

6 720 820 359-00.11

Luft-Wasser-Wärmepumpe

CS7000|8000i AW IR/OR-S/T

AWM|AWMS|AWB|AWE



BOSCH

Bedienungsanleitung


Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1 Symbolerklärung	3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2 Information	4
2.1 Konformitätserklärung	4
3 Allgemeines	4
3.1 Angaben zur Wärmepumpe	5
4 Anlagenübersicht	5
4.1 Beschreibung der Funktionen	5
5 Inspektion und Wartung	8
5.1 Schmutz und Laub entfernen	8
5.2 Verkleidung	8
5.3 Verdampfer	8
5.4 Schnee und Eis	9
5.5 Feuchtigkeit	9
5.6 Kontrolle der Systemdruck	9
5.7 Kondensatwanne reinigen – CS8000i AW	10
5.8 Partikelfilter	10
5.9 Kondensatwanne reinigen – CS7000i AW	10
5.10 Überhitzungsschutz	12
5.11 Angaben zum Kältemittel	13
6 Bedieneinheit	14
6.1 Funktionsumfang	14
6.2 Funktion als Regler	14
6.3 Betrieb nach Stromausfall	14
6.4 Aufstellort	15
7 Übersicht der Bedienelemente und Symbole	15
8 Kurzbedienungsanleitung	19
8.1 Heizkreis für die Standardanzeige auswählen	19
8.2 Betriebsart einstellen	19
8.3 Raumtemperatur ändern	21
8.4 Weitere Einstellungen	22
8.5 Favoritenfunktionen	23
9 Bedienung des Hauptmenüs	24
9.1 Übersicht des Hauptmenüs	25
9.2 Einstellungen für den Automatikbetrieb der Heizung anpassen	26
9.3 Einstellungen der Warmwasserbereitung ändern	31
9.4 Einstellungen für ein beheiztes Schwimmbad	35
9.5 Einstellungen für ein zusätzliches Gerät (Zuheizer)	35
9.6 Urlaubsprogramm einstellen	36
9.7 Einstellungen für Hybridsysteme anpassen ...	40
9.8 Smart-Grid-Anhebung	41
9.9 Photovoltaik-Anhebung	41
9.10 Allgemeine Einstellungen	42
10 Informationen zur Anlage abrufen	44
11 Energiesparhinweise	49
12 Häufig gestellte Fragen	50
13 Störungen beheben	51
13.1 Einstellungen optimieren	51
13.2 Angezeigte Störungen beheben	53
14 Umweltschutz/Entsorgung	57
15 Internet Anschluss über IP-Modul	57
Fachbegriffe	58

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise




Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich 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:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

- ▶ Bedienungsanleitungen (Wärmepumpe, Heizungsregler, usw.) vor der Bedienung lesen und aufbewahren.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nicht in den Lüfter oder auf die Verdampferlamellen greifen! Verletzungsgefahr!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Wärmepumpe darf nur in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen für den privaten Gebrauch verwendet werden.

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

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.“

Inspektion und Wartung

Regelmäßige Inspektion und Wartung sind Voraussetzungen für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb der Heizungsanlage.

Wir empfehlen, einen Vertrag zur jährlichen Inspektion und bedarfsabhängigen Wartung mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.

- ▶ Arbeiten nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Festgestellte Mängel unverzüglich beheben lassen.

Umbau und Reparaturen

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

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

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.

Schäden durch Frost

Wenn die Anlage nicht in Betrieb ist, kann sie einfrieren:

- ▶ Hinweise zum Frostschutz beachten.
- ▶ Anlage immer eingeschaltet lassen, wegen zusätzlicher Funktionen, z. B. Warmwasserbereitung oder Blockierschutz.
- ▶ Auftretende Störungen umgehend beseitigen lassen.

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 den Fachmann fragen.

2 Information

Dies ist eine Originalanleitung. Übersetzungen davon dürfen nicht ohne Zustimmung des Herstellers angefertigt werden.

2.1 Konformitätserklärung



Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

3 Allgemeines

Die Wärmepumpe Compress 7000/8000i AW/IR¹⁾ gehört zusammen mit den Wärmepumpen-Kompakteinheiten AWM/AWMS/AWB/AWE 9/17 zu einer Heizungsanlagenreihe, die Energie aus der Außenluft zum Heizen und für die Warmwasserbereitung gewinnt.

Durch die Umkehr dieses Prozesses und den Entzug von Wärme aus dem Heizungswasser und deren Abgabe an die Außenluft kann die Wärmepumpe bei Bedarf auch zum Kühlen eingesetzt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass die Heizungsanlage für den Kühlbetrieb ausgelegt ist.



Um eine komplette Heizungsanlage zu erhalten, wird die im Freien oder im Gebäude (IR) aufgestellte Wärmepumpe an eine Wärmepumpen-Kompakteinheit im Gebäude sowie ggf. an einen vorhandenen externen Wärmeerzeuger zum Beispiel einen Heizkessel angeschlossen. Die Wärmepumpen-Kompakteinheit mit integriertem elektrischem Zuheizter oder der externe Wärmeerzeuger dienen als Zusatzheizung bei einem besonders hohen Wärmebedarf, z. B. wenn die Außentemperatur für einen effektiven Wärmepumpenbetrieb zu niedrig ist.

Die Heizungsanlage wird durch eine Bedieneinheit gesteuert, die sich in der Wärmepumpen-Kompakteinheit befindet. Die Bedieneinheit regelt und steuert die Anlage über verschiedene Einstellungen für Heizung, Kühlung, Warmwasser und den sonstigen Betrieb. Die Überwachungsfunktion schaltet beispielsweise die Wärmepumpe bei eventuellen Betriebsstörungen ab, sodass keine Schäden an wesentlichen Komponenten auftreten.

1) CS7000iAW IR/AWM/AWMS/AWB, ist in der Schweiz nicht verfügbar.

Status- und Alarmleuchte

Das Wärmepumpenmodul verfügt über eine Status- und eine Alarmleuchte. Statusleuchte sind weiß. Alarmleuchte sind rot.

	<p>Statusleuchte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Leuchtet, wenn die Wärmepumpe aktiv ist. ▶ Leuchtet beim Abtauen. ▶ Blinkt langsam, wenn nur die Zuheizung aktiv ist.¹⁾ ▶ Ist aus, wenn keine Energiezufuhr aktiv ist. ▶ Leuchtet beim Starten für ungefähr 10 Sekunden.
	<p>Alarmleuchte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Leuchtet, wenn ein aktiver Alarm vorliegt (→ Kap. 13).

Tab. 2 Status- und Alarmleuchte

1) Dies gilt für elektrische Zuheizter sowie externe Zuheizter.

3.1 Angaben zur Wärmepumpe

Nach der Installation und Inbetriebnahme von Wärmepumpe und Wärmepumpen-Kompakteinheit sind in regelmäßigen Abständen bestimmte Tätigkeiten erforderlich. Dazu gehören die Kontrolle, ob Alarme ausgelöst wurden, sowie einfache Wartungsarbeiten. Diese Maßnahmen kann der Benutzer in der Regel selbst ausführen. Sollten Probleme jedoch bestehen bleiben, muss Kontakt mit dem Installateur der Anlage aufgenommen werden.

4 Anlagenübersicht

Die Heizungsanlage besteht aus zwei Teilen: der Wärmepumpe im Freien und der Wärmepumpen-Kompakteinheit mit (AWE/AWM/AWMS) oder ohne (AWB) integrierten elektrischen Zuheizter im Gebäude.

Außerdem kann ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen werden, dann dient ein vorhandener Elektro-, Gas- oder Ölheizkessel (AWB) als Zuheizter.

Die Heizungsanlagen werden üblicherweise nach einer dieser Alternativen ausgeführt. Dank der hohen Systemflexibilität sind aber auch zahlreiche andere Ausführungen möglich.

4.1 Beschreibung der Funktionen

Ist in der Anlage Warmwasser angeschlossen, wird zwischen Heizwasser und Warmwasser unterschieden. Das Heizwasser wird zu den Heizkörpern und zu der Fußbodenheizung geleitet. Das Warmwasser wird zu der Dusche und zu den Wasserhähnen geleitet.

Wenn die Anlage einen Warmwasserspeicher beinhaltet, wechselt die Bedieneinheit zwischen der Warmwasserbereitung und der Erwärmung von Heizwasser, um höchsten Komfort sicherzustellen. Der Warmwasser- oder der Heizbetrieb kann durch eine Optionsauswahl in der Bedieneinheit priorisiert werden.



Die Wärmepumpe schaltet bei ca. -20°C bzw. $+35^{\circ}\text{C}$ ab. Heizung und Warmwasserbereitung werden dann vom Wärmepumpenmodul oder einem externen Wärmeerzeuger übernommen.

4.1.1 Wärmepumpe (Außeneinheit)

Die Wärmepumpe hat die Aufgabe, Energie aus der Außenluft zu gewinnen und an die Wärmepumpen-Kompakteinheit zu übertragen.

Die Wärmepumpe verfügt über eine Invertersteuerung, d. h., sie variiert die Kompressorgeschwindigkeit automatisch, so dass genau die jeweils benötigte Energiemenge geliefert wird. Auch das Gebläse ist drehzahlgesteuert und regelt seine Geschwindigkeit bedarfsabhängig. Dadurch bleibt der Energieverbrauch möglichst niedrig.

Abtauvorgang

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 ein automatische Abtauen ein. Sobald das gesamte Eis getaut ist, kehrt die Wärmepumpe in den Normalbetrieb zurück.

Bei Außentemperaturen über $+5^{\circ}\text{C}$ erfolgt die das Abtauen bei laufendem Heizbetrieb mit erhöhter Ventilatorleistung der

Luft. Bei niedrigeren Außentemperaturen wird zum Abtauen die Fließrichtung des Kältemittels im Kreis über ein 4-Wege-Ventil umgekehrt, sodass das vom Kompressor kommende heiße Gas das Eis auf der Verdampferoberfläche abtaut.

Funktionsprinzip

Das Funktionsprinzip im Heizbetrieb ist wie folgt:

- Das Gebläse saugt Luft durch den Verdampfer.
- Die in der Luft enthaltene Energie bringt das Kältemittel zum Sieden. Das dabei gebildete Gas wird in den Kompressor geleitet.
- Im Kompressor erhöht sich der Druck des Kältemittels und seine Temperatur steigt. Das erwärmte Gas wird unter Druck in den Verflüssiger geleitet.
- Im Verflüssiger wird die Energie vom Gas an das Wasser im Wärmeträgerkreis abgegeben. Das Gas kühlt ab und wird wieder flüssig.
- Der Druck im Kältemittel sinkt durch Regelung über Expansionsventile und es wird zurück in den Verdampfer geleitet. Beim Eintritt in den Verdampfer wird es wieder gasförmig.
- In der Wärmepumpen-Kompakteinheit wird das warme Wasser aus dem Wärmeträgerkreis weiter in die Gebäudebeheizung und die Warmwasserbereitung geleitet.

4.1.2 Wärmepumpen-Kompakteinheit (Inneneinheit)

Die Wärmepumpen-Kompakteinheit dient dazu, die aus der Wärmepumpe kommende Wärme in die Heizungsanlage und den Warmwasserspeicher zu verteilen. Die Umwälzpumpe im in der Wärmepumpen-Kompakteinheit ist drehzahlgesteuert, sodass die Drehzahl bei geringem Bedarf automatisch abgesenkt wird. Dadurch sinkt der Energieverbrauch.

Wenn der Wärmebedarf bei niedrigen Außentemperaturen höher ist, kann ein Zuheizung erforderlich sein. Zuheizung können integriert oder extern sein und werden über die Bedieneinheit in der Wärmepumpen-Kompakteinheit zu- oder abgeschaltet.

Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, erzeugt der elektrische Zuheizung nur die Differenz zwischen der Wärmepumpenleistung und der benötigten Wärme. Sobald die Wärmepumpe die erforderliche Heizleistung wieder allein aufbringt, wird der Zuheizung automatisch abgeschaltet.

AWM/AWMS

Wenn die Wärmepumpe CS7000/8000i AW mit der Wärmepumpen-Kompakteinheit AWM/AWMS kombiniert wird, bilden sie gemeinsam eine komplette Heizungs- und Warmwasseranlage, da die Wärmepumpen-Kompakteinheit einen Warmwas-

serspeicher enthält. Der Wechsel zwischen Heizung und Warmwasser erfolgt über ein internes 3-Wege-Ventil. Der integrierte elektrische Zuheizter im Wärmepumpenmodul wird nach Bedarf gestartet.

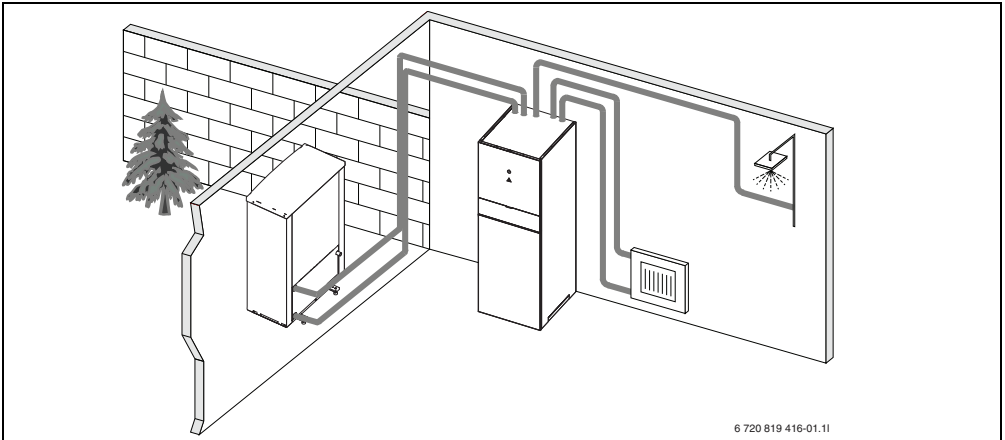


Bild 1 Wärmepumpe CS7000/8000i AW, Wärmepumpen-Kompakteinheit AWM/AWMS mit integriertem Warmwasserspeicher und elektrischem Zuheizter

AWE

Wenn die Wärmepumpe CS7000/8000i AW mit der Wärmepumpen-Kompakteinheit AWE kombiniert wird und über die Wärmepumpe auch Warmwasser erzeugt werden soll, muss ein externer Warmwasserspeicher angeschlossen werden. Der

Wechsel zwischen Heizung und Warmwasser erfolgt dann über ein externes 3-Wege-Ventil. Der integrierte elektrische Zuheizter in der Wärmepumpen-Kompakteinheit wird nach Bedarf gestartet.

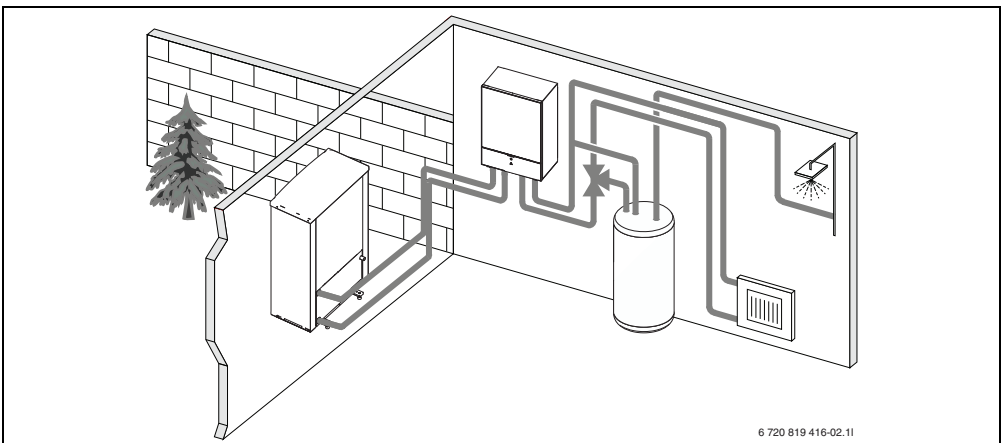


Bild 2 Wärmepumpe CS7000/8000i AW, Wärmepumpen-Kompakteinheit AWE mit elektrischem Zuheizter, externer Warmwasserspeicher

AWB

Wenn die Wärmepumpe CS7000/8000i AW mit der Wärmepumpen-Kompakteinheit AWB kombiniert wird und über die Wärmepumpe auch Warmwasser erzeugt werden soll, muss ein externer Warmwasserspeicher angeschlossen werden. Der

Wechsel zwischen Heizung und Warmwasser erfolgt dann über ein externes 3-Wege-Ventil. Das Modul verfügt über einen Mischer. Dieser regelt die Wärme vom externen Zuheizler, der nach Bedarf vom Wärmepumpen-Kompakteinheit gestartet wird.

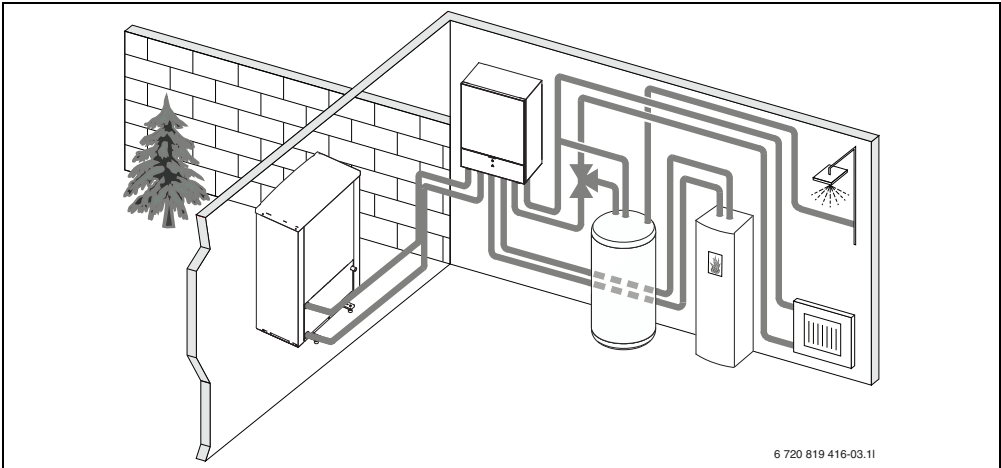


Bild 3 Wärmepumpe CS7000/8000i AW, Wärmepumpen-Kompakteinheit AWB ohne elektrischen Zuheizler, externer Warmwasserspeicher und externer Zuheizler

5 Inspektion und Wartung

Die Wärmepumpe benötigt nur wenig Inspektion und Wartung. Damit die maximale Leistung der Wärmepumpe erhalten bleibt, müssen die folgenden Inspektions- und Wartungsschritte einige Male pro Jahr durchgeführt werden:

- Verunreinigungen und Laub an dem Verdampfer und dem Gehäuse entfernen



GEFAHR: durch Stromschlag.

- ▶ Elektrischen Anschluss vor der Wartung des Gerätes spannungsfrei schalten (Sicherung, LS-Schalter).



Anlagenschäden durch Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel!

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

5.1 Schmutz und Laub entfernen

- ▶ Entfernen Sie Schmutz und Laub mit einem Handfeger.

5.2 Verkleidung

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

- ▶ Außenseite bei Bedarf mit einem feuchten Tuch reinigen.
- ▶ Risse und Schäden am Gehäuse mit Rostschutzfarbe ausbessern.
- ▶ Zum Schutz des Lacks kann Kfz-Wachs aufgetragen werden.

5.3 Verdampfer

Evtl. auf der Verdampferoberfläche abgelagerte Beläge (z. B. Staub oder Schmutz) abwaschen.



WARNUNG: Die dünnen Aluminiumlamellen sind empfindlich und können durch Unachtsamkeit leicht beschädigt werden. Trocknen Sie die Lamellen niemals direkt mit einem Tuch.

- ▶ Bei der Reinigung Schutzhandschuhe tragen, um Ihre Hände vor Schnittwunden zu schützen.
- ▶ Keinen zu hohen Wasserdruck verwenden.

Verdampferreinigung:

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

5.4 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 zu vermeiden, dass sich daraus Eis bildet, den Schnee entfernen.

- ▶ Das Dach von Schnee befreien.
- ▶ Eis kann mit warmem Wasser abgespült werden.

5.5 Feuchtigkeit



HINWEIS: Wenn sich in der Nähe der Wärmepumpen-Kompakteinheit oder von Gebläsekonvektoren häufig Feuchtigkeit im Kühlbetrieb bildet, kann dies auf eine mangelhafte Kondensationsisolierung hindeuten.

- ▶ Bei Feuchtigkeit in der Nähe von Komponenten der Heizungsanlage die Wärmepumpe abschalten und den Installateur der Anlage konsultieren.

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

5.6 Kontrolle der Systemdruck



Die Kontrolle der Druck sollte 1-2 Mal im Jahr durchgeführt werden.

- ▶ Druck am Manometer überprüfen (→ Bild 4 oder Bild 8).

- ▶ Wenn der Druck unter 0,5 bar liegt, Druck langsam durch Auffüllen von Wasser durch das Einfüllventil auf max. 2 bar erhöhen.
- ▶ Bei Unsicherheiten bzgl. der Vorgehensweise den Installateur der Anlage konsultieren.

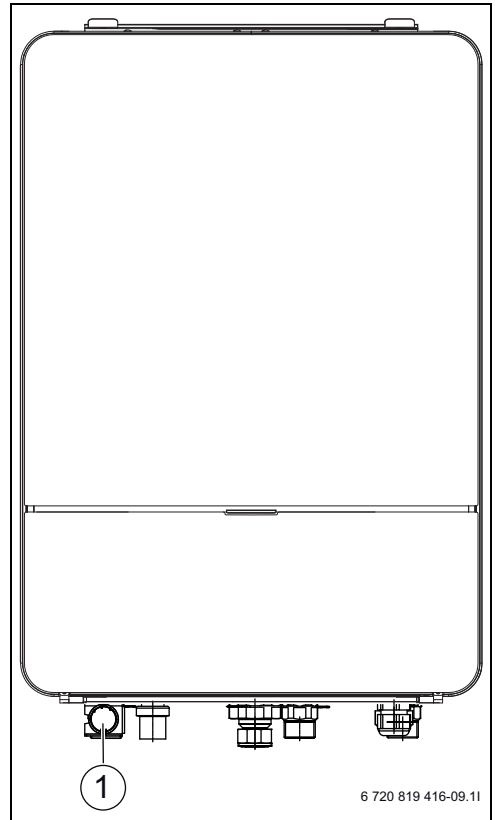


Bild 4 AWE

[1] Manometer

6 720 819 416-09.11

5.7 Kondensatwanne reinigen – CS8000i AW

?Kontrollieren Sie die Kondensatwanne monatlich (Sichtkontrolle).

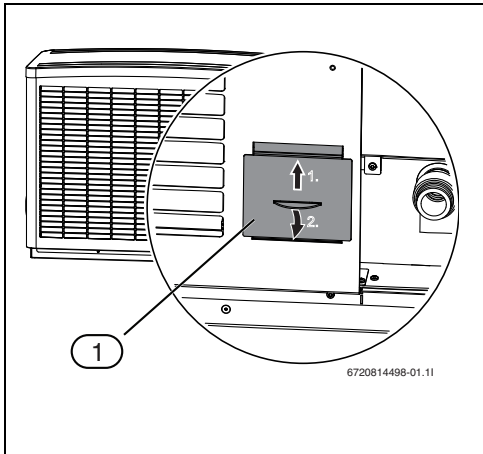


Bild 5

[1] Öffnung zur Sichtkontrolle

5.8 Partikelfilter

Partikelfilter überprüfen

Die Filter verhindert, dass Verunreinigungen aus der Heizungsanlage nicht in die Wärmepumpe gelangen. Zugesetzte Filter können Störungen hervorrufen.



Zur Reinigung des Filters muss die Anlage nicht entleert werden. Der Filter ist in der Regel im Absperrhahn integriert und sollte im Heizungsrücklauf installiert sein.

Siebreinigung

- ▶ Ventil schließen (1).
- ▶ Kappe (mit der Hand) abschrauben (2).
- ▶ Sieb entnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.
- ▶ Sieb wieder montieren. Für eine richtige Montage darauf achten, dass die Führungsnasen in die Aussparungen am Ventil passen (3).

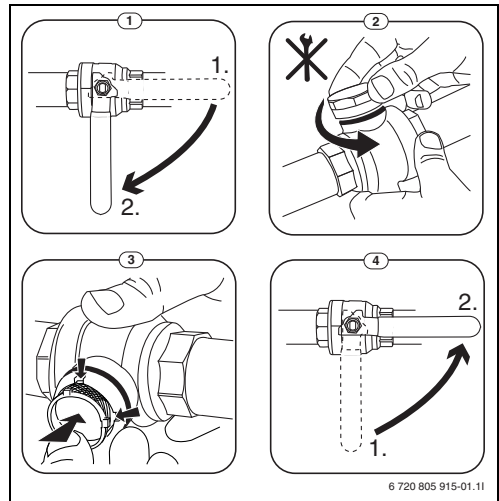


Bild 6 Filtervariante ohne Sicherungsring

- ▶ Kappe wieder anschrauben (mit der Hand).
- ▶ Ventil öffnen (4).

5.9 Kondensatwanne reinigen – CS7000i AW

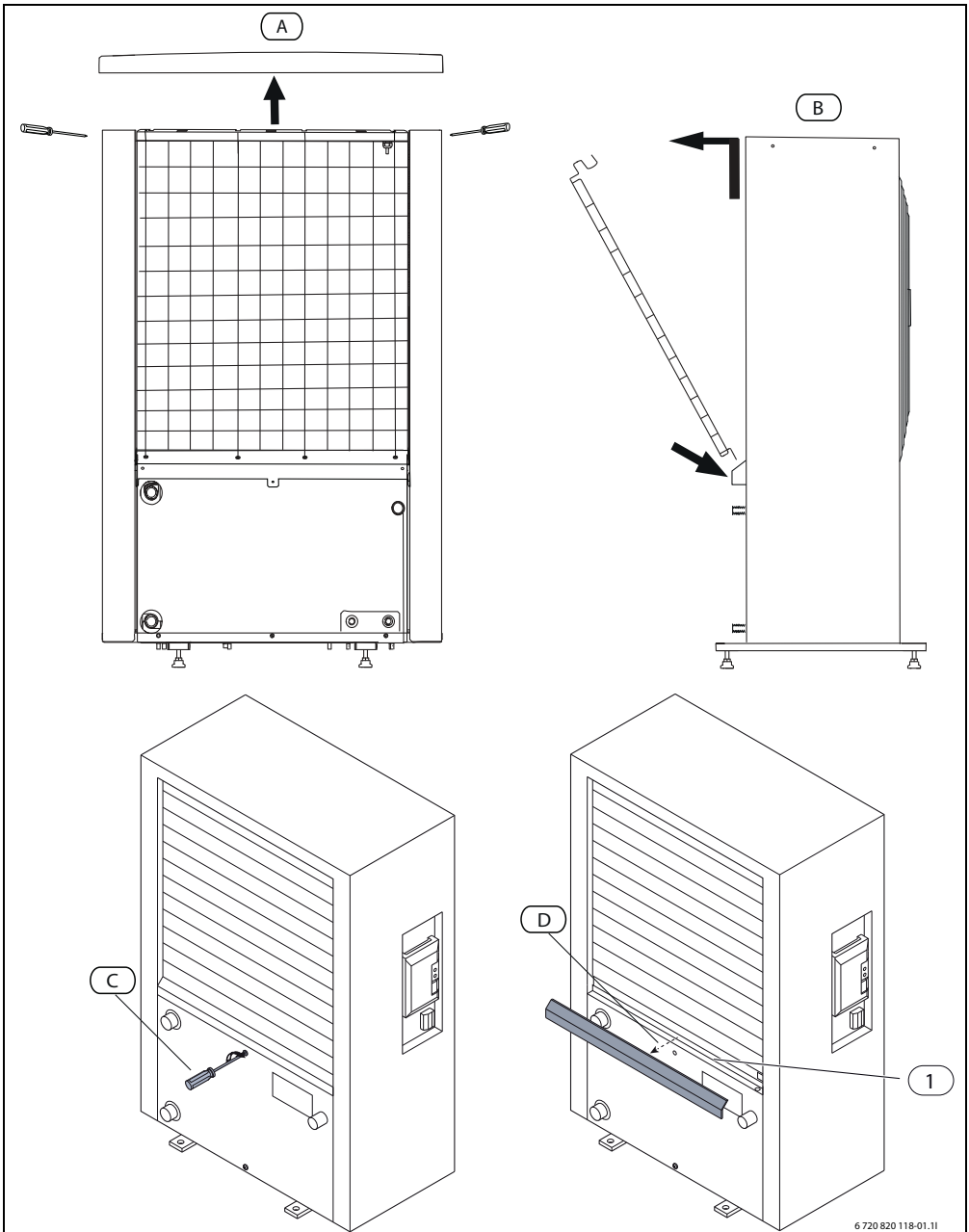


WARNUNG: Die dünnen Aluminiumlamellen des Verdampfers sind scharfkantig und sensibel und können bei Unachtsamkeit beschädigt werden.

- ▶ Zum Schutz vor Schnittverletzungen Schutzhandschuhe tragen.
- ▶ Vorsichtig vorgehen, um die Lamellen nicht zu beschädigen.

Wenn die Bedieneinheit den Alarm anzeigt, dass die Wärmepumpe gereinigt werden muss, Verunreinigungen und Laub, die die Abtaufunktion beeinträchtigen, aus der Kondensatwanne entfernen.

- ▶ Schutzblech abschrauben.
- ▶ Kondensatwanne mit Lappen oder weicher Bürste reinigen.
- ▶ Schutzblech wieder anbringen.



6 720 820 118-01.11

Bild 7 Kondensatwanne der Wärmepumpe

[1] Kondensatwanne

5.10 Überhitzungsschutz



Überhitzungsschutz sind nur in Wärmepumpen-Kompakteinheit mit integriertem elektrischem Zuheizter vorhanden. Wenn der Überhitzungsschutz ausgelöst hat, muss er manuell zurückgesetzt werden.

Rücksetzen des Überhitzungsschutzes an der AWM/AWMS:

- ▶ Vorderwand unten herausziehen und nach oben abnehmen.
- ▶ Taste am Überhitzungsschutz kräftig drücken.
- ▶ Vorderwand wieder einsetzen.

Rücksetzen des Überhitzungsschutzes an der AWE:

- ▶ Installateur der Anlage konsultieren.

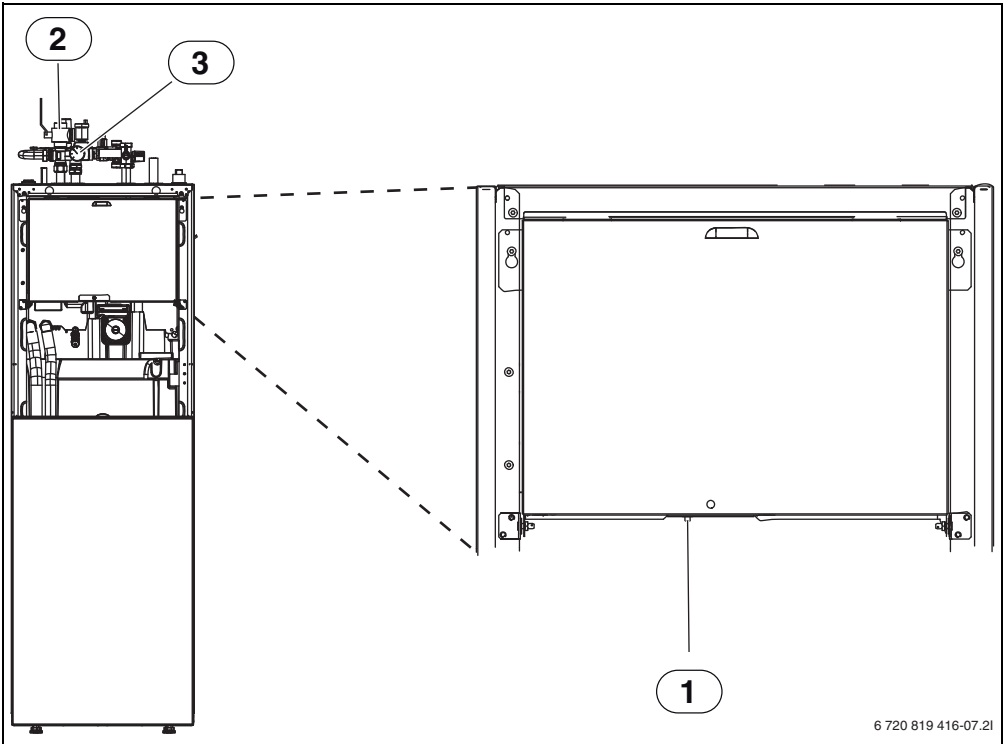


Bild 8 AWM/AWMS

- [1] Rücksetzung Überhitzungsschutz
- [2] Partikelfilter
- [3] Manometer

5.11 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluorierte Treibhausgase** als Kältemittel. Das Gerät ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase.



Hinweis für den Betreiber: Wenn Ihr Installateur Kältemittel nachfüllt, trägt er die zusätzliche Füllmenge sowie die Gesamtmenge des Kältemittels in die folgende Tabelle ein.

Bezeichnung	Kältemitteltyp	Treibhauspotential (GWP)	CO ₂ -Äquivalent der Originalfüllmenge	Originalfüllmenge	Zusätzliche Füllmenge	Gesamtmenge bei Inbetriebnahme
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
CS7000iAW 5	R410A	2088	3,550	1,700		
CS7000iAW 7	R410A	2088	3,654	1,750		
CS7000iAW 9	R410A	2088	4,907	2,350		
CS7000iAW 13	R410A	2088	6,890	3,300		
CS7000iAW 17	R410A	2088	8,352	4,000		
CS8000iAW 7	R410A	2088	8,770	4,200		
CS8000iAW 13	R410A	2088	11,484	5,500		

Tab. 3 Angaben zum Kältemittel

5.11.1 Dichtheitsprüfungen und Logbuch

Die EU-Verordnung 517/2014 schreibt Dichtheitsprüfungen und das Führen eines Logbuchs bei Wärmepumpen mit folgenden Kriterien vor:

- Kältekreis ist hermetisch dicht.
- Kältefüllmenge ist größer als 10t CO₂-Äquivalent.

Intervall überprüfen:

- 12 Monate < 50t CO₂-Äquivalent.
- 6 Monate > 50t CO₂-Äquivalent.

6 Bedieneinheit

Die Bedieneinheit HPC400 ermöglicht eine einfache Bedienung der Wärmepumpe.

Durch Drehen des Auswahlknopfes lässt sich die gewünschte Raumtemperatur in der Wohnung ändern. Die Thermostatventile an den Heizkörpern oder die Raumthermostate der Fußbodenheizung regeln zusätzlich die Raumtemperatur. Wenn ein raumtemperaturgeführter Regler im Referenzraum vorhanden ist, müssen die Thermostatventile dieses Raumes durch Drosselventile ersetzt werden.

Der optimierte Betrieb sorgt für einen energiesparenden Betrieb. Die Heizung oder Kühlung wird so geregelt, dass ein optimaler Komfort bei minimalem Energieverbrauch erreicht werden kann.

Die Warmwasserbereitung kann komfortabel eingestellt und sparsam geregelt werden.

6.1 Funktionsumfang

In dieser Anleitung wird der maximale Funktionsumfang beschrieben. An den betroffenen Stellen wird auf die Abhängigkeit vom Aufbau der Anlage hingewiesen. Die Einstellbereiche und Grundeinstellungen sind abhängig von der Anlage vor Ort und weichen ggf. von den Angaben in dieser Anleitung ab. Die im Display angezeigten Texte weichen in Abhängigkeit von der Software-Version der Bedieneinheit ggf. von den Texten in dieser Anleitung ab.

Der Funktionsumfang und damit die Menüstruktur der Bedieneinheit ist abhängig vom Aufbau der Anlage:

- Einstellungen für verschiedene Heiz-/Kühlkreise stehen nur zur Verfügung, wenn zwei oder mehr Heiz-/Kühlkreise installiert sind.
- Informationen zur Solaranlage werden nur angezeigt, wenn eine Solaranlage installiert ist.
- Bestimmte Menüpunkte sind länderabhängig und werden nur angezeigt, wenn an der Bedieneinheit das Land, in welchem die Wärmepumpe installiert ist, entsprechend eingestellt ist.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachmann.

6.2 Funktion als Regler

Die Bedieneinheit kann maximal vier Heiz-/Kühlkreise regeln. Für jeden Heizkreis kann in der Bedieneinheit entweder die außentemperaturgeführte Regelung oder die außentemperaturgeführte Regelung mit Raumtemperatureinfluss eingestellt werden.

Die Hauptregelungsarten für die Heizung sind:

- **Außentemperaturgeführt:**
 - Regelung der Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur

- Die Bedieneinheit stellt die Vorlauftemperatur nach einer vereinfachten oder optimierten Heizkurve ein.

- **Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur:**

- Regelung der Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der gemessenen Raumtemperatur. Die Fernbedienung beeinflusst die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der gemessenen und der gewünschten Raumtemperatur.
- Die Bedieneinheit stellt die Vorlauftemperatur nach einer vereinfachten oder optimierten Heizkurve ein.



Für außentemperaturgeführte Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur gilt:

Drosselventile im Referenzraum (Raum, in dem eine Fernbedienung installiert ist) müssen vollständig geöffnet sein!



Die Bedieneinheit HPC400 ist im Gerät eingebaut und kann nicht als Fernbedienung verwendet werden. Fragen Sie Ihren Fachmann nach verfügbaren Fernbedienungen.

6.3 Betrieb nach Stromausfall

Bei Stromausfall oder Phasen mit abgeschaltetem Wärmeerzeuger gehen keine Einstellungen verloren. Die Bedieneinheit nimmt nach der Spannungswiederkehr ihren Betrieb wieder auf. Ggf. müssen die Einstellungen für Uhrzeit und Datum neu vorgenommen werden. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

6.4 Aufstellort

Die Bedieneinheit befindet sich hinter der Klappe.

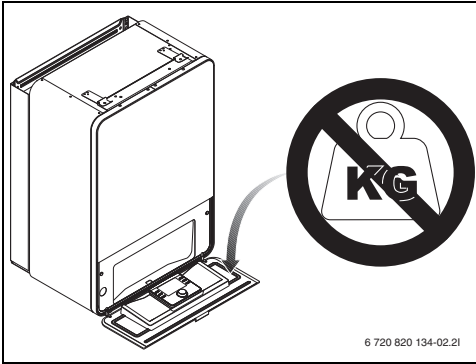


Bild 9 Bedieneinheit AWP/AWE

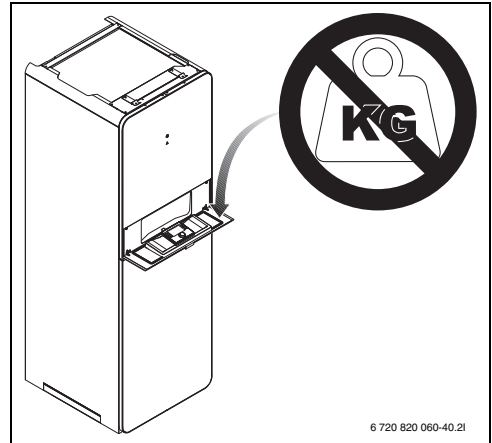


Bild 10 Bedieneinheit AWM/AWMS

7 Übersicht der Bedienelemente und Symbole

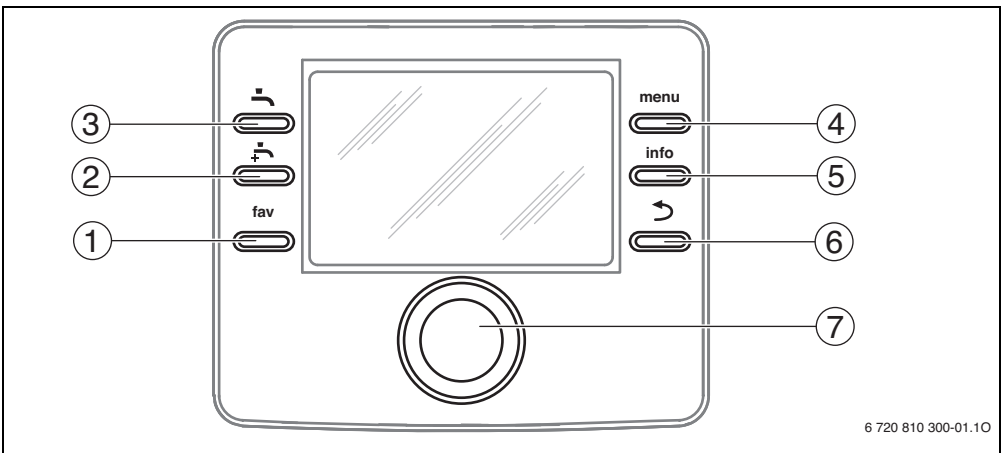






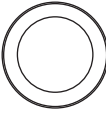


Bild 11 Bedienelemente

- [1] fav-Taste – Favoritenmenü aufrufen
- [2] extra-Warmwasser-Taste – einmalige Warmwasseraufladung starten
- [3] Warmwasser-Taste – Betriebsart für Warmwasserbereitung einstellen
- [4] menu-Taste – Menü öffnen
- [5] info-Taste – zusätzliche Informationen anzeigen
- [6] Zurück-Taste – zum vorherigen Menüpunkt wechseln
- [7] Auswahlknopf



Wenn die Beleuchtung des Displays aus ist, wird durch Betätigung eines Bedienelements der jeweilige Bedienschnitt ausgeführt und die Beleuchtung eingeschaltet. Das erste Drücken des Auswahlknopfs bewirkt jedoch nur das Einschalten der Beleuchtung. Wenn kein Bedienelement betätigt wird, geht die Beleuchtung automatisch aus.

→ Bild 11, Seite 15			
Pos.	Element	Bezeichnung	Erläuterung
1		fav-Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um das Favoritenmenü (Favoritenfunktionen für Heizkreis 1) aufzurufen. ▶ Gedrückt halten, um das Favoritenmenü individuell anzupassen (→ Kapitel 8.5, Seite 23).
2		extra-Warmwasser-Taste	▶ Drücken, um extra Warmwasser zu aktivieren oder zu deaktivieren (→ Kapitel 8.4, Seite 22).
3		Warmwasser-Taste	▶ Drücken, um die Betriebsart für Warmwasser auszuwählen (→ Kapitel 8.4, Seite 22).
4		menu-Taste	▶ Drücken, um das Hauptmenü zu öffnen (→ Kapitel 9, Seite 24).
5		info-Taste	<p>Wenn ein Menü geöffnet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um weitere Informationen zur aktuellen Auswahl aufzurufen. <p>Wenn die Standardanzeige aktiv ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um das Infomenü zu öffnen (→ Kapitel 10, Seite 44).
6		Zurück-Taste	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um in die übergeordnete Menüebene zu wechseln oder einen geänderten Wert zu verwerfen. <p>Wenn ein erforderlicher Service oder eine Störung angezeigt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um zwischen Standardanzeige und Störungsanzeige zu wechseln. ▶ Gedrückt halten, um aus einem Menü zur Standardanzeige zu wechseln.
7		Auswahlknopf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drehen, um einen Einstellwert (z. B. Temperatur) zu ändern oder zwischen den Menüs oder Menüpunkten zu wählen. <p>Wenn die Beleuchtung ausgeschaltet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um die Beleuchtung einzuschalten. <p>Wenn die Beleuchtung eingeschaltet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um ein ausgewähltes Menü oder einen Menüpunkt zu öffnen, einen eingestellten Wert (z. B. Temperatur) oder eine Meldung zu bestätigen oder um ein Pop-up-Fenster zu schließen. <p>Wenn die Standardanzeige aktiv ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken, um das Eingabefeld zur Auswahl des Heizkreises in der Standardanzeige zu aktivieren (nur bei Anlagen mit mindestens zwei Heizkreisen, → Kapitel 8.1, Seite 19).

Tab. 4 Bedienelemente

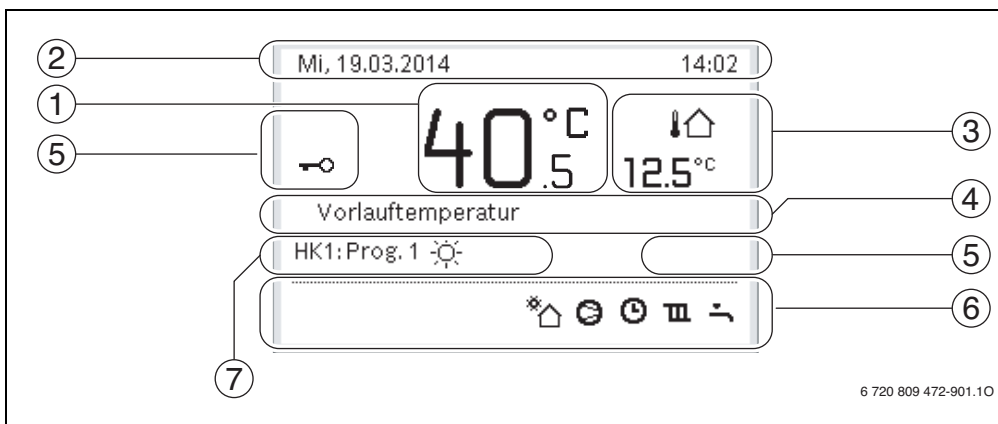


Bild 12 Beispiel für die Standardanzeige bei einer Anlage mit mehreren Heizkreisen

- [1] Temperatur
- [2] Informationszeile
- [3] Außentemperatur
- [4] Textinformation
- [5] Tastensperre
- [6] Informationsgrafik
- [7] Betriebsart

→ Bild 12, Seite 17			
Pos.	Symbol	Bezeichnung	Erläuterung
1	-	Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige der Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers oder • der Raumtemperatur, wenn eine Fernbedienung für den angezeigten Heizkreis installiert ist.
2	-	Informationszeile	Anzeige von Uhrzeit, Wochentag und Datum.
3		Zusätzliche Temperaturanzeige	Anzeige einer zusätzlichen Temperatur: Außentemperatur, Temperatur des Solar Kollektors oder eines Warmwassersystems (weitere Informationen → Seite 42).
4	-	Textinformation	Z. B. die Bezeichnung der aktuell angezeigten Temperatur (→ Bild 12, [1]). Wenn eine Störung vorliegt, wird hier ein Hinweis angezeigt, bis die Störung behoben ist.
5		Tastensperre	Wenn der Schlüssel angezeigt wird, ist die Tastensperre aktiv (→ Seite 22, Bild 9).

Tab. 5 Symbole bei Standardanzeige

Übersicht der Bedienelemente und Symbole

→ Bild 12, Seite 17			
Pos.	Symbol	Bezeichnung	Erläuterung
6		Informations- grafik	In diesem Bereich werden Informationsgrafiken angezeigt. Diese geben Aufschluss darüber, was in der Anlage in diesem Augenblick aktiv ist.
			Warmwasserbereitung aktiv
			Thermische Desinfektion (Warmwasser) aktiv
			Extra-Warmwasser aktiv
			Schwimmbad/Pool wird beheizt
			Heizung aktiv
			Kühlung aktiv
			EVU - Unterbrechung durch Energieversorger
			Externer Schaltkontakt geschlossen (Remote)
			Urlaubsfunktion aktiv
			Zeitprogramm - Programm 1 oder 2 für Heizung aktiv
			Funktion für intelligentes Netz aktiviert
			Estrich Trocknung aktiv
			Elektrischer Zuheizer aktiv
			Power Guard aktiv
			Zusätzliches Gerät (Zuheizer) aktiv
			Abtaufunktion aktiv
			Wärmepumpe läuft
			Solarpumpe läuft
7	Optimiert	Betriebsart	
	Programm 1		Die Heizung folgt dem jeweils im betroffenen Heizkreis aktiven Zeitprogramm.
	Programm 2		Die Heizung wechselt zu den eingestellten Zeiten zwischen Heiz- und Absenkbetrieb.
			Heizbetrieb im angezeigten Heizkreis aktiv
			Absenkbetrieb im angezeigten Heizkreis aktiv

Tab. 5 Symbole bei Standardanzeige

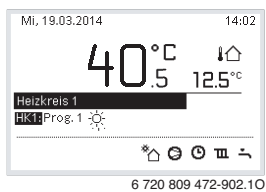
8 Kurzbedienungsanleitung

Eine Übersicht zum Aufbau des Hauptmenüs und der Position der einzelnen Menüpunkte ist auf Seite 24 dargestellt.

Die folgenden Beschreibungen gehen jeweils von der Standardanzeige aus (→ Bild 12, Seite 17).

8.1 Heizkreis für die Standardanzeige auswählen

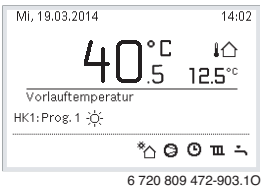
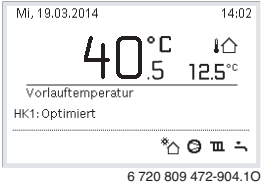
In der Standardanzeige werden immer nur Daten eines Heizkreises angezeigt. Wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, kann eingestellt werden, auf welchen Heizkreis sich die Standardanzeige bezieht.

Bedienung	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Beleuchtung eingeschaltet ist, Auswahlknopf drücken. Nummer, Betriebsart und ggf. Name des aktuell ausgewählten Heizkreises werden in der unteren Hälfte des Displays angezeigt. ▶ Auswahlknopf drehen, um einen Heizkreis auszuwählen. Nur in der Anlage vorhandene Heizkreise werden zur Auswahl angeboten. ▶ Einige Sekunden warten oder Auswahlknopf drücken. Die Standardanzeige bezieht sich auf den gewählten Heizkreis. 	

Tab. 6 Kurzbedienungsanleitung – Heizkreis in der Standardanzeige

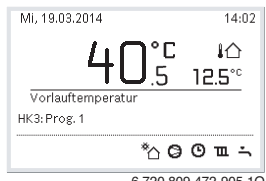
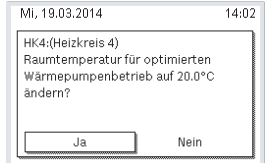

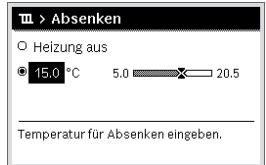
8.2 Betriebsart einstellen

Die Erklärung der Fachbegriffe „Betriebsart“, „Automatikbetrieb“ und „optimierter Betrieb“ finden Sie auf Seite 58 und 59. Mit der Grundeinstellung ist der optimierte Betrieb aktiv. Bei dieser Betriebsart gibt es keine Zeitprogramme. Die Thermostatventile bzw. Raumthermostate regeln jeden Raum einzeln, sodass die Wärmezufuhr individuell bei Bedarf stattfindet. Dadurch werden längere Aufheizphasen (z. B. nach Absenkbetrieb) vermieden und ein effizienter Betrieb ermöglicht.

Bedienung	Ergebnis
<p>Wenn sie den Automatikbetrieb aktivieren möchten (mit Berücksichtigung des Zeitprogramms)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Betriebsart zu öffnen. ▶ Wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, Auswahlknopf drehen um Heizkreis 1, 2, 3 oder 4 zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Auto zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ Zurück-Taste drücken und gedrückt halten, um zur Standardanzeige zurückzukehren. Alle Temperaturen des aktuell gültigen Zeitprogramms für Heizung werden in der unteren Hälfte des Displays in einem Pop-up-Fenster angezeigt. Die aktuell gültige Temperatur blinkt. Die Bedieneinheit regelt die Raumtemperatur entsprechend dem aktiven Zeitprogramm für Heizung. 	
<p>Wenn Sie den optimierten Betrieb aktivieren möchten (ohne Zeitprogramm, Werkseinstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Betriebsart zu öffnen. ▶ Wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, Auswahlknopf drehen um Heizkreis 1, 2, 3 oder 4 zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Optimiert zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ Zurück-Taste drücken und gedrückt halten, um zur Standardanzeige zurückzukehren. Die gewünschte Raumtemperatur wird in der unteren Hälfte des Displays in einem Pop-up-Fenster angezeigt. Die Bedieneinheit regelt die Raumtemperatur dauerhaft auf die gewünschte Raumtemperatur. 	

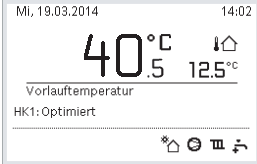
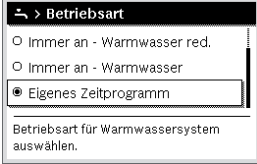


Tab. 7 Kurzbedienungsanleitung – Betriebsarten aktivieren

8.3 Raumtemperatur ändern


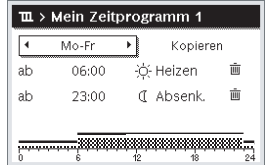
Bedienung	Ergebnis
<p>Wenn Ihnen an diesem Tag zu kalt oder zu warm ist: Raumtemperatur vorübergehend ändern</p>	
<p>Automatikbetrieb</p> <p>Raumtemperatur bis zur nächsten Schaltzeit ändern</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen. Der betroffene Zeitabschnitt wird im Balkendiagramm des Zeitprogramms grau dargestellt. ▶ Einige Sekunden Warten oder Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit der geänderten Einstellung. Die Änderung gilt, bis die nächste Schaltzeit des Zeitprogramms für Heizung erreicht ist. Danach gelten wieder die Einstellungen des Zeitprogramms. <p>Temperaturänderung rückgängig machen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, bis der betroffene Zeitabschnitt im Balkendiagramm des Zeitprogramms wieder schwarz dargestellt wird und Auswahlknopf drücken. Die Änderung ist aufgehoben. 	 <p>6 720 809 472-905.10</p>
<p>Wenn es Ihnen dauerhaft zu kalt oder zu warm ist: Gewünschte Raumtemperatur einstellen</p>	
<p>Optimierter Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Optimierten Betrieb aktivieren (→ Kapitel 8.2). ▶ Einige Sekunden warten oder Auswahlknopf drücken, um das Pop-up-Fenster zu schließen. ▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Raumtemperatur einzustellen. ▶ Einige Sekunden warten oder Auswahlknopf drücken. Änderung im Pop-up-Fenster durch Drücken des Auswahlknopfs bestätigen (oder durch Drücken der Zurück-Taste verwerfen). Die aktuell gültige Raumtemperatur wird in der unteren Hälfte des Displays in einem Pop-up-Fenster angezeigt. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. 	 <p>6 720 809 472-906.10</p>
<p>Automatikbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um das Menü Temperatureinstellungen zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü zu öffnen. ▶ Wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, Auswahlknopf drehen um Heizkreis 1, 2, 3 oder 4 zu markieren und Auswahlknopf drücken. 	 <p>6 720 809 472-07.10</p>
<p>Automatikbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um Heizen, Absenken oder Kühlen zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um die gewünschte Einstellung z. B. für den Absenkbetrieb zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um die Temperatur einzustellen. Die Grenzen der Einstellwerte für die Temperaturen sind von der Einstellung für die jeweils andere Betriebsart abhängig. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. Die Einstellungen wirken sich auf alle Zeitprogramme für Heizung aus (wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, nur im ausgewählten Heizkreis). 	 <p>6 720 809 472-08.10</p>

Tab. 8 Kurzbedienungsanleitung – Raumtemperatur

8.4 Weitere Einstellungen

Bedienung	Ergebnis
<p>Wenn Sie außerhalb der im Zeitprogramm eingestellten Zeiten Warmwasser benötigen: Extra Warmwasser aktivieren (= Warmwasser-Sofort-Funktion).</p>	
<p>▶ Extra-Warmwasser-Taste drücken. Die Warmwasserbereitung ist ab sofort mit der eingestellten Temperatur und für die eingestellte Dauer aktiv. Nach einigen Sekunden wird in der Informationsgrafik das Symbol für extra Warmwasser angezeigt (Einstellungen für Extra-Warmwasser → Kap. 9.3.3, Seite 33).</p> <p>Um die Extra-Warmwasser-Funktion zu deaktivieren, bevor die eingestellte Dauer vorüber ist:</p> <p>▶ Extra-Warmwasser-Taste erneut drücken.</p>	 <p>6 720 809 472-909.10</p>
<p>Wenn Ihnen das Warmwasser zu kalt oder zu warm ist: Betriebsart der Warmwasserbereitung ändern</p>	
<p>▶ Warmwasser-Taste drücken. Die Bedieneinheit zeigt die Auswahlliste für die Betriebsart der Warmwasserbereitung an (weiterführende Information → Kap. 9.3.1, Seite 32).</p> <p>▶ Auswahlknopf drehen, um die gewünschte Betriebsart zu markieren.</p> <p>▶ Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. Die Temperaturen für die Betriebsarten Warmwasser und Warmwasser reduziert kann Ihr Fachmann für Sie einstellen.</p>	 <p>6 720 809 472-10.10</p>
<p>Datum und Uhrzeit einstellen</p>	
<p>Wenn die Bedieneinheit längere Zeit ohne Stromversorgung war, fordert die Anzeige automatisch zur Eingabe von Datum und Uhrzeit auf und geht anschließend in den Normalbetrieb über.</p>	
<p>▶ Stromversorgung wiederherstellen. Die Bedieneinheit zeigt die Einstellungen für das Datum an.</p> <p>▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um Tag, Monat und Jahr einzustellen. Im Display ist Weiter markiert.</p>	 <p>6 720 809 472-11.10</p>
<p>▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Uhrzeit auf die gleiche Weise wie das Datum einstellen. Im Display ist Weiter markiert.</p> <p>▶ Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. Zur erneuten Inbetriebnahme der Bedieneinheit sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.</p>	 <p>6 720 809 472-12.10</p>
<p>Wenn Sie verhindern möchten, dass versehentlich die Einstellungen der Bedieneinheit geändert werden: Tastensperre ein- oder ausschalten (Kindersicherung, → Seite 59)</p>	
<p>▶ Warmwasser-Taste und Auswahlknopf drücken und einige Sekunden gedrückt halten, um die Tastensperre ein- oder auszuschalten. Wenn die Tastensperre aktiv ist, wird im Display das Schlüssel-Symbol angezeigt (→ Bild 12 [5], Seite 17).</p>	

Tab. 9 Kurzbedienungsanleitung – weitere Einstellungen

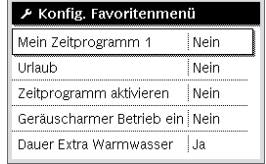
Bedienung	Ergebnis
Wenn Sie die Sprache der angezeigten Displaytexte ändern möchten: Sprache einstellen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Einstellungen zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Einstellungen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um eine Sprache auszuwählen. ▶ Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 472-13.10</p>
Wenn sich Ihr Tag-/Nachtrhythmus ändert (z. B. bei Schichtarbeit): Zeitprogramm anpassen	
Im Menü Heizen/Kühlen > Zeitprogramm kann das Zeitprogramm mit wenigen einfachen Schritten individuell an verschiedene Lebensgewohnheiten oder -umstände angepasst werden (→ Kapitel 9.2.2, Seite 26).	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 472-914.10</p>

Tab. 9 Kurzbedienungsanleitung – weitere Einstellungen

8.5 Favoritenfunktionen

Über die fav-Taste haben sie direkten Zugang zu häufig genutzten Funktionen für Heizkreis 1. Die erste Betätigung der fav-Taste öffnet das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs. Dort können Sie ihre persönlichen Favoriten hinterlegen und ggf. später das Favoritenmenü noch besser Ihren Bedürfnissen anpassen.

Die Funktion der fav-Taste ist unabhängig vom in der Standardanzeige dargestellten Heizkreis. Über das Favoritenmenü geänderte Einstellungen beziehen sich immer nur auf Heizkreis 1.

Bedienung	Ergebnis
Wenn Sie auf eine Favoritenfunktion zugreifen möchten: Favoritenmenü öffnen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ fav-Taste drücken, um das Favoritenmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um eine Favoritenfunktion auszuwählen. ▶ Einstellungen ändern (Bedienung wie beim Einstellen im Hauptmenü). 	
Wenn Sie die Liste der Favoriten Ihren Bedürfnissen anpassen möchten: Favoritenmenü anpassen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ fav-Taste drücken und gedrückt halten, bis das Menü zur Konfiguration des Favoritenmenüs angezeigt wird. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um eine Funktion auszuwählen (Ja) oder um die Auswahl aufzuheben (Nein). Die Änderungen sind sofort wirksam. ▶ Zurück-Taste drücken, um das Menü zu schließen. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 472-15.10</p>

Tab. 10 Kurzbedienungsanleitung – Favoritenfunktionen

9 Bedienung des Hauptmenüs

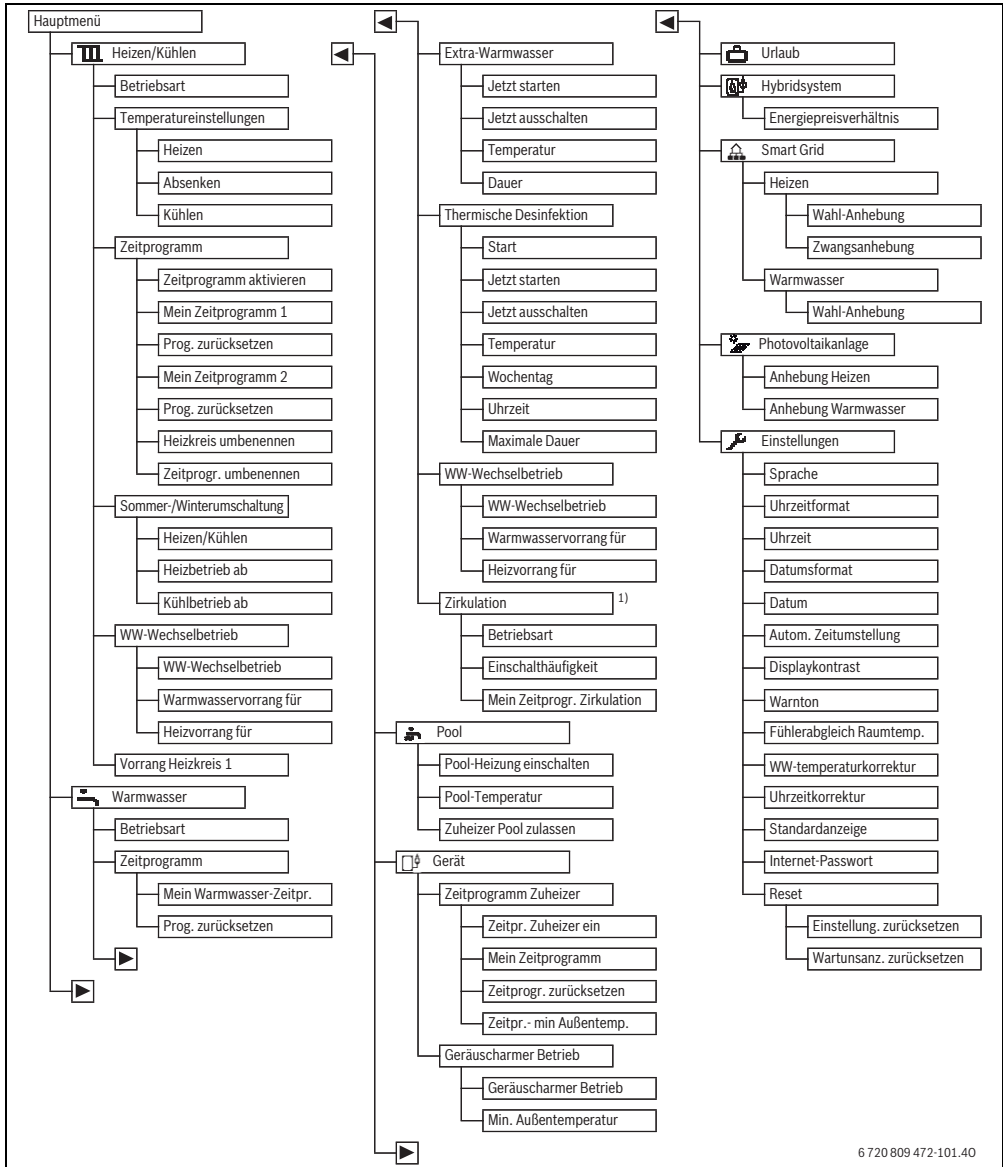





Bild 13 Menüstruktur des Hauptmenüs

- 1) Nicht verfügbar, wenn als Länderinformation Schweden oder Finnland eingestellt ist (nur für den Fachmann).

9.1 Übersicht des Hauptmenüs

Wenn zwei oder mehr Heiz-/Kühlkreise in der Anlage installiert sind, ist in manchen Menüs eine zusätzliche Auswahl erforderlich:

- ▶ Auswahlknopf drehen, um auszuwählen für welchen Heizkreis die Einstellungen geändert werden.
- ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü anzuzeigen.

Menü	Zweck des Menüs	Seite
 Heizen/Kühlen	Betriebsart, Raumtemperaturen und Zeitprogramm für Heizung dauerhaft ändern.	26
Betriebsart	Betriebsart der Heizung wählen, nach Zeitprogramm oder optimiert.	14
Temperatureinstellungen	Gewünschte Raumtemperaturen einstellen, die den Abschnitten des Zeitprogramms z. B. mit Heiz- und Absenkbetrieb oder Kühlbetrieb zugeordnet werden.	26
Zeitprogramm	Zwischen Heiz- und Absenkbetrieb zu festgelegten Uhrzeiten und Wochentagen wechseln (Automatikbetrieb). Für Warmwasser und Zirkulation sind separate Zeitprogramme möglich. Heizkreise und Zeitprogramme werden unter diesem Menü umbenannt.	26
Sommer-/Winterumschaltung	Automatisch zwischen Sommerbetrieb (Heizung aus oder kühlen), Winterbetrieb (Heizung ein) oder Automatikbetrieb umschalten (teilweise abhängig von der Außentemperatur).	31
WW-Wechselbetrieb	Wenn der Warmwasser-Wechselbetrieb aktiviert ist, wird die von der Wärmepumpe erzeugte Wärme abwechselnd zur Heizung und zur Warmwasserbereitung genutzt.	31
Vorrang Heizkreis 1	Heizkreis 1 gibt das Anlagenverhalten vor. Wenn es keine Wärmeanforderung für Heizkreis 1 gibt, wird auch keine Wärmeanforderung anderer Kreise bedient.	31
 Warmwasser	Wassertemperaturen und Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung dauerhaft ändern.	31
Betriebsart	Betriebsart der Warmwasserbereitung wählen, z. B. nach Zeitprogramm oder immer an.	32
Zeitprogramm	Zwischen Betriebsarten Warmwasser, reduzierte Warmwasserbereitung und keine Warmwasserbereitung zu festgelegten Uhrzeiten und Wochentagen wechseln (Automatikbetrieb).	32
Extra-Warmwasser	Temperatur und Dauer der Extra-Warmwasser-Funktion ändern.	33
Thermische Desinfektion	Warmwasser zum Abtöten von Krankheitserregern aufheizen.	33
WW-Wechselbetrieb	Wenn der Warmwasser-Wechselbetrieb aktiviert ist, wird die von der Wärmepumpe erzeugte Wärme abwechselnd zur Heizung und zur Warmwasserbereitung genutzt.	
Zirkulation¹⁾	Zeitprogramm für die Warmwasserzirkulation einstellen, damit Warmwasser ohne Zeitverzögerung an den Zapfstellen zur Verfügung steht.	34
 Pool	Einstellungen für den Betrieb eines beheizten Schwimmbades/Pool.	35

Tab. 11 Übersicht des Hauptmenüs

Menü	Zweck des Menüs	Seite
Gerät	Einstellungen für den Betrieb eines Zuheizers (elektrisch/Gas/Öl/Festbrennstoff).	35
Zeitprogramm Zuheizer	Das Zeitprogramm für den Zuheizer gibt an, in welchen Zeiträumen zusätzlich Wärme mit dem Zuheizer erzeugt werden kann.	35
Urlaub	Einstellungen für den Betrieb der Anlage bei längerer Abwesenheit (Urlaubsprogramm).	36
Hybridsystem	Energiepreisverhältnis einstellen.	40
Smart Grid	Energie aus dem „Smart-Grid“ zur Heizung oder Warmwasserbereitung nutzen.	41
Heizen	Temperatureinstellung für Zwangs- oder Wahlanhebung	41
Warmwasser	Wahlanhebung ein- und ausschalten	41
Photovoltaikanlage	Von der Photovoltaik-Anlage generierte Energie zur Heizung oder Warmwasserbereitung nutzen.	41
Einstellungen	Allgemeine Einstellungen ändern wie Uhrzeit, Datum, Displaykontrast usw. oder vom Fachmann hinterlegte Einstellungen wiederherstellen.	42
Geräuscharmer Betrieb	Einstellungen zur Reduktion der Geräuschemission der Wärmepumpe	43

Tab. 11 Übersicht des Hauptmenüs

1) Nicht verfügbar, wenn als Länderinformation Schweden oder Finnland eingestellt ist (nur für den Fachmann).

9.2 Einstellungen für den Automatikbetrieb der Heizung anpassen

Menü: **Heizen/Kühlen**

In der Grundeinstellung ist für jeden Heizkreis der optimierte Betrieb (ohne Zeitprogramm) aktiv. Bei Bedarf kann der Betreiber die Einstellung ändern und den zeitabhängigen Automatikbetrieb wählen. Für den Kühlbetrieb kann ein konstanter Wert für die Raumtemperatur vorgegeben werden.

Heizkreis 1 ... 4

Wenn mehrere Heizkreise installiert und konfiguriert sind, werden die Einstellungen für Heizkreis 1 ... 4 wie bei Anlagen mit einem Heizkreis geändert. Diese Änderungen gelten jedoch **nur für den ausgewählten Heizkreis**. Durch die Vergabe von eindeutigen Namen für die Heizkreise wird die richtige Auswahl erheblich erleichtert.

9.2.1 Temperatureinstellungen für die Heizung

In diesem Menü können die Temperaturen für die verschiedenen Betriebsarten eingestellt werden. Je nach dem, ob die Bedieneinheit im Automatikbetrieb oder im optimierten Betrieb arbeitet, wirken sich die Temperaturen auf die Regelung aus.

Menü: **Temperatureinstellungen**

Menüpunkt	Beschreibung
Heizen	Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist, wird die Raumtemperatur in den Zeitabschnitten mit der Betriebsart Heizen auf den hier eingestellten Wert geregelt.
Absenken	Wenn der Automatikbetrieb aktiv ist und hier eine Temperatur eingestellt ist, wird die Raumtemperatur in den Zeitabschnitten mit der Betriebsart Absenken auf den hier eingestellten Wert geregelt. Wenn hier die Heizung ausgeschaltet ist, wird in diesen Zeitabschnitten nicht geheizt.
Kühlen	Wenn ein Heiz-/Kühlkreis installiert ist, wird bei der Betriebsart Kühlen die Raumtemperatur auf den hier eingestellten Wert geregelt.

Tab. 12 Temperatureinstellungen für Heizung

9.2.2 Zeitprogramm für den Automatikbetrieb der Heizung anpassen

Das Zeitprogramm für die Heizung ist nur aktiv, wenn der Automatikbetrieb aktiv ist (→ Kapitel 8.2, Seite 19).

Um für mehrere Wochentage die gleichen Schaltzeiten einzustellen:

- ▶ Schaltzeiten für eine Gruppe von Tagen einstellen, z. B. **Mo-So** oder **Mo-Fr**.
- ▶ Zeitprogramm für die einzelnen abweichenden Wochentage unter **Montag ... Sonntag** anpassen (detaillierte Beschreibung → Tab. 15, Seite 28).

Menü: **Zeitprogramm**

Menüpunkt	Beschreibung
Zeitprogramm aktivieren	Mit Aktivierung des Automatikbetriebs folgt die Regelung der Raumtemperatur dem hier ausgewählten Zeitprogramm (Mein Zeitprogramm 1 oder Mein Zeitprogramm 2).
Mein Zeitprogramm 1	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 2 Schaltzeiten eingestellt werden. Jeder Schaltzeit kann eine der beiden Betriebsarten im Automatikbetrieb zugewiesen werden. Die Mindestdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.
Prog. zurücksetzen	Hier kann Mein Zeitprogramm 1 auf die Grundeinstellung zurückgesetzt werden.
Mein Zeitprogramm 2	→ Mein Zeitprogramm 1
Prog. zurücksetzen	Hier kann Mein Zeitprogramm 2 auf die Grundeinstellung zurückgesetzt werden.
Heizkreis umbenennen	Der Name des ausgewählten Heizkreises kann hier angepasst werden (nur verfügbar, wenn mehrere Heizkreise installiert sind). Dies hilft bei der Auswahl des richtigen Heizkreises, z. B. „Fußbodenheizung“ oder „Dachwohnung“. Die Namen sind vorbelegt mit Heizkreis 1 ... 4 (→ Tab. 16, Seite 30).
Zeitprog. umbenennen	Die Namen der Zeitprogramme können auf die gleiche Weise geändert werden wie die Namen der Heizkreise. Dies hilft bei der Auswahl des richtigen Zeitprogramms z. B. „Familie“ oder „Nacht-schicht“.


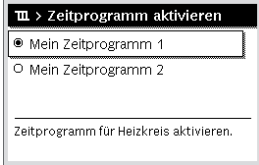
Tab. 13 *Einstellungen des Zeitprogramms für Heizung*

Das Zeitprogramm sorgt für den automatischen Wechsel zwischen den Betriebsarten zu festgelegten Schaltzeiten. Die Bedieneinheit verfügt für jeden Heizkreis über zwei Zeitprogramme. Es können zwei Schaltzeiten pro Tag mit jeweils einer Betriebsart programmiert werden. Mit der Grundeinstellung der Zeitprogramme wird nachts schwächer geheizt. Im optimierten Betrieb arbeitet die Heizung bei Tag und bei Nacht am effizientesten.

Wenn die Einstellungen, Temperaturen oder Schaltzeiten des Zeitprogramms nicht Ihren Bedürfnissen entsprechen, können Sie das Zeitprogramm anpassen. Wenn nachts nicht geheizt werden soll, sprechen Sie Ihren Fachmann an. Er hat zusätzliche Einstellmöglichkeiten, um den Absenkbetrieb einzustellen.


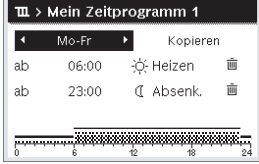
Bedienung des Hauptmenüs

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie ein Zeitprogramm für Heizung aktivieren und auswählen.


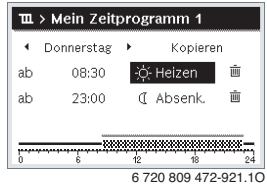
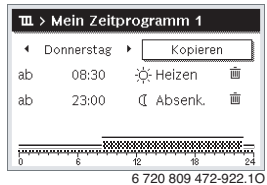

Bedienung	Ergebnis
<p>Aktives Zeitprogramm für Heizung auswählen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Zeitprogramm zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Zeitprogramm zu öffnen. Zeitprogramm aktivieren ist markiert. In Abhängigkeit von der installierten Anlage ist ggf. die Auswahl eines Heizkreises erforderlich. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Mein Zeitprogramm 1 oder 2 zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet im Automatikbetrieb mit dem gewählten Zeitprogramm (wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, nur im ausgewählten Heizkreis). 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-17.10</p>

Tab. 14 Zeitprogramm für Heizung aktivieren und auswählen

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie ein Zeitprogramm für Heizung anpassen.

Bedienung	Ergebnis
<p>Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Zeitprogramm zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Zeitprogramm zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Mein Zeitprogramm 1 oder 2 zu markieren. In Abhängigkeit von der installierten Anlage ist ggf. die Auswahl eines Heizkreises erforderlich. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-18.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf erneut drücken, um das Eingabefeld für den Wochentag oder die Gruppe von Tagen zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, um einen Wochentag oder eine Gruppe von Tagen zu wählen und Auswahlknopf drücken. Die Änderungen in diesem Menü beziehen sich nur auf den ausgewählten Wochentag oder auf die ausgewählte Gruppe von Tagen. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-919.10</p>

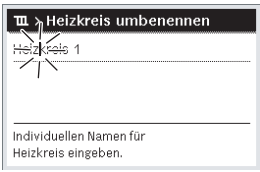
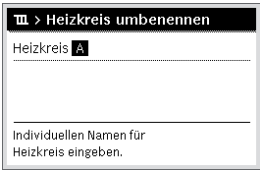
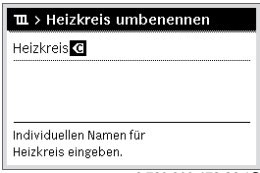
Tab. 15 Zeitprogramm für Heizung individuell anpassen

Bedienung	Ergebnis
<p>Schaltzeit verschieben</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um eine Schaltzeit zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld für die Schaltzeit zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, um die Schaltzeit zu verschieben. Der geänderte Zeitabschnitt wird im Balkendiagramm des Zeitprogramms grau dargestellt. ▶ Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. 	 <p>The screenshot shows the 'Mein Zeitprogramm 1' menu. At the top, it says 'Donnerstag' and 'Kopieren'. Below, there are two rows: 'ab 08:30' with a sun icon and 'Heizen', and 'ab 23:00' with a moon icon and 'Absenk.'. A bar chart below shows a shaded area from 08:30 to 23:00. The bottom of the screen displays the number '6 720 809 472-920.10'.</p>
<p>Temperatur für einen Zeitabschnitt einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen (→ Seite 28). ▶ Auswahlknopf drehen, um die Betriebsart eines Zeitabschnitts zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld für die Betriebsart zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, um eine Betriebsart auszuwählen (Heizen oder Absenken). Der geänderte Zeitabschnitt wird im Balkendiagramm des Zeitprogramms grau dargestellt. ▶ Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. 	 <p>The screenshot shows the 'Mein Zeitprogramm 1' menu. The 'ab 08:30' row now has a sun icon and 'Heizen' selected. The 'ab 23:00' row has a moon icon and 'Absenk.'. The bar chart below shows the shaded area from 08:30 to 23:00. The bottom of the screen displays the number '6 720 809 472-921.10'.</p>
<p>Zeitprogramm kopieren (z. B. Zeitprogramm von Donnerstag auf Montag und Dienstag übertragen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü zur Anpassung eines Zeitprogramms für Heizung öffnen (→ Seite 28) und den Wochentag, der kopiert wird, auswählen, z. B. Donnerstag. ▶ Auswahlknopf drehen, um Kopieren zu markieren. 	 <p>The screenshot shows the 'Mein Zeitprogramm 1' menu. The 'Kopieren' button at the top right is highlighted with a white box. The rest of the menu is the same as in the previous screenshots. The bottom of the screen displays the number '6 720 809 472-922.10'.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drücken. Im Display wird eine Auswahlliste angezeigt, für welche Wochentage das Zeitprogramm mit dem des ausgewählten Wochentages überschrieben wird. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um die Wochentage auszuwählen, z. B. Montag und Dienstag. ▶ Auswahlknopf drehen, um Kopieren zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ In einem Pop-up-Fenster wird angezeigt, welches Zeitprogramm kopiert wurde. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Pop-up-Fenster zu schließen. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. 	 <p>The screenshot shows a pop-up menu titled 'Donnerstag kopieren'. It has checkboxes for 'Mo', 'Di', 'Mi', 'Fr', 'Sa', and 'So'. The 'Mo' and 'Di' checkboxes are checked. At the bottom, there is a 'Kopieren' button with a right arrow. Below the menu, it says 'Schaltpunkte von Donnerstag auf andere Tage übertragen.' and the number '6 720 809 472-23.10'.</p>

Tab. 15 Zeitprogramm für Heizung individuell anpassen


Bedienung des Hauptmenüs

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie z. B. Heizkreisnamen ändern.

Bedienung	Ergebnis
<p>Menü zum Umbenennen eines Heizkreises (oder der Zeitprogramme) aufrufen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Heizen/Kühlen zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Zeitprogramm zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Zeitprogramm zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Heizkreis umbenennen (nur verfügbar, wenn mehrere Heizkreise installiert sind) oder Zeitprogr. umbenennen zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken. Der blinkende Cursor zeigt die Position, an der die Eingabe beginnt. Die Namen der Heizkreise und Zeitprogramme sind mit Standardbezeichnungen vorbelegt. 	 <p>Individuellen Namen für Heizkreis eingeben. 6 720 809 472-24.10</p>
<p>Zeichen eingeben und einfügen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um den Cursor an die Stelle zu bringen, wo ein Zeichen eingegeben werden soll. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld rechts vom Cursor zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, um ein Zeichen auszuwählen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das ausgewählte Zeichen einzugeben. Das ausgewählte Zeichen wird eingegeben. Das Eingabefeld für die nächste Stelle im Text ist aktiv. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um weitere Zeichen einzugeben. ▶ Zurück-Taste drücken, um die Eingabe zu beenden. Der Cursor blinkt rechts vom eingegebenen Zeichen. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. 	 <p>Individuellen Namen für Heizkreis eingeben. 6 720 809 472-25.10</p>
<p>Zeichen löschen / Benennung vollständig löschen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um den Cursor hinter den zu löschenden Buchstaben zu setzen. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld rechts vom Cursor zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, bis <C angezeigt wird. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Zeichen links vom aktiven Eingabefeld zu löschen (<C bleibt aktiv). ▶ Auswahlknopf erneut drücken, um weitere Zeichen zu löschen oder Zurück-Taste drücken, um den Vorgang zu beenden. Der Cursor blinkt an der Stelle, an der das Zeichen <C zuletzt stand. ▶ Zurück-Taste drücken, um die Eingabe zu verlassen und den eingegebenen Namen zu verwenden. 	 <p>Individuellen Namen für Heizkreis eingeben. 6 720 809 472-26.10</p>


Tab. 16 Heizkreis umbenennen

9.2.3 Schaltschwelle für Sommer-/Winterumschaltung einstellen



HINWEIS: Anlagenschaden!
 ► Wenn Frostgefahr besteht, nicht auf Sommerbetrieb umschalten.

Die Warmwasserbereitung ist unabhängig von der Sommer-/Winter-Umschaltung.



Die Sommer-/Winterumschaltung ist nur aktiv, wenn **Heizen/Kühlen** > **Automatikbetrieb** eingestellt ist.

Menü: **Sommer-/Winterumschaltung**

Menüpunkt	Beschreibung
Heizen/ Kühlen	<ul style="list-style-type: none"> • Dauernd Sommer (= AUS): Die Wärmepumpe wird weder zur Heizung noch zur Kühlung verwendet. • Automatikbetrieb: In Abhängigkeit von der Außentemperatur wird der Heiz- oder Kühlbetrieb aktiviert. Wenn die Außentemperatur zwischen den beiden Grenzwerten liegt, ist die Anlage im Leerlauf. • Dauernd Heizen: Der Kühlbetrieb wird nie aktiviert und die Anlage ist nie im Leerlauf. • Dauernd Kühlen: Der Heizbetrieb wird nie aktiviert und die Anlage ist nie im Leerlauf.
Heizbetrieb ab¹⁾	<p>Wenn die gedämpfte Außentemperatur²⁾ die hier eingestellte Temperaturschwelle überschreitet, wird die Heizung ausgeschaltet. Wenn die gedämpfte Außentemperatur die hier eingestellte Temperaturschwelle um 1 °C unterschreitet, wird die Heizung eingeschaltet. Bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen bezieht sich diese Einstellung jeweils auf den entsprechenden Heizkreis.</p>
Kühlbetrieb ab¹⁾	<p>Wenn die Außentemperatur die hier eingestellte Temperatur überschreitet, wird gekühlt.</p>

Tab. 17 Einstellungen für die Sommer-/Winterumschaltung

- 1) Nur verfügbar, wenn im jeweiligen Heizkreis die außentemperaturabhängige Sommer-/Winter-Umschaltung aktiv ist.
- 2) Bei der gedämpften Außentemperatur sind Änderungen der gemessenen Außentemperatur verzögert und Schwankungen reduziert.

9.2.4 Einstellungen für Warmwasser-Wechselbetrieb

Im Warmwasser-Wechselbetrieb sind Warmwasser und Heizung gleichberechtigt und wechseln sich zeitgesteuert ab. Eine Wärmeanforderung von der Heizung wird nicht berücksichtigt, während die Warmwasserbereitung aktiv ist und umgekehrt.

Wenn der Warmwasser-Wechselbetrieb nicht aktiv ist, hat die Warmwasserbereitung Vorrang und unterbricht ggf. die Wärmeanforderung der Heizung.

Menü: **WW-Wechselbetrieb**

Menüpunkt	Beschreibung
WW-Wechselbetrieb ein	Bei gleichzeitigem Wärmebedarf wird entsprechend der unter Warmwasservorrang für und Heizvorrang für eingestellten Zeiten zwischen Warmwasserbereitung und Heizbetrieb abgewechselt.
Warmwasservorrang für	Dauer der Warmwasserbereitung bei WW-Wechselbetrieb ein .
Heizvorrang für	Dauer des Heizbetriebs bei WW-Wechselbetrieb ein .

Tab. 18 Einstellungen für den Warmwasser-Wechselbetrieb

9.2.5 Einstellung Vorrang Heizkreis 1

Mit diesem Menüpunkt kann man über Heizkreis 1 die anderen Heizkreise einschränken.

Wenn **Vorrang Heizkreis 1** aktiviert ist, ist Heizkreis 1 der führende Heizkreis. Nur wenn für Heizkreis 1 eine Wärmeanforderung vorliegt, werden Wärmeanforderungen der anderen Heizkreise auch bedient. Dabei begrenzt die für Heizkreis 1 geforderte Vorlauftemperatur die Vorlauftemperatur der anderen Heizkreise.

Ein Beispiel:

- Heizkreis 1 fordert 50 °C.
- Heizkreis 2 fordert 55 °C, erhält aber maximal 50 °C (gemäß Heizkreis 1).
- Heizkreis 3 fordert 45 °C und erhält 45 °C (keine Begrenzung durch Heizkreis 1).

9.3 Einstellungen der Warmwasserbereitung ändern

Menü: **Warmwasser**

Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn in der Anlage ein Warmwassersystem installiert ist. Dabei kann das Wasser in einem Speicher erwärmt werden.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!
 Wenn die Temperatur für extra Warmwasser auf über 60 °C eingestellt oder die thermische Desinfektion zur Vermeidung von Legionellen aktiviert ist, wird das Warmwasser einmalig auf über 60 °C oder 65 °C erwärmt. Die werkseitig eingestellte Warmwassertemperatur hängt von der installierten Wärmepumpe ab. Bei höheren Einstellungen besteht Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen.

- Sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist. Im Zweifelsfall den Fachmann fragen.

Ab Werk ist für die Warmwasserbereitung ein eigenes Zeitprogramm eingestellt. Alternativ erfolgt die Warmwasserbereitung ununterbrochen (→ Kapitel 9.3.2, Seite 32).

9.3.1 Betriebsart für die Warmwasserbereitung einstellen

In der Grundeinstellung erfolgt die Warmwasserbereitung nach einem eigenen Zeitprogramm.

- Wenn **Eigenes Zeitprogramm** eingestellt ist, ist täglich ab 05:00 Uhr (samstags und sonntags ab 07:00 Uhr) bis 23:00 die Betriebsart **Warmwasser** aktiv (Grundeinstellung des Zeitprogramms).

Menü: **Betriebsart**

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> • Die Warmwasserbereitung kann an das Zeitprogramm für Heizung gekoppelt werden (Wie Zeitprogramm Heizkreis). • Mit Eigenes Zeitprogramm kann für die Warmwasserbereitung ein Zeitprogramm eingestellt werden, das unabhängig vom Zeitprogramm für Heizung arbeitet. • Wenn Immer an - Warmwasser red. oder Immer an - Warmwasser eingestellt ist, ist die Warmwasserbereitung durchgehend aktiv. Die Temperaturen für die Betriebsarten Warmwasser und Warmwasser reduziert (niedrigere Warmwassertemperatur als bei Betriebsart Warmwasser) kann Ihr Installateur für Sie einstellen. • Bei Deaktivierung erfolgt keine Warmwasserbereitung/Warmhaltung.

Tab. 19 Betriebsart für die Warmwasserbereitung

9.3.2 Zeitprogramm für Warmwasserbereitung einstellen



In diesem Menü kann das Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung angepasst werden.

Menü: **Zeitprogramm**

Menüpunkt	Beschreibung
Mein Warmwasser-Zeitpr.	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 6 Schaltzeiten eingestellt werden. Jeder Schaltzeit kann eine der bis zu drei Betriebsarten im Automatikbetrieb zugewiesen werden. Die Mindestdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.
Prog. zurücksetzen	Das Zeitprogramm des Warmwassersystems wird mit diesem Menüpunkt auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.

Tab. 20 Einstellungen des Zeitprogramms für Warmwasser

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie die Einstellungen für Warmwasserbereitung anpassen.

Bedienung	Ergebnis
<p>Zeitprogramm für Warmwasserbereitung wählen und einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, Warmwasser-Taste drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um den Menüpunkt Eigenes Zeitprogramm zu markieren und Auswahlknopf drücken. Das Zeitprogramm für Warmwasser ist aktiviert. Die Schaltzeiten können im Menü Warmwasser > Zeitprogramm > Mein Warmwasser-Zeitpr. individuell eingestellt werden (Bedienung wie in Kapitel 9.2.2 ab Seite 26). In den Zeitabschnitten gelten jeweils die für die Betriebsarten eingestellten Warmwassertemperaturen. 	
<p>Durchgehende Warmwasserbereitung aktivieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, Warmwasser-Taste drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Immer an - Warmwasser red. oder Immer an - Warmwasser zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken. Die Warmwasserbereitung ist ununterbrochen aktiv. <p>Immer an - Warmwasser hat im Vergleich zu Immer an - Warmwasser red. einen höheren Energieverbrauch und eine stärkere Geräuschentwicklung zur Folge.</p>	

Tab. 21 Einstellungen für Warmwasserbereitung anpassen

9.3.3 Extra Warmwasserbereitung

In diesem Menü kann eingestellt werden, wie die Warmwasserbereitung arbeitet, wenn die Extra-Warmwasser-Funktion aktiviert wird.


Menü: **Extra-Warmwasser**

Menüpunkt	Beschreibung
Jetzt starten/ Jetzt ausschalten	Unter diesem Menüpunkt kann die Extra-Warmwasser-Funktion gestartet und abgebrochen werden. Die Funktion ist dieselbe wie die der Extra-Warmwasser-Taste.
Temperatur	Während die Extra-Warmwasser-Funktion aktiv ist, wird das Warmwasser auf die hier eingestellte Temperatur aufgeheizt.
Dauer	Die Extra-Warmwasserfunktion ist nach der hier eingestellten Zeit automatisch wieder aus.

Tab. 22 Einstellungen für die extra Warmwasserbereitung

9.3.4 Thermische Desinfektion


Der Speicherinhalt kühlt nach der thermischen Desinfektion langsam auf die eingestellte Warmwassertemperatur ab. Das Abkühlen erfolgt überwiegend durch thermische Verluste. Deshalb kann die Warmwassertemperatur kurzzeitig höher sein als die eingestellte Temperatur.



VORSICHT: Gesundheitsgefährdung durch Legionellen!

- ▶ Bei niedrigen Warmwassertemperaturen thermische Desinfektion oder tägliche Aufheizung¹⁾ aktivieren (→ Trinkwasserverordnung beachten).

1) Die tägliche Aufheizung kann Ihr Fachmann im Servicemenü einstellen.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Wenn die thermische Desinfektion zur Vermeidung von Legionellen aktiviert ist, wird das Warmwasser einmalig auf über 65 °C erwärmt (z. B. Dienstag Nacht um 02:00 Uhr).

- ▶ Thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist. Im Zweifelsfall den Fachmann fragen.

Die thermische Desinfektion stellt die hygienisch einwandfreie Warmwasserqualität sicher. Dazu wird das Warmwasser regelmäßig auf die eingestellte Temperatur erwärmt. Dadurch werden z. B. auch Legionellen abgetötet. In diesem Menü wird die thermische Desinfektion konfiguriert.

Menü: **Thermische Desinfektion**

Menüpunkt	Beschreibung
Start	Nur wenn hier Auto eingestellt ist, wird das gesamte Warmwasservolumen automatisch einmal wöchentlich oder täglich auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt.
Jetzt starten / Jetzt ausschalten	Sofortiger Start oder Abbruch der thermischen Desinfektion unabhängig vom festgelegten Wochentag
Temperatur	Temperatur des gesamten Warmwasservolumens bei der thermischen Desinfektion (65 ... 80 °C)
Wochentag	Wochentag, an dem die thermische Desinfektion automatisch durchgeführt wird.
Uhrzeit	Uhrzeit für den automatischen Start der thermischen Desinfektion
Maximale Dauer	Wenn in der hier eingestellten Zeit die Temperatur zur thermischen Desinfektion nicht erreicht wird, wird die thermische Desinfektion abgebrochen. Die Bedieneinheit gibt dann eine Störungsanzeige aus.

Tab. 23 Einstellungen für die thermische Desinfektion

9.3.5 Einstellungen für Warmwasser-Wechselbetrieb

Im Warmwasser-Wechselbetrieb sind Warmwasser und Heizung gleichberechtigt und wechseln sich zeitgesteuert ab. Eine Wärmeanforderung von der Heizung wird nicht berücksichtigt, während die Warmwasserbereitung aktiv ist und umgekehrt.

Wenn der Warmwasser-Wechselbetrieb nicht aktiv ist, hat die Warmwasserbereitung Vorrang und unterbricht ggf. die Wärmeanforderung der Heizung.

Menü: **WW-Wechselbetrieb**

Menüpunkt	Beschreibung
WW-Wechselbetrieb ein	Bei gleichzeitigem Wärmebedarf wird entsprechend der unter Warmwasservorrang für und Heizvorrang für eingestellten Zeiten zwischen Warmwasserbereitung und Heizbetrieb abgewechselt.
Warmwasservorrang für	Dauer der Warmwasserbereitung bei WW-Wechselbetrieb ein .
Heizvorrang für	Dauer des Heizbetriebs bei WW-Wechselbetrieb ein .

Tab. 24 Einstellungen für den Warmwasser-Wechselbetrieb

9.3.6 Einstellungen für die Warmwasserzirkulation

Eine Zirkulationspumpe lässt das Warmwasser zwischen Warmwasserbereiter und Zapfstelle (z. B. Wasserhahn) zirkulieren. So steht an der Zapfstelle schneller warmes Wasser zur Verfügung.

Dieses Menü ist nur bei Anlagen mit Zirkulationspumpe verfügbar.

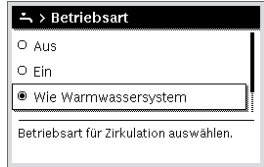
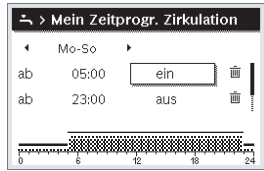
Menü: **Zirkulation**

Für die Zirkulationspumpe kann eingestellt werden, wann und wie oft sie aktiviert wird.

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart	<ul style="list-style-type: none"> Die Zirkulation kann permanent ausgeschaltet werden (Aus). Wenn diese Einstellung auf Ein gestellt ist, läuft die Pumpe entsprechend der Einstellung unter Einschalthäufigkeit. Das Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe ist nicht aktiv. Die Zirkulation kann an das Zeitprogramm für Warmwasserbereitung gekoppelt werden (Wie Warmwassersystem). Mit Eigenes Zeitprogramm kann für die Zirkulationspumpe ein Zeitprogramm eingestellt werden, das unabhängig vom Zeitprogramm für Warmwasser arbeitet.
Einschalthäufigkeit	Die Einschalthäufigkeit bestimmt, wie oft die Zirkulationspumpe pro Stunde für jeweils drei Minuten (1 x 3 Minuten/h ... 6 x 3 Minuten/h) oder dauerhaft in Betrieb geht. Die Zirkulation läuft in jedem Fall nur während der im Zeitprogramm eingestellten Zeitintervalle.
Mein Zeitprog. Zirkulation	Für jeden Tag oder für jede Gruppe von Tagen können 6 Schaltzeiten eingestellt werden. Zu jeder Schaltzeit kann die Zirkulationspumpe ein- oder ausgeschaltet werden. Die Minstdauer eines Zeitabschnitts zwischen zwei Schaltzeiten beträgt 15 Minuten.

Tab. 25 Einstellungen für die Zirkulation

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie die Einstellungen für Zirkulation anpassen.

Bedienung	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Warmwasser zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Zirkulation zu markieren und Auswahlknopf drücken. Der Menüpunkt Betriebsart ist markiert. ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Auswahlknopf drehen, um Wie Warmwassersystem zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. Die Zirkulationspumpe ist nur in Betrieb, während die Warmwasserbereitung aktiv ist. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-29.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um Eigenes Zeitprogramm zu markieren und Auswahlknopf drücken. Das Zeitprogramm für Zirkulation ist unabhängig vom Zeitprogramm für Warmwasserbereitung. Die Schaltzeiten können im Menü Zirkulation > Mein Zeitprog. Zirkulation individuell eingestellt werden (Bedienung wie in Kapitel 9.2.2 ab Seite 26). In den Zeitabschnitten ist die Zirkulation jeweils ein- oder ausgeschaltet. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-930.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um aus oder ein zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. In den Phasen mit aus ist die Zirkulationspumpe immer aus. 	

Tab. 26 Einstellungen für Zirkulation anpassen

9.4 Einstellungen für ein beheiztes Schwimmbad

Dieses Menü dient zur Anpassung der für ein beheiztes Schwimmbad verfügbaren Einstellungen.

Menü: **Pool**

Menüpunkt	Beschreibung
Pool-Heizung einschalten	Wenn die Pool-Heizung hier eingeschaltet ist, wird das Schwimmbad beheizt.
Pool-Temperatur	Das Wasser im Schwimmbad/Pool wird auf die hier eingestellte Temperatur aufgeheizt.
Zuheizer Pool zulassen	Wenn der Zuheizer für das Schwimmbad/den Pool zugelassen ist, kann die gewünschte Wassertemperatur mit Hilfe des Zuheizers auch erreicht werden, obwohl die Wärmepumpe nicht genügend Wärme liefert.

Tab. 27 Einstellungen für einen Pool

9.5 Einstellungen für ein zusätzliches Gerät (Zuheizer)

Wenn die Wärmepumpe im Winter oder zur Warmwasserbereitung nicht schnell genug ausreichend Wärme liefert, ist ggf. ein zusätzliches Gerät (ein Zuheizer) erforderlich. Es gibt die Möglichkeit einen elektrischen Zuheizer oder ein zusätzliches Gerät

(Gas-, Öl- oder Holzheizung über ein 3-Wege-Ventil) zu verwenden.

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein Zuheizer in der Anlage installiert ist.

9.5.1 Zeitprogramm für das zusätzliche Gerät

Wenn Sie nicht zu Hause sind oder aus anderen Gründen eine niedrigere Raumtemperatur ausreicht, kann der Energieverbrauch durch die Begrenzung des Betriebes des Zuheizers gesenkt werden.

Menü: **Gerät > Zeitprogramm Zuheizer**

Menüpunkt	Beschreibung
Zeitpr. Zuheizer ein	Wenn das Zeitprogramm für den Zuheizer aktiviert ist, kann der Zuheizer nur in den Phasen mit der Betriebsart ein zusätzliche Wärme liefern.
Mein Zeitprogramm	Unter diesem Menüpunkt kann das Zeitprogramm für den Zuheizer eingestellt werden.
Zeitprog. zurücksetzen	Das Zeitprogramm für den Zuheizer wird auf die Grundeinstellung zurückgesetzt.
Zeitpr.-min Außen-temp.	Wenn die Außentemperatur die hier eingestellte Temperatur unterschreitet, ist das Zeitprogramm Zuheizer abgeschaltet. Der Zuheizer ist in Betrieb.

Tab. 28 Zeitprogramm für einen zusätzlichen Wärmeeerzeuger

9.6 Urlaubsprogramm einstellen

Menü: **Urlaub**

Wenn Sie das Haus für mehrere Tage verlassen oder mehrere Tage frei haben, können Sie das Urlaubsprogramm einstellen. Befindet sich die Wärmepumpe gemäß den Einstellungen für Sommer-/Winterumschaltung im Heizbetrieb werden die Urlaubseinstellungen verwendet. Dadurch heizen Sie für die Dauer des Urlaubsprogramms besonders sparsam oder mit einem Zeitprogramm "wie Samstag" oder gar nicht.



Unabhängig von den Einstellungen für das Urlaubsprogramm wird der Kühlbetrieb während des Urlaubs nicht aktiviert.

Die Warmwasserbereitung können Sie wahlweise während des Urlaubs ganz abschalten. Die Grundeinstellung gewährleistet einen energiesparenden und sicheren Betrieb während Ihres Urlaubs. Während des Urlaubszeitraums wird im Display angezeigt bis wann das Urlaubsprogramm aktiv ist.

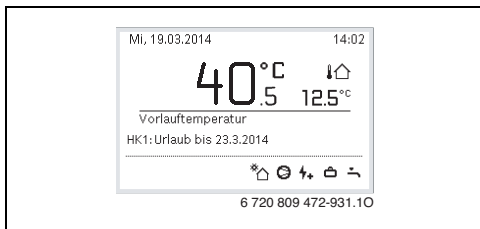


Bild 14 Standardanzeige während des Urlaubszeitraums

Die Einstellungen und die Verwendung des Urlaubsprogramms verändern die sonst geltenden Zeitprogramme nicht. Nach Ablauf des Urlaubsprogramms arbeitet die Bedieneinheit wieder

mit dem eingestellten Zeitprogramm. Das Urlaubsprogramm wird nach Ablauf automatisch gelöscht.



HINWEIS: Anlagenschaden!

- ▶ Vor längerer Abwesenheit nur die Einstellungen unter **Urlaub** ändern.
- ▶ Nach längerer Abwesenheit den Betriebsdruck der Heizungsanlage und ggf. der Solaranlage am Manometer kontrollieren.
- ▶ Solaranlagen auch bei längerer Abwesenheit nicht abschalten.

Eine ausführliche Beschreibung, wie das Urlaubsprogramm eingestellt wird, finden Sie in Tabelle 30 ab Seite 38.

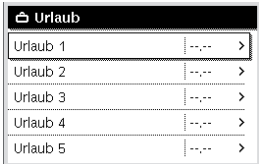
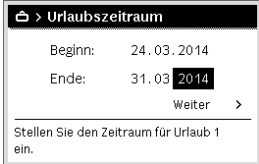
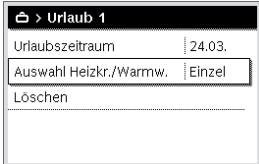
Menü: **Urlaub 1, Urlaub 2, Urlaub 3, Urlaub 4 und Urlaub 5**

Menüpunkt	Beschreibung
Urlaubszeitraum	Beginn und Ende der Abwesenheit während des Urlaubs einstellen: Das Urlaubsprogramm wird zum eingestellten Beginn um 00:00 Uhr gestartet. Das Urlaubsprogramm wird zum eingestellten Ende um 24:00 Uhr beendet.
Auswahl Heizkr./Warmw.	Das Urlaubsprogramm wirkt sich auf die hier markierten Teile der Anlage aus. Zur Auswahl stehen nur die tatsächlich in der Anlage installierten Heiz-/Kühlkreise und das Warmwassersystem.
Heizung	Regelung der Raumtemperatur für die ausgewählten Heizkreise während des Urlaubszeitraums: <ul style="list-style-type: none"> • Mit Wie Samstag läuft die Heizung in den ausgewählten Heizkreisen jeden Tag gemäß dem jeweils aktiven Zeitprogramm für Samstag (Urlaub zu Hause). • Es kann eine beliebige, Konstante Temperatur eingestellt werden, die für den gesamten Urlaub für die ausgewählten Heizkreise gilt. • Mit der Einstellung Aus wird die Heizung für die ausgewählten Heizkreise komplett deaktiviert.
Warmwasser	Warmwassereinstellungen während des Urlaubszeitraums. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Aus eingestellt ist, steht während des gesamten Urlaubszeitraums kein Warmwasser zur Verfügung. • Wenn Aus + Therm. Desinfektion ein eingestellt ist, ist die Warmwasserbereitung deaktiviert, die thermische Desinfektion wird aber wie gewohnt einmal wöchentlich oder einmal täglich durchgeführt. <p>Wenn der Urlaub zu Hause verbracht wird, darf das Warmwassersystem unter Auswahl Heizkr./Warmw. nicht markiert sein, damit Warmwasser zur Verfügung steht.</p>
Löschen	Löschen aller Einstellungen für das ausgewählte Urlaubsprogramm

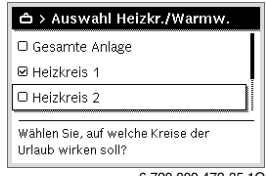
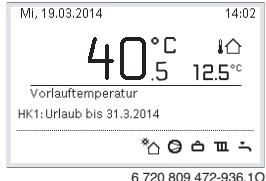

Tab. 29 Einstellungen für die Urlaubsprogramme

Bedienung des Hauptmenüs

Die folgende Tabelle zeigt, wie Sie ein Urlaubsprogramm einstellen, ein aktives Urlaubsprogramm unterbrechen und ein Urlaubsprogramm löschen.

Bedienung	Ergebnis
<p>Menü für Urlaubsprogramm öffnen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, menu-Taste drücken, um das Hauptmenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Urlaub zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Urlaub zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Urlaub 1, 2, 3, 4 oder 5 zu markieren. Wenn für ein Urlaubsprogramm der Zeitraum eingestellt ist, wird das Startdatum im Menü angezeigt. ▶ Auswahlknopf drücken. Wenn der Zeitraum für das Urlaubsprogramm bereits eingestellt ist, wird das Menü Urlaub 1, 2, 3, 4 oder 5 angezeigt. Wenn der Zeitraum für das Urlaubsprogramm nicht eingestellt ist, müssen Datum für Start und Ende des Urlaubsprogramms eingestellt werden. Danach wird das Menü Urlaub 1, 2, 3, 4 oder 5 angezeigt. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-32.10</p>
<p>Urlaubszeit einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen. Der Menüpunkt für die Eingabe von Beginn und Ende des Urlaubszeitraums ist geöffnet. Das erste (= linke) Eingabefeld für den Beginn ist markiert. ▶ Auswahlknopf drehen, um Tag, Monat oder Jahr für Beginn oder Ende zu markieren und Auswahlknopf drücken. Das markierte Feld wird zur Eingabe aktiviert. Wenn die Urlaubszeit noch nicht angelegt war, wird das aktuelle Datum als Startdatum festgelegt. Das Enddatum liegt eine Woche nach dem Startdatum. ▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um Tag, Monat oder Jahr für Beginn oder Ende einzustellen. ▶ Wenn die Urlaubszeit eingestellt ist, Auswahlknopf drehen, um Weiter zu markieren und Auswahlknopf drücken. Wenn das Display in die übergeordnete Menüebene wechselt, arbeitet die Bedieneinheit mit den geänderten Einstellungen. Wenn die Bedieneinheit nicht in die übergeordnete Menüebene wechselt, folgen Sie den Anweisungen im Display. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-33.10</p>
<p>Heizkreis und Warmwassersystem für das Urlaubsprogramm auswählen und einstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Auswahl Heizkr./Warmw. zu markieren. 	 <p style="text-align: right;">6 720 809 472-34.10</p>

Tab. 30 Urlaubsprogramm einstellen, unterbrechen oder löschen

Bedienung	Ergebnis
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Auswahl Heizkr./Warmw. zu öffnen. Wenn Gesamte Anlage ausgewählt ist sind alle Teile der Anlage markiert. ▶ Auswahlknopf drehen, um einen Heizkreis oder ein Warmwassersystem zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken. ▶ Die Auswahl für den Heizkreis oder das Warmwassersystem wird aufgehoben. Auswahlknopf erneut drücken, um den Heizkreis oder das Warmwassersystem wieder auszuwählen. Wenn die Auswahl eines Heizkreises oder eines Warmwassersystems aufgehoben wird, ist auch automatisch die Auswahl der gesamten Anlage aufgehoben. ▶ Auswahlknopf drehen, um Weiter zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen. ▶ Einstellungen für Heizung und Warmwasser prüfen und ggf. anpassen (→ Kapitel 9.6, Seite 36). 	
Urlaubsprogramm unterbrechen	
<p>Während des Urlaubszeitraums wird im Display angezeigt bis wann das Urlaubsprogramm aktiv ist. Wenn zwei oder mehr Heizkreise installiert sind, muss vor der Unterbrechung des Urlaubsprogramms der Heizkreis ausgewählt werden (→ Kapitel 8.1, Seite 19).</p> <p>Wenn das Urlaubsprogramm auf Wie Samstag eingestellt ist, können Sie das Urlaubsprogramm durch Drehen des Auswahlknopfes unterbrechen. Die Änderung ist bis zur nächsten Schaltzeit des aktiven Zeitprogramms wirksam. Ab dieser Schaltzeit gilt wieder das Urlaubsprogramm.</p> <p>Wenn der optimierte Betrieb aktiviert ist, wird die Temperatur nicht geändert.</p>	
Urlaubsprogramm löschen, z. B. um es vorzeitig zu beenden	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Menü für Urlaubsprogramm öffnen (→ Seite 38). ▶ Auswahlknopf drehen, um den Menüpunkt Löschen zu markieren und Auswahlknopf drücken. Im Display erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Abfrage, ob das gewählte Urlaubsprogramm gelöscht werden soll. ▶ Auswahlknopf drehen, um Ja zu markieren und Auswahlknopf drücken. ▶ In einem Pop-up Fensters wird eine Meldung angezeigt, welches Urlaubsprogramm gelöscht wurde. ▶ Auswahlknopf drücken. Das Urlaubsprogramm ist gelöscht. 	

Tab. 30 Urlaubsprogramm einstellen, unterbrechen oder löschen

9.7 Einstellungen für Hybridsysteme anpassen

Menü: **Hybridsystem**

In einer Anlage mit Hybridsystem gibt es zwei verschiedene Wärmeerzeuger. Ein Wärmeerzeuger zur Nutzung regenerativer Energien erzeugt Wärme aus Erdwärme, aus der Luft, aus Biomasse oder aus Sonnenenergie. Zusätzlich heizt ein konventioneller Wärmeerzeuger mit Öl, Gas oder Strom.

Wenn in der Anlage ein Hybridsystem installiert ist, ist das Menü **Hybridsystem** verfügbar.

In diesem Fall besteht das Hybridsystem aus einer Wärmepumpe und einem separaten Gas-, Öl- oder Pellet-Wärmeerzeuger.

Je nach aktuellen Gegebenheiten und Wärmeanforderungen bietet entweder die Wärmepumpe oder der Gas-/Öl-Wärmeerzeuger das günstigere Energie-Kosten-Verhältnis.

Die Regelung der Wärmepumpe überprüft durch stetigen Vergleich der aktuellen Leistungsdaten der Wärmepumpe mit dem eingestellten Energiepreisverhältnis, ob der Betrieb der Wärmepumpe oder der Betrieb des Gas-/Öl-Wärmeerzeugers günstiger ist. Entsprechend läuft entweder die Wärmepumpe oder der Gas-/Öl-Wärmeerzeuger.

Im Menü **Hybridsystem > Energiepreisverhältnis** muss das Energiepreisverhältnis Strom/fossiler Brennstoff regelmäßig an die aktuellen Preisverhältnisse angepasst werden.

Das Energiepreisverhältnis berechnet sich mit der Formel:

$$\text{Energiepreisverhältnis} = \frac{\text{Stromkosten pro kwh}}{\text{Gaskosten pro kwh}} \times 0,902$$

F. 1 Energiepreisverhältnis mit Gas

$$\text{Energiepreisverhältnis} = \frac{\text{Stromkosten pro kwh}}{\text{Ölkosten pro kwh}} \times 0,902$$

F. 2 Energiepreisverhältnis mit Öl

Beispiel:

- Stromkosten: 24 Cent/kWh
- Gaskosten: 8 Cent/kWh

$$\text{Energiepreisverhältnis} = \frac{24 \text{ Cent}}{8 \text{ Cent}} \times 0,902 = 2,7$$

F. 3 Berechnung des Energiepreisverhältnisses mit Gas

Dieses Verhältnis muss im Menü **Hybridsystem > Energiepreisverhältnis** eingegeben werden.

Die Umrechnung des Energiepreisverhältnisses kann auch mit den folgenden Tabellen durchgeführt werden.

Gaspreis [ct/kWh]	Strompreis [ct/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Tab. 31 Ablesebeispiel: Energiepreisverhältnis Strompreis – Gaspreis

Ölpreis [ct/l]	Strompreis [ct/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Tab. 32 Ablesebeispiel: Kostengewichtung Strompreis – Ölpreis

9.8 Smart-Grid-Anhebung

In diesem Menü kann eingestellt werden, ob die im „Smart-Grid“ verfügbare Energie zum Heizen oder zur Warmwasserbereitung genutzt wird.

Menü: u > **Heizen**

Menüpunkt	Beschreibung
Wahl-Anhebung	Im Smart-Grid verfügbare Energie nutzen, um die gewünschte Raumtemperatur um 0 °C bis 5 °C zu erhöhen. Je nach Einstellung wird die Smart-Grid-Funktion nicht genutzt (bei 0 °C Erhöhung der Raumtemperatur).
Zwangs-anhebung	Im Smart-Grid verfügbare Energie nutzen, um die gewünschte Raumtemperatur um 2 °C bis 5 °C zu erhöhen.

Tab. 33 Einstellungen für Smart Grid-Anhebung der Heizung

Menü: **Smart Grid > Warmwasser**

Die Warmwassertemperatur wird nicht angehoben, wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Wahl-Anhebung	Wenn hier Ja eingestellt ist, wird das Warmwasser auf die für die Betriebsart Warmwasser eingestellte Temperatur erwärmt. Dabei spielt es keine Rolle, welche Betriebsart für die Warmwasserbereitung aktiv ist.

Tab. 34 Einstellungen für Smart Grid-Anhebung der Warmwasserbereitung

9.9 Photovoltaik-Anhebung

In diesem Menü kann eingestellt werden, ob die von der PV-Anlage (Solarstrom-Anlage) gelieferte Energie zur Warmwasserbereitung oder Heizung genutzt wird.

Menü: **Photovoltaikanlage**

Menüpunkt	Beschreibung
Anhebung Heizen	Wenn die Photovoltaikanlage elektrische Energie liefert, wird diese genutzt um die gewünschte Raumtemperatur um 0 °C bis 5 °C zu erhöhen. Je nach Einstellung wird die Photovoltaikanlage hierzu nicht genutzt (bei 0 °C Erhöhung der Raumtemperatur).
Anhebung Warmwasser	Wenn hier Ja eingestellt ist, wird das Warmwasser auf die für die Betriebsart Warmwasser eingestellte Temperatur erwärmt. Dabei spielt es keine Rolle, welche Betriebsart für die Warmwasserbereitung aktiv ist. Die Warmwassertemperatur wird nicht angehoben, wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist.

Tab. 35 Einstellungen für Photovoltaik-Anhebung

9.10 Allgemeine Einstellungen

Bei kurzem Stromausfall oder kurzen Phasen mit abgeschaltetem Wärmeerzeuger gehen keine Einstellungen verloren. Die Bedieneinheit nimmt nach der Spannungswiederkehr ihren Betrieb wieder auf. Wenn die Ausschaltphase länger dauert, ist es möglich, dass die Einstellungen für Uhrzeit und Datum neu vorgenommen werden müssen. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich (Tabelle 9, Seite 22).

Menü: **Einstellungen**

Menüpunkt	Beschreibung
Sprache	Sprache der angezeigten Displaytexte
Uhrzeitformat	Darstellung der Uhrzeit zwischen 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format umschalten.
Uhrzeit	Gemäß dieser Uhrzeit laufen alle Zeitprogramme und die thermische Desinfektion. In diesem Menü kann die Uhrzeit eingestellt werden.
Datumsformat	Darstellung des Datums ändern.
Datum	Gemäß diesem Datum läuft u. a. das Urlaubsprogramm. Aus diesem Datum wird auch der aktuelle Wochentag bestimmt, der sich auf die Zeitprogramme und z. B. die thermische Desinfektion auswirkt. In diesem Menü kann das Datum eingestellt werden.
Autom. Zeitumstellung	Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit ein- oder ausschalten. Wenn Ja eingestellt ist, wird die Uhrzeit automatisch umgestellt (am letzten Sonntag im März von 02:00 Uhr auf 03:00 Uhr, am letzten Sonntag im Oktober von 03:00 Uhr auf 02:00 Uhr).
Displaykontrast	Kontrast ändern (für bessere Ablesbarkeit)
Fühlerabgleich Raumtemp.	Korrektur der von der Bedieneinheit angezeigte Raumtemperatur um bis zu $\pm 3\text{ °C}$ (\rightarrow Raumtemperaturfühler abgleichen).
Uhrzeitkorrektur	Zeitkorrektur der internen Uhr der Bedieneinheit in s/Woche (\rightarrow Zeitkorrektur richtig einstellen (Uhrzeitkorrektur), Seite 43)
Standardanzeige	Einstellungen für die Anzeige zusätzlicher Temperaturen in der Standardanzeige
Internet-Passwort	Persönliches Passwort für die Internetverbindung zurücksetzen (nur verfügbar, wenn ein Web-IP-Modul installiert ist). Bei der nächsten Anmeldung z. B. mit einer App werden Sie automatisch aufgefordert ein neues Passwort zu vergeben.
Reset	Die bei der Inbetriebnahme Eingestellten Werte werden wieder hergestellt (Einstellung zurücksetzen) oder die Wartungsanzeige wird zurückgesetzt (Wartungsanz. zurücksetzen).

Tab. 36 Allgemeine Einstellungen

Zeitkorrektur richtig einstellen (Uhrzeitkorrektur)

Beispiel für die Berechnung des Wertes für die Zeitkorrektur, bei einer Abweichung der Uhrzeit um ca. – 6 Minuten pro Jahr (die Uhr der Bedieneinheit geht 6 Minuten nach):

- – 6 Minuten pro Jahr = – 360 Sekunden pro Jahr
- 1 Jahr = 52 Wochen
- – 360 Sekunden : 52 Wochen = – 6,92 Sekunden pro Woche
- Zeitkorrektur um 7 Sekunden pro Woche erhöhen.

Raumtemperaturfühler abgleichen (Fühlerabgleich Raumtemp.)

- ▶ Geeignetes Thermometer in der Nähe der Bedieneinheit anbringen, sodass beide den gleichen Temperatureinflüssen ausgesetzt sind.
- ▶ Eine Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. von der Bedieneinheit und dem Thermometer fernhalten.
- ▶ Menü für Fühlerabgleich öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen, um den Korrekturwert für die Raumtemperatur einzustellen. Z. B. wenn das Thermometer eine um 0,7 °C höhere Temperatur anzeigt, als die Bedieneinheit, den Einstellwert um 0,7 K erhöhen.
- ▶ Auswahlknopf drücken.
Die Bedieneinheit arbeitet mit den geänderten Einstellungen.

9.10.1 Einstellungen für den geräuscharmen Betrieb

Menü: **Einstellungen > Geräuscharmer Betrieb**

Menüpunkt	Beschreibung
Geräuscharmer Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Nein eingestellt ist, findet keine Reduktion der Geräuschentwicklung statt. • Wenn Auto eingestellt ist, schaltet die Wärmepumpe um 22:00 Uhr automatisch den geräuscharmen Betrieb ein. Um 6:00 Uhr schaltet sie den geräuscharmen Betrieb wieder aus. Das heißt, dass zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr eine Reduktion der Geräuschentwicklung stattfindet. • Wenn Ein eingestellt ist, findet dauerhaft eine Reduktion der Geräuschentwicklung statt.
Min. Außentemperatur	Wenn die Außentemperatur die hier eingestellte Temperatur unterschreitet, schaltet die Wärmepumpe den geräuscharmen Betrieb ab.

Tab. 37 Einstellungen für den geräuscharmen Betrieb

10 Informationen zur Anlage abrufen

Im Infomenü können die aktuellen Werte und die aktiven Betriebszustände der Anlage auf einfache Weise abgerufen werden. In diesem Menü können keine Änderungen vorgenommen werden.

Das Infomenü wird automatisch an Ihre Anlage angepasst. Einige Menüpunkte sind nur verfügbar, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut und die Bedieneinheit richtig eingestellt ist (→ Kapitel 6.1, Seite 14).

- ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, info-Taste drücken, um das Infomenü zu öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen, um das gewünschte Menü auszuwählen, z. B. **Warmwasser**.
- ▶ Auswahlknopf drücken, um das ausgewählte Menü zu öffnen.
- ▶ Auswahlknopf drehen, um weitere verfügbare Informationen anzuzeigen.
- ▶ Zurück-Taste drücken, um zur übergeordneten Menüebene zu wechseln.
- ▶ Zurück-Taste drücken und gedrückt halten, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

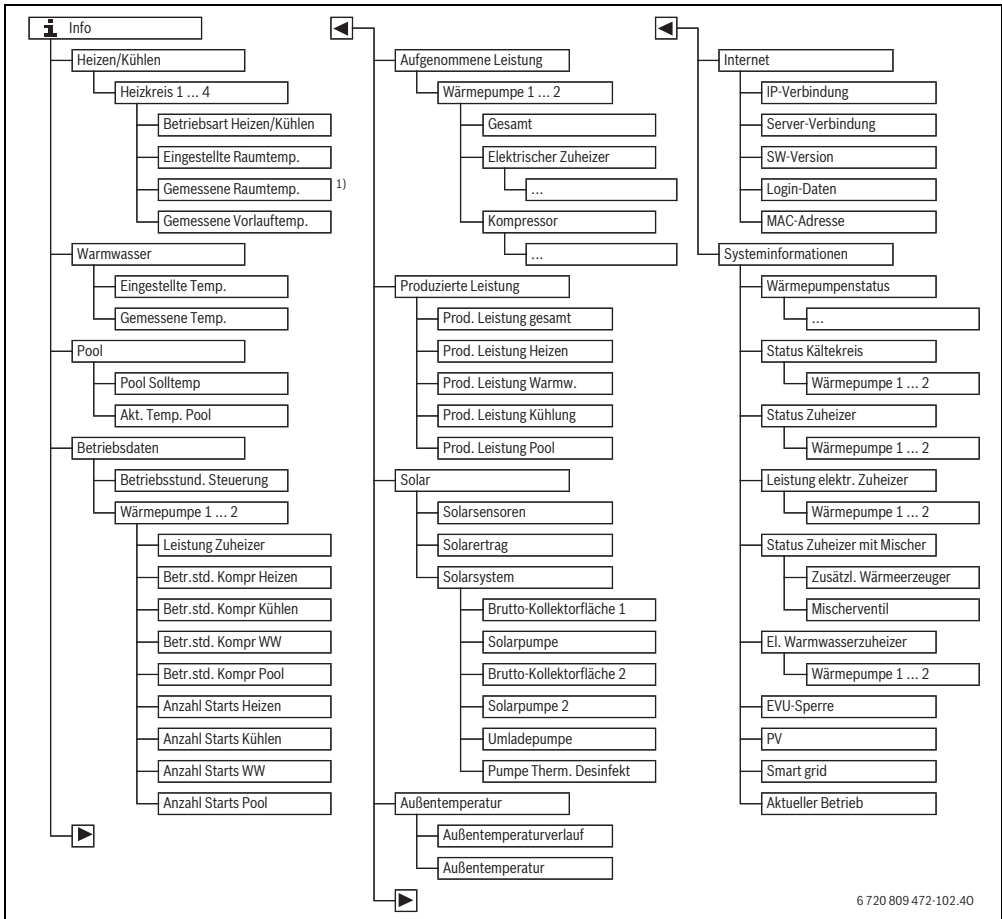


Bild 15 Menüstruktur des Infomenüs

1) Nur verfügbar, wenn ein Temperaturfühler oder eine Fernbedienung im Referenzraum des entsprechenden

Heizkreises installiert ist.

Menü: **Heizen/Kühlen**

Die Menüpunkte in diesem Menü sind nur für installierte Heizkreise verfügbar.

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsart Heizen/Kühlen	Aktuell gültige Betriebsart im ausgewählten Heizkreis (Heizen, Leerlauf, Kühlen)
Eingestellte Raumtemp.	Aktuell gültige gewünschte Raumtemperatur im ausgewählten Heizkreis: <ul style="list-style-type: none"> • Ändert sich ggf. im Automatikbetrieb mehrmals am Tag • Dauerhaft konstant im optimierten Betrieb
Gemessene Raumtemp.	Aktuell gemessene Raumtemperatur im ausgewählten Heizkreis
Gemessene Vorlauftemp.	Aktuell gemessene Vorlauftemperatur im ausgewählten Heizkreis

Tab. 38 Informationen zur Heizung

Menü: **Warmwasser**

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein Warmwassersystem installiert ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Eingestellte Temp.	Gewünschte Warmwassertemperatur
Gemessene Temp.	Aktuell gemessene Warmwassertemperatur

Tab. 39 Informationen zum Warmwasser

Menü: **Pool**

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein beheiztes Schwimmbad (ein beheizter Pool, Zubehör Pool-Modul erforderlich) installiert ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Pool Solltemp	Gewünschte Wassertemperatur im Schwimmbad (Pool)
Akt. Temp. Pool	Aktuell gemessene Wassertemperatur im Schwimmbad (Pool)

Tab. 40 Informationen zum beheizten Schwimmbad (Pool)

Menü: **Betriebsdaten**

Außer dem ersten Menüpunkt sind die Menüpunkte in diesem Menü nur für installierte Wärmepumpen verfügbar. Wenn zwei Wärmepumpen in Kaskade betrieben werden, werden bis auf die Betriebsstunden der Steuerung alle Menüpunkte für jede Wärmepumpe getrennt angezeigt.

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebsstund. Steuerung	Betriebsstunden der Steuerung seit Inbetriebnahme der Wärmepumpe bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Leistung Zuheiz	Leistung des elektrischen Zuheizers seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Betr.std. Kompr Heizen	Betriebsstunden des Kompressors im Heizbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Betr.std. Kompr Kühlen	Betriebsstunden des Kompressors im Kühlbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Betr.std. Kompr WW	Betriebsstunden des Kompressors im Warmwasserbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Betr.std. Kompr Pool	Betriebsstunden des Kompressors im Pool-Betrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Anzahl Starts Heizen	Anzahl der Kompressorstarts im Heizbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Anzahl Starts Kühlen	Anzahl der Kompressorstarts im Kühlbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Anzahl Starts WW	Anzahl der Kompressorstarts im Warmwasserbetrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.
Anzahl Starts Pool	Anzahl der Kompressorstarts im Pool-Betrieb seit Inbetriebnahme bzw. seit letztem Zurücksetzen.

Tab. 41 Informationen zum Betrieb der Wärmepumpe

Menü: **Aufgenommene Leistung**

In diesem Menü werden die kumulierten von der Wärmepumpe und vom elektrischen Zuheizenergie aufgenommenen Leistungen insgesamt (**Aufgenommene Leistung > Gesamt**) und getrennt nach Verbraucher angezeigt.

Wenn zwei Wärmepumpen in Kaskade betrieben werden, werden alle Menüpunkte für jede Wärmepumpe getrennt angezeigt.

Menü: **Aufgenommene Leistung > Elektrischer Zuheiz**

Menüpunkt	Beschreibung
Gesamt	Kumulierte aufgenommene Gesamtleistung des elektrischen Zuheizers.
Heizen	Kumulierte aufgenommene Leistung für den Heizbetrieb
Warmwasser	Kumulierte aufgenommene Leistung für die Warmwasser-Bereitung
Schwimmbad	Kumulierte aufgenommene Leistung für die Schwimmbadheizung

Tab. 42 Informationen zur aufgenommenen Leistung elektrischer Zuheiz

Menü: **Aufgenommene Leistung > Kompressor**

Menüpunkt	Beschreibung
Gesamt	Kumulierte aufgenommene Gesamtleistung der Wärmepumpe
Heizen	Kumulierte aufgenommene Leistung für den Heizbetrieb
Warmwasser	Kumulierte aufgenommene Leistung für die Warmwasser-Bereitung
Kühlung	Kumulierte aufgenommene Leistung für den Kühlbetrieb
Schwimmbad	Kumulierte aufgenommene Leistung für die Schwimmbadheizung

Tab. 43 Informationen zur aufgenommenen Leistung Kompressor

Menü: **Produzierte Leistung**

In diesem Menü werden die kumulierten Leistungen der Wärmepumpe angezeigt.

Menüpunkt	Beschreibung
Prod. Leistung gesamt	Kumulierte Gesamtleistung der Wärmepumpe
Prod. Leistung Heizen	Kumulierte Leistung für den Heizbetrieb
Prod. Leistung Warmw.	Kumulierte Leistung für die Warmwasser-Bereitung
Prod. Leistung Kühlung	Kumulierte Leistung für den Kühlbetrieb
Prod. Leistung Pool	Kumulierte Leistung für die Schwimmbadheizung

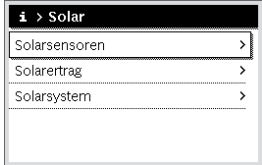
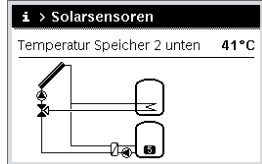
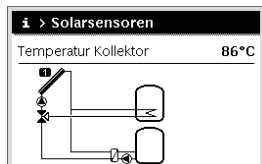
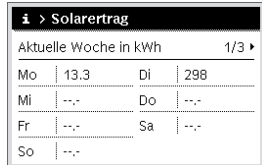
Tab. 44 Informationen zur gesamten produzierten Leistung

Menü: **Solar**

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn eine Solaranlage installiert ist. Unter den einzelnen Menüpunkten sind nur Informationen verfügbar, wenn die entsprechenden Anlagenteile installiert sind.

Menüpunkt	Beschreibung
Solarsensoren (grafisch)	Aktuell gemessene Temperaturen mit Anzeige der Position des ausgewählten Temperaturfühlers in der Solaranlagenhydraulik (mit grafischer Visualisierung der aktuellen Betriebszustände der Aktoren der Solaranlage)
Solarertrag	Solarertrag der vergangenen Woche, Solarertrag der aktuellen Woche und der Gesamtertrag der Solaranlage seit Inbetriebnahme der Solaranlage
Solarsystem	In diesem Untermenü sind Informationen zur eingestellten Brutto-Kollektorfläche (Einstellung nur durch den Fachmann möglich → technische Dokumentation des Solarmoduls) und den Betriebszuständen verschiedener Pumpen in der Solaranlage aufgelistet.

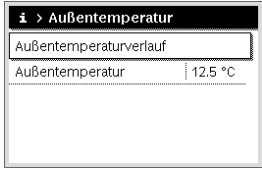
Tab. 45 Informationen zur Solaranlage

Bedienung	Ergebnis
<p>Informationen zur Solaranlage abrufen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, info-Taste drücken, um das Infomenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Solar zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Solar zu öffnen. 	 <p>6 720 809 472-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um den Menüpunkt Solarsensoren zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die aktuelle Temperatur am Temperaturfühler mit der kleinsten Nummer wird angezeigt. Die Nummer in der Grafik kennzeichnet die Position des Temperaturfühlers in der Anlage, z. B. Temperatur Speicher 2 unten [5]. 	 <p>6 720 809 472-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drehen, um weitere Temperaturen abzurufen. In den Grafiken im Infomenü werden in der Solaranlage installierte Pumpen, Mischer und Ventile dargestellt. Wenn eine Pumpe läuft, dreht sich das Symbol für die Pumpe (▶). Gefüllte Dreiecke in den Symbolen für Mischer oder Ventile stellen dar, in welche Richtung die Solarflüssigkeit läuft. 	 <p>6 720 809 472-39.10</p>
<p>Informationen zum Solarertrag</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, info-Taste drücken, um das Infomenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Solar zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Menü Solar zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Solarertrag zu markieren und Auswahlknopf drücken. Die Solarerträge der aktuellen Woche werden angezeigt. ▶ Auswahlknopf drehen, um zwischen den Anzeigen für den Solarertrag der aktuellen Woche, der vergangenen Woche und den Gesamtertrag der Solaranlage seit der Inbetriebnahme zu wechseln. 	 <p>6 720 809 472-41.10</p>

Tab. 46 Informationen zur Solaranlage abrufen

Menüpunkt: **Außentemperatur**

In diesem Menü wird die aktuell gemessene Außentemperatur angezeigt. Des Weiteren finden Sie hier ein Diagramm des Außentemperaturverlaufs des aktuellen und des vergangenen Tages (jeweils von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr).

Bedienung	Ergebnis
Verlauf der Außentemperatur abrufen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Standardanzeige aktiv ist, info-Taste drücken, um das Infomenü zu öffnen. ▶ Auswahlknopf drehen, um Außentemperatur zu markieren und Auswahlknopf drücken. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auswahlknopf drücken. Das Diagramm zeigt den Verlauf der Außentemperatur der letzten 2 Tage (weitere Einzelheiten → Kapitel 10, Seite 44). 	

Tab. 47 Informationen zur Außentemperatur abrufen

Menü: **Internet**

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationsmodul installiert ist.

Menüpunkt	Beschreibung
IP-Verbindung	Status der Verbindung zwischen Kommunikationsmodul und Router
Server-Verbindung	Status der Verbindung zwischen Kommunikationsmodul und Internet (über den Router)
SW-Version	Softwareversion des Kommunikationsmoduls
Login-Daten	Login-Name und -Passwort für die Anmeldung in der App zur Bedienung der Anlage mit einem Smartphone
MAC-Adresse	MAC-Adresse des Kommunikationsmodul

Tab. 48 Informationen zur Internetverbindung

Menü: **Systeminformationen**

Unter den einzelnen Menüpunkten sind nur Informationen verfügbar, wenn die entsprechenden Anlagenteile installiert sind. Wenn 2 Wärmepumpen installiert sind, ist die Auswahl zwischen Wärmepumpe 1 und 2 erforderlich.

Menüpunkt	Beschreibung
Wärmepumpenstatus	Hier stehen verschiedene Informationen zum Status der Wärmepumpe zur Verfügung.
Status Kältekreis	Die Außeninheit ist aus oder zu verschiedenen Zwecken in Betrieb. Dazu gibt dieser Menüpunkt folgende Betriebszustände aus: Aus; Heizen; Kühlen; Warmwasser; Pool; Pool/Hei; Enteisen; Alarm
Leistung Kompressor	Aktuell durch den Kompressor erbrachte Leistung in kW (0,1 ... 15,0)
Status Zuheiz	Der Zuheiz ist aus oder zu verschiedenen Zwecken in Betrieb. Dazu gibt dieser Menüpunkt folgende Betriebszustände aus: Aus; Heizen; Kühlen; Warmwasser; Pool; Pool/Hei; Alarm
Leistung elektr. Zuheiz	Aktuell durch den Zuheiz erbrachte Leistung in kW (0,1 ... 15,0 ¹⁾)
Status Zuheiz mit Mischer	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzl. Wärmeerzeuger: Zuheiz ist An oder Aus. • Mischerventil: Wenn die Leistung der Wärmepumpe vorübergehend nicht ausreicht, wird über einen Mischer warmes Heizwasser zum Heizwasser aus der Wärmepumpe gemischt. Dabei gilt: 0% = es wird nicht zusätzlich geheizt ... 100% es wird mit maximaler Leistung zusätzlich geheizt.
El. Warmwasserzuheiz	Zuheiz für Warmwasserbereitung ist An oder Aus .
EVU-Sperre	Wenn hier Ein angezeigt wird, arbeitet die Anlage mit eingeschränkter elektrischer Leistung. Wenn hier Aus angezeigt wird, kann die Anlage mit voller elektrischer Leistung arbeiten.
PV	Wenn hier Ein angezeigt wird, versorgt eine PV-Anlage (Solarstrom-Anlage) die Wärmepumpe mit Energie. Wenn hier Aus angezeigt wird, steht keine Energie von der PV-Anlage zur Verfügung.
Smart grid	Hier wird das aktuell vom Energieversorger gesendete Signal für die Verwendung des „Smart-Grid“ angezeigt (Zust. 2/Zust. 3/ Zust.4).
Aktueller Betrieb	Aktuell gültige Betriebsart im ausgewählten Heizkreis (Heizen, Leerlauf, Kühlen)

Tab. 49 Systeminformationen

1) In DE nur bis 9kW verfügbar.

11 Energiesparhinweise

Sparsam heizen/kühlen

- Nutzen Sie den optimierten Betrieb. Stellen Sie die gewünschte Raumtemperatur auf Ihr persönliches Temperaturempfinden ein. Die Wärmepumpe erzielt die höchste Energieeinsparung, wenn sie durchgehend im optimierten Betrieb ist.
- 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 eine Fernbedienung in Ihrer Wohnung installiert ist, kann diese zur Optimierung der Regelgenauigkeit nach entsprechender Einstellung die Raumtemperatur erfassen. Vermeiden Sie Einwirkung durch Fremdwärme (z. B. Sonnenstrahlung, Kachelofen, usw.). 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 dass die Raumluft nennenswert verbessert wird. Drehen Sie während des Lüftens die Thermostatventile an den Heizkörpern zu oder senken Sie die Einstellung am Raumthermostat ab.

Bedarfsabhängige Warmwasserbereitung

- Nutzen Sie das Zeitprogramm für den Automatikbetrieb der Warmwasserbereitung.

12 Häufig gestellte Fragen

Warum stelle ich die Raumsolltemperatur ein, obwohl sie nicht gemessen wird?

Wenn Sie die Raumsolltemperatur einstellen, verändern Sie dadurch die Heizkurve. Mit der Änderung der Heizkurve ändert sich die Temperatur des Heizwassers und damit die Temperatur an den Heizkörpern oder der Fußbodenheizung.

Warum werden bei höheren Außentemperaturen die Heizkörper zu warm?

Auch im Sommerbetrieb können Heizkörper unter einem bestimmten Umstand kurzzeitig erwärmt werden: Die Pumpe wird automatisch in einem bestimmten Intervall gestartet, um zu verhindern, dass sie sich „festsetzt“ (blockiert). Falls die Pumpe direkt nach der Erwärmung von Trinkwasser gestartet wird, wird die nicht genutzte Restwärme über den Heizkreis und die Heizkörper abgeführt.

Warum läuft nachts die Pumpe, obwohl gar nicht oder nur wenig geheizt wird?

Wenn eine bestimmte Außentemperatur unterschritten wird, läuft die Heizung, um das Einfrieren der Anlage zu verhindern (Frostschutz).

Warum läuft der zusätzliche Wärmeerzeuger, wenn das Zeitprogramm von Absenken auf Heizen umschaltet?

Nach längerem Absenkbetrieb kann ggf. neben der Wärmepumpe auch der zusätzliche Wärmeerzeuger eingeschaltet werden, um die gewünschte Heizwassertemperatur zu erreichen. Kürzere Absenkphasen oder ein Verzicht auf eine Absenkung erhöhen den Komfort und vermeiden dieses Aufheizverhalten.

Die gemessene Raumtemperatur ist höher als die gewünschte Raumtemperatur. Warum läuft der Wärmeerzeuger trotzdem?

Der Wärmeerzeuger kann heizen, um Warmwasser zu erwärmen.

Ihre Anlage kann auf 2 mögliche Regelungsarten eingestellt sein (→ Kapitel 6.2, Seite 14).

Bei außentemperaturgeführter Regelung (auch mit Einfluss der Raumtemperatur) kann der Wärmeerzeuger arbeiten, auch wenn die gemessene Raumtemperatur höher ist als die eingestellte Raumtemperatur. Somit werden auch Nebenräume ohne eigene Fernbedienung immer ausreichend mit Wärme versorgt.

Warum schaltet die Heizung nicht ab, obwohl die Außentemperatur die eingestellte Temperaturschwelle für die Sommerabschaltung erreicht hat?

Die Sommerabschaltung nach Außentemperatur berücksichtigt die thermische Trägheit der beheizten Gebäudemasse (Dämpfung durch die Gebäudeart). Daher dauert es bei Erreichen der Temperaturschwelle in der Übergangszeit einige Stunden, bis die Umschaltung erfolgt.

13 Störungen beheben

13.1 Einstellungen optimieren

Eine neue Heizungsanlage wird meistens mit einer Grundeinstellung in Betrieb genommen. Es ist üblich, in der anschließenden Heizperiode eine Optimierung, die auch die Anforderungen des Betreibers berücksichtigt, durchzuführen. Einige Einstellungen kann der Betreiber selber einfach optimie-

ren.

Wenn Ihnen z. B. zu kalt oder zu warm ist, hilft Ihnen die folgende Tabelle, Ihre Anlage zu optimieren oder eine vermeintliche Störung zu beheben.

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
Gewünschte Raumtemperatur wird nicht erreicht.	Thermostatventile an den Heizkörpern sind zu niedrig eingestellt.	Thermostatventile höher einstellen.
	Temperatur für Heizbetrieb zu niedrig eingestellt.	Wenn die Thermostatventile ganz geöffnet sind, Temperatur für Heizbetrieb höher einstellen.
	Anlage ist im Sommerbetrieb.	Anlage auf Winterbetrieb umschalten (→ Kapitel 9.2.3, Seite 31).
	Vorlauftemperaturregler am zusätzlichen Wärmeerzeuger zu niedrig eingestellt.	Vorlauftemperaturregler höher einstellen (→ Bedienungsanleitung des Wärmeerzeugers).
	Lufteinschluss in der Heizungsanlage.	Heizkörper und Heizungsanlage entlüften.
	Installationsort des Außentemperaturfühlers ungünstig.	Fachmann benachrichtigen, um Außentemperaturfühler an einem geeigneten Installationsort installieren zu lassen.

Tab. 50 Einstellungen optimieren


Störungen beheben

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
Gewünschte Raumtemperatur wird weit überschritten.	Heizkörper werden zu warm.	Temperatur für die betroffene Betriebsart niedriger einstellen.
		Temperatur für alle Betriebsarten niedriger einstellen.
		Thermostatventile in den Nebenräumen niedriger einstellen.
	Wenn eine Fernbedienung im Referenzraum montiert ist: Installationsort der Fernbedienung ungünstig, z. B. Außenwand, Fensternähe, Zugluft, ...	Fachmann benachrichtigen, um Fernbedienung an einem geeigneten Installationsort installieren zu lassen.
Zu große Raumtemperaturschwankungen.	Zeitweilige Einwirkung von Fremdwärme auf den Raum, z. B. durch Sonnenstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	Fachmann benachrichtigen, um Fernbedienung an einem geeigneten Installationsort installieren zu lassen.
Temperaturanstieg statt Absenkung.	Uhrzeit ist falsch eingestellt.	Uhrzeit einstellen.
Während des Absenkbetriebs zu hohe Raumtemperatur.	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes.	Schaltzeit für den Absenkbetrieb früher wählen.
Warmwasserspeicher wird nicht warm.	Warmwassertemperatur ¹⁾ am Wärmeerzeuger zu niedrig eingestellt.	Von Warmwasser reduziert auf Warmwasser umstellen.
	Warmwassertemperatur ¹⁾ am Wärmeerzeuger nicht zu niedrig eingestellt.	Einstellungen an der Bedieneinheit prüfen.
	Warmwasserprogramm falsch eingestellt.	Warmwasserprogramm einstellen.
	Die Konfiguration der Warmwasserbereitung passt nicht zur Heizungsanlage.	Fachmann benachrichtigen, um die Einstellungen prüfen zu lassen.
Warmwasser an den Zapfstellen erreicht nicht die gewünschte Temperatur.	Mischvorrichtung niedriger eingestellt als die gewünschte Warmwassertemperatur.	Im Zweifelsfall Fachmann benachrichtigen, um die Einstellung an der Mischvorrichtung prüfen zu lassen.
Im Info-Menü wird unter Solarertrag immer 0 angezeigt, obwohl die Solaranlage in Betrieb ist.	Solaranlage falsch eingestellt.	Fachmann benachrichtigen, um die Einstellungen an der Bedieneinheit prüfen zu lassen.

Tab. 50 Einstellungen optimieren

1) Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung des zusätzlichen Wärmeerzeugers.

13.2 Angezeigte Störungen beheben



HINWEIS: Anlagenschaden durch Frost!
Wenn die Anlage durch eine Störabschaltung nicht in Betrieb ist, kann sie einfrieren.

- ▶ Prüfen Sie, ob sich die Störung mit Hilfe der Tabelle 51 beseitigen lässt.
- ▶ Wenn dies nicht möglich ist, benachrichtigen Sie sofort Ihren Fachmann.

Eine Störung in Ihrer Anlage wird im Display der Bedieneinheit angezeigt.

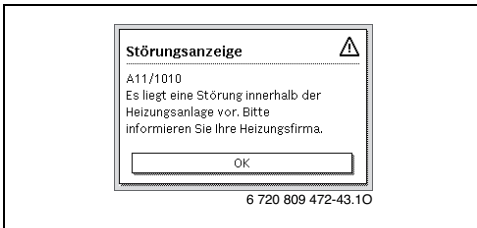


Bild 16 Störungsanzeige

Bei mehreren aufgetretenen Störungen wird die Störung mit der höchsten Priorität angezeigt. Störungs-Code und Zusatz-Code werden angezeigt. Die Codes geben dem Fachmann Aufschluss über die Ursache. Durch Bestätigung (Auswahlknopf drücken) einer Störung wird zur Standardanzeige gewechselt. In der Infozeile wird weiterhin ein Hinweis auf die Störung angezeigt. Wenn die Störung noch aktiv ist, wird sie durch Drücken der Zurück-Taste wieder angezeigt.

Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe oder des Wärmeerzeugers sein.

Die Anlage bleibt soweit möglich in Betrieb, d. h. es kann noch weiter geheizt werden.

Störungen, die sie selbst beheben können

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Störungsbeschreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
		Keine Anzeige im Display	Anlage ist ausgeschaltet.	▶ Anlage einschalten.
			Stromversorgung der Bedieneinheit ist unterbrochen.	▶ Prüfen, ob die Bedieneinheit korrekt im Wandhalter sitzt.
A01	5450	Warnung Z1 Kondensatablauf blockiert	Prüfen, ob der Kondensatablauf verschmutzt ist (z.B. Laub, Erde)	▶ Kondensatablauf reinigen
A01	5451	Service Wärmepumpe benötigt	Wartung erforderlich. Anlage bleibt soweit möglich in Betrieb.	▶ Fachmann benachrichtigen, um die Wartung durchführen zu lassen.
A01	5526	Alarm Z2 Enteisierung fehlgeschlagen	Prüfen, ob die Außeneinheit verschmutzt ist. Insbesondere der Verdampfer sollte auf Verschmutzung geprüft werden.	▶ Außeneinheit reinigen (insbesondere Verdampfer)
A11	1010	Keine Kommunikation über BUS-Verbindung EMS plus	–	▶ Prüfen, ob die Bedieneinheit korrekt im Wandhalter sitzt.
A11	1038	Zeit/Datum ungültiger Wert	Datum/Zeit noch nicht eingestellt	▶ Datum/Zeit einstellen.
			Spannungsversorgung über längere Zeit ausgefallen	▶ Spannungsausfälle vermeiden.
A11	3061 3062 3063 3064	Keine Kommunikation mit Mischermodule (3061: Heizkreis 1, ..., 3064: Heizkreis 4)	–	▶ Prüfen, ob die Bedieneinheit korrekt im Wandhalter sitzt.

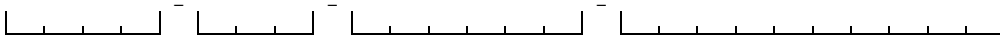
Tab. 51

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Störungsbeschreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
A11	6004	Keine Kommunikation Solarmodul	-	▶ Prüfen, ob die Bedieneinheit korrekt im Wandhalter sitzt.
A21 A22 A23 A24	1001	-	Keine BUS-Verbindung zwischen HPC400 und CRC10 oder CRC10H im entsprechenden Heizkreis (A22: Heizkreis 2, ..., A24: Heizkreis 4).	▶ Prüfen, ob die Bedieneinheit korrekt im Wandhalter sitzt.
H01	5284	Warnung Letzte thermische Desinfektion konnte nicht durchgeführt werden	Prüfen, ob während der thermische Desinfektion evtl. ständig Wasser aufgrund von Zapfungen aus dem Warmwasserspeicher entnommen wird.	▶ Ständige Warmwasserentnahme unterbinden oder Zeitpunkt für die thermische Desinfektion ändern.
H01	5252	Warnung Z1 Volumenstrom zw. Außen- u. Inneneinheit eingeschränkt	Prüfen, ob Partikelfilter verschmutzt ist.	▶ Filter reinigen
H01	5292	Alarm Z1 Hochdrucksensor	Prüfen, ob Außeneinheit verschmutzt ist (Insbesondere Verdampfer und Ventilator)	▶ Außeneinheit reinigen
H01	5293	Alarm Z1 Niedersdrucksensor	Prüfen, ob Außeneinheit verschmutzt ist (Insbesondere Verdampfer und Ventilator)	▶ Außeneinheit reinigen
H01	5295	Alarm Kondensatwächter	Es hat sich Feuchtigkeit auf den Zuflussrohren gebildet, da der Vorlauf zu kalt ist.	▶ Warten bis die Feuchtigkeit getrocknet ist. Dann Alarm am HMI durch Drücken des Drehschalters bestätigen. ▶ Wenn der Alarm erneut auftritt, Fachmann rufen. (→ Die minimal zulässige Vorlauftemperatur muss erhöht werden. Dies ist eine Einstellung im Servicemenü)
H01	5375	Alarm Z1 Frostschutz aktiv	Die Temperatur im Kondensator ist zu niedrig. Pumpen und ggf. Wärmepumpe werden zwangsweise eingeschaltet.	Heizung sollte während der Heizperiode nicht abgeschaltet werden.
H01	5451	Alarm Z1 Volumenstrom während Enteisung zu gering	Prüfen, ob Partikelfilter verschmutzt ist.	▶ Filter reinigen
H01	5463	Alarm Z1 Enteisung fehlgeschlagen	Prüfen, ob die Außeneinheit verschmutzt ist. Insbesondere der Verdampfer sollte auf Verschmutzung geprüft werden.	▶ Außeneinheit reinigen (insbesondere Verdampfer)

Tab. 51

Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt:

- ▶ Zugelassenen Fachmann oder Kundendienst anrufen und Störungs-Code, Zusatz-Code sowie die Ident.-Nr. der Bedieneinheit mitteilen.



Tab. 52 Die Ident.-Nr. der Bedieneinheit muss Ihr Fachmann bei der Installation hier eintragen.

Störung des zusätzlichen Wärmeerzeugers



Störungen des Wärmeerzeugers werden immer am Wärmeerzeuger angezeigt. Bei einer bestehenden BUS-Verbindung zwischen Bedieneinheit und Wärmeerzeuger werden sie auch an der Bedieneinheit angezeigt. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Fachmann, welche Verbindung besteht.

Verriegelnde Störungen am Wärmeerzeuger lassen sich durch einen Reset beseitigen.

- ▶ Reset des Wärmeerzeugers durchführen.

Weitere Informationen zur Behebung von Störungen des Wärmeerzeugers finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wärmeerzeugers.

- ▶ Wenn sich die Störung durch einen Reset nicht beseitigen lässt, Fachmann benachrichtigen.

14 Umweltschutz/Entsorgung

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.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Nicht mehr gebrauchsfähige Elektro- oder Elektronikgeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Verwertung zugeführt werden (Europäische Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte).

 Nutzen Sie zur Entsorgung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten die länderspezifischen Rückgabe- und Sammelsysteme.

15 Internet Anschluss über IP-Modul

Die Wärmepumpen-Kompakteinheit verfügt über ein integriertes IP-Modul. Mit diesem IP-Modul können Wärmepumpen-Kompakteinheit und Wärmepumpe über eine mobile Einheit gesteuert und überwacht werden. Das Modul dient als Schnittstelle zwischen Heizungsanlage und einem Netzwerk (LAN).



Zur Nutzung des vollen Funktionsumfangs sind ein Internetzugang und ein Router mit einem freien RJ45-Ausgang erforderlich. Hierdurch können zusätzliche Kosten entstehen. Zur Steuerung der Anlage mittels Mobiltelefon ist die App **Bosch EasyRemote** erforderlich.

Inbetriebnahme



Bei der Inbetriebnahme die Unterlagen zum Router beachten.

Der Router muss wie folgt eingestellt sein:

- DHCP aktiv
- Ports 5222 und 5223 dürfen nicht für ausgehende Kommunikation gesperrt sein.
- Freie IP-Adresse vorhanden
- An das Modul angepasste Adressfilterung (MAC-Filter).

Für die Inbetriebnahme des IP-Moduls bestehen folgende Möglichkeiten:

- Internet
Das IP-Modul bezieht automatisch eine IP-Adresse vom Router. In den Grundeinstellungen des Moduls sind der Name und die Adresse des Zielservers hinterlegt. Sobald eine Internetverbindung aufgebaut wurde, meldet sich das Modul automatisch auf dem Bosch-Server an.
- Lokales Netz
Das Modul braucht nicht zwingend einen Internetzugang. Es kann auch in einem lokalen Netz verwendet werden. In diesem Fall kann jedoch nicht über Internet auf die Heizungsanlage zugegriffen werden, und die Modulsoftware wird nicht automatisch aktualisiert.
- App **Bosch EasyRemote**
Beim ersten Starten der App werden Sie aufgefordert, den werkseitig voreingestellten Login-Namen und das Passwort einzugeben. Die Login-Daten sind auf dem Typschild des IP-Moduls aufgedruckt.



HINWEIS: Bei einem Tausch des IP-Moduls gehen die Login-Daten verloren!

Für jedes IP-Modul gelten eigene Login-Daten.

- ▶ Login-Daten nach der Inbetriebnahme im entsprechenden Feld eintragen.
- ▶ Nach einem Austausch durch die Angaben des neuen IP-Moduls ersetzen.



Alternativ kann das Passwort an der Bedieneinheit geändert werden.

Login-Daten für das IP-Modul

Herst.-Nr.: _____

Login-Name: _____

Passwort: _____

Mac: _____

Fachbegriffe

Absenphase

Ein Zeitabschnitt während des Automatikbetriebs, mit Betriebsart **Absenken**.

Automatikbetrieb

Die Heizung wird entsprechend dem Zeitprogramm erwärmt und es wird automatisch zwischen den Betriebsarten gewechselt.

Betriebsart

Die Betriebsarten für Heizung sind: **Heizen** und **Absenken**. Sie werden mit den Symbolen ☀️ und ☾ dargestellt.

Die Betriebsarten für Warmwasserbereitung sind: **Warmwasser**, **Warmwasser reduziert** und **Aus**.

Jeder Betriebsart ist eine einstellbare Temperatur zugeordnet (außer bei **Aus**).

Expansionsventil

Senkt den Druck des Kältemittels nach dem Austritt aus dem Verflüssiger. Anschließend wird das Kältemittel zurück in den Verdampfer geleitet, wo der Prozess erneut beginnt.

Externer Zuheizer

Der externe Zuheizer ist ein separater Wärmeerzeuger, der über Rohrleitungen mit der Wärmepumpen-Kompakteinheit verbunden ist. Die im Zuheizer produzierte Wärme wird über einen Mischer geregelt. Deshalb wird er auch als Zuheizer mit Mischer bezeichnet. Die Bedieneinheit steuert das Zu- und Abschalten des Zuheizers anhand des bestehenden Wärmebedarfs. Wärmeerzeuger sind Elektro-, Öl- oder Gasheizkessel.

Frequenzrichter

Beindet sich in der Wärmepumpe und ermöglicht die Drehzahlsteuerung des Kompressors entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf.

Frostschutz

Abhängig von der gewählten Frostschutzart wird bei Außen- und/oder Raumtemperatur unter einer bestimmten kritischen Schwelle die Heizungspumpe eingeschaltet. Der Frostschutz verhindert das Einfrieren der Heizung.

Gewünschte Raumtemperatur (auch Wunsch- oder Solltemperatur / Raumtemp.Soll)

Die von der Heizung angestrebte Raumtemperatur. Sie kann individuell eingestellt werden.

Grundeinstellung

In der Bedieneinheit fest gespeicherte Werte (z. B. komplette Zeitprogramme), die jederzeit zur Verfügung stehen und nach Bedarf wieder hergestellt werden können.

Heizkreis

Der Teil der Heizungsanlage, der die Wärme in die verschiedenen Räume verteilt. Besteht aus Rohrleitungen, Umwälzpumpe und Heizkörpern, Heizungsschläuchen der Fußbodenheizung oder Gebläsekonvektoren. Innerhalb eines Kreises ist nur eine der genannten Alternativen möglich. Wenn die Heizungsanlage jedoch beispielsweise über zwei Kreise verfügt, können in einem Heizkörper und im anderen eine Fußbodenheizung installiert sein. Heizkreise können mit und ohne Mischer ausgeführt sein.

Heizkreis ohne Mischer

In einem Heizkreis ohne Mischer wird die Temperatur im Kreis allein durch die vom Wärmeerzeuger kommende Energie gesteuert.

Heizkreis mit Mischer

In einem Heizkreis mit Mischer mischt der Mischer Rücklaufwasser aus dem Kreis mit vom Wärmeerzeuger kommendem Warmwasser. Dadurch können Heizkreise mit Mischer mit einer niedrigeren Temperatur als die übrige Heizungsanlage betrieben werden, z. B. um Fußbodenheizungen, die mit niedrigeren Temperaturen arbeiten, von Heizkörpern zu trennen, die höhere Temperaturen benötigen.

Heizphase

Ein Zeitabschnitt während des Automatikbetriebs mit Betriebsart **Heizen**.

Heizungsanlage

Bezeichnet die gesamte Installation, bestehend aus Wärmepumpe, Wärmepumpen-Kompakteinheit, Warmwasserspeicher, Heizungsanlage und Zubehör.

Heizungssystem

Umfasst Wärmeerzeuger, Behälter, Heizkörper, Fußbodenheizung oder Gebläseradiatoren oder eine Kombination dieser Elemente, wenn die Heizungsanlage aus mehreren Heizkreisen besteht.

Hybridsystem

Heizsystem aus werkseitig aufeinander abgestimmten Wärmeerzeugern mit integrierter Optimierungsregelung, das als getrennte Baueinheiten angeboten wird (z. B. Wärmepumpe mit Brennwertgerät als Zuheizer). Das System produziert warmes Heizwasser für die Beheizung eines Gebäudes und ggf. für die Warmwasserbereitung.

Kindersicherung

Einstellungen in der Standardanzeige und im Menü können nur geändert werden, wenn die Kindersicherung (Tastensperre)

ausgeschaltet ist (→ Seite 22).

Kompressor

Bewegt das Kältemittel durch den Kältekreis vom Verdampfer zum Verflüssiger. Erhöht den Druck des gasförmigen Kältemittels. Mit steigendem Druck erhöht sich auch die Temperatur.

Kühlbetrieb

Eine Wärmepumpe kann Wärme abgeben und aufnehmen. Damit ist es möglich das Wasser im Heizsystem abzukühlen. Wenn die Raumtemperatur über einen bestimmten Wert steigt, wird sie im Kühlbetrieb auf den dafür eingestellten Wert geregelt.

Kältekreis

Der Hauptteil der Wärmepumpe, der Energie aus der Außenluft gewinnt und diese als Wärme an den Primärkreis übergibt. Besteht aus Verdampfer, Kompressor, Verflüssiger und Expansionsventil. Im Kältekreis zirkuliert das Kältemittel.

Leerlauf

Im Leerlauf wird weder geheizt noch gekühlt. Dieser Zustand kann zwischen den Betriebsarten Heizen und Kühlen auftreten. Die Wärmepumpe ist dennoch an.

Mischer

Der Mischer ist ein Ventil, das kühleres Rücklaufwasser mit warmem Wasser vom Wärmeerzeuger mischt, um eine bestimmte Temperatur zu erreichen. Der Mischer kann sich in einem Heizkreis oder in der Wärmepumpen-Kompakteinheit für den externen Zuheizter befinden.

Mischvorrichtung

Baugruppe, die automatisch sicherstellt, dass Warmwasser an den Zapfstellen höchstens mit der an der Mischvorrichtung eingestellten Temperatur entnommen werden kann.

Optimierter Betrieb

Im optimierten Betrieb ist der Automatikbetrieb (das Zeitprogramm für Heizung) nicht aktiv und es wird konstant auf die für den optimierten Betrieb eingestellte Temperatur geheizt.

Primärkreis

Der Teil der Heizungsanlage, der Wärme von der Wärmepumpe zu der Wärmepumpen-Kompakteinheit transportiert.

Referenzraum

Der Referenzraum ist der Raum in der Wohnung, in dem eine Fernbedienung installiert ist. Die Raumtemperatur in diesem Raum dient als Führungsgröße für den zugeordneten Heizkreis. Für den Kühlbetrieb ist eine Fernbedienung im Referenzraum erforderlich.

Schaltzeit

Eine bestimmte Uhrzeit, bei der z. B. die Heizung anläuft oder Warmwasser erzeugt wird. Eine Schaltzeit ist Bestandteil eines Zeitprogramms.

Smart-Grid

In einem Smart-Grid sind Stromerzeuger und Verbraucher in einem Stromnetz kommunikativ miteinander vernetzt. Durch diese zusätzliche Vernetzung können Leistungsspitzen und Leerlaufzeiten mit Zu- und Abschalten der Verbraucher besser vermieden werden, um die Auslastung des Stromnetzes zu optimieren.

Temperatur einer Betriebsart

Eine Temperatur, die einer Betriebsart zugeordnet ist. Die Temperatur ist einstellbar. Erläuterungen zu Betriebsart beachten.

Thermische Desinfektion

Diese Funktion heizt das Warmwasser auf eine Temperatur über 65 °C auf. Diese Temperatur ist zum Abtöten von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich. Sicherheitshinweise zur Verbrühungsgefahr beachten.

Urlaubsprogramm

Das Urlaubsprogramm ermöglicht die mehrtägige Unterbrechung der sonst geltenden Einstellungen der Bedieneinheit. Nach Ablauf des Urlaubsprogramms arbeitet die Bedieneinheit wieder mit den sonst geltenden Einstellungen.

Verdampfer

Wärmetauscher zwischen Luft und Kältemittel. Die Energie aus der Luft, die durch den Verdampfer gesaugt wird, bringt das Kältemittel zum Sieden, das dadurch gasförmig wird.

Verflüssiger

Wärmetauscher zwischen Kältemittel im Kältekreis und Wasser im Primärkreis. Während der Wärmeübertragung sinkt die Temperatur im Kältemittel, das in den flüssigen Aggregatzustand übergeht.

Vorlauftemperatur

Temperatur, mit der das erwärmte Wasser im Heizkreislauf der Zentralheizung vom Wärmeerzeuger zu den Heizflächen in den Räumen fließt.

Warmwasserspeicher

Ein Warmwasserspeicher speichert in größeren Mengen erwärmtes Trinkwasser. Somit steht ausreichend warmes Wasser an den Zapfstellen (z. B. Wasserhähne) zur Verfügung. Dies ist z. B. für ausgiebiges Duschen ideal.

Wärmepumpe

Der zentrale Wärmeerzeuger. Wird im Freien aufgestellt. Alternative Bezeichnung: Außeneinheit. Enthält den Kältekreis. Von

der Wärmepumpe aus wird erwärmtes oder gekühltes Wasser in die Wärmepumpen-Kompakteinheit.

Wärmepumpen-Kompakteinheit

Wird im Gebäude aufgestellt und verteilt die von der Wärmepumpe kommende Wärme an Heizungsanlage und Warmwasserspeicher. Enthält die Bedieneinheit und die Wärmeträgerpumpe nach draußen zur Wärmepumpe.

Zeitprogramm für Heizung

Dieses Zeitprogramm sorgt für den automatischen Wechsel zwischen den Betriebsarten zu festgelegten Schaltzeiten.

Zeitprogramm für Warmwasserbereitung

Dieses Zeitprogramm sorgt für den automatischen Wechsel zwischen den Betriebsarten **Warmwasser**, **Warmwasser reduziert** und **Aus** zu festgelegten Schaltzeiten. Es kann an das Zeitprogramm für Heizung gekoppelt werden (→ Kapitel 9.3.2, Seite 32).

Zeitprogramm für Zirkulation

Dieses Zeitprogramm sorgt für den automatischen Betrieb der Zirkulationspumpe zu festgelegten Schaltzeiten. Es ist sinnvoll, dieses Zeitprogramm an das Zeitprogramm für Warmwasser zu koppeln.

Zirkulationspumpe

Eine Zirkulationspumpe lässt das Warmwasser zwischen Warmwasserbereiter und Zapfstelle (z. B. Wasserhahn) zirkulieren. So steht an der Zapfstelle schneller warmes Wasser zur Verfügung. Die Zirkulationspumpe kann durch ein Zeitprogramm gesteuert werden.

3-Wege-Ventil

Das 3-Wege-Ventil verteilt Wärmeenergie an die Heizkreise oder an den Warmwasserspeicher. Es verfügt über zwei festgelegte Stellungen, sodass Heizung und Warmwasserbereitung nicht gleichzeitig erfolgen können. Dies ist gleichzeitig die effektivste Betriebsweise, da das Warmwasser stets auf eine bestimmte Temperatur erwärmt wird, während die Heizwassertemperatur kontinuierlich entsprechend der jeweiligen Außentemperatur angepasst wird.

Index

A

Aktueller Betriebszustand 49
 Allgemeines 4
 Altgerät 57
 Anhebung
 PV 26, 41
 Smart grid 26, 41
 Auswahlknopf 15
 Außentemperaturgeführte Regelung 50
 Automatikbetrieb 19, 31–32, 34
 Heizung 26–27
 Zirkulationspumpe 34
 Automatische Zeitumstellung 42

B

Bedienelemente
 Auswahlknopf 16
 Tasten 16
 Betriebsart 19, 28
 Betriebsdaten 45
 Betriebsstunden 45

D

Datum 42
 Datumsformat 42
 Die 23
 Display
 Anzeige bei Störungen 53
 Kontrast 42

E

Einmalladung 22
 Einstellungen 25
 Energiesparhinweise 49
 Entsorgung 57
 Extra-Warmwasser 33

F

Favoritenfunktionen wählen 23
 Fernbedienung 14, 26, 36
 Format
 Datum 42
 Uhrzeit 42

Frostgefahr	19	M	
Frostschutz	4	Manueller Betrieb	19
Fühlerabgleich	43	menu-Taste	15
Funktionsumfang	14	P	
G		Passwort	42
Gangreserve	14	Internet	42
Geräuscharmer Betrieb	36	Pool	35
H		PV Anhebung für Warmwasser	41
Heizkreis	14, 26	PV-Anlage	26
in der Standardanzeige	19	R	
umbenennen	26–27	Raumtemperatur ändern	
Heizung	25	bis zur nächsten Schaltzeit	21
Hybridsystem	25, 40	vorübergehend	21
I		Raumtemperaturgeführte Regelung	50
Infomenü	44	Recycling	57
Informationen		Referenzraum	14
Außeneinheit	49	Regelungsarten	14
Außentemperatur	44, 48	außentemperaturgeführt	14
beheiztes Schwimmbad	45–46	raumtemperaturgeführt	14
Betriebsdaten	45	Reset	
EVU-Sperre	49	Zeitprogramm für Heizung	26–27
Heizung	44–45	Zeitprogramm für Warmwasser	32
Internetverbindung	48	S	
Internetzugang	48	Schaltzeit	
Pool	45–46	einfügen	28
Solar	44, 46, 48	löschen	28
Status	49	verschieben	28
System	44	Schwimmbad	35
Wärmepumpe	45	Sicherheitshinweise	3
Warmwasser	44–45	Smart grid	26
info-Taste	15, 44	Smart grid Anhebung für Warmwasser	41
Internet	48	Softwareversion	44
Login-Daten	48	Solaranlage	14
Passwort	42, 48	Sommerbetrieb	
Verbindung	48	Heizung ausschalten	31, 36, 41–42
Internet-Passwort	42	Nach Außentemperatur	31, 36, 41–42
K		Sprache	42
Kühlung	26	Standardanzeige	42
L		angezeigter Heizkreis	19
Login-Daten	48	Symbole	15
Lüften	49	Störungen	
		am Wärmeerzeuger	56
		Anzeige bei Störung	53

beheben	51
Historie	53
Störungs-Code	53
Zusatz-Code	53
Stromausfall	14
Symbolerklärung	3

T

Tasten	15
Tastensperre	19
Temperatur	
Absenken	26
beheiztes Schwimmbad/Pool	35
Extra-Warmwasser	33
Heizen	26
Isttemperatur Vorlauf	44
Isttemperatur Warmwasser	44
Kühlen	26
Raumtemperatur	19, 44
Solltemperatur Vorlauf	44
Solltemperatur Warmwasser	44
Warmwasser	19, 22
Temperaturfühler abgleichen	43
Thermische Desinfektion	
starten	34
stoppen	34
Tag	33
Temperatur	33
Zeit	33
Thermostatventile	14

U

Uhrzeit	42
Uhrzeitkorrektur	43
Uhrzeitformat	42
Umweltschutz	57
Urlaub	19, 25, 36, 38
Heizkreis	37
Warmwassersystem	37
Urlaubsprogramm	36, 38
einstellen	38
Urlaubszeitraum	37

V

Verbrühungsgefahr	4
Verpackung	57

W

Warmwasser	25
Betriebsarten I und II	31
Einstellungen anpassen	33
Extra-Warmwasser-Funktion	33
Temperatur über 60 °C	31
thermische Desinfektion	31
Warmwassersystem	14
Warmwassertemperatur	22

Z

Zeitkorrektur einstellen	43
Zeitprogramm	19
für Heizung	26-28
für Heizung aktivieren	26-28
für Heizung anpassen	28
für Heizung auswählen	28
für Heizung automatisch anpassen	31-32, 34
für Heizung optimieren	31-32, 34
für Heizung zurücksetzen	26-27
für Warmwasser anpassen	33
für Warmwasser zurücksetzen	32
für Zirkulationspumpe	34
für Zuheizer	36
kopieren	28
umbenennen	26-27, 30
Zirkulation	
Einstellungen anpassen	35
Zirkulationspumpe	34
Zuheizer	36
Zurücksetzen	
Zeitprogramm für Heizung	26-27
Zeitprogramm für Warmwasser	32
Zusätzliches Gerät	36

Notizen

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkerstraße 20 - 24
D-73249 Wernau
www.junkers.com

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15 - 17
A-1030 Wien
Tel.: 0810/2000 313
www.junkers.at

Kundendienstannahme
verkauf.junkers@at.bosch.com

Schweiz

Vertrieb

Tobler Haustechnik AG
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf

Service

Tobler Haustechnik AG
Heizungsservice
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf
www.haustechnik.ch

Servicenummer

Telefon 0842 840 840

Luxemburg

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.bosch-thermotechnology.com