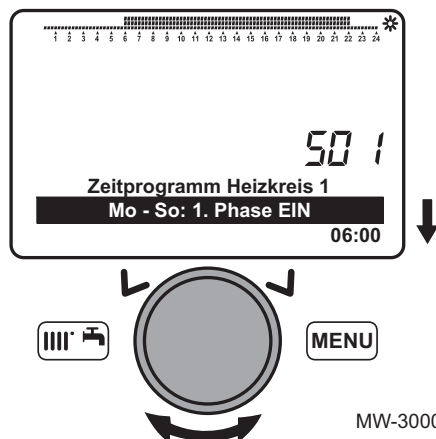
MW-3000071

Abb.20 Den Parameter auswählen Vorwahl Tage



MW-3000133-DE-02

Abb.21 Den gewünschten Zeitbereich-Startzeitpunkt des Parameters auswählen 1. Phase Ein



MW-3000134-DE-02

3. Das Menü **Zeitprogramm Heizkreis 1** durch Drehen des Drehknopfs auswählen.

**Wichtig:**

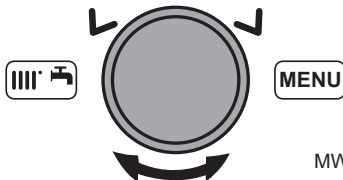
- Für den Heizkreis 2 den Parameter **Zeitprogramm Heizkreis 2** auswählen.
- Für den Warmwasserkreis den Parameter **Zeitprogramm 4/TWW** auswählen.

4. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Vorwahl Tage** (500, 520 oder 560) erscheint.

5. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Die aktuelle Auswahl blinkt.
6. Einen Tag oder einen wöchentlichen Intervall auswählen.
7. Die Auswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.

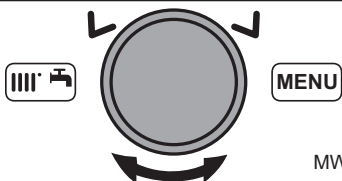
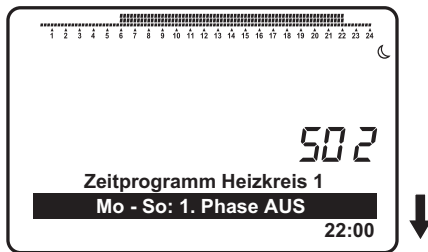
8. Den Parameter **1. Phase Ein** (501, 521 oder 561) durch Drehen des Drehknopfs auswählen.

Abb.22 Den gewünschten Zeitbereich-Startzeitpunkt des Parameters auswählen 1. Phase Ein



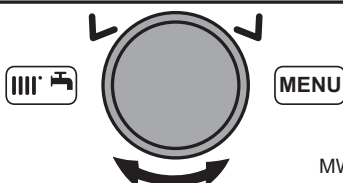
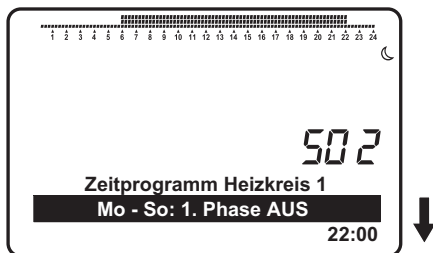
MW-3000135-DE-02

Abb.23 Den gewünschten Zeitbereich-Endzeitpunkt des Parameters auswählen 1. Phase Aus



MW-3000136-DE-02

Abb.24 Den gewünschten Zeitbereich-Endzeitpunkt des Parameters auswählen 1. Phase Aus



MW-3000137-DE-02

9. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Der Anfang des ersten Zeitbereichs blinkt.
10. Durch Drehen des Drehknopfs den Anfang des ersten Zeitbereichs auswählen.



**Wichtig:**

Den Wert --:-- auswählen, wenn der Zeitbereich nicht aktiv sein soll.

11. Den programmierten Wert durch Drücken des Knopfs bestätigen.

12. Den Parameter **1. Phase Aus** (502, 522 oder 562) durch Drehen des Drehknopfs auswählen.

13. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Die aktuelle Auswahl blinkt.
14. Durch Drehen des Drehknopfs das Ende des ersten Zeitbereichs auswählen.
15. Den programmierten Wert durch Drücken des Knopfs bestätigen.

## 16. Die Programmierung für den zweiten und dritten Zeitbereich wiederholen.

Tab.7 Parameter der Zeitbereiche

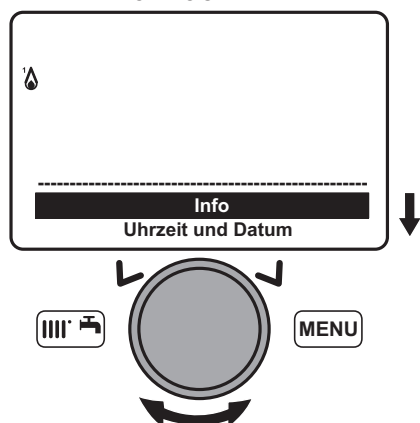
|                         | Erster Zeitbereich                        | Zweiter Zeitbereich                       | Dritter Zeitbereich                     |
|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Anfang des Zeitbereichs | • <b>1. Phase Ein</b> (501, 521 oder 561) | • <b>2. Phase Ein</b> (503, 523 oder 563) | <b>3. Phase Ein</b> (505, 525 oder 565) |
| Ende des Zeitbereichs   | <b>1. Phase Aus</b> (502, 522 oder 562)   | <b>2. Phase Aus</b> (504, 524 oder 564)   | <b>3. Phase Aus</b> (506, 526 oder 566) |

**Wichtig:**

Die Taste drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

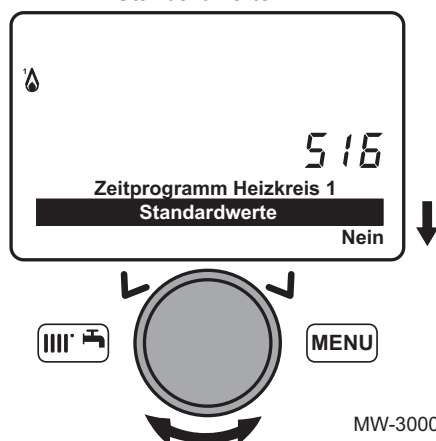
## 6.3.7 Zurücksetzen der Zeitprogramme auf Standardwerte

Abb.25 Auswahl des Menüs Zeitprogramm Heizkreis 1



MW-3000071

Abb.26 Den Parameter auswählen Standardwerte



MW-3000141-DE-02

1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste drücken.
2. Das Menü **Zeitprogramm Heizkreis 1** durch Drehen des Drehknopfs auswählen.

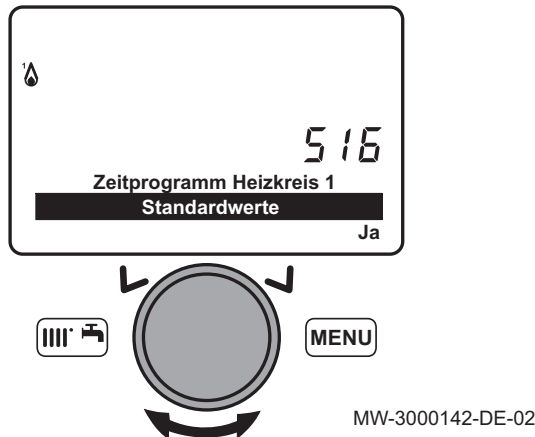
**Wichtig:**

- Für den Heizkreis 2 den Parameter **Zeitprogramm Heizkreis 2** auswählen.
- Für den Warmwasserkreis den Parameter **Zeitprogramm 4/TWW** auswählen.

3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Vorwahl Tage** (500, 520 oder 560) erscheint.

4. Den Parameter **Standardwerte** (516, 536 oder 576) durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
5. Die Parameterauswahl durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Nein** blinkt.

Abb.27 Den Parameter auswählen Ja



6. Den Parameter **Ja** durch Drehen des Drehknopfs (↻) auswählen.
7. Die Parameterauswahl durch Drücken des Drehknopfs (⏹) bestätigen.

**Wichtig:**

Die Taste (MENU) drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

⇒ Der Zeitbereich wurde jetzt auf Werkseinstellung zurückgestellt.

### 6.3.8 Komfortsollwert eines Heizkreises ändern

Das Schaltfeld kann bis zu zwei verschiedene Heizkreise verwalten.

1. Auf der Hauptanzeige den Drehknopf (↻) drehen, um einen der zwei verfügbaren Heizkreise auszuwählen.
2. Zum Bestätigen den Drehknopf (⏹) drücken.
3. Den Drehknopf (↻) drehen, um den Temperatursollwert des ausgewählten Heizkreises zu ändern.
4. Zum Bestätigen den Drehknopf (⏹) drücken.

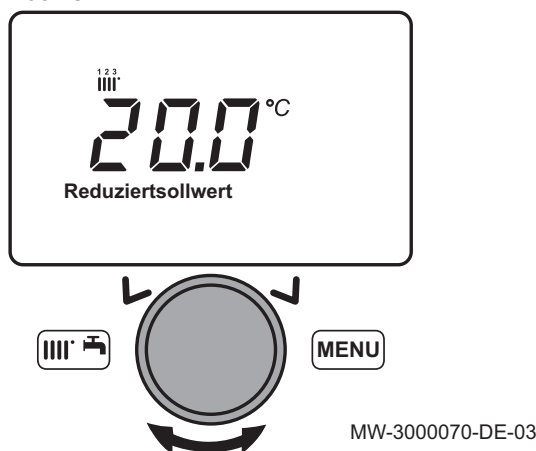
### 6.3.9 Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts (Reduziert)

1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste (MENU) drücken.
2. Das Menü **Heizkreis 1** durch Drehen des Drehknopfes (↻) auswählen.
3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes (⏹) bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Betriebsart** erscheint.
4. Das Menü **Reduziert** durch Drehen des Drehknopfes (↻) auswählen.
5. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes (⏹) bestätigen.  
⇒ Der Raumtemperatur-Sollwert (Reduziert) blinkt.
6. Den Temperatursollwert durch Drehen des Drehknopfes (↻) ändern.
7. Zum Bestätigen den Drehknopf (⏹) drücken.

**Wichtig:**

Die Taste (MENU) drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Abb.28



### 6.3.10 Programmieren einer Urlaubsperiode

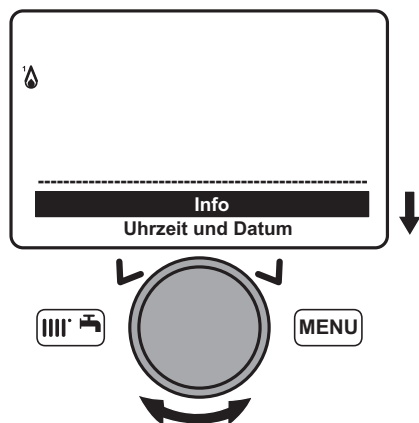
Diese Funktion wird zur Programmierung des Heizkesselverhaltens während Urlaubszeiten oder während längerer Abwesenheit verwendet. Es können bis zu acht Urlaubsperioden programmiert werden.

**Wichtig:**

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das Symbol  angezeigt.

1. Zum Aufrufen der Parameter die Taste (MENU) drücken.

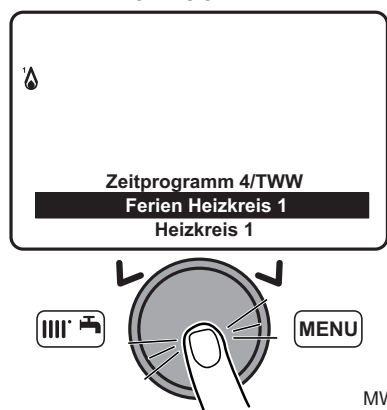
Abb.29 Menüauswahl Ferien Heizkreis 1



MW-3000071

2. Das Menü **Ferien Heizkreis 1** bzw. **Ferien Heizkreis 2** durch Drehen des Drehknopfes  auswählen.

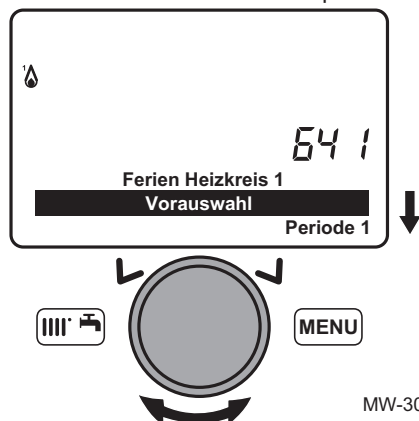
Abb.30 Bestätigung des Menüs Ferien Heizkreis 1



MW-3000072-DE-02

3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes  bestätigen.  
⇒ Der Parameter **Vorwahl** erscheint.

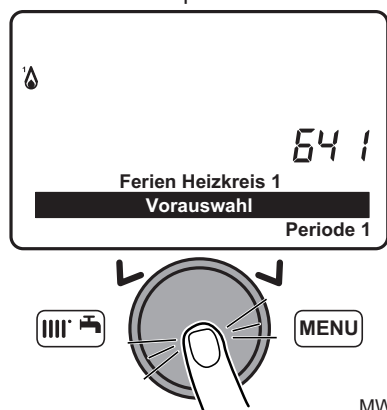
Abb.31 Auswahl der Ferienperiode



MW-3000073-DE-02

4. Die zu programmierende Urlaubsperiode durch Drehen des Drehknopfes  auswählen.

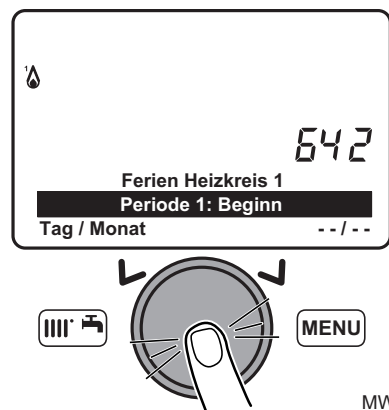
Abb.32 Bestätigung der ausgewählten Ferienperiode



MW-3000074-DE-02

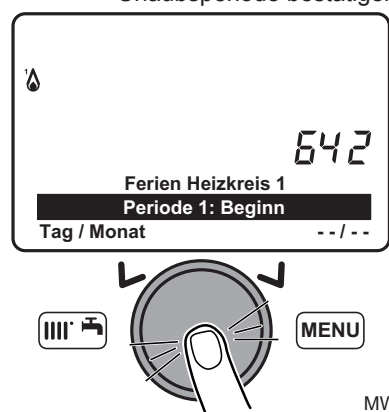
5. Bestätigen durch Drücken des Drehknopfes .

Abb.33 Bestätigung der ausgewählten Periode



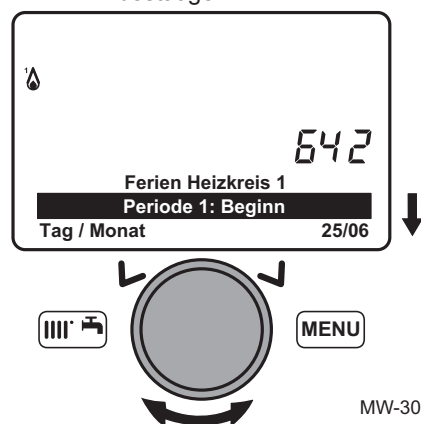
MW-3000075-DE-02

Abb.34 Das Beginndatum der Urlaubsperiode bestätigen.



MW-3000076-DE-02

Abb.35 Das Enddatum der Urlaubsperiode bestätigen.



MW-3000077-DE-02

6. Den Parameter **Beginn** durch Drehen des Drehknopfes (↺) auswählen.

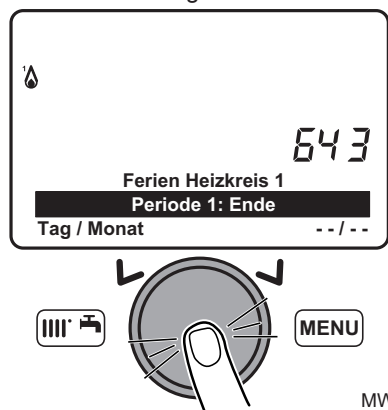
7. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes (⦿) bestätigen.

8. Das Startdatum der Urlaubsperiode mit dem Drehknopf (↺) auswählen und bestätigen.

9. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes (⦿) bestätigen.

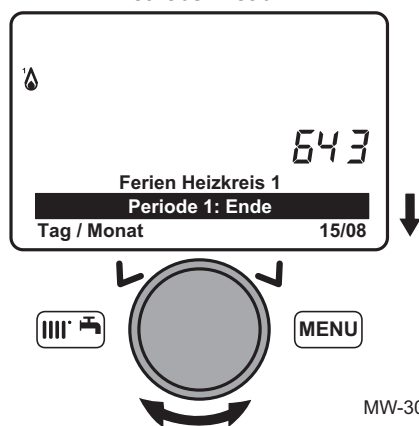
10. Den Parameter **Ende** durch Drehen des Drehknopfes (↻) auswählen.

Abb.36 Das Enddatum der Urlaubsperiode bestätigen



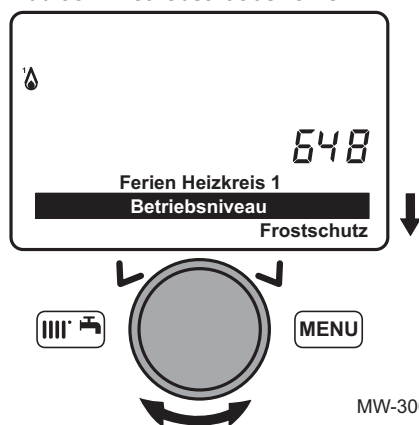
MW-3000078-DE-02

Abb.37 Den Parameter auswählen Betriebsniveau



MW-3000079-DE-02

Abb.38 Betriebsart auswählen



MW-3000080-DE-02

11. Das Enddatum der Urlaubsperiode mit dem Drehknopf auswählen und bestätigen.
12. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.

13. Den Parameter **Betriebsniveau** durch Drehen des Drehknopfes auswählen.
14. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.

15. Die Betriebsart des Heizkessels während der Urlaubsperiode durch Drehen des Drehknopfes auswählen.
16. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfes bestätigen.



**Wichtig:**

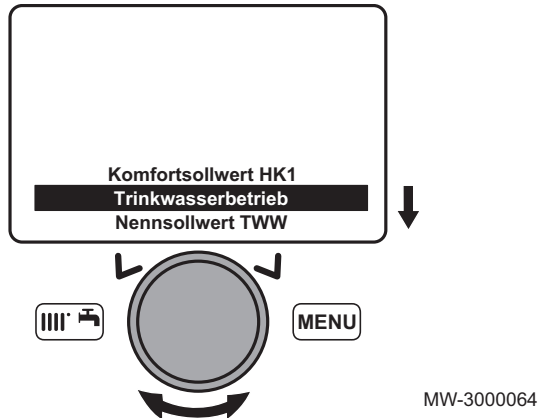
Wirksam wird die Ferienperiode nur in der Betriebsart **Automatik**.

- In den anderen Betriebsarten startet und läuft sie im Hintergrund und wird erst aktiv, sobald die Betriebsart **Automatik** gewählt wird.
- Nachdem die Ferienperiode abgelaufen ist, wird sie vom Regler automatisch gelöscht. Eine gleiche Periode im nächsten Jahr muss wieder neu programmiert werden.
- Die Periode wird wirksam um 00:00 Uhr des ersten Ferientages und unwirksam/gelöscht um 23:59 Uhr des letzten Ferientages.

### 6.3.11 Den Warmwasserbetrieb ändern

1. Zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste drücken.

Abb.39 Den Parameter auswählen Betriebsart TWW



2. Den Parameter **Betriebsart TWW** durch Drehen des Drehknopfs (↻) auswählen.
3. Zum Bestätigen den Drehknopf (○) drücken.
4. Den geeigneten Betriebsmodus auswählen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf (○) drücken.

**Wichtig:**

Die Taste (MENU) drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

**Wichtig:**

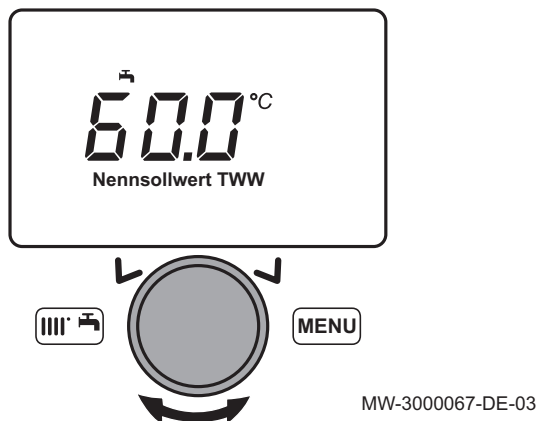
Nur BMK:

Bei der Einstellung "Ein" wird der Plattenwärmetauscher für die Trinkwassererwärmung außerhalb der aktiven Heizzeiten warm gehalten. Aufgrund dieser Warmhaltefunktion kann es zu erhöhtem Kesseltakten kommen.

Bei der Einstellung "Eco" wird der Plattenwärmetauscher nicht warm gehalten.

### 6.3.12 Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts

Abb.40



1. Zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste (☰) drücken.
2. Den Parameter **Nennsollwert TWW** durch Drehen des Drehknopfes (↻) auswählen.
3. Zum Bestätigen den Drehknopf (○) drücken.
4. Den Temperatursollwert durch Drehen des Drehknopfes (↻) ändern.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf (○) drücken.

**Wichtig:**

Die Taste (MENU) drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

### 6.3.13 Trinkwasserladung erzwingen

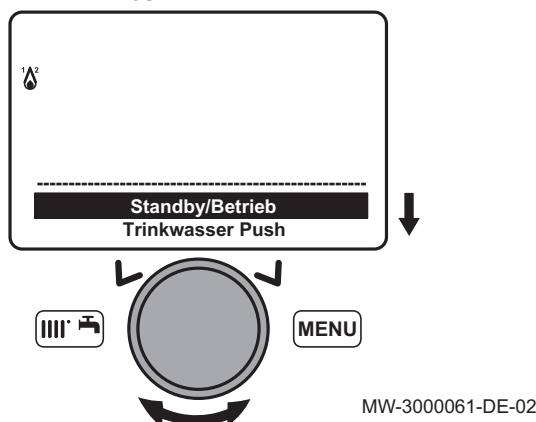
Durch diese Funktion wird der Trinkwasserspeicher in der Reduziertzeit einmalig auf Nennsollwert aufgeladen.

1. Zum Aufrufen des Kontextmenüs die Taste (☰) drücken.
2. Den Parameter **Trinkwasser Push** durch Drehen des Drehknopfes (↻) auswählen.
3. Die Taste (○) drücken, um die Trinkwasserladung zu erzwingen.

**Wichtig:**

Die Taste (MENU) drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Abb.41 Parameterauswahl Trinkwasser Push



### 6.3.14 Sperren von Parameteränderungen

Es ist möglich, alle mit der Taste (MENU) verbundenen Funktionen zu sperren, um zu verhindern, dass die Parameter von unbefugten Personen geändert werden.

Abb.42 Menüauswahl Bediengerät

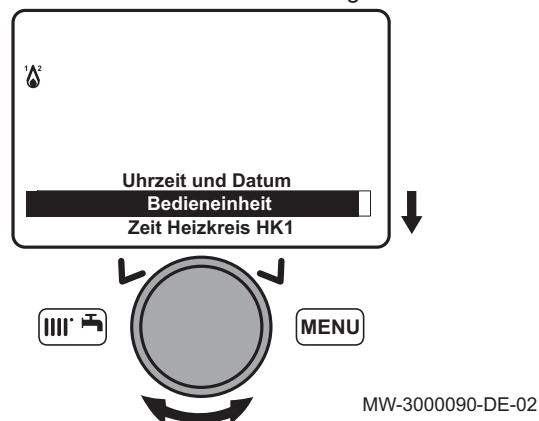


Abb.43 Menüauswahl Sperre Programmierung

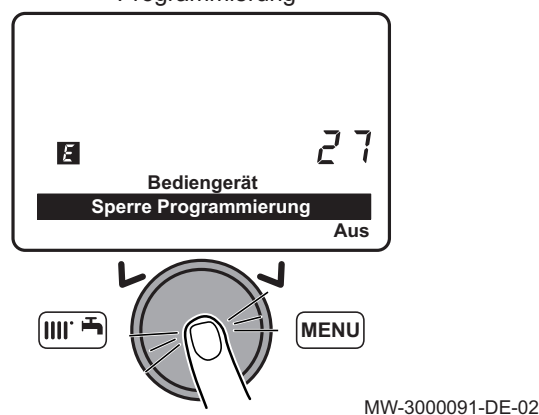
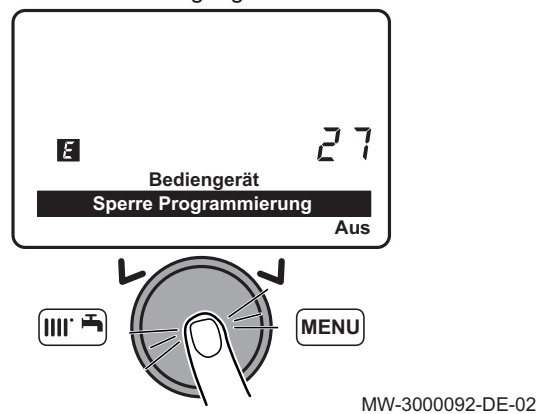
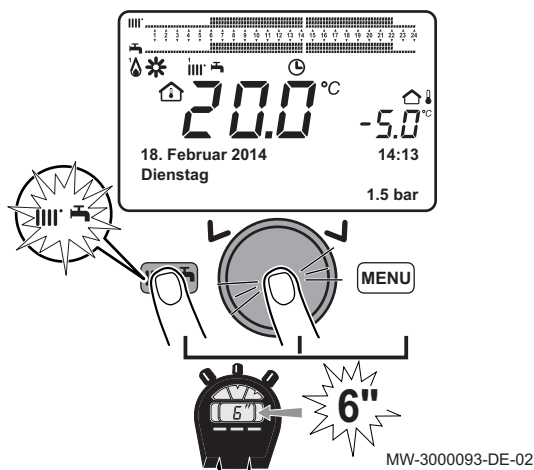


Abb.44 Bestätigung der Menüauswahl



1. Die Taste  drücken, um das Menü der Benutzer-Parameter aufzurufen.
2. Das Menü **Bediengerät** durch Drehen des Drehknopfs  auswählen.
3. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs  bestätigen.
4. Menü 27, **Sperre Programmierung**, durch Drehen des Drehknopfs  auswählen.
5. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs  bestätigen.
6. Die Einstellung **Ein** durch Drehen des Drehknopfs  auswählen.
7. Die Menüauswahl durch Drücken des Drehknopfs  bestätigen.  
⇒ Die Parameter können angezeigt, aber nicht geändert werden.

Abb.45 Sperre Programmierung temporär aufheben



- Sperre Programmierung temporär aufheben.
  - 1 Die Tasten und den Drehknopf gleichzeitig mindestens 6 . Sekunden lang drücken.



**Wichtig:**

Nach Verlassen des Menüs ist die Sperre wieder aktiv.

- Sperre Programmierung dauerhaft aufheben.
  - 1 Sperre Programmierung temporär aufheben.
  - .
  - 2 Parameter 27 (Sperre Programmierung) auf **Aus** stellen.
  - .

## 6.4 Auslesen der Betriebsdaten

### 6.4.1 Zugriff auf das Informationsmenü

1. Das Parametermenü durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Mit dem Drehknopf das Info-Menü wählen.
3. Durch Drücken des Drehknopfs bestätigen.
4. Mit dem Drehknopf durch die angezeigten Informationen blättern.

## 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 BMK/BMR.

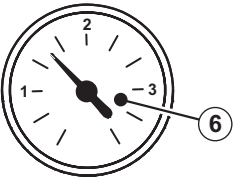
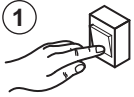
## 7.2 Befüllen der Anlage

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. BMK/BMR 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. Die Entleerungsventile auf den Rohren im Heizkessel kurz zum Entlüften öffnen.

8. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schliessen .

9. Wasserschlauch entfernen.

10. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen.

11. BMK/BMR wieder einschalten.

12. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren: Prüfen Sie, ob irgendwo im Haus Wasser aus der Heizungsanlage austritt.



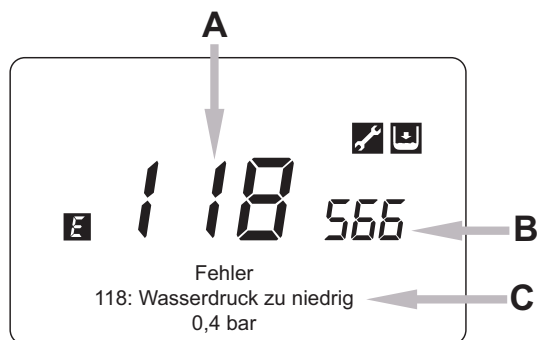
### Wichtig:

Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften.

## 8 Fehlerbehebung

### 8.1 Fehlercodes

Abb.46 Fehlercode



BM-0000026-DE-03

#### 8.1.1 Fehlercodes

- A Fehlercode
- B Sekundärer Fehlercode
- C Beschreibung des Fehlers


**Wichtig:**

Die Taste drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

- Das Symbol **E** wird weiterhin auf dem Schaltfeld angezeigt.
- Wenn der Fehler nach einer Minute nicht behoben ist, wird der Fehlercode ein zweites Mal auf dem Schaltfeld angezeigt.

Tab.8 Liste der Fehlercodes

| <b>E</b> | Anzeige                      | Beschreibung des Fehlers                                                                   |
|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10       | 10:Aussenfühler              | Außentemperaturfühler                                                                      |
| 50       | 50:Trinkwasserfühler 1       | Warmwasserfühler (nur für Nur-Heizung-Modelle mit Warmwasserspeicher)                      |
| 110      | 110:Störabschaltung STB      | Sicherheitsthermostat ausgelöst durch Überhitzung (Pumpe blockiert oder Luft im Heizkreis) |
| 111      | 111:Sicherh'abschalt TW      | Sicherheitsthermostat ausgelöst durch Überhitzung                                          |
| 133      | 133:Sicherh'zeit überschritt | Zündfehler (4 Versuche)                                                                    |


**Wichtig:**

Benachrichtigen Sie den Heizungsfachmann:

- Wenn auf dem Display ein nicht beschriebener Fehlercode angezeigt wird
- Wenn ein Fehlercode regelmäßig angezeigt wird


**Wichtig:**

Wenn mit dem Fehlercode gleichzeitig die Symbole und angezeigt werden, kontaktieren Sie den zugelassenen Kundendienst.

#### 8.1.2 Automatisches Löschen von Fehlercodes

Wenn mit dem Fehlercode gleichzeitig das Symbol angezeigt wird, wird der Fehlercode automatisch gelöscht, wenn die diesen auslösende Ursache beseitigt ist.

Eine Vorlauf- oder Rücklauf-temperatur über dem kritischen Wert löst einen Fehlercode aus. Der Fehlercode wird automatisch gelöscht, wenn die Temperatur unter den kritischen Wert fällt.

### 8.2 Fehlersuche

#### 8.2.1 Löschen der Fehlercodes

Wenn die wahrscheinliche Ursache eines Fehlercodes behoben ist, der Fehlercode aber weiterhin angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor, um den Fehlercode zu löschen:

1. Drücken Sie die Taste .  
⇒ Der Befehl **Reset? Ja** wird auf dem Schaltfeld angezeigt.
2. Bestätigen Sie durch Drücken der -Taste.  
⇒ Der Fehlercode verschwindet nach ein paar Sekunden.

### 8.2.2 Fehlersuche

| Störung                      | Ursache                                                                    | Lösung                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Gas-Gerät startet nicht. | Keine Spannung 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 Entsorgung

### 9.1 Entsorgung/Recycling

---

#### 9.1.1 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!

#### 9.1.2 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.

## 10 Umweltschutz

### 10.1 Energiespartipps

#### 10.1.1 Allgemeines

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

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

#### 10.1.2 Wartung



##### Vorsicht!

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

#### 10.1.3 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.

#### 10.1.4 Witterungsgeführte Heizungsregelung

Der Wärmeeerzeuger, 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.

### 10.1.5 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.

### 10.1.6 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.

## 11 Anhang

### 11.1 ErP Informationen

#### 11.1.1 Produktdatenblatt – Kombiheizkessel

Tab.9 Produktdatenblatt für Kombiheizkessel

| Markenname – Produktname                                                     |    | BMK 20/24<br>SSP 100 | BMK 20/24<br>RSP 160 | BMR 20/24<br>SSP 160 | BMR 20/24<br>RSP 200 | BMR 20/24<br>SSP 220 |
|------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Raumheizung – Temperaturanwendung                                            |    | Mittelbe-<br>reich   | Mittelbe-<br>reich   | Mittelbe-<br>reich   | Mittelbe-<br>reich   | Mittelbe-<br>reich   |
| Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil                                 |    | XL                   | XL                   | XL                   | XL                   | XL                   |
| Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A+++ bis D) |    | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             |
| Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (A+ bis F)              |    | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             | <b>A</b>             |
| Wärmenennleistung ( <i>Prated</i> oder <i>Psup</i> )                         | kW | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   | 20                   |
| Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch                                    | GJ | 62                   | 62                   | 62                   | 62                   | 62                   |
| Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch                            | GJ | 18                   | 18                   | 18                   | 18                   | 17                   |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz                             | %  | 93                   | 93                   | 93                   | 93                   | 93                   |
| Energieeffizienz der Warmwasserbereitung                                     | %  | 80                   | 81                   | 81                   | 81                   | 84                   |
| Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen                                 | dB | 55                   | 55                   | 55                   | 55                   | 55                   |

**Verweis:**

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

#### 11.1.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.10 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

| Markenname – Produktname                           |   | BMK/BMR                                          |                                  |                                                            |
|----------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                    |   | mit Außentemperaturfühler (Auslieferungszustand) | mit Raumgerät RGx <sup>(1)</sup> | mit Außentemperaturfühler und Raumgerät RGx <sup>(1)</sup> |
| Klasse                                             |   | II                                               | V                                | VI                                                         |
| Beitrag zum Energieeffizienz-Index H <sub>zg</sub> | % | 2,0                                              | 3,0                              | 4,0                                                        |
| (1) RGx = Raumgerät z.B. Basic/Top                 |   |                                                  |                                  |                                                            |

## 11.1.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.47 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  %

(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  ODER ⑤  = - ⑥  %

---

**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.

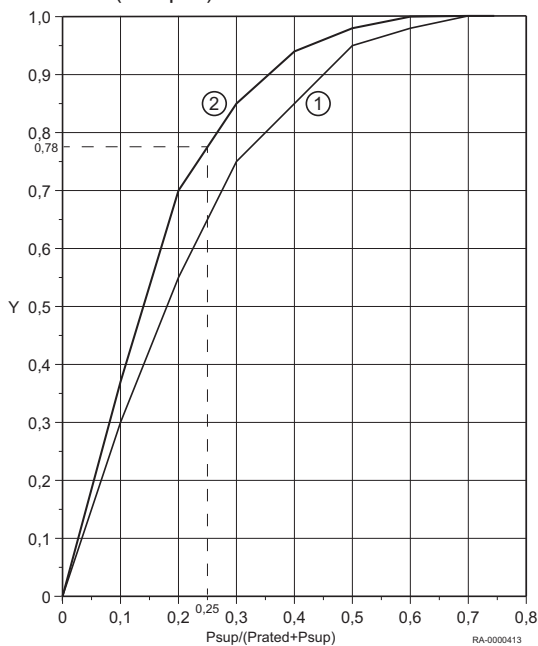
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks:  $26,73/Prated$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $10,45/Prated$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.11 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.48 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
- $P_{sup}/(Prated+P_{sup}) = 0,25$
- => Interpolierter Wert für "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = **0,78**

Tab.12 Wirkungsgrad der Anlage

| Markenname – Produktname                    |   | BMK 20/24<br>SSP 100 | BMK 20/24<br>RSP 160 | BMR 20/24<br>SSP 160 | BMR 20/24<br>RSP 200 | BMR 20/24<br>SSP 220 |
|---------------------------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Regelung ISR Plus mit Außentemperaturfühler | % | 95                   | 95                   | 95                   | 95                   | 95                   |

## Index

|                            |    |                          |    |
|----------------------------|----|--------------------------|----|
| <b>D</b>                   |    | <b>P</b>                 |    |
| Dichtheit .....            | 42 | Prüföffnungen .....      | 41 |
| <b>E</b>                   |    | <b>R</b>                 |    |
| Entsorgung .....           | 45 | Recycling .....          | 45 |
| <b>H</b>                   |    | <b>V</b>                 |    |
| Heizkörper entlüften ..... | 42 | Verpackung .....         | 45 |
| Heizungswasser .....       | 42 |                          |    |
| - nachfüllen .....         | 42 | <b>W</b>                 |    |
| Heizungswasser .....       | 14 | Wartung .....            | 41 |
| - Qualität .....           | 14 | - Wartungsarbeiten ..... | 41 |
| <b>L</b>                   |    | - Wartungsheft .....     | 41 |
| Lüften .....               | 47 | - Wartungsvertrag .....  | 41 |
|                            |    | Wiederverwertung .....   | 45 |







## © 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)

