

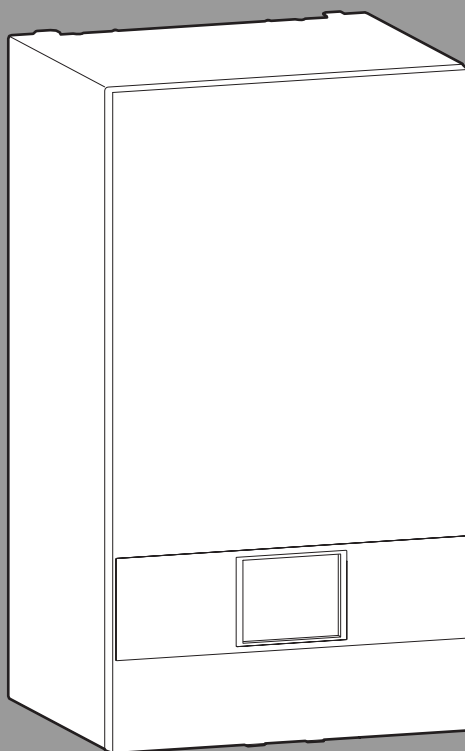
Hybridheizgerät

# Logamax plus

GBH172i.2-15 DW H | GBH172i.2-30 DW H

**Buderus**

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>                            | <b>2</b>  |
| 1.1      | Symbolerklärung                                                           | 2         |
| 1.2      | Allgemeine Sicherheitshinweise                                            | 2         |
| <b>2</b> | <b>Angaben zum Produkt</b>                                                | <b>4</b>  |
| 2.1      | Konformitätserklärung                                                     | 4         |
| 2.2      | Anzeige von Energiedaten                                                  | 4         |
| 2.3      | Warmwasserfunktionen (Warmwasser)                                         | 4         |
| 2.4      | Hybridfunktionen                                                          | 4         |
| 2.5      | Gashahn öffnen/schließen                                                  | 4         |
| <b>3</b> | <b>Bedienung</b>                                                          | <b>4</b>  |
| 3.1      | Gerät ein-/ausschalten                                                    | 5         |
| 3.2      | Bedienfeldübersicht                                                       | 5         |
| 3.3      | Symbole im Display                                                        | 5         |
| 3.4      | Hauptmenü                                                                 | 6         |
| 3.5      | Bedienung des Menüs                                                       | 7         |
| 3.6      | Funktion Tastensperre                                                     | 7         |
| 3.7      | Übersicht des Menüs (Betreiber)                                           | 7         |
| 3.7.1    | Menü Systemübersicht                                                      | 8         |
| 3.7.2    | Heizungsmenü                                                              | 8         |
| 3.7.3    | Menü für die Warmwasserbereitung                                          | 9         |
| 3.7.4    | Anwesenheitsmenü                                                          | 9         |
| 3.7.5    | Urlaubsmenü                                                               | 9         |
| 3.7.6    | Energiemenü                                                               | 10        |
| 3.7.7    | Menü Allgemeine Einstellungen                                             | 10        |
| 3.7.8    | Menü Hybrideinstellungen                                                  | 10        |
| 3.8      | Vorlauftemperatur einstellen                                              | 10        |
| 3.9      | Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen    | 11        |
| 3.10     | Menü Warmwasser                                                           | 11        |
| 3.11     | Einstellungen für Warmwasser mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen | 12        |
| 3.12     | Druckanzeige Heizungswasser                                               | 12        |
| 3.13     | Thermische Desinfektion                                                   | 12        |
| <b>4</b> | <b>Störungen</b>                                                          | <b>12</b> |
| 4.1      | Störungen zurücksetzen                                                    | 13        |
| <b>5</b> | <b>Wartung</b>                                                            | <b>13</b> |
| <b>6</b> | <b>Umweltschutz und Entsorgung</b>                                        | <b>13</b> |
| <b>7</b> | <b>Datenschutzhinweise</b>                                                | <b>14</b> |
| <b>8</b> | <b>Fachbegriffe</b>                                                       | <b>14</b> |
| <b>9</b> | <b>Open Source Software</b>                                               | <b>15</b> |
| 9.1      | List of used Open Source Components                                       | 15        |
| 9.2      | Appendix - License Text                                                   | 15        |
| 9.2.1    | Apache License 2.0                                                        | 15        |
| 9.2.2    | BSD 3-Clause New or Revised License                                       | 16        |
| 9.2.3    | License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)                              | 17        |
| 9.2.4    | MIT License                                                               | 17        |

## 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

### 1.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise

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

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



**GEFAHR**

**GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



**WARNUNG**

**WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



**VORSICHT**

**VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

**ACHTUNG**

**HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

#### Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem geeigneten Info-Symbol gekennzeichnet.

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### ⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Wärmeerzeuger nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betreiben.

#### ⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

#### ⚠ Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
  - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
  - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
  - Nicht telefonieren und nicht klingeln.

- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

#### ⚠ **Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen**

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

##### ▶ **Abgasführende Teile nicht ändern.**

Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Wärmeerzeuger ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude sofort verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
- ▶ Mängel beseitigen lassen.

#### ⚠ **Lebensgefahr durch Kohlenmonoxid**

Kohlenmonoxid (CO) ist ein giftiges Gas, das unter Anderem bei der unvollständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Öl, Gas oder Festbrennstoffen entsteht.

Gefahren entstehen, wenn Kohlenmonoxid aufgrund einer Störung oder einer Undichtigkeit aus der Anlage austritt und sich unbemerkt in Innenräumen ansammelt.

Sie können Kohlenmonoxid weder sehen, schmecken noch riechen.

Um Gefahren durch Kohlenmonoxid zu vermeiden:

- ▶ Anlage regelmäßig durch einen zugelassenen Fachbetrieb inspizieren und warten lassen.
- ▶ CO-Melder verwenden, die bei CO-Austritt rechtzeitig alarmieren.
- ▶ Bei Verdacht auf CO-Austritt:
  - Alle Bewohner warnen und das Gebäude sofort verlassen.
  - Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.
  - Mängel beseitigen lassen.

#### ⚠ **Inspektion, Reinigung und Wartung**

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.

Fehlende oder unsachgemäße Inspektion, Reinigung und Wartung kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Heizungsanlage mindestens einmal jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb inspizieren lassen.
- ▶ Erforderliche Reinigungs- und Wartungsarbeiten unverzüglich durchführen lassen.
- ▶ Festgestellte Mängel an der Heizungsanlage unabhängig von der jährlichen Inspektion unverzüglich beseitigen lassen.

#### ⚠ **Umbau und Reparaturen**

Unsachgemäße Veränderungen am Wärmeerzeuger oder an anderen Teilen der Heizungsanlage können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Niemals die Verkleidung des Wärmeerzeugers entfernen.
- ▶ Keine Änderungen am Wärmeerzeuger oder an anderen Teilen der Heizungsanlage vornehmen.

- ▶ Auslauf der Sicherheitsventile keinesfalls verschließen. Heizungsanlagen mit Warmwasserspeicher: während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Warmwasserspeichers austreten.

#### ⚠ **Raumluftabhängiger Betrieb**

Der Aufstellraum muss ausreichend belüftet sein, wenn der Wärmeerzeuger die Verbrennungsluft aus dem Raum bezieht.

- ▶ Belüftungs- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verkleinern oder verschließen.
- ▶ Einhaltung der Lüftungsanforderungen in Absprache mit einer Fachkraft sicherstellen:
  - bei baulichen Veränderungen (z. B. Austausch von Fenstern und Türen)
  - beim nachträglichen Einbau von Geräten mit Abluftführung nach außen (z. B. Abluftgebläse, Küchenlüfter oder Klimageräte).

#### ⚠ **Verbrennungsluft/Raumluft**

Die Luft im Aufstellraum muss frei sein von entzündlichen oder chemisch aggressiven Stoffen.

- ▶ Keine leicht entflammaren oder explosiven Materialien (Papier, Benzin, Verdünnungen, Farben usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.
- ▶ Keine korrosionsfördernden Stoffe (Lösungsmittel, Klebstoffe, chlorhaltige Reinigungsmittel usw.) in der Nähe des Wärmeerzeugers verwenden oder lagern.

#### ⚠ **Sachschaden durch Frost**

Wenn die Heizungsanlage in keinem frostsicheren Raum steht **und** außer Betrieb ist, dann kann sie bei Frost einfrieren. Im Sommerbetrieb oder bei gesperrtem Heizbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen und die Vorlauftemperatur auf mindestens 30 °C einstellen, **-oder-**
- ▶ Heizungs- und Trinkwasserleitungen von einer Fachkraft am tiefsten Punkt entleeren lassen. **-oder-**
- ▶ Von einer Fachkraft Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und den Warmwasserkreislauf entleeren lassen.
- ▶ Alle 2 Jahre prüfen lassen, ob der erforderliche Frostschutz noch sichergestellt ist.

#### ⚠ **Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke**

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„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.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

**CE** Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: [www.buderus.de](http://www.buderus.de).

### 2.2 Anzeige von Energiedaten

Die angezeigten Energiedaten basieren auf einer Schätzung anhand der internen Gerätedaten.

Unter realen Bedingungen beeinflussen viele Faktoren den Energieverbrauch. Daher können angezeigte Energiedaten von den Werten eines Energiezählers abweichen.

Diese Werte dienen nur zur Veranschaulichung und können zum Beispiel für einen relativen Vergleich des Energieverbrauchs an verschiedenen Tagen/Wochen/Monaten verwendet werden.

Sie eignen sich nicht als Grundlage für Abrechnungen.

### 2.3 Warmwasserfunktionen (Warmwasser)

Die in dieser Anleitung beschriebenen Warmwasserfunktionen sind nur mit angeschlossenem Warmwasserspeicher aktiv.

### 2.4 Hybridfunktionen

Die in dieser Anleitung beschriebenen Hybridfunktionen sind nur mit angeschlossener Außeneinheit aktiv.

#### Systemübersicht Funktionen

**Wärmepumpenoptimiert:** Bei der wärmepumpenoptimierten Regelstrategie (maximaler Anteil erneuerbarer Energien) entscheidet die Regelung je nach gewählter Bivalenztemperatur, ob die Außeneinheit oder der Heizkessel oder beide den Wärmebedarf decken sollen.

**Heizbetrieb:** Oberhalb der Bivalenztemperatur deckt die Außeneinheit den Wärmebedarf allein. Unterhalb der Bivalenztemperatur wird das Heizgerät eingeschaltet, wenn die Außeneinheit den Wärmebedarf nicht decken kann. Das Heizgerät wird sofort eingeschaltet, wenn die Außeneinheit aufgrund ihrer Betriebsgrenzen die erforderliche Vorlauftemperatur nicht erreichen kann.

**Warmwasserbetrieb:** Die Warmwasserbereitung erfolgt unabhängig von der Bivalenztemperatur. Wird die Einstellung Wärmepumpe bevorzugt eingestellt, übernimmt die Außeneinheit die Speicherladung, bis sie ihre maximal mögliche Vorlauftemperatur erreicht. Wenn dies nicht ausreicht, um den Speicher vollständig zu laden, wird das Heizgerät aktiviert, um die Ladung abzuschließen.

**Kostenoptimiert:** Bei der kostenoptimierten Strategie wird berechnet, welcher Wärmeerzeuger im Augenblick kostengünstiger arbeitet – die Außeneinheit oder das Heizgerät. Die Einflussfaktoren sind:

- Der Wirkungsgrad der Außeneinheit, beeinflusst durch die Außentemperatur, die Vorlauftemperatur und die Modulation der Außeneinheit.
- Der Gas- und Strompreis des Betreibers.
- Ist eine PV-Anlage angeschlossen, die Höhe der Einspeisevergütung.

Ist als Warmwasser-Betriebsart Wärmepumpe bevorzugt ausgewählt, startet die Außeneinheit im Warmwasserbetrieb, wenn die Wärmepumpe effizienter ist und die erforderliche Solltemperatur liefern kann. Andernfalls beginnt das Heizgerät, den Speicherbehälter zu laden.

#### Warmwasser-Betriebsart

**Wärmepumpe bevorzugt:** Die Außeneinheit übernimmt die Speicherladung. Wenn dies nicht ausreicht, um den Speicher vollständig zu laden, wird das Heizgerät nach einer voreingestellten Verzögerungszeit aktiviert, um die Ladung abzuschließen. Mit der Voreinstellung wird die Leistung der Wärmepumpe bei einer Verzögerungszeit von 90 Minuten für das Heizgerät maximiert. Die Außeneinheit wird nur dann im Warmwasserbetrieb gestartet, wenn sie auch die erforderliche Solltemperatur bereitstellen kann. Der Anteil der Wärmepumpe beim Warmwasser kann auch durch eine PV-Anlage erhöht werden.

**Fossiler Erzeuger bevorzugt:** Das Heizgerät übernimmt die Speicherladung sofort.

**Erinnerungsfunktion:** Eine Erinnerung für den Benutzer, die Energiepreise zu aktualisieren, um eine genaue Schätzung der kostenoptimierten Regelstrategie zu erhalten.

**Geräuscharmer Betrieb:** Die Wärmepumpe kann für einen bestimmte Zeitraum leise betrieben werden. Für diesen Zeitraum gibt es die folgenden zwei Optionen:

- Reduzierte Leistung: Die Wärmepumpe läuft mit reduzierter maximaler Leistung.
- Wärmepumpe aus: Die Wärmepumpe wird ausgeschaltet und das Heizgerät übernimmt den gesamten Betrieb.

### 2.5 Gashahn öffnen/schließen

- ▶ Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen (Griff in Fließrichtung = offen).
- ▶ Griff nach rechts bis zum Anschlag drehen (Griff quer zur Fließrichtung = geschlossen).

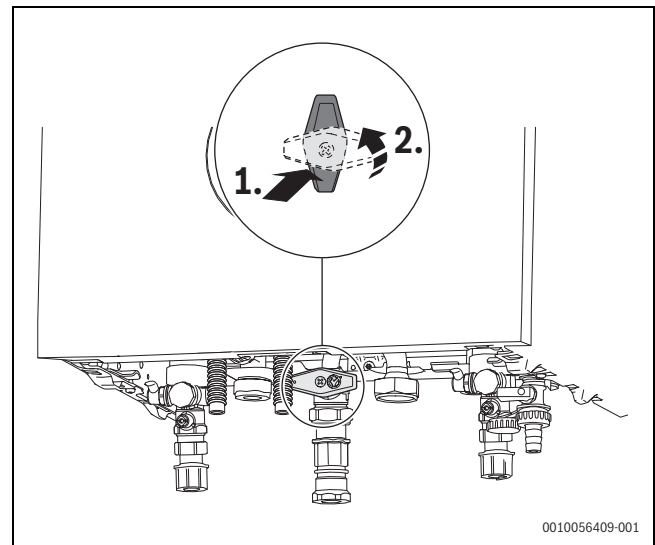


Bild 1 Gashahn öffnen

## 3 Bedienung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt den Betrieb des Hybridsystems, das aus einer elektrisch betriebenen Außeneinheit und einem konventionellen Gas-Brennwert-Wärmeerzeuger besteht.

### 3.1 Gerät ein-/ausschalten

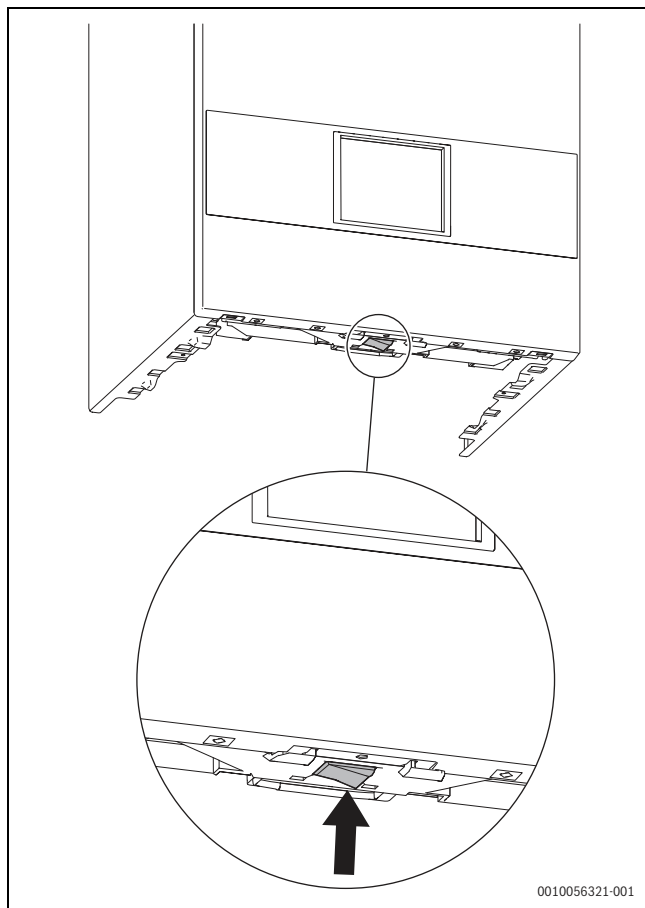


Bild 2 Schalter Ein/Aus

#### Einschalten

- Gerät am Schalter Ein/Aus einschalten.



Wenn auf dem Display **Siphonfüllprogramm aktiv** angezeigt wird, bleibt das Gerät 15 Minuten lang bei minimaler Heizleistung im Heizbetrieb, um den Kondensatsiphon zu füllen.

#### Ausschalten

##### ACHTUNG

#### Heizungsanlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann nach längerer Zeit einfrieren (z. B. bei einem Netzausfall, Ausschalten der Versorgungsspannung, fehlerhafter Brennstoffversorgung, Kesselstörung usw.).

- Sicherstellen, dass die Heizung ständig in Betrieb ist und dass das Hauptgasventil nicht geschlossen ist (insbesondere bei Frostgefahr).

##### ACHTUNG

#### Sachschäden durch Frost!

Wenn die Absperrventile geschlossen sind, ist der Frostschutz für die Außeneinheit und die Anschlussleitungen aufgrund des mangelnden Durchflusses nicht gewährleistet.

- Die Absperrventile müssen während des Betriebs stets geöffnet sein.
- Es dürfen nur zugelassene Frostschutzmittel verwendet werden.



Bei ausgeschaltetem Gerät besteht kein Blockierschutz. Der Blockierschutz verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe, der Hybridpumpe und des 3-Wege-Ventils nach längerer Betriebspause.

- Gerät am Schalter Ein/Aus ausschalten.

### 3.2 Bedienfeldübersicht

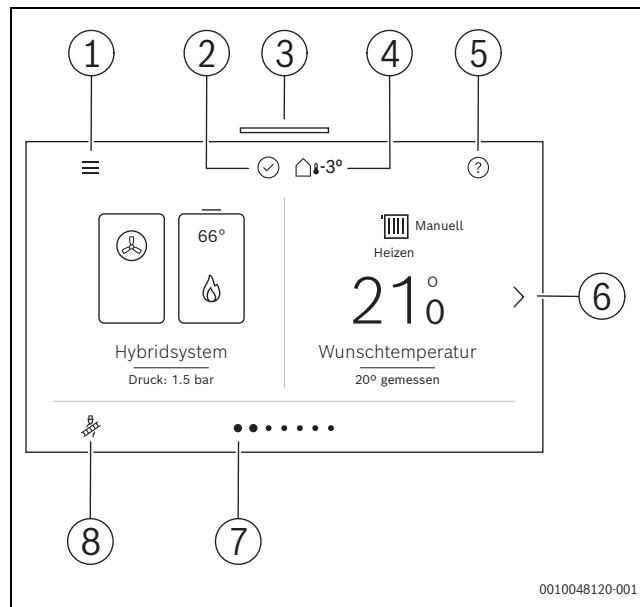


Bild 3 Bedienfeld

- [1] Allgemeine Einstellungen
- [2] Anlagenstatus
- [3] Status-LED
- [4] Aktuelle Außentemperatur
- [5] Hilfe
- [6] Nächste Seite
- [7] Aktuelle Seite
- [8] Schornsteinfegerbetrieb

### 3.3 Symbole im Display



Abhängig von der Heizungsanlage und den installierten Komponenten werden nicht alle Symbole angezeigt.

| Symbol | Erläuterung                             |
|--------|-----------------------------------------|
|        | Absenkbetrieb                           |
|        | Abaufunktion aktiv                      |
|        | Abwesend                                |
|        | Allgemeine Einstellungen                |
|        | Anwesend                                |
|        | Außentemperatur                         |
|        | Betriebsdruck                           |
|        | Blockiert (z.B. durch externe Regelung) |
|        | Brenner aus                             |
|        | Brenner ein                             |
|        | Bypass                                  |
|        | Demo-Betrieb                            |
|        | Display-Reinigung                       |

| Symbol | Erläuterung                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        | Einschlafen                                                                       |
|        | Einstellungen im Konfigurationsassistenten, die bearbeitet und gespeichert wurden |
|        | Einstellungen im Konfigurationsassistenten, die zu bearbeiten sind                |
|        | Element hinzufügen (Solar-Domäne, Frischwassersystem)                             |
|        | Energie                                                                           |
|        | Externe Wärmeanforderung                                                          |
|        | Funkverbindung                                                                    |
|        | Fußbodenheizung                                                                   |
|        | Fußbodenheizung deaktiviert (systemweit)                                          |
|        | Heizen                                                                            |
|        | Heizen deaktiviert (systemweit)                                                   |
|        | Hilfe                                                                             |
|        | Home (zurück zum Hauptbildschirm)                                                 |
|        | Intensiv                                                                          |
|        | Internetverbindung                                                                |
|        | Kamin                                                                             |
|        | Leistungswächter aktiv (Hybridsystem)                                             |
|        | Löschen einer Stelle bei einer Eingabe                                            |
|        | Lüftung                                                                           |
|        | Monitordaten                                                                      |
|        | Notbetrieb                                                                        |
|        | Party                                                                             |
|        | Schaltpunkt löschen                                                               |
|        | Schließen (z.B. einer Meldung)                                                    |
|        | Schornsteinfegerbetrieb                                                           |
|        | Schornsteinfegerbetrieb nicht möglich                                             |
|        | Service-Ebene                                                                     |
|        | Smart Grid                                                                        |
|        | Solar / Zeitprogramm: Heizen                                                      |
|        | Solar-Kollektor                                                                   |
|        | Solarpumpe aus                                                                    |
|        | Solarpumpe läuft                                                                  |
|        | Störungsmeldung oder Wartungsanzeige (mögliche Farben: gelb, rot)                 |
|        | System Status OK                                                                  |
|        | Tastatureingabe                                                                   |
|        | Tastensperre aus                                                                  |
|        | Tastensperre (Kindersicherung)                                                    |
|        | Umbenennen (z. B. von Heizkreisen, Zeitprogrammen)                                |
|        | Unterbrechung durch Energieversorger (EVU-Sperre aktiv)                           |
|        | Urlaubsfunktion                                                                   |
|        | Verlassen der Service-Ebene                                                       |
|        | Warmwasser                                                                        |
|        | Warmwasser deaktiviert (systemweit)                                               |

| Symbol | Erläuterung                 |
|--------|-----------------------------|
|        | Warmwasserniveau: Komfort   |
|        | Warmwasserniveau: Reduziert |
|        | WLAN                        |
|        | Zeitprogramm kopieren       |
|        | Zurück                      |
|        | Zusätzlicher Wärmeerzeuger  |

Tab. 1 Symbole im Display

### 3.4 Hauptmenü

Um durch das Hauptmenü zu navigieren, drücken Sie die Pfeiltasten links und rechts auf dem Display (die Pfeile verschwinden, wenn das Ende des Menüs erreicht ist).

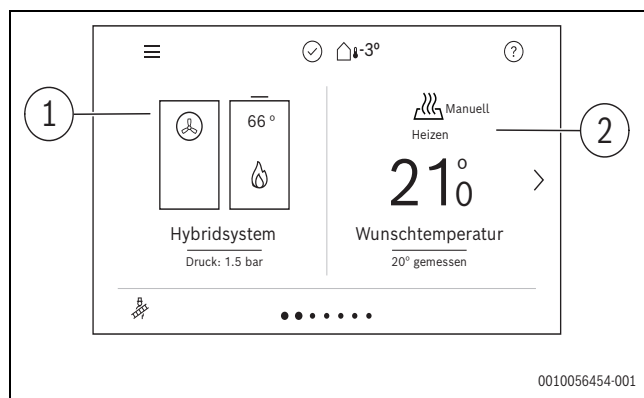


Bild 4 Erste Seite des Hauptmenüs

| Position | Menü            | Beschreibung                                                                                     |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Systemübersicht | Anzeige und Einstellung der wichtigsten Anlagenparameter                                         |
| 2        | Heizbetrieb     | Vorgabe für Raumsolltemperatur und Betriebsart einstellen und erweiterte Einstellungen vornehmen |

Tab. 2 Legende zu ersten Seite des Hauptmenüs



Bild 5 Zweite Seite des Hauptmenüs

| Position | Menü | Beschreibung                                                                            |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 3        | DHW  | Warmwassertemperatur und -betriebsart einstellen und erweiterte Einstellungen vornehmen |

Tab. 3 Legende zur zweiten Seite des Hauptmenüs

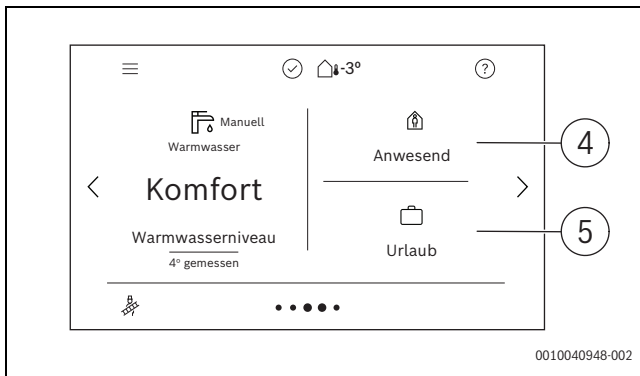


Bild 6 Dritte Seite des Hauptmenüs

| Position | Menü     | Beschreibung                                              |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------|
| 4        | Anwesend | Anwesenheitsstatus einstellen                             |
| 5        | Urlaub   | Optionen für die Urlaubsfunktion einstellen <sup>1)</sup> |

1) Sind mehrere Heizkreise installiert, werden diese rechts neben diesem Heizkreis separat angezeigt.

Tab. 4 Legende zur dritten Seite des Hauptmenüs

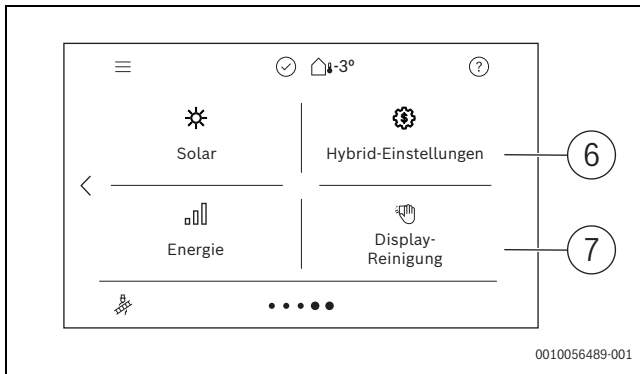


Bild 7 Vierte Seite des Hauptmenüs

| Position | Menü                | Beschreibung                                                                |
|----------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 6        | Hybrideinstellungen | Regelstrategie für Wärmepumpe einstellen                                    |
| 7        | Display-Reinigung   | Display für 15 Sekunden deaktivieren, damit es sicher gereinigt werden kann |

Tab. 5 Legende zur vierten Seite des Hauptmenüs

### 3.5 Bedienung des Menüs

#### Menü Allgemeine Einstellungen öffnen und schließen

- Um das Menü Allgemeine Einstellungen zu öffnen, auf ☰ tippen.
- Um das Menü Allgemeine Einstellungen zu verlassen, auf ↩ tippen.

#### Durch das Menü navigieren

- Um ein Menü oder einen Menüpunkt zu markieren, blättern Sie nach oben oder unten und wählen Sie die gewünschte Option aus. Das Menü oder der Menüpunkt wird angezeigt.
- Um zur übergeordneten Menüebene zu wechseln, auf ↩ tippen.

#### Einstellwerte ändern

- Den gewünschten Menüpunkt drücken.
- Die gewünschten Werte einstellen.
- Bestätigen.  
Der neue Wert wird gespeichert.

#### Werte automatisch speichern

- Auf ↩ tippen.  
Der neue Wert wird automatisch gespeichert.

#### Hilfe anzeigen

- Auf ? tippen.  
Eine Erklärung wird angezeigt.

### 3.6 Funktion Tastensperre

#### Aktivieren der Funktion Tastensperre

- ☰ auswählen.
- Den Umschalter des Menüs **Erweiterte Ansicht** auf **Ein** schalten.
- Nach unten blättern, um die Funktion **Tastensperre** zu sehen.
- Den Umschalter des Menüs **Tastensperre** auf **Ein** schalten. Das Symbol **Tastensperre** wird oben im Bildschirm angezeigt.
- Den Bildschirm etwa 2 Minuten lang nicht berühren. Der Bildschirm geht in Standby. Der Bildschirm ist gesperrt.



Der Bildschirm muss in Standby gehen, damit die **Tastensperre** wirksam wird. Wird der Bildschirm 2 Minuten lang nicht berührt, geht er in Standby.

#### Vorübergehende Deaktivierung der Funktion Tastensperre

- Einen beliebigen Bereich des Bildschirms berühren. Ein Pop-up-Fenster erscheint.
- Im Pop-up-Fenster auf das Symbol drücken und es ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Bildschirm wird vorübergehend entsperrt.
- Die erforderlichen Änderungen können jetzt vorgenommen werden. Wird der Bildschirm 2 Minuten lang nicht berührt, wird er wieder gesperrt.
- Änderungen speichern.

#### Dauerhafte Deaktivierung der Funktion Tastensperre

- Einen beliebigen Bereich des Bildschirms berühren. Ein Pop-up-Fenster erscheint.
- Im Pop-up-Fenster auf das Symbol drücken und es ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Bildschirm wird vorübergehend für 30 Sekunden entsperrt.



Die nächsten Handlungsschritte müssen innerhalb von 30 Sekunden ausgeführt werden. Werden die Handlungsschritte nicht innerhalb von 30 Sekunden abgeschlossen, wird der Bildschirm erneut gesperrt.

- ☰ auswählen.

- Nach unten blättern, um die Funktion **Tastensperre** zu finden.
- Den Umschalter des Menüs **Tastensperre** auf **Aus** schalten. Das Symbol **Tastensperre** oben im Bildschirm verschwindet. Der Bildschirm ist entsperrt.

### 3.7 Übersicht des Menüs (Betreiber)



Die Menüanzeige hängt von den installierten Komponenten ab.

Die Menüpunkte erscheinen in der unten aufgelisteten Reihenfolge. Die Grundeinstellungen sind **hervorgehoben**.



### 3.7.1 Menü Systemübersicht

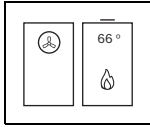


Bild 8 Symbol der Systemübersicht im Hauptmenü

| Systemübersicht       |
|-----------------------|
| Datum                 |
| Uhrzeit               |
| WLAN Status           |
| Außentemperatur       |
| Betriebsdruck         |
| Vorlauftemperatur     |
| Rücklauftemperatur    |
| Temperatur Warmwasser |
| Mehr...               |

Tab. 6 Übersicht des Menüs Systemübersicht im Hauptmenü

| Mehr...                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstellungen                                                                                      |
| Heizbetrieb einschalten: <b>Ja</b>   Nein                                                          |
| Max. Vorlauftemperatur: 30 ... <b>65</b> ... 82 °C                                                 |
| WW-Bereitung einschalten: <b>Ja</b>   Nein                                                         |
| Wärmepumpe                                                                                         |
| Regelungsstrategie                                                                                 |
| Kostenoptimiert                                                                                    |
| Wärmepumpenoptimiert                                                                               |
| Energiepreise (wird nur angezeigt, wenn <b>Kostenoptimiert</b> auf <b>Ein</b> )<br>eingestellt ist |
| Gaspreis                                                                                           |
| Strompreis                                                                                         |
| PV-Einspeisevergütung                                                                              |
| Erinnerungsfunktion                                                                                |
| Keine Erinnerung                                                                                   |
| An einem bestimmten Datum                                                                          |
| Datum einstellen                                                                                   |
| Geräuscharmer Betrieb                                                                              |
| Manuell                                                                                            |
| Dauer                                                                                              |
| Warmwasser Betriebsart                                                                             |
| Wärmepumpe bevorzugt                                                                               |
| Wärmeerzeuger bevorzugt                                                                            |
| Info                                                                                               |
| Brennerstarts                                                                                      |
| Brennerlaufzeit                                                                                    |
| Gesamtlaufzeit                                                                                     |
| Betriebs-Code                                                                                      |
| Wärmepumpe                                                                                         |
| Aktiver Wärmeerzeuger                                                                              |
| Aktueller Stromverbrauch                                                                           |
| Kompressor-Aufheizphase                                                                            |
| Kompr. aus, AT zu niedrig                                                                          |
| Kompr. aus, AT zu hoch                                                                             |
| Kompr. aus, max. Temp. erreicht                                                                    |
| Abtaubetrieb aktiv                                                                                 |

#### Mehr...

Geräuscharmer Betr. Aktiv

Alternativer Wärmeerzeuger<sup>1)</sup>

1) Nur bei vorhandenem Zubehör angezeigt.

Tab. 7 Übersicht des erweiterten Menüs unter Systemübersicht im Hauptmenü

### 3.7.2 Heizungsmenü

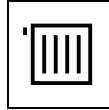


Bild 9 Symbol Heizung im Hauptmenü

| Heizen                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart Heizung                                                                                |
| Gewünschte Raumtemperatur<br>gemessen <sup>1)</sup>                                                |
| Erforderliche Raumtemperatur bis 00:00 Uhr: 5 ... <b>21</b> ... 30 °C; Manuell   Aus   <b>Auto</b> |
| Mehr...                                                                                            |

1) Nur bei vorhandenem Zubehör angezeigt.

Tab. 8 Übersicht des Heizungsmenüs im Hauptmenü

| Mehr...                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erweiterte Ansicht: Ein   Aus                                                                                                 |
| Zeitprogrammverwaltung                                                                                                        |
| Art des Zeitprogramms                                                                                                         |
| Niveaus                                                                                                                       |
| Frei einstellbare Temperaturen                                                                                                |
| Zeitprogramm                                                                                                                  |
| Bearbeiten                                                                                                                    |
| A: Zeitprog.: <b>Ein</b>   Aus                                                                                                |
| Reset: Ja   <b>Nein</b>                                                                                                       |
| Ausgewähltes Zeitprogramm: <b>A</b>   B (wird nur angezeigt, wenn <b>Zweites Zeitprogramm</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist)  |
| Zeitprogramm (wird nur angezeigt, wenn <b>Zweites Zeitprogramm</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist)                             |
| Bearbeiten                                                                                                                    |
| A: Zeitprog.                                                                                                                  |
| Reset: Ja   <b>Nein</b>                                                                                                       |
| Zeitprogramm umbenennen                                                                                                       |
| Zeitprogramm B (wird nur angezeigt, wenn <b>Zweites Zeitprogramm</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist)                           |
| Bearbeiten                                                                                                                    |
| B: Zeitprog.                                                                                                                  |
| Reset: Ja   <b>Nein</b>                                                                                                       |
| Zeitprogramm umbenennen                                                                                                       |
| Temperatureinstellungen                                                                                                       |
| Heizen: 19,5 ... <b>21</b> ... 30 °C                                                                                          |
| Absenken: 5 ... <b>19</b> ... 20,5 °C                                                                                         |
| Zweites Zeitprogramm: Ja   <b>Nein</b>                                                                                        |
| Sommer-/Winterumschaltung                                                                                                     |
| <b>Automatische Abschaltung nach Temperaturschwelle</b>                                                                       |
| Ganzjährig Heizen zulassen                                                                                                    |
| Heizung ausschalten ab: 10 ... <b>17</b> ... 30 °C                                                                            |
| Erweiterte Ansicht (Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist.) |



| Mehr...                                              |
|------------------------------------------------------|
| Betriebsart: Aus   Manuell   <b>Auto</b>             |
| Wunschtemp. für "Abwesend": 5 ... <b>17</b> ... 21°C |
| Heizkreis umbenennen                                 |

Tab. 9 Übersicht des Menüs Mehr ... unter Heizung im Hauptmenü

### 3.7.3 Menü für die Warmwasserbereitung



Bild 10 Symbol Warmwasser im Hauptmenü



#### WARNUNG

#### Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen!

- Beim Ändern der maximalen Warmwassertemperatur auf Verbrühungsgefahr achten.

| Warmwasser                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|
| Warmwasser Betriebsart: Aus   Auto   <b>Manuell</b>                  |
| Wunschtemperatur bis XXX 23:00: 00:00 ... <b>23:00</b> ... 23:59 Uhr |
| Mehr...                                                              |
| Extra-Warmwasser                                                     |

Tab. 10 Übersicht des Warmwassermenüs im Hauptmenü

| Mehr...                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erweiterte Ansicht: <b>Ein</b>   Aus                                                                       |
| Zeitprogramm                                                                                               |
| Bearbeiten                                                                                                 |
| Reset: Ja   <b>Nein</b>                                                                                    |
| Temperatur Einstellungen <sup>1)</sup>                                                                     |
| Komfort: 35 ... 50 ... <b>65</b> °C <sup>2)</sup>                                                          |
| Reduziert: 35 ... <b>40</b> ... 65 °C                                                                      |
| Extra-Warmwasser: 35 ... <b>65</b> °C <sup>2)</sup>                                                        |
| Warmwasser-Zirkulation                                                                                     |
| Betriebsart: <b>Aus</b>   EIN   Nach Warmw.-Zeitprogramm   Eigenes Zeitprogramm                            |
| Zeitprogramm                                                                                               |
| Bearbeiten                                                                                                 |
| Reset: Ja   <b>Nein</b>                                                                                    |
| Einschalthäufigkeit Zirkulation                                                                            |
| Dauerhaft                                                                                                  |
| Intervall: 1 ... <b>3</b> ... 6 h                                                                          |
| Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist.   |
| Warmwasserverfügbarkeit: <b>Hoch</b>   Eco                                                                 |
| Betriebsart Aus   Manuell - Reduziert   Manuell - Komfort   <b>Automatik</b>   Zeitprogramm Heizung folgen |
| Erweiterte Ansicht                                                                                         |
| Jetzt starten: Ja   <b>Nein</b>                                                                            |
| Automatik: Ja   <b>Nein</b>                                                                                |
| Temperatur 60 ... <b>70</b> ... 75 °C                                                                      |

- 1) Um den Anteil der Wärmepumpe zu maximieren, wird empfohlen, die Warmwasser-Solltemperatur auf maximal 50 °C zu reduzieren.
- 2) Die maximale Warmwassertemperatur von 65 °C kann vom Fachmann im Servicemenü reduziert oder erhöht werden. Der im Servicemenü eingestellte Wert bestimmt die maximale Warmwassertemperatur in diesem Menü.

Tab. 11 Übersicht des Menüs Mehr ... unter Warmwasser im Hauptmenü

### 3.7.4 Anwesenheitsmenü



Bild 11 Symbol Anwesenheit im Hauptmenü

| Anwesenheit                          |
|--------------------------------------|
| Anwesend: <b>Anwesend</b>   Abwesend |

Tab. 12 Übersicht des Anwesenheitsmenüs im Hauptmenü

Bei der Auswahl von **Abwesend** schaltet das Heizsystem auf energiesparende Einstellungen für Heizung, Warmwasser und Lüftung um:

- **Heizkreis 1** - die gewünschte Temperatur für **Anwesenheit** kann im Menü **Heizung** > **Mehr ...** > **Erweiterte Ansicht (Ein)** > **Temp. für "Abwesend"** eingestellt werden.
- **Warmwasser** - wird automatisch auf **Aus** eingestellt.
- **Lüftung** (falls vorhanden) - wird automatisch auf Stufe 1 (Feuchtigkeitsschutz) eingestellt.

Wenn **Anwesend** gewählt wird, kehrt das System zu den üblichen Einstellungen zurück.

### 3.7.5 Urlaubsmenü



Bild 12 Symbol Urlaub im Hauptmenü

| Urlaub                                               |
|------------------------------------------------------|
| Erweiterte Ansicht: <b>Ein</b>   Aus                 |
| Von                                                  |
| Datum                                                |
| Tag: 01 ... <b>11</b> ... 31                         |
| Monat: <b>1</b> ... 12                               |
| Jahr: 2020 ... <b>2021</b> ... 2099                  |
| Bis                                                  |
| Datum                                                |
| Tag: 01 ... <b>11</b> ... 31                         |
| Monat: <b>1</b> ... 12                               |
| Jahr: 2020 ... <b>2021</b> ... 2099                  |
| Uhr                                                  |
| Stunden: <b>00</b> ... 23 h                          |
| Minuten: <b>00</b> ... 59 h                          |
| Erweiterte Einstellungen                             |
| Einstellungen anwenden auf                           |
| Heizen <sup>1)</sup>                                 |
| Warmwasser                                           |
| Heizen Aus: Aus   <b>Ein - Temperatur einstellen</b> |
| Raum-Wunschtemperatur: 5 ... <b>17</b> ... 30 °C     |
| Warmwasser: Aus   Reduziert   Komfort                |
| Urlaubszeitraum umbenennen: Ja   <b>Nein</b>         |

- 1) Wenn mehrere Heizkreise installiert sind, wird der Heizkreis angezeigt, für den die Einstellungen gelten sollen.

Tab. 13 Übersicht des Urlaubsmenüs im Hauptmenü

Soll die Abwesenheit länger dauern, **Urlaub** statt **Abwesend** verwenden. Im Menü **Urlaub** können die Urlaubstage eingegeben werden und weitere detaillierte Einstellungen vorgenommen werden. In diesem Menü können mehrere Urlaubsprogramme abgespeichert werden (bis zu 8).



Unterschied zwischen den Menüs **Anwesenheit** und **Urlaub**: Im Menü **Anwesenheit** wird die gesamte Anlage auf Tastendruck automatisch in den Energiesparbetrieb versetzt (z. B. Wochenendurlaub). Das Menü **Urlaub** kann individuell eingestellt werden und ist vorprogrammierbar (z. B. längere Urlaubszeiten).

### 3.7.6 Energiemenü



Bild 13 Symbol Energie im Hauptmenü

| Energie                              |  |                              |            |
|--------------------------------------|--|------------------------------|------------|
| Umweltanteil                         |  |                              |            |
| Wärmepumpe                           |  |                              |            |
| Gasgerät                             |  |                              |            |
| Mehr...                              |  |                              |            |
| Energieverbrauch                     |  |                              |            |
|                                      |  | Total                        |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Heizen                       |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Warmwasser                   |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Stromverbrauch Wärmeerzeuger |            |
|                                      |  |                              | Warmwasser |
|                                      |  |                              | Heizen     |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
| Erzeugte Energie                     |  |                              |            |
|                                      |  | Total                        |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Heizen                       |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Warmwasser                   |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
| Effizienz                            |  |                              |            |
|                                      |  | Gas-Brennwertgerät           |            |
|                                      |  |                              | Total      |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Heizen                       |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
|                                      |  | Warmwasser                   |            |
|                                      |  |                              | Gesamt     |
|                                      |  |                              | Jahr       |
| Energiedaten zurücksetzen: Ja   Nein |  |                              |            |
| Zusammenfassung                      |  |                              |            |

Tab. 14 Übersicht des Statistikmenüs im Hauptmenü

### 3.7.7 Menü Allgemeine Einstellungen



Bild 14 Symbol Allgemeine Einstellungen im Hauptmenü

| Allgemeine Einstellungen                                                                                   |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Erweiterte Ansicht:                                                                                        | <b>Ein</b>   Aus             |
| Notbetrieb starten:                                                                                        | Ja   <b>Nein</b>             |
| Sprache                                                                                                    |                              |
| Uhrzeit                                                                                                    |                              |
| Datum                                                                                                      |                              |
| Kontaktdaten Installateur                                                                                  |                              |
| (Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Erweiterte Ansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist.) |                              |
| Datumsformat                                                                                               |                              |
| Autom. Zeitumstellung:                                                                                     | <b>Ja</b>   Nein             |
| Zeitkorrektur:                                                                                             | -20 ... <b>0</b> ... 20 s/Wo |
| Helligkeit:                                                                                                | 5 ... <b>50</b> ... 100 %    |
| Display aus nach:                                                                                          | 1 ... <b>2</b> ... 20 m      |
| Tastensperre ist aktiviert:                                                                                | Ja   <b>Nein</b>             |

Tab. 15 Übersicht des Menüs Allgemeine Einstellungen im Hauptmenü

### 3.7.8 Menü Hybrideinstellungen



Bild 15 Symbol Hybrideinstellungen im Hauptmenü

| Hybrideinstellungen                 |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Regelungsstrategie                  |                             |
|                                     | Kostenoptimiert             |
|                                     | <b>Wärmepumpenoptimiert</b> |
| Gaspreis <sup>1)</sup>              |                             |
| Strompreis <sup>1)</sup>            |                             |
| PV-Einspeisevergütung <sup>1)</sup> |                             |
| Erinnerungsfunktion                 |                             |
|                                     | <b>Keine Erinnerung</b>     |
|                                     | An einem bestimmten Datum   |
|                                     | Datum einstellen            |

1) Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn Kostenoptimiert aktiviert ist.

Tab. 16 Übersicht des Menüs Hybrideinstellungen im Hauptmenü

### 3.8 Vorlauftemperatur einstellen

Im Menü Systemübersicht wird die maximale Vorlauftemperatur eingestellt. Die momentane Vorlauftemperatur wird im Display angezeigt.



Bei Fußbodenheizungen die maximal zulässige Vorlauftemperatur beachten.

- ▶ Auf Menü Systemübersicht (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ **Systemübersicht > Mehr... > Einstellungen > Max. Vorlauftemperatur** auswählen, um die Vorlauftemperatur einzustellen.
- ▶ Um die gewünschte maximale Vorlauftemperatur einzustellen, nach Oben oder nach Unten scrollen.

| Vorlauftemperatur | Anwendungsbeispiel |
|-------------------|--------------------|
| ca. 40 °C         | Fußbodenheizung    |
| <b>ca. 65 °C</b>  | Radiatorenheizung  |
| ca. 65 °C         | Konvektorenheizung |

Tab. 17 Maximale Vorlauftemperatur

- **Bestätigen** auswählen, um die Einstellung zu speichern.

### 3.9 Einstellungen für Heizung mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen

#### Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen

- Auf Menü **Heizen** (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- Auf Menü **Heizen** > **Mehr...** > **Zeitprogrammverwaltung** > **Zeitprogramm** > **Bearbeiten** tippen.

#### Wochentag auswählen

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auf den Wochentag tippen, um das Eingabefeld für den Wochentag zu aktivieren.

#### Schaltzeit verschieben

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Wochentag wählen.
- Schaltpunkt wählen.
- Auf der Uhrzeit nach oben oder nach unten scrollen, um die gewünschte Schaltzeit zu wählen.
- Schaltzeit einstellen und speichern.

#### Schaltzeit einfügen

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auf den Wochentag tippen.
- Auf **Neuer Schaltpkt.** tippen.
- Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.
- Schaltzeit einstellen und speichern.  
Die Schaltzeiten werden automatisch chronologisch sortiert.

#### Schaltzeit löschen

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Auf den Wochentag tippen.
- Auf den Schaltpunkt tippen.
- Auf **Schaltpunkt löschen** tippen und bestätigen.  
Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden in der Liste automatisch chronologisch sortiert.

#### Zeitprogramm kopieren

- Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen.
- Den zu kopierenden Wochentag auswählen.
- Auf **Tag kopieren** tippen.
- Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- Tag oder Tage auswählen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.
- Auf **Ok** tippen, um die Auswahl zu bestätigen.

#### Art des Zeitprogramms einstellen

- Auf Menü **Heizen** (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- **Heizen** > **Zeitprogrammverwaltung** > **Art des Zeitprogramms** öffnen.
- **Niveaus** oder **Frei einstellbare Temperaturen** auswählen.

### 3.10 Menü Warmwasser

#### Warmwasser-Solltemperatur



#### WARNUNG

#### Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen!

- Beim Ändern der maximalen Warmwassertemperatur auf Verbrühungsgefahr achten.

- Auf **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen. Warmwasserbetrieb und die eingestellte Wunschtemperatur werden angezeigt.
- Um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen, **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** auswählen.
- Zum Speichern der Einstellung **Bestätigen** Auswählen.

#### Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

Um erhöhtem Kalkausfall und daraus resultierenden Serviceeinsätzen vorzubeugen:



Bei kalkhaltigem Wasser mit einem Härtebereich hart ( $\geq 15^\circ\text{dH}$  /  $27^\circ\text{fH}$  /  $2,7 \text{ mmol/l}$ ):

- Die Warmwassertemperatur auf kleiner  $55^\circ\text{C}$  einstellen.

#### Betriebsart

Im Menü **Warmwasser** wird auch die Betriebsart (Aus, Auto und **Manuell**) eingestellt. Die aktuelle Betriebsart wird an der Anzeige dargestellt.

- Aus - Warmwasser ist dauerhaft deaktiviert.
- Auto - automatische Einstellung ist aktiviert.
- **Manuell (Reduziert oder Komfort)** - die Temperatur wird manuell entsprechend den Bedürfnissen dauerhaft eingestellt.
- Um die Betriebsart zu ändern, auf das Menü **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen.
- Auf die benötigte Betriebsart tippen (Aus, Auto oder **Manuell**). Die Änderung wird automatisch gespeichert.

#### Einstellung des Warmwasser-Niveaus

- Um die Temperatureinstellungen des Warmwasser-Niveaus (**Komfort** und **Reduziert**) zu ändern, auf das Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** tippen.
- Auf die Temperatur des Warmwasser-Niveaus, die geändert werden sollen, tippen.
- Nach oben oder unten blättern, um die Temperatur einzustellen. Der Wert wird automatisch gespeichert.

Die Warmwasser-Niveaus **Komfort** und **Reduziert** können im Zeitprogramm für Warmwasser im eingestellten Zeitblock oder auch im Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht (Ein)** > **Betriebsart** ausgewählt werden.

#### Aktivierung Extra-Warmwasser (Einmalladung)

Wenn einmalig mehr Warmwasser benötigt wird:

- Auf das Menü **Warmwasser** > **Extra-Warmwasser** tippen.
- Nach rechts oder links wischen, um auszuwählen, wie lange diese Funktion aktiv sein soll.
- Auf **Start Extra-WW** tippen.

#### Extra-Warmwassertemperatur einstellen

- Auf das Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Temperatur-Einstellungen** > **Extra-Warmwasser** tippen.
- Nach rechts oder links wischen, um die Temperatur einzustellen. Der Wert wird automatisch gespeichert.

### Zeitprogramm für Warmwasser-Zirkulation anpassen

- ▶ Auf das Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht** > **Ein** > **Warmwasser-Zirkulation** tippen.
- ▶ Einstellungen vornehmen.

### 3.11 Einstellungen für Warmwasser mit Zeitprogramm (Automatikbetrieb) anpassen

#### Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen

- ▶ Auf Menü **Warmwasser** (zweite Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ Auf Menü **Warmwasser** > **Mehr...** > **Zeitprogramm** > **Bearbeiten** tippen.

#### Wochentag auswählen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen, um das Eingabefeld für den Wochentag zu aktivieren.

#### Schaltzeit verschieben

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Wochentag wählen.
- ▶ Schalterpunkt wählen.
- ▶ Auf der Uhrzeit nach oben oder nach unten scrollen, um die gewünschte Schaltzeit zu wählen.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.

#### Schaltzeit einfügen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf **Neuer Schalterpunkt** tippen.
- ▶ Eine neue Schaltzeit wird automatisch eingefügt.
- ▶ Schaltzeit einstellen und speichern.  
Die Schaltzeiten werden automatisch in der Listenübersicht chronologisch sortiert.

#### Schaltzeit löschen

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Auf den Wochentag tippen.
- ▶ Auf den Schalterpunkt tippen.
- ▶ Auf **Schalterpunkt löschen** tippen und bestätigen.  
Der vorhergehende Zeitabschnitt wird bis zur nächsten Schaltzeit verlängert. Die Schaltzeiten werden automatisch in der Listenübersicht chronologisch sortiert.

#### Zeitprogramm kopieren

- ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Warmwasser öffnen.
- ▶ Den zu kopierenden Wochentag auswählen.
- ▶ Auf **Tag kopieren** tippen.
- ▶ Eine Auswahlliste der Wochentage wird angezeigt.
- ▶ Tag oder Tage auswählen (z. B. Montag und Dienstag), die mit dem zuvor ausgewählten Zeitprogramm überschrieben werden.
- ▶ Auf **Ok** tippen, um die Auswahl zu bestätigen.

### 3.12 Druckanzeige Heizungswasser

- ▶ Um den Heizungsdruck anzuzeigen, auf **Systemübersicht**  (erste Seite des Hauptmenüs) tippen.
- ▶ Menü **Systemübersicht** > **Betriebsdruck**  auswählen.  
Eine grafische Druckanzeige wird geöffnet.

#### Druckanzeige Interpretation

- Grüner Bereich: Heizungsdruck normal
- Gelber Bereich: Heizungsdruck etwas niedrig oder etwas hoch
- Roter Bereich: Heizungsdruck zu niedrig oder zu hoch

Wenn der Druck niedrig ist:

- ▶ Heizwasser nachfüllen → Seite 13.

### 3.13 Thermische Desinfektion

Um einer bakteriellen Verunreinigung des Warmwassers z. B. durch Legionellen vorzubeugen, empfehlen wir nach längerem Stillstand eine thermische Desinfektion.



#### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch Verbrühung!

Während der thermischen Desinfektion kann die Entnahme von ungemischtem Warmwasser zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Maximal einstellbare Warmwassertemperatur nur zur thermischen Desinfektion verwenden.
- ▶ Hausbewohner über die Verbrühungsgefahr informieren.
- ▶ Thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Warmwasser nicht ungemischt entnehmen.

Eine ordnungsgemäße thermische Desinfektion umfasst das Warmwassersystem einschließlich der Zapfstellen.

- ▶ Thermische Desinfektion im Warmwasserprogramm einstellen (**Hauptmenü** > **Warmwasser** > **Mehr...** > **Erweiterte Ansicht: Ein** > **Therm. Desinfektion** (→ Kapitel 3.7.3).
- ▶ Warmwasser-Zapfstellen schließen.
- ▶ Evtl. vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- ▶ Warten, bis die maximale Temperatur erreicht ist.
- ▶ Nacheinander von der nächstgelegenen Warmwasser-Zapfstelle bis zur Entferntesten so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- ▶ Ursprüngliche Einstellungen wiederherstellen.

## 4 Störungen

### Notbetrieb und Zusatzinformationen

Wenn das Heizgerät oder die Außeneinheit gestört ist, übernimmt der verbleibende Wärmeerzeuger die Zentralheizung und Warmwasserbereitung mit eingeschränktem Komfort. Wenn das Heizgerät gestört ist, übernimmt die Außeneinheit die Warmwasserbereitung mit einem reduzierten Sollwert. Die spezielle Warmwasserfunktion wird von der Außeneinheit nicht unterstützt.



#### VORSICHT

#### Geräte- und Personenschäden möglich

Wenn Störungen am konventionellen Wärmeerzeuger vorliegen, versucht die Außeneinheit, eine möglichst hohe Verfügbarkeit aufrechtzuerhalten.

Es können jedoch nicht alle wichtigen Funktionen durch die Wärmepumpe übernommen werden, wie z. B. thermische Desinfektion.

- ▶ Störungen umgehend erkennen und beheben.
- ▶ Ggf. Maßnahmen zur Störungserkennung ergreifen, z. B. Installation eines optischen oder akustischen Alarms.



Bei einer blockierten LIN-Pumpe wird solange kein Warmwasser nachgeladen, bis die Störung erkannt und an der Bedieneinheit bestätigt wird.

- ▶ Blockierte Pumpe sofort beheben.

#### 4.1 Störungen zurücksetzen

Das Symbol  zeigt an, dass eine Störung aufgetreten ist. Die Ursache der Störung wird codiert angezeigt (z. B. Störungs-Code **228**).



Wiederholte Versuche, eine Störung zurückzusetzen, können dazu führen, dass das Gerät aus Sicherheitsgründen gesperrt wird (Störungs-Code **2980**). Diese Sperre darf nur von einem Fachbetrieb oder dem Kundendienst nach Feststellung und Beseitigung der Störungsursache vor Ort aufgehoben werden.

- Gerät ausschalten und wieder einschalten.

**-oder-**

- Störung am Gerät zurücksetzen.  
Sobald die Störung nicht mehr angezeigt wird, geht das Gerät wieder in Betrieb.

Wenn die Störung weiterhin angezeigt wird:

- Zur Wahrung der Anlagensicherheit unverzüglich einen Fachbetrieb oder den Kundendienst anrufen.
- Störungs-Code und die Gerätedaten mitteilen.
- Vor-Ort-Termin vereinbaren und die Störungsursache unverzüglich feststellen und beseitigen lassen.

| Gerätedaten              |  |
|--------------------------|--|
| Gerätebezeichnung        |  |
| Seriennummer             |  |
| Datum der Inbetriebnahme |  |
| Anlagenersteller         |  |

Tab. 18 Gerätedaten zur Weitergabe bei einer Störung

## 5 Wartung

### Inspektion, Reinigung und Wartung

Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.

Fehlende oder unsachgemäße Inspektion, Reinigung und Wartung kann zu Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder zu Sachschäden führen.

Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

- Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- Heizungsanlage mindestens einmal jährlich von einem zugelassenen Fachbetrieb inspizieren lassen.
- Erforderliche Reinigungs- und Wartungsarbeiten unverzüglich durchführen lassen.
- Festgestellte Mängel an der Heizungsanlage unabhängig von der jährlichen Inspektion unverzüglich beseitigen lassen.

### Heizwasser nachfüllen

Das Nachfüllen von Heizwasser ist an jeder Heizungsanlage verschieden. Lassen Sie sich deshalb das Nachfüllen von Ihrem Fachmann zeigen.

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Temperaturspannungen!

Beim Nachfüllen von kaltem Heizwasser in einen heißen Wärmeerzeuger können thermische Spannungen zu Spannungsrissen führen.

- Heizungsanlage nur im kalten Zustand befüllen. Maximale Vorlauftemperatur 40 °C.

**Maximaler Druck** von 3 bar, bei höchster Temperatur des Heizwassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil öffnet).

#### Verkleidung reinigen

Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

- Verkleidung mit feuchtem Tuch abreiben.

#### Heizkörper entlüften

Wenn Heizkörper nicht gleichmäßig warm werden:

- Heizkörper entlüften.

## 6 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

### Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

[www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/)

### Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.



## 7 Datenschutzhinweise



Wir, die [DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003

Esch-sur-Alzette, Luxemburg verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter [DE] [privacy.ttde@bosch.com](mailto:privacy.ttde@bosch.com), [AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com). Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

## 8 Fachbegriffe

### Hybridheizgerät

Das wandhängende Hybridheizgerät ist ein Heizgerät, das Gas und/oder Strom (mit Hilfe einer Außeneinheit) als Energiequellen nutzt. Für einen besseren Wirkungsgrad nutzt das Hybridheizgerät die Wärme aus der Verbrennung und dem Wasserdampf. Bei Anschluss an eine Luft-Wasser-Wärmepumpe wird die aus der Umgebungswärme gewonnene Energie an die Zentralheizung und das Brauchwasser abgegeben. Der Betrieb jedes Wärmeerzeugers wird entsprechend der gewählten Regelstrategie angepasst. Dies bietet die Möglichkeit, je nach Umgebungstemperatur, Energiepreisen und persönlichen Vorlieben die verschiedenen Heizquellen flexibel zu nutzen.

### Betriebsdruck

Der Betriebsdruck ist der Druck in der Heizungsanlage.

### Heizungsregler

Der Heizungsregler sorgt für die automatische Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur (bei außentemperaturgeführten Reglern) oder der Raumtemperatur in Verbindung mit einem Zeitprogramm.

### Heizungsrücklauf

Der Heizungsrücklauf ist der Rohrstrang, in dem das Heizwasser mit niedrigerer Temperatur von den Heizflächen zum Gerät zurück fließt.

### Heizungsvorlauf

Der Heizungsvorlauf ist der Rohrstrang, in dem das Heizwasser mit höherer Temperatur vom Gerät zu den Heizflächen fließt.

### Heizwasser

Das Heizwasser ist das Wasser mit dem die Heizungsanlage befüllt ist.

### Thermostatventil

Das Thermostatventil ist ein mechanischer Temperaturregler, der abhängig von der Umgebungstemperatur über ein Ventil einen niedrigeren oder höheren Durchfluss des Heizwassers gewährt, um eine Temperatur konstant zu halten.

### Siphon

Der Siphon ist ein Geruchsverschluss zur Ableitung von Wasser, das aus einem Sicherheitsventil austritt.

### Vorlauftemperatur

Die Vorlauftemperatur ist die Temperatur, mit der das erwärmte Heizwasser vom Gerät zu den Heizflächen fließt.

## 9 Open Source Software

Der nachfolgende Text ist aus rechtlichen Gründen in Englisch.

### 9.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

| Name of OSS Component               | Version of OSS Component | Name and Version of License<br>(License text can be found in Appendix below) | More Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mbed TLS                            | v2.7.0                   | Apache License 2.0                                                           | Copyright © 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved<br>Copyright © 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2017, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2015-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved<br>Copyright © 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved<br>Copyright © 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved |
| QR Code generator library           | Unspecified              | MIT License                                                                  | Copyright © Project Nayuki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| STM32 cube HAL library              | 5.2.0                    | BSD 3-Clause "New" or "Revised" License                                      | COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics<br>COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| STM32 cube HAL library (STM32-USBD) | 5.2.0                    | License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)                                 | Copyright © 2017 STMicroelectronics International N.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tab. 19 OSS Components

### 9.2 Appendix - License Text

#### 9.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

#### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

##### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.



"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

## 2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

## 3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

## 4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

## 5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

## 6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

## 7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

## 8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

## 9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

### 9.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES,

INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### 9.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.
4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.
5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### 9.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.





# **Buderus**

---

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
35576 Wetzlar  
Kundendienst: 01806 / 990 990  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto:info@buderus.de)

## **Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Home Comfort  
Göllnergasse 15-17  
1030 Wien  
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226  
Technische Hotline: +43 810 810 444  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Schweiz**

Bosch Thermotechnik AG  
Netzbodenstrasse 36  
4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)

## **Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.I. Um Monkeler  
20, Op den Drieschen  
B.P. 201  
4003 Esch-sur-Alzette  
Tél.: 0035 2 55 40 40-1  
Fax: 0035 2 55 40 40-222  
[www.buderus.lu](http://www.buderus.lu)  
[info@buderus.lu](mailto:info@buderus.lu)