Bedienungsanleitung

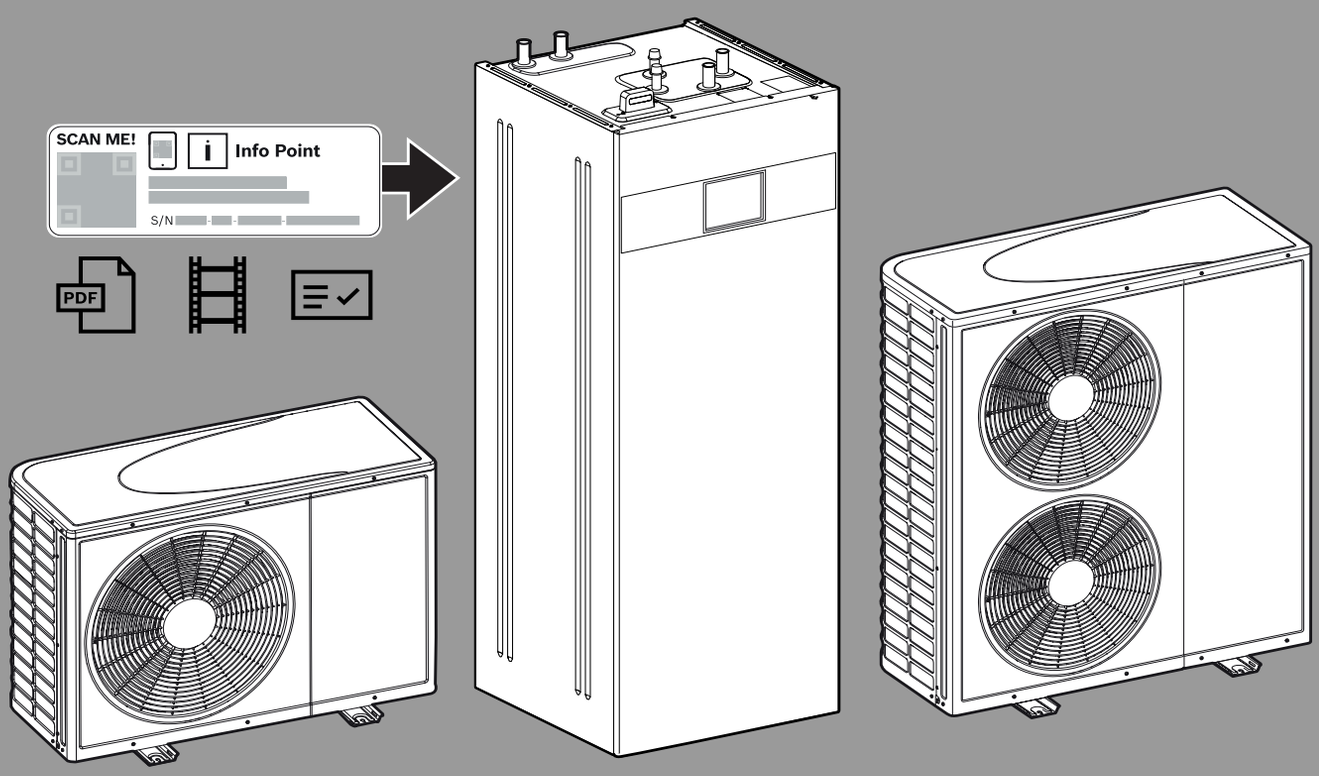
Luft-Wasser-Wärmepumpe

Logatherm

Wärmepumpe mit Inneneinheit

Buderus

Vor Bedienung sorgfältig lesen.



6721889587 (2026/06) div

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 3
1.1 Symbolerklärung 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 3

2 Mehr Informationen online 4

3 Angaben zum Produkt 4
3.1 Schutzbereich 4
3.1.1 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe an der Wand 4
3.1.2 Schutzbereich, auf dem Boden aufgestellte Wärmepumpe freistehend oder auf einem Flachdach 5
3.1.3 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe in einer Ecke 5
3.2 Konformitätserklärung 5
3.3 Allgemeine Informationen 5
3.4 Typschild 5

4 Wärmepumpe (Außeneinheit) 5
4.1 Bereich für Wärmepumpe ohne Zuheizer 5
4.2 Schematische Darstellung des Kältemittelkreises 6

5 Inneneinheit 6

6 Energieeinsparung 7

7 Bedienung 7
7.1 Übersicht der Bedienelemente und Symbole 8
7.2 Warmwassereinstellungen 10
7.3 Einstellungen für Heizung 10
7.4 Einstellungen für Warmwasser 11
7.5 Menü: Lüftung 12
7.6 Urlaubseinstellungen 12
7.7 Solar 13
7.8 Energie 13
7.9 Allgemeine Einstellungen 13

8 Störungen 14
8.1 Alarm 14

9 Wartung 15
9.1 Inneneinheit 15
9.1.1 Anlagendruck prüfen 15
9.1.2 Partikelfilter 15
9.1.3 Magnetitabscheider überprüfen und reinigen 16
9.1.4 Feuchtigkeit im Kühlbetrieb 16
9.2 Wärmepumpe (Außeneinheit) 16
9.2.1 Gehäuse (Verkleidung) 16
9.2.2 Verdampfer 16
9.2.3 Schnee und Eis 17

10 Umweltschutz und Entsorgung 17

11 Datenschutzhinweise 17

12 Open Source Software 17
12.1 List of used Open Source Components 17
12.2 Appendix - License Text 18
12.2.1 Apache License 2.0 18
12.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License 19
12.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics) 20
12.2.4 MIT License 20
12.2.5 Appendix: How to apply the Apache License to your work 20

13 Anzeige der Verbrauchswerte in Bezug auf die Förderrichtlinie zur Bundesförderung für effiziente Gebäude –Einzelmaßnahmen (BEG EM) 20

14 Fachbegriffe 20

15 Symbole im Display 21

16 Übersicht Menü 21

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 werden:

⚠ 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

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten 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 in geschlossenen Heizungsanlagen nach EN 12828 verwendet werden.
Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Produkt gemäß EN1717 4.6 warten.

⚠ Gefahr von Bränden oder der Explosion entzündlicher Gase

Das Produkt enthält das brennbare Kältemittel R290. Wenn es zu einem Leck kommt, kann das Kältemittel durch Vermischung mit der Luft ein brennbares Gas bilden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Um das Produkt herum ist ein Schutzbereich festgelegt, s. Kapitel "Schutzbereich".

- Sicherstellen, dass in der Nähe des Schutzbereichs keine Zündquellen vorhanden sind, insbesondere kein offenes Feuer, keine Oberflächen, die heißer als 370 °C sind, keine Sprays oder andere Gase, die sich entzünden könnten.

⚠ 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.

⚠ Raumluft

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

- Keine leicht entflammbaren 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.

⚠ Sicherheitsventile

Während der Aufheizung kann Wasser aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils tropfen. Die Abblaseleitung nie verschließen, sie muss stets zur Atmosphäre hin offen sein.

- Die Funktion des Sicherheitsventils regelmäßig überprüfen, um sicherzustellen, dass es nicht verstopft ist.
- Die Sicherheitsventile dürfen nur dann Wasser ablassen, wenn der maximale Druck überschritten wird. Wenn unterhalb des maximal zulässigen Drucks Wasser aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils austritt, einen zugelassenen Fachbetrieb kontaktieren.

⚠ Das Produkt nicht einschalten, wenn die Möglichkeit besteht, dass das Wasser in der Heizung gefroren ist.

Die Zusatzheizung kann irreparabel beschädigt werden, wenn sie aktiviert wird, während das Wasser im Inneren gefroren ist.

⚠ 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 gewährleistet 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.“

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert sein. Im Zweifelsfall die Fachkraft fragen.

2 Mehr Informationen online

Die neuesten Informationen und Services für dieses Produkt sind online verfügbar. Einfach den QR-Code auf dem Gerät scannen und Sie werden sofort weitergeleitet.

3 Angaben zum Produkt

3.1 Schutzbereich

Das Produkt enthält das Kältemittel R290, das eine höhere Dichte als Luft hat. Im Falle eines Lecks könnte sich das Kältemittel in Bodennähe ansammeln. Es muss daher verhindert werden, dass sich das Kältemittel in Nischen, Abflüssen, Spalten, anderen Senken, Hohlräumen oder anderen Vertiefungen im Gebäude sammelt.

Innerhalb des festgelegten Schutzbereichs rund um das Produkt sind keine Gebäudeöffnungen wie Lichtschächte, Luken, Ventile, offene Fallrohre, Kellereingänge, Fenster, Türen, Dachlüfter und -entwässerungssysteme, Pumpenschächte, Einläufe in Abwasserkanäle, Abwasserschächte usw. zulässig. Der Schutzbereich darf sich nicht mit öffentlichen Bereichen oder angrenzenden Grundstücken überschneiden.

Innerhalb des Schutzbereichs sind keine Zündquellen wie Schütze, Lampen oder elektrische Schalter zulässig. Die festgelegten Schutzbereiche gelten auch auf Schrägdächern, wobei keine Gebäudeöffnungen und Zündquellen unter dem Produkt zulässig sind, es sei denn, diese befinden sich außerhalb des festgelegten Schutzbereichs.

Im Schutzbereich dürfen keine baulichen Änderungen vorgenommen werden, die den vorgenannten Vorschriften für den Schutzbereich widersprechen.

3.1.1 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe an der Wand

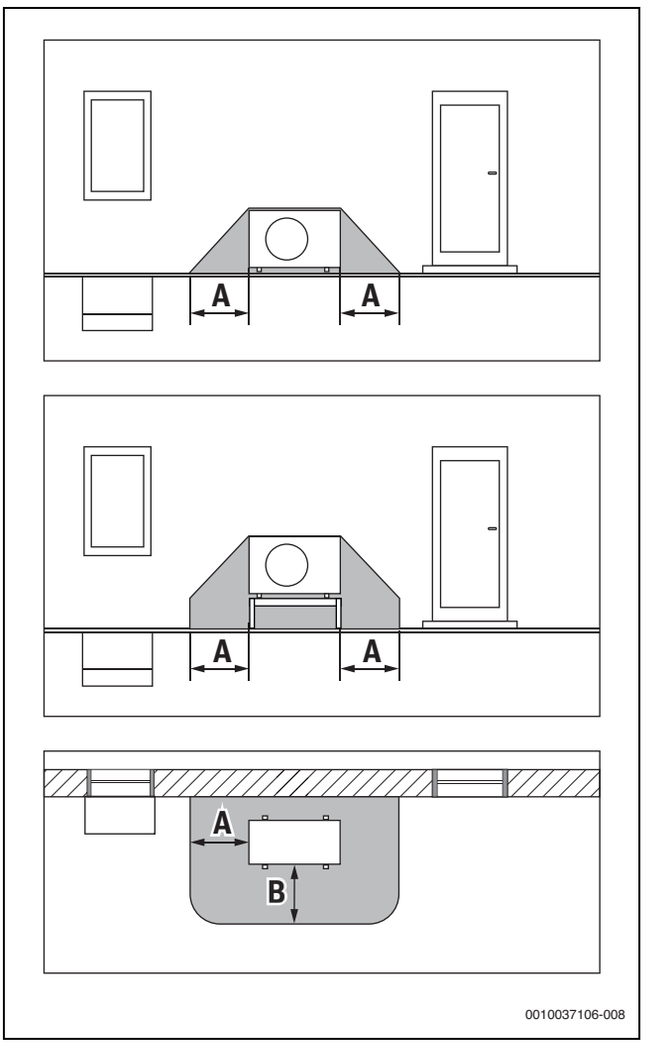


Bild 1 Schutzbereich bei bodenstehender Aufstellung

[A] 1000mm
[B] 1000mm

3.1.2 Schutzbereich, auf dem Boden aufgestellte Wärmepumpe freistehend oder auf einem Flachdach

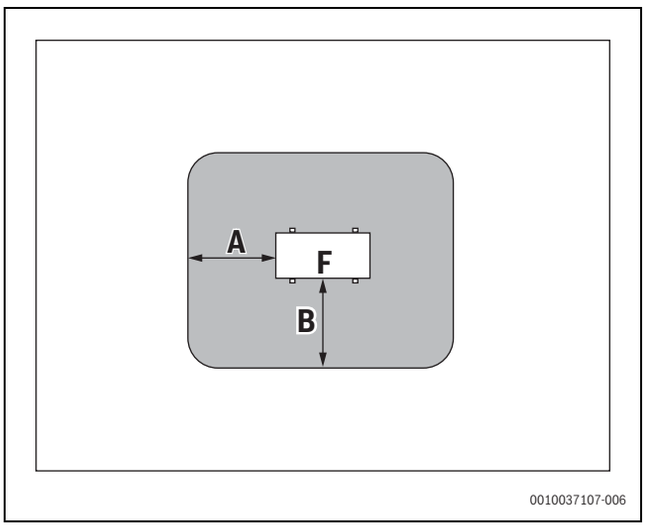


Bild 2 Schutzbereich bei bodenstehender Aufstellung auf dem Grundstück oder Dach

[A] 1000mm
[B] 1000mm
[F] Vorderseite

3.1.3 Schutzbereich bei bodenstehender Wärmepumpe in einer Ecke

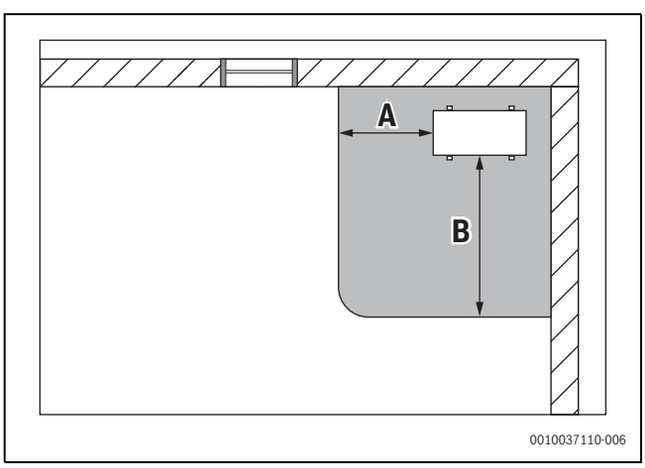


Bild 3 Schutzbereich bei bodenstehender Aufstellung in einer Ecke

[A] 1000mm
[B] 2000mm

3.2 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.

3.3 Allgemeine Informationen

Die Außeneinheit WLW MBB AR / WLW MBB AR P3 gehört zusammen mit der Inneneinheit WLW166i MBB T180 / WLW166i MBB T180 HK zu einer Reihe von Heizungsanlagen, bei denen die Außenluft genutzt wird, um Energie für durch Wasser übertragene Wärme und Warmwasser zu liefern. Durch die Umkehr dieses Prozesses und den Entzug von Wärme aus dem Heizwasser und deren Abgabe an die Außenluft kann die Anlage bei Bedarf auch zum Kühlen eingesetzt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass die Heizungsanlage für die Kühlung ausgelegt ist.

Die Heizungsanlage wird durch den Zentralregler gesteuert, der sich in der Inneneinheit befindet. Über die Bedieneinheit lässt sich die Anlage mit verschiedenen Einstellungen für Heizung, Kühlung, Warmwasser und andere Funktionen verwalten und überwachen. Die Überwachungsfunktion schaltet z. B. die Außeneinheit bei Störungen aus, um Schäden an wichtigen Komponenten zu verhindern.

3.4 Typschild

- WLW MBB AR / WLW MBB AR P3: Das Typschild befindet sich an der Rückseite der Außeneinheit.
- WLW166i MBB T180 / WLW166i MBB T180 HK: Das Typschild befindet sich außen an der oberen Abdeckung der Inneneinheit. Die genaue Position entnehmen Sie der → Installationsanleitung des Geräts.

Das Typschild enthält Angaben zur Leistung, zur Artikelnummer, zur Seriennummer, zum Herstellungsdatum sowie technische Informationen zum Gerät.

4 Wärmepumpe (Außeneinheit)

Die Wärmepumpe verfügt über eine Invertersteuerung, d. h., sie variiert die Kompressordrehzahl automatisch, sodass genau die jeweils benötigte Energiemenge bereitgestellt wird. Auch das Gebläse ist drehzahlgesteuert und regelt seine Leistung für einen möglichst niedrigen Energieverbrauch bedarfsabhängig.

Die unterschiedlichen Drehzahlen wirken sich auch auf die Lautstärke der Anlage aus: Je höher die Drehzahl, desto lauter ist die Anlage.

Abtauung

Bei niedrigen Außentemperaturen kann sich auf dem Verdampfer Eis bilden. Wenn die Eisschicht so groß wird, dass sie den Luftstrom durch den Verdampfer behindert, setzt eine automatische Abtauung ein. Sobald das Eis verschwunden ist, kehrt die Wärmepumpe in den Normalbetrieb zurück.

Während des Abtauvorgangs wird die Strömung des Wärmeträgermediums im Kreis durch ein 4-Wege-Ventil so gerichtet, dass das Heißgas aus dem Kompressor das Eis schmilzt. Die Dauer des Abtauzyklus hängt von der tatsächlichen Außentemperatur und der Eismenge auf dem Verdampfer ab.

4.1 Bereich für Wärmepumpe ohne Zuheizer

Im Heizbetrieb schaltet die Wärmepumpe bei einer Außentemperatur von ca. – 23 °C bzw. +46 °C ab. Heizung und Warmwasserbereitung werden dann von der Inneneinheit oder einem externen Wärmeerzeuger übernommen.

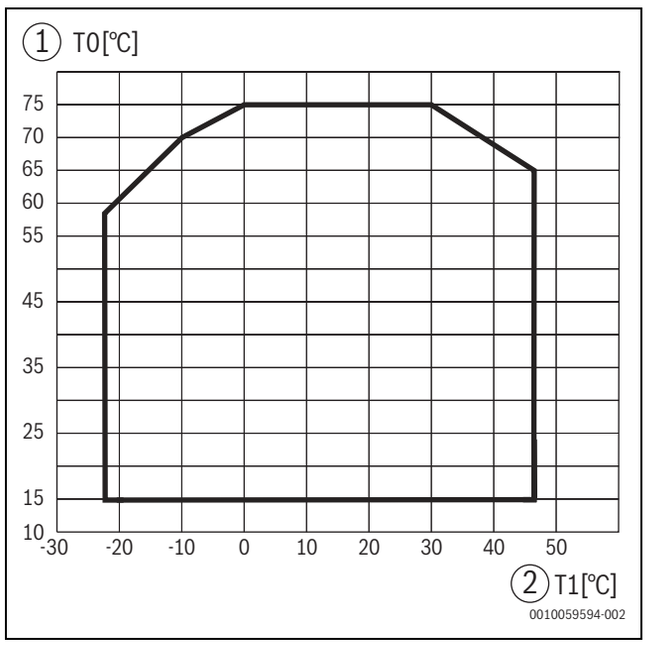


Bild 4 Wärmepumpe im Heizbetrieb ohne Zuheizer

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)

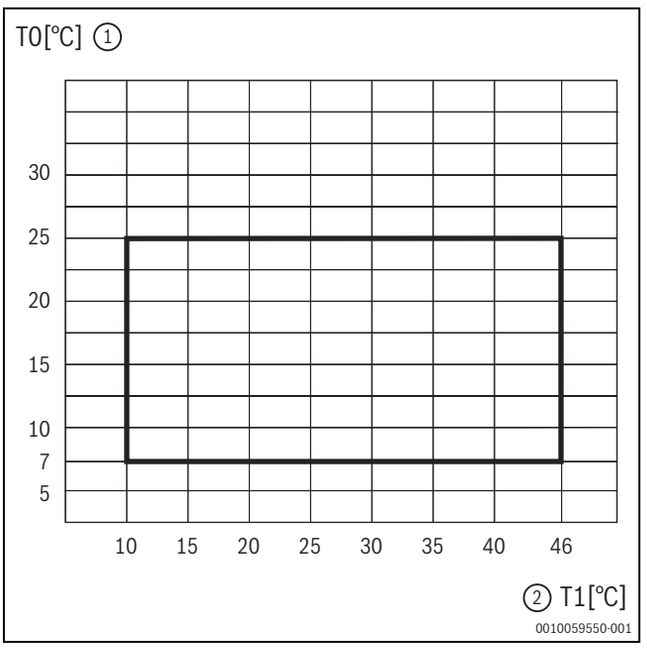


Bild 5 Wärmepumpe im Kühlbetrieb

[1] Vorlauftemperatur (T0)
[2] Außentemperatur (T1)

4.2 Schematische Darstellung des Kältemittelkreises

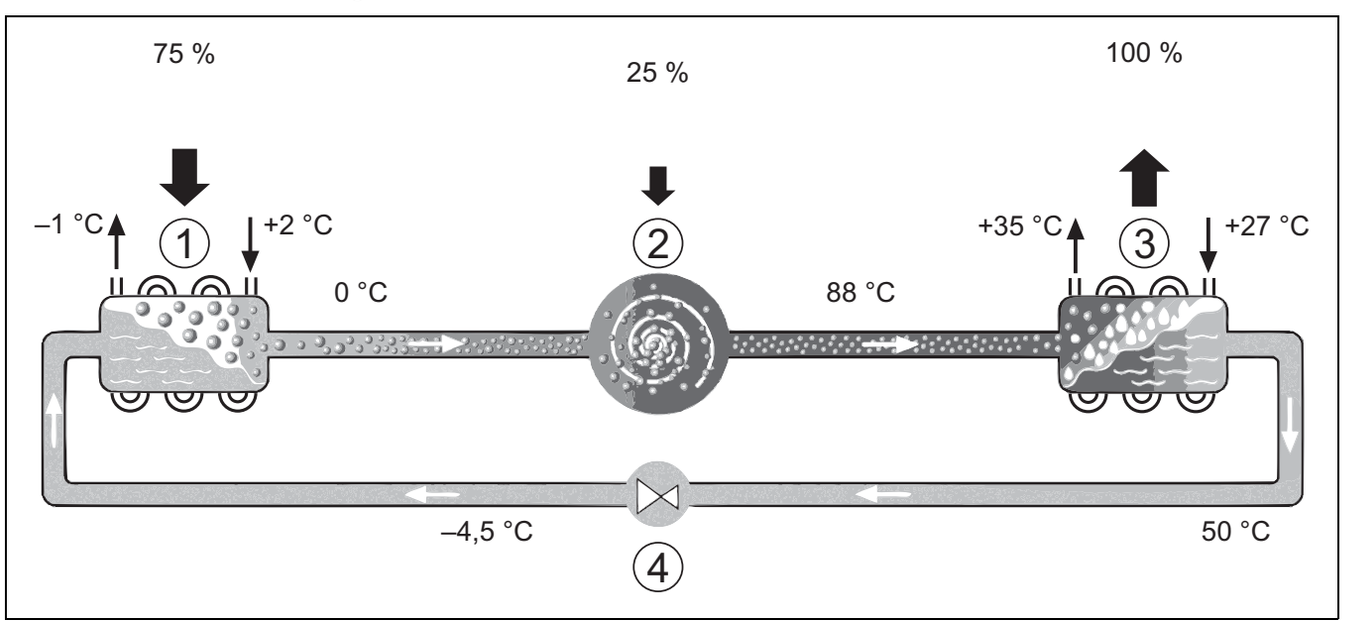


Bild 6 Funktionsprinzip des Kältemittelkreises in der Wärmepumpe

[1] Verdampfer
[2] Kompressor
[3] Verflüssiger
[4] Expansionsventil

5 Inneneinheit

Die Inneneinheit verteilt die von der Wärmepumpe kommende Wärme in die Heizungsanlage und den Warmwasserspeicher. Die Zirkulationspumpe in der Inneneinheit ist drehzahlgesteuert und regelt die Drehzahl bei geringem Bedarf automatisch ab. Dadurch sinkt der Energieverbrauch. Wenn die Heizlast bei niedrigen Außentemperaturen höher ist, kann eine zusätzliche Wärmequelle – ein Zuheizer – erforderlich sein. Der Zuheizer ist integriert, seine Ein-/Abschaltung wird über die Bedieneinheit der Inneneinheit gesteuert. Dabei ist zu beachten, dass der Zuheizer bei laufender Wärmepumpe nur die Heizleistung erbringt, die die Wärmepumpe nicht selbst erzeugen kann. Wenn die Wärmepumpe die gesamte Heizlast decken kann, wird der Zuheizer automatisch ausgeschaltet.

WLW166i MBB T180 / WLW166i MBB T180 HK

Die Wärmepumpe WLW MBB AR / WLW MBB AR P3 bietet, wenn sie an die Inneneinheit WLW166i MBB T180 / WLW166i MBB T180 HK angeschlossen ist, eine komplette Anlage für Heizung und Warmwasser, da die Inneneinheit einen Warmwasserspeicher enthält. Der Wechsel zwischen Heizung und Warmwasser erfolgt über ein internes 3-Wege-Ventil. Der integrierte Zuheizer der Inneneinheit schaltet ein, sobald er benötigt wird.

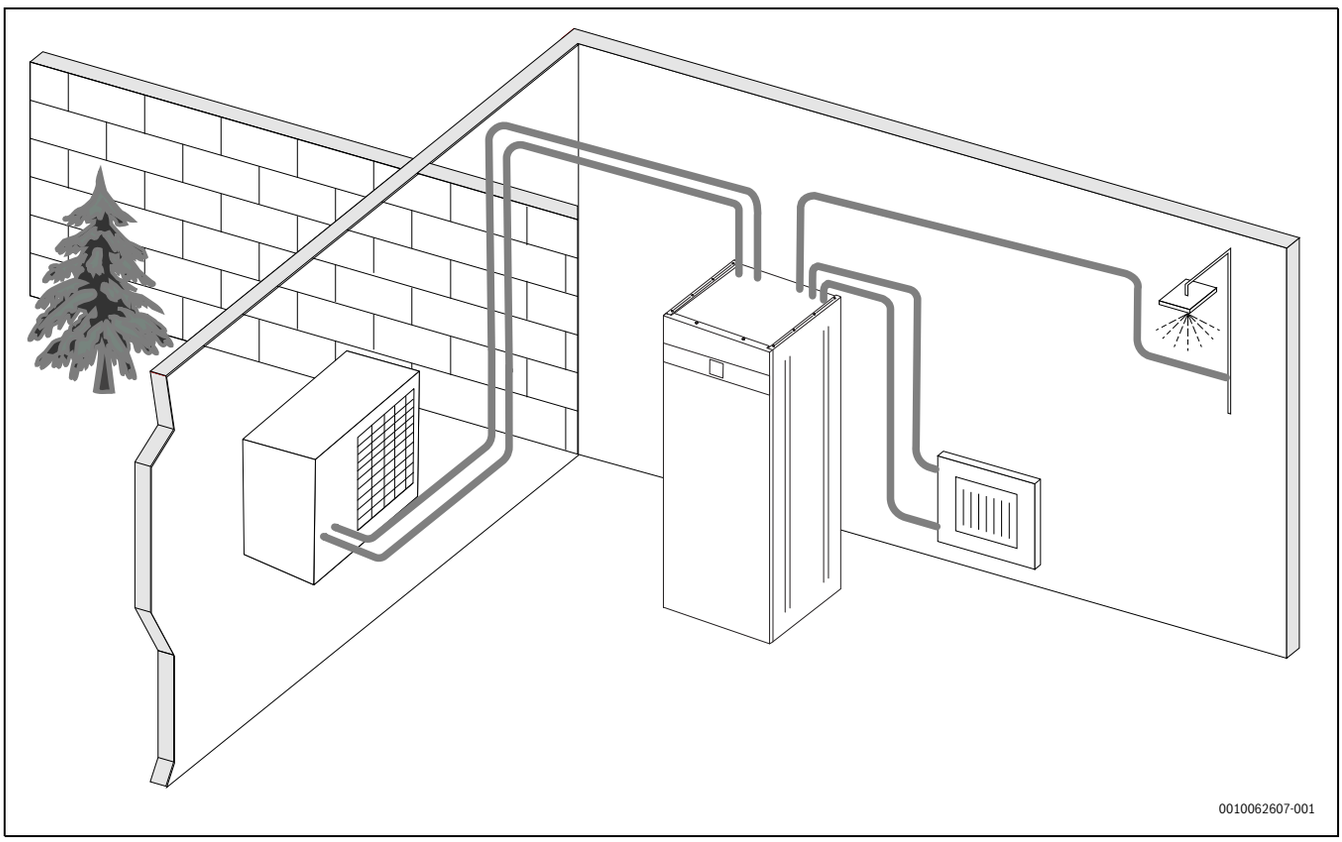


Bild 7 Außeneinheit, Inneneinheit mit Zuheizer und Warmwasserspeicher WLW MBB AR / WLW MBB AR P3

6 Energieeinsparung

- Nutzen Sie vorzugsweise den Normalbetrieb, bei dem der Energieverbrauch der Heizungsanlage am niedrigsten ist. Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur auf Ihr persönliches Temperaturempfinden ein.
- Öffnen Sie in allen Räumen die Thermostatventile vollständig. Erst, wenn nach längerer Zeit die gewünschte Raumtemperatur nicht erreicht wird, die Temperatureinstellung an der Bedieneinheit erhöhen. Nur wenn es in einem einzelnen Raum zu warm wird, im betroffenen Raum das Thermostatventil zurückdrehen.
- Wenn ein Raumregler installiert ist, kann dieser zur optimalen Raumtemperaturregelung verwendet werden. Vermeiden Sie Einwirkungen durch Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung oder Kamin). Anderenfalls kann es zu unerwünschten Schwankungen der Raumtemperatur kommen.
- Stellen Sie keine großen Gegenstände, wie z. B. ein Sofa, direkt vor die Heizkörper (mindestens 50 cm Abstand). Die erwärmte oder abgekühlte Luft kann sonst nicht zirkulieren und den Raum erwärmen oder abkühlen.
- Stellen Sie die Temperatur, ab der gekühlt werden soll, nicht zu niedrig ein. Auch beim Kühlen der Wohnung wird Energie verbraucht.

Richtig lüften

Öffnen Sie die Fenster kurzzeitig ganz, anstatt sie nur zu kippen. Bei gekippten Fenstern wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Die Wände kühlen ab und es entsteht ein unbehagliches Raumklima. Drehen Sie während des Lüftens die Thermostatventile zu oder reduzieren Sie die Einstellung am Raumregler.

Inspektion und Wartung

Für einen möglichst dauerhaft niedrigen Energieverbrauch wird der Abschluss eines Vertrags über jährliche Inspektionen und eine bedarfsabhängige Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb empfohlen.

Fußbodenheizungen

Die Vorlauftemperatur nicht höher einstellen, als die vom Hersteller des Fußbodens empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

Zusatzheizung/elektrischer Zuheizer

Verschiedene Einstellungen (z. B. Extra-Warmwasser) können zur Aktivierung einer zusätzlichen Wärmequelle und dadurch zu einem höheren Energieverbrauch führen. Stets eine möglichst niedrige Temperatureinstellung für Warmwasser und Heizung wählen.

Zirkulationspumpe

Stellen Sie eine eventuell vorhandene Zirkulationspumpe für Warmwasser über ein Zeitprogramm auf Ihre individuellen Bedürfnisse ein (z. B. morgens, mittags, abends).

7 Bedienung

Wenn eine Fernbedienung installiert ist, müssen die Thermostatventile im Referenzraum (Raum, in dem die Fernbedienung installiert ist) ganz aufgedreht sein!

Je nach Softwareversion des Bedienfelds kann die Darstellung auf dem Display von den Texten in dieser Anleitung abweichen.

Einstellbereiche, Grundeinstellungen und Funktionsumfang sind abhängig von der Anlage vor Ort und weichen ggf. von den Angaben in dieser Anleitung ab.

- Wenn spezielle Anlagenkomponenten und Module installiert sind, sind entsprechende Einstellungen verfügbar und erforderlich.

Eine Übersicht des Menüaufbaus und der Einordnung einzelner Menüs ist am Ende der Bedienungsanleitung enthalten.

Über das Informationsmenü kann den Status des Geräts direkt im Überblick angezeigt werden.

Die folgenden Beschreibungen gehen jeweils von der Standardanzeige aus.

7.1 Übersicht der Bedienelemente und Symbole

Dieses Bedienfeld hat einen Touchscreen. Mit dem Finger zwischen den Menüs blättern und auf bestimmte Elemente drücken, um sie auszuwählen.

In den installierten Anlagen werden nur die Menüs der installierten Module und Komponenten angezeigt. Die angezeigten Menüpunkte können sich in den einzelnen Ländern und Märkten unterscheiden.

Im Handbuch sind die Bildschirmanzeigen von links nach rechts dargestellt. Welcher Bildschirm in der Wärmepumpe als Startbildschirm angezeigt wird, hängt von den gewählten Einstellungen und dem installierten Zubehör ab.

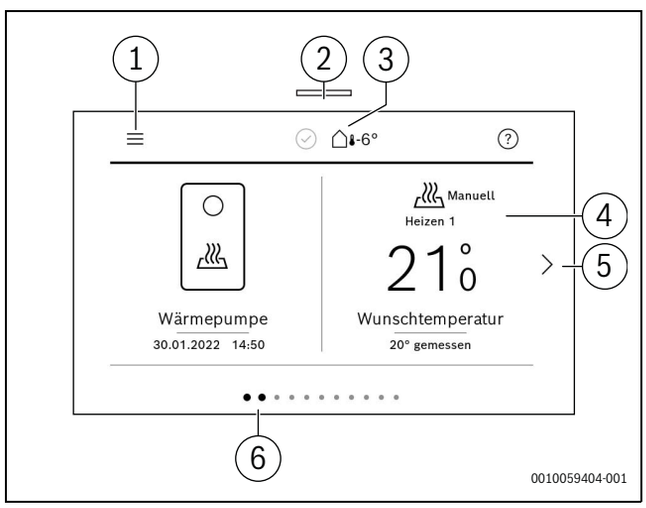


Bild 8 Bedienfeld

[1] **Allgemeine Einstellungen**: Ruft die Menüs auf, in denen die allgemeinen Anlageneinstellungen ausgewählt werden können.
[2] **Status-LED**: Normalweise grün. Die Farbe wechselt zu Rot oder Gelb, wenn eine Störung in der Anlage vorliegt.
[3] **Status**: Zeigt den Status der Anlage an. Ein grüner Haken zeigt an, dass in der Wärmepumpenanlage keine aktiven Alarme vorliegen. Ein Warndreieck zeigt an, dass weiterhin mindestens ein Alarm aktiv ist. Für weitere Informationen das Warndreieck anklicken.
Aktuelle Außentemperatur: Zeigt die aktuelle Außentemperatur. Für weitere Informationen die Temperatur anklicken.
[4] **Heizkreis 1**: Zeigt die gemessene Temperatur an und bietet direkten Zugriff auf das Menü, um die Temperatur im Heizkreis 1 zu ändern.
[5] **Nächste Seite**: Zum Wechseln zwischen den Menüs auf diesen Pfeil klicken oder mit dem Finger auf dem Display nach links oder rechts wischen.
[6] **Seitenanzeige**: Zeigt an, welche Menügruppe gerade sichtbar ist.



Bild 9 Bedienfeld

[1] **Warmwasser:** Direkter Zugriff auf den Wechsel in den Warmwasserbetrieb.
[2] **Lüftung**: Direkter Zugriff auf Menü zum Ändern der Lüftungseinstellungen.

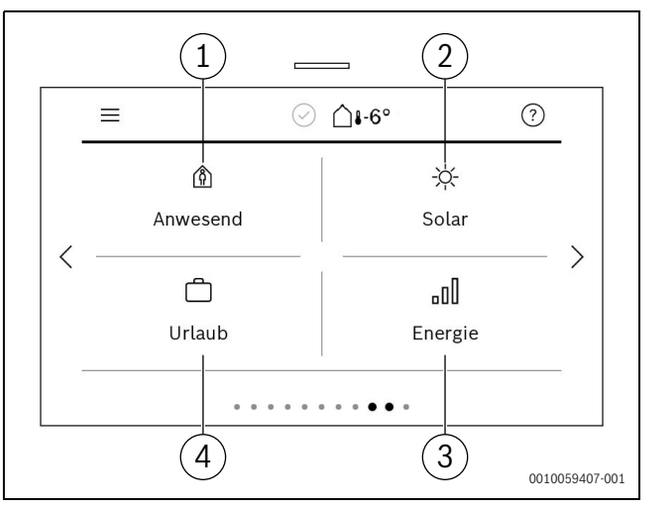


Bild 10 Bedienfeld

[1] **Anwesend/Abwesend**: Direkter Zugriff auf die Einstellungen für Anwesend/Abwesend. Durch den Wechsel auf Abwesend werden die Sollwerte für Raumtemperatur und Warmwasser gesenkt, bei Lüftung auch die Gebläsedrehzahl.
[2] **Solar**: Direkter Zugriff auf Status der Solarthermieanlage.
[3] **Energie:** Ruft die Untermenüs für die Energieüberwachung auf.
[4] **Urlaub:** Direkter Zugriff auf die Einstellungen für Urlaubsbetrieb.

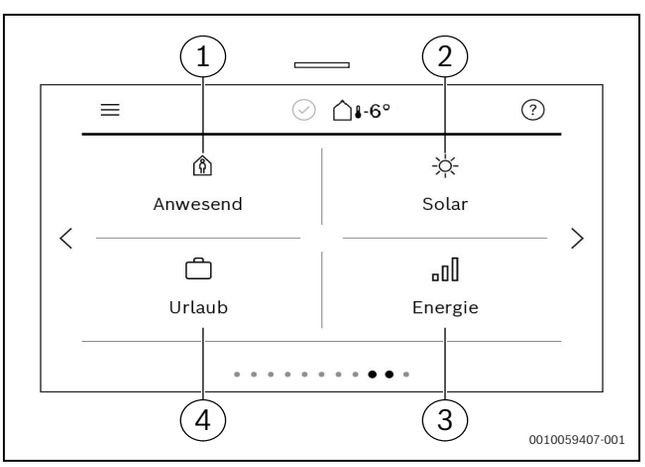


Bild 11 Bedienfeld

[1] **Displayreinigung**: Das Display wird für 15 Sekunden gesperrt, sodass es beim Reinigen nicht zu ungewollten Einstellungen kommt.

Wenn das Display aus ist, wird die Beleuchtung nur eingeschaltet, wenn es einmal berührt wird. Die Beschreibung der Einstellungen geht davon aus, dass die Anzeige beleuchtet ist. Wenn keine Menüs aktiviert sind, schaltet sich das Display automatisch aus (nach etwa 2 Minuten bei der Standardeinstellung).

Bestimmte Funktionen werden auf dem Display nur angezeigt, wenn die entsprechende Funktion aktiviert bzw. das Zubehör installiert ist.

Die Systemübersicht zeigt den Status der Wärmepumpe und die Temperatur von Anlage und Umgebung an.

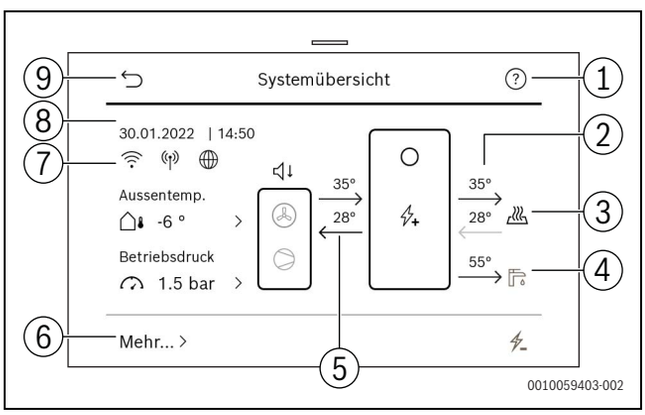


Bild 12 Systemübersicht

[1] Hilfemenü
[2] Anzeige der Vorlauftemperatur im Heizkreis
[3] Anzeige der Rücklauftemperatur aus dem Heizkreis
[4] Anzeige der Warmwassertemperatur
[5] Anzeige der Temperaturen zur und von der Außeneinheit
[6] **Mehr...**, für weitere Einstellungen
[7] Statusanzeige für WLAN bzw. Ethernet aktiv, Funksender aktiv (für kabellose Fühler) und Internetverbindung aktiv
[8] Anzeige von Datum und Uhrzeit
[9] Taste zur Rückkehr in das Hauptmenü

Mehr...

Menüpunkt	Beschreibung
Einstellungen	Sommer-/Winterumschaltung Manuell zwischen Heizen und Kühlen umschalten oder Auto auswählen, damit in Abhängigkeit von der Außentemperatur automatisch gewechselt wird. Der Warmwasserbetrieb ist von dieser Einstellung nicht betroffen. ▶ Betriebsart – Kein Heizbetrieb, kein Kühlbetrieb (Sommer) – Auto – Heizen – Kühlen ▶ Heizbetrieb bis auswählen Um die Temperatur einzustellen, bei der die Wärmepumpe von Sommer- auf Winterbetrieb umschalten soll, in der Skala auf- oder abwärts blättern. ▶ Kühlbetrieb ab auswählen Um die Außentemperatur einzustellen, bei der die Wärmepumpe auf Kühlbetrieb umschalten soll, in der Skala auf- oder abwärts blättern.
	Durch Aktivierung von Wechselbetrieb wird die Warmwasserbereitung nach 30 Minuten auf Heizen umgeschaltet und unterstützt dann 30 Minuten lang den Heizbetrieb (Grundeinstellung). Danach wird wieder auf Warmwasserbereitung umgeschaltet, bis die gewünschte Warmwassertemperatur erreicht ist. Durch diese Betriebsart verlängert sich die Zeit für die Warmwasserbereitung, aber Einbußen beim Heizkomfort werden vermieden. ▶ Wechselbetrieb. Ein auswählen, um Warmwasser-Wechselbetrieb zu aktivieren. Aus auswählen, um Warmwasser-Wechselbetrieb zu deaktivieren.
	Wenn Automatisch "Abwesend" aktiviert ist, senkt die Anlage den Energieverbrauch, sobald 12 Stunden lang kein Warmwasser bezogen worden ist, indem die Speichertemperatur abgesenkt wird. Nach 24 Stunden schaltet die Anlage automatisch auf Abwesend.[1)2)]
	Geräuscharmer Betrieb (Diese Funktion ist nicht in allen Ländern verfügbar). ▶ Betriebsart: Um den geräuscharmen Betrieb zu deaktivieren, Aus auswählen. Um den geräuscharmen Betrieb zu den eingestellten Zeiten zu aktivieren, Auto auswählen. Wenn der geräuscharme Betrieb durchgängig aktiv sein soll, Dauerh. an auswählen. ▶ Von: Startzeit für den geräuscharmen Betrieb auswählen. ▶ Bis: Abschaltzeit für den geräuscharmen Betrieb auswählen. ▶ Leistungsreduktion: Stufe der Lärmminderung auswählen. Die verschiedenen Stufen reduzieren die maximale Leistung des Wärmepumpenkompressors und des Gebläses, um einen geräuscharmen Betrieb zu erreichen.

Menüpunkt	Beschreibung
	Zuheizer ▶ Betriebsart – Aus auswählen, um den Zuheizer zu deaktivieren. – Ein auswählen, um den Zuheizer zu aktivieren. – Auto Auswählen, um Zeitprogramm für den Zuheizer zu aktivieren. ▶ Zeitprogramm Zuheizer – Bearbeiten. Zeitprogramm für den Zuheizer einstellen. – Reset. Zum Zurücksetzen Ja drücken. Um ohne Zurücksetzen zurückzugehen, Nein drücken. – Zeitprogramm ausschalten unter. Temperaturgrenzwert wählen, bei dem das Zeitprogramm für den Zuheizer automatisch deaktiviert wird.
	▶ Photovoltaikanlage – Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen. Die im Photovoltaik-System verfügbare Energie wird zum Heizen genutzt, wenn sich die Anlage im Heizbetrieb befindet. Einstellen, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden kann. – Erhöhter Warmwasserkomfort. Die im Photovoltaik-System verfügbare Energie wird zur Warmwasserbereitung genutzt. [Ja] | [Nein] Wenn dieser Punkt aktiviert ist, wird das Warmwasser auf die für die Betriebsart Warmwasser eingestellte Temperatur erwärmt [Komfort]. Wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist, erfolgt keine Warmwasserbereitung. – Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen. Die im Photovoltaik-System verfügbare Energie wird zum Kühlen genutzt, wenn sich die Anlage im Kühlbetrieb befindet. Einstellung, um wie viel die Raumtemperatur abgesenkt werden kann (Kühlung). – Kühlen nur mit PV-Energie Wenn [Ja], wird die Kühlung nur aktiviert, wenn die Photovoltaik-Anlage Energie bereitstellt. ▶ Smart Grid – Wahlanhebung. Einstellung, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden kann. – Erhöhter Warmwasserkomfort [Ja] | [Nein] Wenn dieser Punkt aktiviert ist, wird das Warmwasser auf die für die Betriebsart Warmwasser eingestellte Temperatur erwärmt [Komfort]. Wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist, erfolgt keine Erwärmung. ▶ Energiemanager – Wahlanhebung. Einstellung, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden kann. – Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen. Einstellung, um wie viel die Raumtemperatur abgesenkt werden kann (Kühlung). – Kühlen nur mit PV-Energie. Ja auswählen, damit Kühlung nur mit Energiemanager erfolgt.

Menüpunkt	Beschreibung
	▶ EEBUS Dieses Menü wird angezeigt, wenn das Funk-Modul angeschlossen ist. Weitere Informationen zu den Funktionen und Einstellungen sind unter den bereitgestellten Online-Links und in der Installationsanleitung des Reglers zu finden.
	▶ Akt. Störungen Wärmep. zurücks.. Um Störungen zurückzusetzen, Ja auswählen; um den Vorgang ohne Änderungen zu beenden, Nein auswählen.
	▶ Inst.-einst. wiederherstellen. Um zu den gespeicherten Installateureinstellungen zurückzukehren, Ja auswählen; um den Vorgang ohne Änderungen zu beenden, Nein auswählen.
Wärmepumpenstatus	▶ Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe an.
Statistik	▶ Zeigt die Statistik zum Wärmepumpenbetrieb an.

1) Es kann sein, dass Warmwasser bei Anforderung nicht sofort verfügbar ist.

2) Gilt nur für bodenstehende Inneneinheiten mit Warmwasserspeicher.

Tab. 1 Weitere Einstellungen

7.2 Warmwassereinstellungen

Um den Wirkungsgrad zu maximieren, wird beim Anschluss an eine Außeneinheit über 8 kW empfohlen, für mittleres und warmes Klima die Starttemperatur für Warmwasser Eco+ von 41 ºC auf 40 ºC zu senken.

7.3 Einstellungen für Heizung

Menü > **Heizkreis 1**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart für Heizkreis 1 einstellen	▶ Aus auswählen, um den Heizkreis abzuschalten. Für die automatische Steuerung des Heizkreises gemäß dem Zeitprogramm Auto auswählen. Manuell auswählen, um den Dauerbetrieb des Heizkreises einzustellen. ▶ Um die gewünschte Raumtemperatur in diesem Menü einzustellen, in der Skala nach links oder rechts blättern. Neue Einstellung mit Bestätigen speichern **-oder-** mit Abbrechen zurückkehren, ohne Änderungen vorzunehmen.
Für weitere Einstellungen auf Mehr... klicken.	
Ein auswählen, um Erweiterte Ansicht zu aktivieren.	
Heizbetrieb	Aus auswählen, um den Heizkreis abzuschalten. Manuell auswählen, um den Dauerbetrieb des Heizkreises einzustellen. Für die automatische Steuerung des Heizkreises gemäß dem Zeitprogramm Auto auswählen.
Zeitprogramm	Dieses Menü wird angezeigt, wenn ein Zeitprogramm aktiviert wurde. ▶ Bearbeiten. Zeitprogramm für die Zeitsteuerung einstellen. ▶ Reset. Zum Zurücksetzen Ja auswählen **-oder-** Nein, um ohne Zurücksetzen zurückzukehren. ▶ Temperatureinstellungen. Heizen. Gewünschte Normaltemperatur einstellen. Absenken. Einstellen, um wie viel die Temperatur im Absenkbetrieb abgesenkt werden soll.
Die nachstehenden Menüs sind in Erweiterte Ansicht sichtbar.	

Menüpunkt	Beschreibung
Zeitprogramm anzeigen	Ja auswählen, um im vorhergehenden Menü Auto anzuzeigen. **-oder-** Nein zum Deaktivieren. Dadurch wird Auto im vorhergehenden Menü ausgeblendet.
Heizkreis umbenennen	Über die Tastatur auf dem Display einen neuen Namen für den Heizkreis eingeben. Neue Einstellung mit Bestätigen speichern **-oder-** in der oberen rechten Ecke das Kreuz (X) auswählen, um zurückzukehren, ohne Änderungen vorzunehmen.

Tab. 2 Heizeinstellungen für Heizkreis 1

Wenn weitere Heizkreise installiert sind, die obigen Einstellungen für jeden Heizkreis wiederholen.

VORSICHT

Gefahr von Anlagenschäden!

- Wenn Frostgefahr besteht, nicht auf Sommerbetrieb umschalten.

Wenn die Kühlfunktion aktiviert ist, ändert sich das Heizungsmenü entsprechend der Beschreibung in der folgenden Tabelle.

Menü > **Heizkreis 1**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart für Heizkreis 1 einstellen	▶ Aus auswählen, um den Heizkreis abzuschalten. Für die automatische Steuerung des Heizkreises gemäß dem Zeitprogramm Auto auswählen. Manuell auswählen, um den Dauerbetrieb des Heizkreises einzustellen. ▶ Um die gewünschte Raumtemperatur in diesem Menü einzustellen, in der Skala nach links oder rechts blättern. Neue Einstellung mit Bestätigen speichern **-oder-** mit Abbrechen zurückkehren, ohne Änderungen vorzunehmen.
Für weitere Einstellungen auf Mehr... klicken.	
Ein auswählen, um Erweiterte Ansicht zu aktivieren.	
Heizen	▶ Zeitprogramm anzeigen für die Betriebsart Auto. ▶ Heizbetrieb. Aus auswählen, um die Heizung auszuschalten. Manuell auswählen, um auf durchgängigen Heizbetrieb zu schalten. Für die automatische Regelung der Heizung durch das Zeitprogramm Auto auswählen. ▶ Zeitprogramm
Kühlen	▶ Kühlbetrieb. Aus auswählen, um die Kühlung auszuschalten. Manuell auswählen, um auf durchgängigen Kühlbetrieb zu schalten. Für die automatische Regelung der Kühlung durch das Zeitprogramm Auto auswählen. ▶ Zeitprogramm
Die nachstehenden Menüs sind in Erweiterte Ansicht sichtbar.	
Heizkreis umbenennen	Über die Tastatur auf dem Display einen neuen Namen für den Heizkreis eingeben. Neue Einstellung mit Bestätigen speichern **-oder-** in der oberen rechten Ecke das Kreuz (X) auswählen, um zurückzukehren, ohne Änderungen vorzunehmen.

Tab. 3 Heizeinstellungen für Heizkreis 1

Wenn weitere Heizkreise installiert sind, die obigen Einstellungen für jeden Heizkreis wiederholen.

7.4 Einstellungen für Warmwasser

WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch Legionellen!

Bei zu niedrigen Warmwassertemperaturen können sich im Warmwasser Legionellen bilden.

- Thermische Desinfektion aktivieren.
- Gesetzliche Trinkwasserbestimmungen beachten.

Menü > **Warmwasser**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart für Warmwasser einstellen	▶ Um die Warmwasserbereitung auszuschalten, Aus auswählen. Für die automatische Zeitsteuerung der Warmwasserbereitung Auto auswählen. Manuell auswählen, um die Warmwasserbereitung zu jeder Zeit zuzulassen. ▶ Um die gewünschte Betriebsart für die Warmwasserbereitung in diesem Menü einzustellen, in der Skala nach links oder rechts blättern. Eco+ bietet die beste Wirtschaftlichkeit[1)] Eco bietet die beste Balance zwischen Effizienz und Komfort, Komfort bietet den größten Warmwasser-Komfort.
Extra-Warmwasser	Diese Funktion erzeugt mithilfe des elektrischen Zuheizers Extra-Warmwasser bis zu einer vom Installateur festgelegten Temperatur (Grundeinstellung 60 °C). [1...**2**...48] Stunden. Gewünschte Zeit einstellen, während der die Betriebsart "Extra-Warmwasser" aktiv sein soll. Extra-Warmwasser mit Start Extra-WW bestätigen. Durch Drücken von Stopp Extra-WW kann die Extra-Warmwasserbereitung abgebrochen werden, während sie aktiviert ist.
Für weitere Einstellungen auf Mehr... klicken.	
Ein auswählen, um Erweiterte Ansicht zu aktivieren.	
Zeitprogramm	▶ Um die Warmwasserbereitung auszuschalten, Aus auswählen. ▶ Manuell auswählen, um die Warmwasserbereitung zu jeder Zeit zuzulassen. – Eco+ bietet die beste Wirtschaftlichkeit – Eco bietet die beste Balance zwischen Effizienz und Komfort – Komfort bietet den größten Warmwasser-Komfort ▶ Für die automatische Zeitsteuerung der Warmwasserbereitung Auto auswählen.

Menüpunkt	Beschreibung
WW-Zirkulationspumpe	▶ Betriebsart. Um die Warmwasserzirkulation auszuschalten, Aus auswählen. Für den Dauerbetrieb der Warmwasserzirkulation Ein auswählen. Für eine Warmwasserbereitung entsprechend dem Warmwasser-Zeitprogramm Nach Warmw.-Zeitprogramm auswählen. Auto auswählen, damit der Betrieb der Zirkulationspumpe vom Zeitprogramm geregelt wird. ▶ Einschalthäufigkeit. Für den Dauerbetrieb der Warmwasserzirkulation Dauerh. an auswählen. Um ein Intervall einzustellen, während dem die Warmwasserzirkulation aktiviert ist, Intervall auswählen. Ein Intervall entspricht einem Pumpenlauf von 3 Minuten. Der Wert [1…6] bezieht sich auf die Anzahl der Anläufe pro Stunde. ▶ Zeitprogramm. Zur Planung der Warmwasserbereitung Bearbeiten auswählen. Für Reset die Grundeinstellung auswählen.
Gemessene Temperatur	Zeigt die aktuelle Warmwassertemperatur an.
Die nachstehenden Menüs sind in Erweiterte Ansicht sichtbar.	
Thermische Desinfektion	▶ Start. Thermische Desinfektion sofort starten. ▶ Stopp. Thermische Desinfektion sofort stoppen. ▶ Auto. Um die automatische Zeitsteuerung der thermischen Desinfektion zu starten, Ein auswählen. Um die automatische Desinfektion auszuschalten, Aus auswählen. ▶ Täglich/Wochentag. Einstellen, an welchem Tag die thermische Desinfektion aktiviert werden soll, oder Täglich auswählen. ▶ Zeit. Tageszeit einstellen, zu der die thermische Desinfektion aktiviert werden soll.
Reduzierte WW-Temperatur bei Alarm	Zur Aktivierung Ja auswählen, dann wird die Warmwassertemperatur auf Aus eingestellt, um einen blockierten Kompressor frühzeitig zu finden, und alternativ wird der elektrische Zuheizer aktiviert.

1) Es kann sein, dass Warmwasser bei Anforderung nicht sofort verfügbar ist.

Tab. 4 Warmwassereinstellungen

7.5 Menü: Lüftung

In diesem Menü werden die Einstellungen für die Lüftung vorgenommen. Die Einstellungen sind nur zugänglich, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut und konfiguriert ist und die verwendete Einheit diese Einstellungen unterstützt.

Alle Einstellungen finden Sie in der lüftungsspezifischen Dokumentation, die im oberen Karton des Lüftungsgeräts enthalten ist.

7.6 Urlaubseinstellungen

Menü > **Urlaub**

Menüpunkt	Beschreibung
Urlaub	▶ Von. Datum/Uhrzeit für den Beginn der Abwesenheit einstellen: Das Urlaubsprogramm startet zum/r eingestellten Datum/Uhrzeit. Bestätigen auswählen, um zu bestätigen, oder Abbrechen, um ohne Änderungen zurückzukehren. ▶ Bis:. Datum/Uhrzeit für das Ende der Abwesenheit einstellen: Das Urlaubsprogramm endet zum/r eingestellten Datum/Uhrzeit. Bestätigen auswählen, um zu bestätigen, oder Abbrechen, um ohne Änderungen zurückzukehren.
Ein auswählen, um Erweiterte Ansicht zu aktivieren.	
Einstellungen anwenden auf	Auswählen, welche Funktionen (Heizkreise, Warmwasserbereitung und Lüftung) über die Urlaubseinstellung geregelt werden sollen.
Heizen	Einstellung, wie die Warmwasserbereitung von der Urlaubseinstellung geregelt wird. ▶ Aus. Wärmeerzeugung für den eingestellten Zeitraum abschalten. ▶ Ein. Solltemperatur für den eingestellten Zeitraum ändern.
Raum-Wunschtemperatur	[10…**17**…30] °C. Die gewünschte-Raumtemperatur einstellen, die während des Zeitraums, für den die Urlaubsfunktion aktiviert ist, erreicht werden soll.
Warmwasser	Einstellung, welche Einstellung für die Warmwasserbereitung während der Urlaubseinstellung aktiv ist. ▶ Aus. Warmwasserbereitung für den eingestellten Zeitraum abschalten. ▶ Eco+. Warmwasserbereitung für den eingestellten Zeitraum auf Eco+ einstellen. ▶ Eco. Warmwasserbereitung für den eingestellten Zeitraum auf Eco einstellen. ▶ Komfort. Warmwasserbereitung für den eingestellten Zeitraum auf Komfort einstellen.
Thermische Desinfektion	Wird eine Zirkulationspumpe konfiguriert, wird dieses Menü aufgerufen, über das eingestellt werden kann, wie die thermische Desinfektion von der Urlaubseinstellung geregelt wird. ▶ Aus. Für die eingestellte Zeit erfolgt keine thermische Desinfektion. ▶ Ein. Thermische Desinfektion bleibt für die eingestellte Zeit aktiviert.
Lüftung	Einstellung, wie die Lüftung von der Urlaubseinstellung geregelt wird. ▶ Aus. Lüftung für den eingestellten Zeitraum abschalten. ▶ Stufe. [1…4]. Lüftungsstufe für den eingestellten Zeitraum einstellen. ▶ Bedarf. Bedarfsgeregelte Lüftung für den eingestellten Zeitraum einstellen.
Urlaubszeitraum umbenennen	Über die Tastatur im Display einen neuen Namen für diese Urlaubszeit eingeben. Der Name wird während der Urlaubszeit als Titel im Display angezeigt. Neue Einstellung mit Bestätigen speichern **-oder-** in der oberen rechten Ecke das Kreuz (X) auswählen, um zurückzukehren, ohne Änderungen vorzunehmen.

Tab. 5 Urlaubseinstellungen

VORSICHT

Anlagenschäden!

- ▶ Änderungen im Menü **Urlaub** nur vor längeren Abwesenheiten vornehmen.
- ▶ Nach langer Abwesenheit den Druck in der Anlage kontrollieren.

7.7 Solar

Das Informationsmenü bietet Informationen zur Solarthermieanlage. In diesem Menü können keine Änderungen vorgenommen werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Solar	▶ Zeigt den Zustand der Solaranlage an.
Für weitere Einstellungen auf Mehr... klicken.	
Solarfühler-Übersicht	▶ Zeigt die Fühler der Anlage an
Solarertrags-Übersicht	▶ Zeigt Statistiken zur erzeugten Energie an (aktuell, letzte Woche und seit der Installation)
Solaranlage Infowerte	▶ Zeigt Infowerte zur Solaranlage an

Tab. 6 Informationsmenü, das Status und Energieerzeugung der Solarthermieanlage anzeigt

7.8 Energie

In diesem Menü werden Angaben zur Energiestatistik der Anlage angezeigt. Dabei umfasst die Anzeige nur Informationen zu Funktionen und Zubehörkomponenten, die tatsächlich in der Wärmepumpe und in der Anlage installiert sind.

Menüpunkt	Beschreibung
Energie	Anzeige der Energiestatistik für die Anlage. • Total auswählen, um Energiestatistik für die Anlage seit ihrer Inbetriebnahme anzuzeigen. • Bestimmtes Jahr auswählen, um die Statistik für dieses Jahr anzuzeigen. Statistik für die letzten drei Jahre anzeigen.
Um mehr Angaben zur Energiestatistik anzuzeigen, Mehr... auswählen.	
Energieverbrauch	Anzeige der Statistik zum Energieverbrauch. Total auswählen oder ein bestimmtes Jahr. • Total • Heizen • Warmw. • Kühlen • Lüftung
Erzeugte Energie	Anzeige der Statistik zur Energieerzeugung. Total auswählen oder ein bestimmtes Jahr. • Total • Heizen • Warmw. • Kühlen • Wärmerückgewinn. • Solar
Effizienz	Anzeige der Statistiken zur Effizienz und zum Anteil des elektrischen Zuheizers. Total auswählen oder ein bestimmtes Jahr. • Total • Heizen • Warmw. • Kühlen • Wärmerückgewinnung der Lüftung
Reset	Alle jährlichen Energiestatistiken zurücksetzen, mit Ausnahme der Gesamtdaten seit der Installation.

Tab. 7 Menü Energiestatistik

7.9 Allgemeine Einstellungen

Menü > Einstellungen Menü-Taste im Startmenü oben links betätigen, um das Menü Allgemeine Einstellungen aufzurufen.

Menüpunkt	Beschreibung
Ein auswählen, um Erweiterte Ansicht zu aktivieren.	
Internet	In diesem Menü werden die Angaben für die Internetverbindung angezeigt. Der QR-Code kann mit der Telefon-App gescannt werden, um eine Verbindung mit dem Internet-Gateway herzustellen. • Internetverbindung • WLAN Netzwerk • IP-Adresse • Serververbindung • SW-Version Internet-Gateway • MAC-Adresse • Login-Daten • Verbindung herstellen – Pairing-Status – Hotspot aktivieren – WPS aktivieren • Verbindung trennen • Internet-Passwort zurücksetzen
EEBUS	Dieses Menü wird angezeigt, wenn das Funk-Modul angeschlossen ist. Weitere Informationen zu den Funktionen und Einstellungen sind unter den bereitgestellten Online-Links und in der Installationsanleitung des Reglers zu finden.
Sprache	Einstellen der Sprache der im Display angezeigten Menütexte.
Die nachstehenden Menüs sind sichtbar, wenn Erweiterte Ansicht ausgewählt ist.	
Zeit	Einstellen der aktuellen Uhrzeit. Auf dieser Einstellung basieren beispielsweise das Urlaubsprogramm, die thermische Desinfektion und der Wochentag.
Datumsformat	Einstellen des gewünschten Datumsformats und der Uhrzeit. Auf dieser Einstellung basieren beispielsweise das Urlaubsprogramm, die thermische Desinfektion und der Wochentag.
Datum	Einstellen des aktuellen Datums. Auf dieser Einstellung basieren beispielsweise das Urlaubsprogramm, die thermische Desinfektion und der Wochentag.
Autom. Zeitumstellung	Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit ein- oder ausschalten. Wenn [Ja] eingestellt ist, ändert sich die Zeiteinstellung automatisch (von 02:00 zu 03:00 am letzten Sonntag im März und von 03:00 zu 02:00 am letzten Sonntag im Oktober).

Menüpunkt	Beschreibung
Zeitkorrektur	Möglichkeit zum Einstellen einer Zeitkorrektur bei eventueller Abweichung der Uhrzeit im Bedienfeld.
Warnton unterdrücken	Sobald ein Alarm eintritt, ertönt ein Warnsignal. Die Signalausgabe kann für einen beliebigen Zeitraum deaktiviert werden. • [Betriebsart] – [Ein]: Der Summer ist immer aktiv. – [Aus]: Der Summer ist nie aktiv. – [Auto]: Der Summer ist normalerweise aktiv, während des eingestellten Intervalls aber abgeschaltet. • [Startzeit]: Einstellen des Startzeitpunkts für die Abschaltung Sommer. • [Endzeit]: Einstellen des Endzeitpunkts für die Abschaltung Sommer.
Helligkeit	Ändern der Display-Helligkeit (bessere Lesbarkeit).
Display aus nach	Einstellen der Zeitverzögerung (nach der letzten Aktivität) bis zur Abschaltung des Displays.
Kontaktdaten Installateur	In diesem Menü werden die Kontaktdaten des Installateurs angezeigt (wenn vorher eingegeben).
Tastensperre ist aktiviert	Zum Aktivieren des Tastensperre [Ein] auswählen. Mit dem nächsten Einschalten des Geräts nach dem Nachtbetrieb wird die Sperrfunktion aktiv. Zum vorübergehenden Entsperren auf die Überschrift im Popup-Fenster tippen. Um die Tastensperre dauerhaft aufzuheben, im Menü Tastensperre ist aktiviert auf Aus stellen.

Tab. 8 Allgemeine Einstellungen

8 Störungen

Im Störungsfall zunächst die folgende Checkliste durchgehen:

Ist das Gerät eingeschaltet?

Wenn ein Schutzschalter installiert und eingeschaltet ist, leuchtet die Bedienfeldanzeige.

Funktionieren die elektrischen Sicherungen und Hauptsicherungen im Haus einwandfrei?

Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist und im Menüfenster kein Text angezeigt wird, wurde möglicherweise eine Sicherung ausgelöst.

▶ Sicherung prüfen, bei Bedarf austauschen.

Ist das Bedienfeld ausgeschaltet?

▶ Wenn das Menüfenster beim Drücken nicht aufleuchtet, das Servicepersonal kontaktieren.

Heizkörper kalt, obwohl die Heizungsanlage läuft?

▶ Sicherstellen, dass die Heizkörper ordentlich entlüftet sind. Manometer beim Entlüften kontrollieren: Der Druck darf nicht unter 1 bar absinken. Wenn der Druck unter 1 bar sinkt, muss die Heizungsanlage nachgefüllt werden. Sicherstellen, dass der Druck auf dem Manometer im grünen Bereich liegt (den der Installateur normalerweise einstellt). Eventuelle Störungen können im Bedienfeld abgelesen werden.

Wurde der Überhitzungsschutz ausgelöst?

Die Wärmepumpe verfügt über einen Überhitzungsschutz für den elektrischen Zuheizer. Der Überhitzungsschutz ist für Notfälle vorgesehen und sollte im Normalfall nicht auslösen. Wenn der Überhitzungsschutz ausgelöst wurde:

▶ Kontakt zum Servicepersonal aufnehmen, das feststellen kann, um welche Störung es sich handelt.

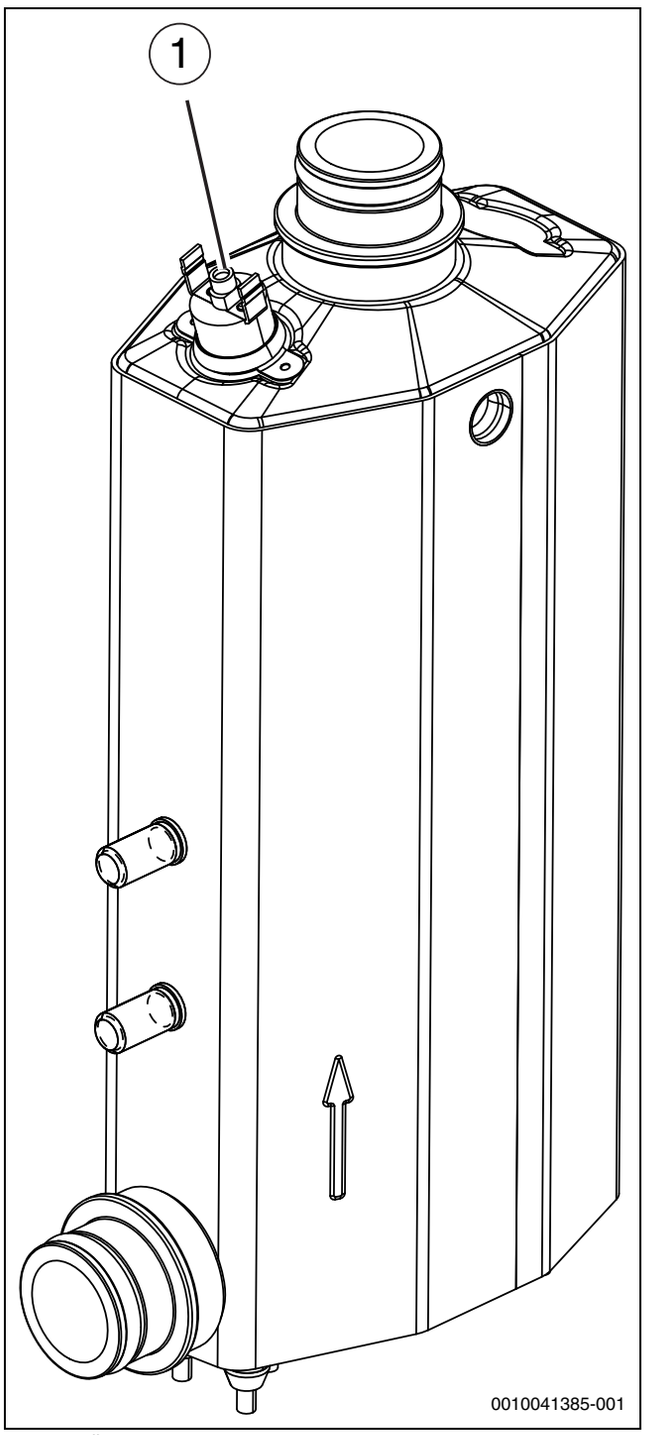


Bild 13 Überhitzungsschutz zurücksetzen

[1] Überhitzungsschutz zurücksetzen

8.1 Alarm

Alarme können unterschiedlicher Art und Schwere sein, was durch die Farbe des Alarmsymbols und den zugehörigen Text angezeigt wird. Falls verfügbar, wird der Störungscode hinter dem Text als vierstelliger Code in Klammern (xxxx) angezeigt.

Symbol	Beschreibung
✓	Grünes Symbol: Ein grüner Haken zeigt an, dass es in der Wärmepumpenanlage keine aktiven Alarme gibt.
⚠	Rotes Symbol: verriegelnder oder sperrender Alarm. Ein Teil der Anlage ist fehlerhaft und verhindert die ordnungsgemäße Funktionsweise der Anlage. Serviceeingriff erforderlich.
⚠	Gelbes Symbol: Warnung oder Wartungshinweis. Ein Teil der Anlage funktioniert nicht einwandfrei und muss gegebenenfalls gewartet werden. Die Anlage funktioniert weiter, kann jedoch deutlich mehr Stromkosten verursachen.

Tab. 9 Symbole im Display

Wenn eine Störung weiterhin besteht:
- ▶ Zum Bestätigen des Alarms auf das Popup-Fenster im Display tippen.
- ▶ Solange das Alarmsymbol angezeigt wird, liegen aktive Alarme vor. Um die Alarmliste anzuzeigen, auf das Symbol tippen.
- ▶ Installateur oder Kundendienst kontaktieren und angezeigte Informationen mitteilen.

Störung an externem Wärmeerzeuger:
- ▶ Informationen vom Display des externen Wärmeerzeugers ablesen.
- ▶ Externen Wärmeerzeuger zurücksetzen.
- ▶ Wenn die Störung weiterhin besteht, Installateur kontaktieren.

9 Wartung

⚠ GEFAHR

Die Heizungsanlage ist an 230V bzw. 400V Wechselspannung angeschlossen

Es sind lebensbedrohliche Personenschäden möglich.

- ▶ Vor Arbeiten an der Anlage die komplette Wärmepumpe (Innen- und Außeneinheit) allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

i

Anlagenschäden durch Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel!

- ▶ Keine basen-, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel und Reinigungsmittel mit Schleifkörpern verwenden.

Verkleidung reinigen

Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

- ▶ Verkleidung mit feuchtem Tuch abreiben.

Entlüften der Heizkörper

Wenn Heizkörper nicht gleichmäßig warm werden:
- ▶ Heizkörper entlüften.

9.1 Inneneinheit

Die folgenden Inspektions- und Wartungsarbeiten mehrmals im Jahr durchführen:
- Anlagendruck prüfen
- Partikelfilter reinigen
  - Siebreinigung
  - Magnetitanzeige prüfen
- Magnetitabscheider überprüfen und reinigen
- Feuchtigkeit im Kühlbetrieb überprüfen

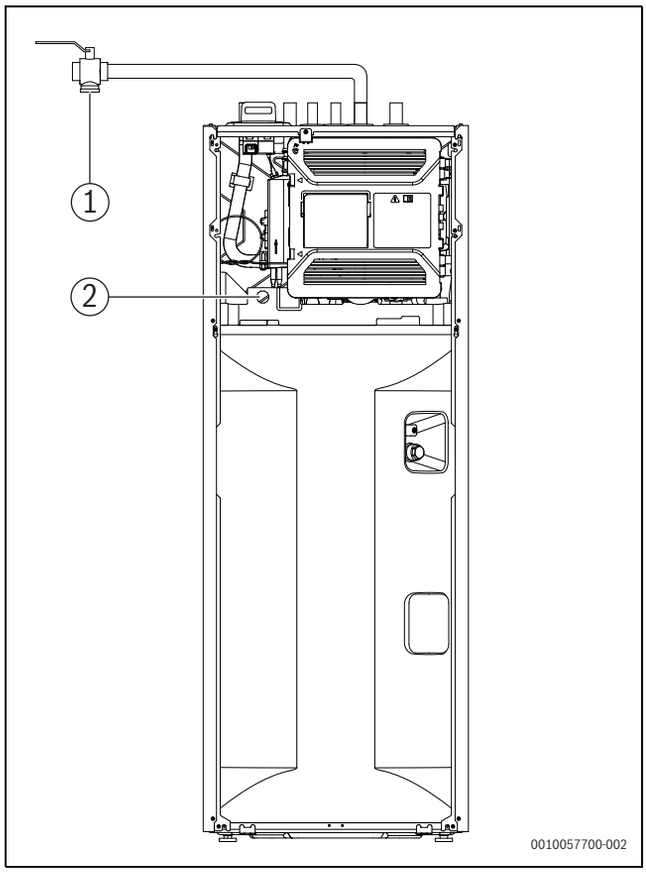


Bild 14 WLW166i MBB T180 / WLW166i MBB T180 HK

[1] Partikelfilter
[2] Manometer

9.1.1 Anlagendruck prüfen

- ▶ Druck am Manometer überprüfen. Der Druck wird auch auf dem Display in der Systemübersicht angezeigt (→ Kapitel 7).
- ▶ Wenn der Druck unter 0,6 bar liegt, den Druck in der Heizungsanlage langsam erhöhen. Hierzu über den Füllhahn Wasser bis zu einem Druck von maximal 1,5 bar hinzufügen.
- ▶ Bei Unklarheiten hinsichtlich der Durchführung des Befüllvorgangs den Installateur oder Fachhändler kontaktieren.

9.1.2 Partikelfilter

⚠ WARNUNG

Starker Magnet!

Kann für Träger von Herzschrittmachern gesundheitsschädlich sein.

- ▶ Wenn Sie einen Herzschrittmacher tragen, Filter nicht reinigen und Magneten (an der Kappe) nicht prüfen.

Der Filter verhindert, dass Partikel und Verunreinigungen in die Wärmepumpe gelangen. Mit der Zeit kann der Filter verstopfen und muss gereinigt werden.

i

Die Anlage muss zur Reinigung des Filters nicht entleert werden. Der Filter ist in das Absperrventil integriert.

Reinigen des Partikelfilters

- ▶ Ventil schließen (1).
- ▶ Kappe (mit der Hand) abschrauben (2).
- ▶ Siebfilter herausnehmen und unter fließendem Wasser oder mit Druckluft reinigen.

- ▶ Kontrollieren, ob sich Schmutz am Magneten der Kappe (3) festgesetzt hat, und ggf. den Magneten reinigen.
- ▶ Siebfilter (4) wieder einsetzen. Für eine richtige Montage darauf achten, dass die Führungsnasen in die Aussparungen am Ventil passen.
- ▶ Kappe wieder aufschrauben (handfest anziehen).
- ▶ Ventil öffnen (5).

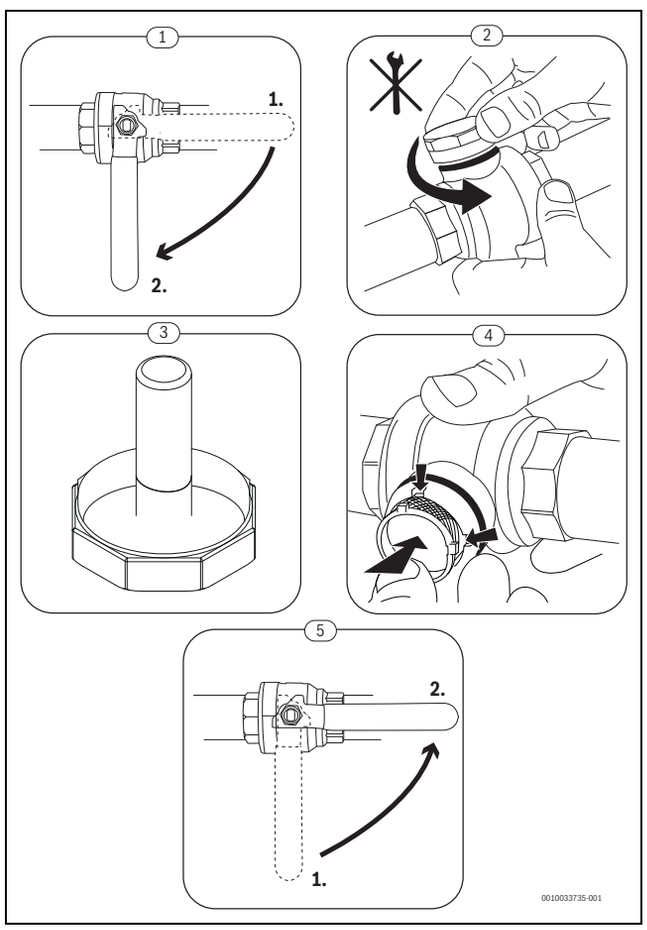


Bild 15 Reinigen des Partikelfilters

Der Partikelfilter sollte direkt nach der Installation und Inbetriebnahme sowie nach 3 Monaten überprüft und gereinigt werden.

Magnetitanzeige kontrollieren

Nach Installation und Start die Magnetitanzeige in kürzeren Abständen kontrollieren. Wenn der Magnetstab im Partikelfilter stark magnetisch verschmutzt ist und dieser Schmutz häufige Alarme wegen eines mangelhaften Durchflusses verursacht (z. B. geringer oder schlechter Durchfluss, hoher Vorlauf oder HP-Alarm), einen Magnetit- oder Schlammabscheider (siehe Zubehörliste) installieren, um häufiges Entleeren der Einheit zu vermeiden. Ein Abscheider verlängert außerdem die Lebensdauer der Komponenten sowohl in der Wärmepumpe als auch in der übrigen Heizungsanlage.

9.1.3 Magnetitabscheider überprüfen und reinigen

Magnetitabscheider 1 – 2 Mal pro Jahr überprüfen und reinigen, aber direkt im Anschluss an Installation und Inbetriebnahme muss der Filter häufiger überprüft und gereinigt werden. Die ordnungsgemäße Vorgehensweise ist in der mit dem Filter gelieferten Anleitung beschrieben.

9.1.4 Feuchtigkeit im Kühlbetrieb

ACHTUNG

Mangelhafte Kondensationsisolierung

Feuchtigkeit in der Nähe von Komponenten der Heizungsanlage.

- ▶ Wenn in der Nähe von Komponenten der Heizungsanlage Feuchtigkeit und Kondenswasser entstehen, die Wärmepumpe abschalten und den Händler oder Installateur konsultieren.

9.2 Wärmepumpe (Außeneinheit)

Der Aufwand für die Instandhaltung der Wärmepumpe ist gering. Bestimmte Maßnahmen werden jedoch empfohlen, um sicherzustellen, dass die Pumpe so effektiv wie möglich arbeitet. Die folgenden Inspektions- und Wartungsarbeiten mehrmals im Jahr durchführen:

- ▶ Gehäuse (Verkleidung)
- ▶ Reinigung des Verdampfers
- ▶ Schnee und Eis

9.2.1 Gehäuse (Verkleidung)

Mit der Zeit sammeln sich Staub und andere Schmutzpartikel in der Außeneinheit der Wärmepumpe.

- ▶ Schmutz und Laub mit einer Bürste von der Wärmepumpe entfernen.
- ▶ Außenseite bei Bedarf mit einem feuchten Tuch reinigen.
- ▶ Risse und Schäden am Gehäuse mit Rostschutzfarbe ausbessern.
- ▶ Zum Schutz des Lacks kann handelsübliches Kfz-Wachs aufgetragen werden.

9.2.2 Verdampfer

Evtl. auf der Verdampferoberfläche abgelagerte Beläge (z. B. Staub oder Schmutz) müssen entfernt werden.

⚠ VORSICHT

Die Aluminiumlamellen sind dünn und empfindlich.

Sie können durch Unachtsamkeit leicht beschädigt werden.

- ▶ Verwenden Sie keine harten Gegenstände.
- ▶ Lamellen niemals direkt mit einem Tuch abwischen.
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Verwenden Sie keinen zu hohen Wasserdruck.

i

Anlagenschäden durch Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel!

- ▶ Keine säure- oder chlorhaltigen oder basischen Reinigungsmittel und Reinigungsmittel mit Schleifkörpern verwenden.
- ▶ Keine stark basischen Reinigungsmittel verwenden, z. B. Natriumhydroxid.

Reinigung des Verdampfers:

- ▶ Reinigungsmittel auf die Verdampferlamellen auf der Wärmepumpenrückseite aufsprühen.
- ▶ Beläge und Reinigungsmittel mit Wasser abspülen.

i

In einigen Regionen darf Reinigungsmittel nicht in Kiesbetten gespült werden. Wenn das Kondensatrohr in ein Kiesbett mündet:

- ▶ Flexibles Kondensatrohr vor dem Reinigen vom dem Ablaufrohr abnehmen.
- ▶ Reinigungsmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.
- ▶ Nach dem Reinigen das Kondenswasserrohr wieder anschließen.

9.2.3 Schnee und Eis

In bestimmten geografischen Regionen oder bei starkem Schneefall kann sich Schnee auf der Rückseite und auf dem Dach der Wärmepumpe festsetzen. Um eine Vereisung zu vermeiden, für Schneefreiheit sorgen.

- ▶ Schnee vorsichtig von den Lamellen abkehren.
- ▶ Das Dach von Schnee befreien.
- ▶ Eis kann mit warmem Wasser abgespült werden.

Unter der Wärmepumpe kann sich durch Kondenswasser, das nicht in der Kondensatwanne aufgefangen wird, Feuchtigkeit bilden. Das ist normal und erfordert keine besonderen Maßnahmen.

10 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.

12.1 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.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Entsorgung von Kältemittel

Die Wärmepumpe enthält das Kältemittel R290.

Die Entsorgung des Kältemittels darf nur durch qualifizierte Installateure bzw. Fachpersonal erfolgen.

- ▶ Die allgemeinen Sicherheitshinweise einhalten.

11 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, Informationssicherheit und Datenschutz (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, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

12 Open Source Software

Der nachfolgende Text ist aus rechtlichen Gründen in Englisch.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	v3.6.2	Apache License 2.0	Copyright The Mbed TLS Contributors,Copyright (C) 2006-2018, Arm Limited (or its affiliates), All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
QR Code generator library	Unspecified	MIT License	Copyright © Project Nayuki
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2012 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2013 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics (c) 2019 STMicroelectronics (c) 2017 STMicroelectronics (c) 2020 STMicroelectronics (c) 2021 STMicroelectronics Copyright (c) 2023 STMicroelectronics
CMSIS Core	5.6.0	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	Copyright (c) 2017-2021 IAR System Copyright (c) 2009-2022 Arm Limited. All rights reserved Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved
CMSIS Device F4	2.6.10	Apache License 2.0 BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT © 2016-2021 STMicroelectronics
HAL Driver F4	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT © 2016-2021 STMicroelectronics
STM32 cubeF4 (HAL)	v1.27.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2022 STMicroelectronics

Tab. 10 OSS Components

12.2 Appendix - License Text

12.2.1 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 conspicu-

ously 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.

END OF TERMS AND CONDITIONS

12.2.2 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.

12.2.3 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.

12.2.4 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.

12.2.5 Appendix: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

13 Anzeige der Verbrauchswerte in Bezug auf die Förderrichtlinie zur Bundesförderung für effiziente Gebäude –Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Die angezeigten Energieverbräuche, Wärmemengen und Geräteeffizienz (nachfolgend „Verbrauchswerte“) werden aus gerätespezifischen Daten und Messwerten berechnet. Die angezeigten Verbrauchswerte stellen dabei lediglich eine Abschätzung dar (Interpolation).

Im realen Betrieb beeinflussen viele verschiedene Faktoren den Energieverbrauch. Die konkreten Verbrauchswerte werden u.a. beeinflusst durch:

- Installation/Ausführung der Heizungsanlage,
- Nutzerverhalten,
- saisonale Umweltbedingungen,
- verwendete Komponenten.

Die angezeigten Verbrauchswerte beziehen sich ausschließlich auf das Heizgerät. Verbrauchswerte von weiteren Komponenten der gesamten Heizungsanlage (komplettes Heizsystem mit all seinen dazugehörigen Komponenten), wie z. B. externe Heizungspumpen oder Ventile, bleiben unberücksichtigt. Die Abweichungen zwischen den angezeigten und den tatsächlichen Verbrauchswerten können im realen Betrieb damit unter Umständen erheblich sein.

Die Darstellung der Verbrauchswerte dient dazu, dem Betreiber über die Zeit eine relative Vergleichsmöglichkeit des Energieverbrauchs zu ermöglichen. Darüber hinaus können auch Mehr- oder Minderverbräuche ermittelt werden. Eine Nutzung für verbindliche Abrechnungszwecke ist nicht möglich.

14 Fachbegriffe

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.

Kabelschleife
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.

15 Symbole im Display

Es werden nicht alle Symbole angezeigt, da dies davon abhängt, welches Heizsystem und welche Komponenten installiert sind.

Symbol	Erklärung
	Home (zurück zum Hauptbildschirm)
	Allgemeine Einstellungen
	Hilfe
	Zurück
	Element hinzufügen
	Umbenennen (z. B. Heizkreise, Zeitprogramme)
	Schaltpunkt löschen
	Schließen (z. B. eine Meldung)
	Störungsmeldung oder Wartungsanzeige
	Systemstatus OK
	Tastensperre aus (vorübergehendes Entsperren für kurze Änderungen)
	Tastensperre (Kindersicherung)
	Abwesend
	Anwesend
	Außentemperatur
	Betriebsdruck
	Funkverbindung
	LAN-Verbindung
	WLAN
	Internetverbindung
	Geräuscharmer Betrieb aktiv
	Kompressor - ein: weiß, - aus: grau
	Ventilator Außeneinheit - ein: weiß, - aus: grau
	Absenkbetrieb
	Heizbetrieb
	Fußbodenheizung
	Warmwasser
	Warmwasserniveau: Eco+
	Warmwasserniveau: Eco
	Warmwasserniveau: Komfort
	Zusatzheizung/elektrischer Zuheizer
	Unterbrechung durch Energieversorgungsunternehmen (EVU-Sperre aktiv)
	Smart Grid aktiv
	Leistungswächter aktiv
	Abtaufunktion aktiv
	Lüftung
	Bypass (Betriebsart für Lüftung)
	Nachtbetrieb (Betriebsart für Lüftung)
	Intensiv (Betriebsart für Lüftung)
	Kamin (Betriebsart für Lüftung)
	Party (Betriebsart für Lüftung)
Demo mode	Demo-Betrieb (für Ausstellungen und Messen)
	Display-Reinigung
	Energie-Monitoring
	Löschen
	Solar / Zeitprogramm: Heizung
	Solarkollektor
	Solarpumpe aus
	Solarpumpe in Betrieb
	Tastatureingabe
	Urlaubsfunktion
	Zeitprogramm kopieren

Tab. 11 Symbole im Display

16 Übersicht Menü

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht aller Menüoptionen. In jeder Anlageninstallation werden nur die Menüs der installierten Module und Komponenten angezeigt. Einige Menüs sind nur sichtbar, wenn sie bei der Installation aktiviert/konfiguriert wurden (z. B. PV, Energiemanager und Kühlung).

Hauptbildschirm

- Menü
  - Erweiterte Ansicht
  - Internet
  - EEBUS
  - Sprache
  - Zeit
  - Datumsformat
  - Datum
  - Autom. Zeitumstellung
  - Zeitkorrektur
  - Warnton unterdrücken
  - Helligkeit
  - Display aus nach
  - Kontaktdaten Installateur

- Tastensperre ist aktiviert

System

- Einstellungen
  - So/Wi Umschaltung
    - Betriebsart
      - Kein Heizbetrieb, kein Kühlbetrieb (Sommer)
      - Automatische Umschaltung
      - Nur Heizbetrieb
      - Nur Kühlbetrieb
    - Heizbetrieb bis
    - Kühlbetrieb ab
  - Automatisch "Abwesend"
  - Wechselbetrieb
  - Geräuscharmer Betrieb
    - Betriebsart
    - Von
    - Bis
    - Leistungsreduktion
  - Zuheizer
    - Betriebsart
    - Zeitprogramm Zuheizer
  - PV-Eigenverbrauchsoptim.
    - Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen
    - Erhöhter Warmwasserkomfort
    - Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen
    - Kühlen nur mit PV-Energie
  - Energiemanager
    - Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen
    - Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen
    - Kühlen nur mit PV-Energie
  - Smart Grid
    - Wahlanhebung
    - Erhöhter Warmwasserkomfort
  - EEBUS
    - Inbetriebnahme
    - EEBUS-SW aktualisieren
  - Akt. Störungen Wärmep. zurücks.
  - Wärmepumpenstatus
  - Statistik

Heizkreis 1

- Erweiterte Ansicht
- Heizen
  - Zeitprogramm anzeigen
  - Heizbetrieb
    - Aus
    - Manuell
    - Auto
  - Zeitprogramm
- Kühlen
  - Kühlbetrieb
    - Aus
    - Manuell
    - Auto
  - Zeitprogramm
- Heizkreis umbenennen

Warmwasser

- Zeitprogramm aktivieren
- Betriebsart
  - Aus
  - Manuell - Eco+
  - Manuell - Eco
  - Manuell - Komfort
  - Auto
- Zeitprogramm
- Thermische Desinfektion
  - Jetzt starten
  - Jetzt stoppen
  - Auto
  - Täglich/Wochentag
  - Zeit
- WW-Zirkulationspumpe
  - Betriebsart
    - Aus
    - Ein
    - WW-Solltemperatur
    - Auto
  - Einschalthäufigkeit
  - Zeitprogramm
- Reduzierte WW-Temperatur bei Alarm
- Gemessene Temperatur

Lüftung

- Einstellungen
  - Zeitprogramm
  - Gewünschtes Luftfeuchte-Niveau
  - Gewünschtes Luftqualitäts-Niveau
  - Manuellen Bypass aktivieren
  - Betriebsart Zuheizer
  - Gewünschte Zulufttemperatur
  - Filterlaufzeit
  - Filterwechsel bestätigen
- Info
  - Lüftungstemperatur-Übersicht
  - Außenlufttemperatur
  - Zulufttemperatur
  - Ablufttemperatur
  - Fortlufttemperatur
  - Zulufttemp. Zuheizer
  - Raumluftfeuchte
  - Raumluftqualität
  - Abluftfeuchte
  - Abluftqualität
  - Luftfeuchte Fernbedienung XXX
  - Bypassklappe
  - Filter-Restlaufzeit
  - Energieverbrauch

Urlaub

- Von
- Bis
- Erweiterte Einstellungen
  - Einstellungen anwenden auf
    - Kühlen
    - Heizkreis 1
    - Warmwasser
    - Lüftung
  - Heizen

  - Aus
  - Ein - eingestellte Temperatur
- Raum-Wunschtemperatur
- Warmwasser
  - Aus
  - Eco
  - Eco+
  - Komfort
- Thermische Desinfektion
- Lüftung
  - Aus
  - Stufe 1
  - Stufe 2
  - Stufe 3
  - Stufe 4
  - Bedarf
- Urlaubszeitraum umbenennen

Energie

- Energieverbrauch
- Erzeugte Energie
- Effizienz
- Reset

Display-Reinigungsbetrieb

Buderus

Deutschland
Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
35576 Wetzlar
Kundendienst: 01806 / 990 990
www.buderus.de
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
office@buderus.at

Schweiz
Bosch Thermotechnik AG
Netzibodenstrasse 36
4133 Pratteln
www.buderus.ch
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
info@buderus.lu