

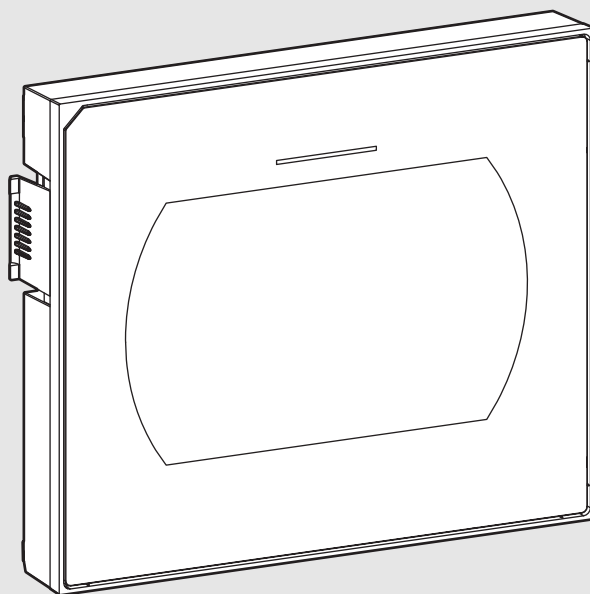


Installationsanleitung

Bedienfeld

UI 800

Luft-Wasser-Wärmepumpe



Inhaltsverzeichnis

1	Versionsverlauf	2
2	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	2
2.1	Symbolerklärung	2
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3	Angaben zum Produkt	3
3.1	Konformitätserklärung	3
3.2	Produktbeschreibung	3
3.3	Status-LED	3
3.4	Ergänzendes Zubehör	3
4	Inbetriebnahme	3
4.1	Erstinbetriebnahme des Bedienfelds	4
4.2	Weitere Einstellungen für die Inbetriebnahme	5
4.2.1	Wichtige Einstellungen für den Heizbetrieb	5
4.2.2	Wichtige Einstellungen für den Warmwasserbetrieb	5
4.2.3	Wichtige Einstellungen für weitere Systeme und Einheiten	5
4.3	Monitorwerte prüfen	5
4.4	Anlagenübergabe	5
4.5	Abschaltung	5
4.6	Schnellstart der Wärmepumpe	5
5	 Servicemenü	6
5.1	Anlageneinstellungen	6
5.1.1	Manuelle Inbetriebnahme	6
5.1.2	Menü: Wärmepumpe	6
5.1.3	Menü: Zuheizter	8
5.1.4	Menü: Erweiterungsmodul	8
5.1.5	Menü: Heizen und Kühlen	8
5.1.6	Menü: Dämpfung Gebäudeart	12
5.1.7	Menü: Estrichrocknung	12
5.1.8	Menü: Warmwasser	13
5.1.9	Menü: Solar	14
5.1.10	Menü: Lüftung	14
5.1.11	Menü: Photovoltaikanlage	15
5.1.12	Menü: Energiemanager	15
5.1.13	Menü: EEBUS	15
5.1.14	Inst.-einst. wiederherstellen	16
5.1.15	Werkseinstellungen	16
5.2	Diagnose	16
5.2.1	Menü: Funktionstests	16
5.2.2	Menü: Hochdruckschalter-Test	17
5.2.3	Menü: Störungen	17
5.2.4	Kontaktdaten Installateur	17
5.3	Info	18
5.4	Systemübersicht	18
5.5	Aktualisieren der Systemsoftware	18
6	Datenschutzhinweise	19
7	Störungsbehebung	19
8	Übersicht Service	19

1 Versionsverlauf

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Versionen des Dokuments und die zugehörigen Softwareversionen.

Softwareversion
NF87.02- 2025/11

Tab. 1

2 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

2.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

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

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

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

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

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

ACHTUNG
ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

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

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Produkt ausschließlich zur Regelung von Heizungsanlagen verwenden.


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

3 Angaben zum Produkt

Dies ist ein Originalhandbuch. Das Handbuch darf nicht ohne Zustimmung des Herstellers übersetzt werden.

3.1 Konformitätserklärung

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

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

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

3.2 Produktbeschreibung

Das Bedienfeld verfügt über ein Touchscreen-Display. Um zwischen den Menüoptionen zu wechseln, mit dem Finger wischen, und um Einstellungen auszuwählen, auf das Display tippen. Das Bedienfeld dient zur Regelung der Wärmepumpe für max. 4 Heizkreise zum Heizen und Kühlen sowie einen Speicherladekreis für die Warmwasserbereitung, solare Warmwasserbereitung und solare Heizungsunterstützung, kontrollierte Wohnungslüftung und Frischwasserstation.

- Das Bedienfeld verfügt über ein Zeitprogramm:
 - Heizungsanlagen: Für jeden Heizkreis 1 Zeitprogramm mit 2 Schaltzeiten je Tag.
 - Warmwasser: Ein Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung und ein Zeitprogramm für die Warmwasserzirkulationspumpe mit jeweils 6 Schaltzeiten je Tag.
- Bestimmte Menüpunkte sind länderabhängig und werden nur angezeigt, wenn sie für das an der Bedieneinheit eingestellte Aufstellland der Wärmepumpe verfügbar sind.

Der Funktionsumfang und damit die Menüstruktur des Bedienfelds ist abhängig vom Aufbau der Anlage. Einstellbereiche, Grundeinstellungen und Funktionsumfang sind abhängig von der Anlage vor Ort und weichen ggf. von den Angaben in dieser Anleitung ab.

Die im Display angezeigten Texte sind abhängig von der Software-Version des Bedienfelds und können ggf. von den Texten in diesem Handbuch abweichen.

- Wenn 2 oder mehr Heiz-/Kühlkreise installiert sind, sind Einstellungen für jeden Heiz-/Kühlkreis verfügbar und erforderlich.
- Werden zusätzliche Anlagenteile und Module installiert, sind entsprechende Einstellungen verfügbar und ebenfalls erforderlich. Die spezifischen Einstellungen sind der Modul- und Zubehördokumentation zu entnehmen.

3.3 Status-LED

Die LED oben auf dem Bedienfeld zeigt mithilfe von verschiedenen Farben den Betriebsstatus des Geräts an.

LED-Farbe	Betriebsstatus
Grün	Normalbetrieb.
Gelb	Warnungen, nicht blockierende Anlagenstörungen oder Wartungsinformationen.
Rot	Verriegelnde oder blockierende Störungen.

Tab. 2

3.4 Ergänzendes Zubehör

Funktionsmodule und Bedieneinheiten des Regelsystems EMS 2:

- **Bedieneinheit CR10/ CR11:** einfache Fernbedienung.
- **Bedieneinheit CR10H / CR11H:** einfache Fernbedienung mit optionaler Messung der relativen Luftfeuchte.
- **Drachtlose Fernbedienung CR20RF:** einfache Fernbedienung mit optionaler Messung der relativen Luftfeuchte. K 40 RF ist erforderlich.
- **Anlagenfernbedienung RT800:** Komfort-Fernbedienung mit optionaler Messung der relativen Luftfeuchte.
- **MM 100/ MM 200:** Modul für einen Heiz-/Kühlkreis mit Mischventil.
- **MS 100:** Modul für Standardsolaranlagen.
- **MS 200:** Modul für erweiterte Solaranlagen.
- **K 40 RF:** Internet-Gateway (WLAN und LAN) und Funkmodul für Funkverbindung.
- **Vent...:** Kontrollierte Wohnungslüftung (HRV).
- **Flow Fresh FF...:** Frischwasserstation.
- **RNW/DWF 200...350:** Trockner.
- **MU100:** Modul für externen Störungsalarm und 0-10 V-Regelung.

4 Inbetriebnahme

 **WARNUNG**
Verbrühungsgefahr!

Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich. Deshalb muss eine Mischeinrichtung installiert werden.

ACHTUNG
Schäden am Fußboden!

Bei zu hohen Temperaturen sind Schäden am Fußboden möglich.

- ▶ Bei Fußbodenheizung darauf achten, dass die Maximaltemperatur des jeweiligen Fußbodentyps nicht überschritten wird.
- ▶ Ggf. einen zusätzlichen Temperaturwächter am Spannungseingang der jeweiligen Zirkulationspumpe oder an einen der externen Eingänge anschließen.

Übersicht Inbetriebnahme

1. Sicherstellen, dass die elektrischen Anschlüsse (Netz- und BUS-Kabel) der Anlage und des Zubehörs ordnungsgemäß hergestellt werden.
2. Kodierung der Zubehörmodule und der Raumregler vornehmen (Anleitungen für die Module und die Fernbedienungen beachten).
3. Sicherstellen, dass die Heizungsanlage komplett mit Wasser gefüllt und entlüftet ist.
4. Anlage einschalten.
5. Inbetriebnahme des Bedienfelds durchführen (siehe → Kapitel 4.1, Seite 4).
6. Bei Bedarf weitere Inbetriebnahmeschritte durchführen (siehe → Kapitel 4.2, Seite 5)
7. Einstellungen im Servicemenü prüfen und gegebenenfalls weitere Konfigurationen vornehmen (siehe → Kapitel 5, Seite 6).
8. Auf Warnungen und Störungen prüfen und den Störungsverlauf zurücksetzen.
9. Auf Software-Updates prüfen und die Wärmepumpe bei Bedarf aktualisieren (siehe → Kapitel 5.5, Seite 18).
10. Anlagenübergabe (siehe → Kapitel 4.4, Seite 5).

4.1 Erstinbetriebnahme des Bedienfelds

Wenn das Bedienfeld erstmalig an die Spannungsversorgung angeschlossen wird, startet der Konfigurationsassistent.

Der Konfigurationsassistent enthält die erforderlichen Einstellungen, die vor dem Anlauf der Anlage konfiguriert werden müssen. Die Systemanalyse erkennt die Module und Zubehöre, die in der Anlage installiert sind. Die einzelnen Einstellungen sind mit Standardwerten vorkonfiguriert.

Wenn der Assistent abgeschlossen ist, speichern Sie und kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück oder nehmen Sie weitere Einstellungen im Servicemenü vor (siehe → Kapitel 5.1.1 "Manuelle Inbetriebnahme", Seite 6).



Einige Funktionen werden nur im Display angezeigt, wenn sie aktiviert wurden bzw. das entsprechende Zubehör installiert ist.



In jeder Anlageninstallation werden nur die Menüs der installierten Module und Bauteile angezeigt. Die verfügbaren Menüoptionen können je nach Land oder Markt verschieden sein.

Menüpunkt	Beschreibung
Sprache	Sprache einstellen. Auf [Weiter] drücken.
Datumsformat	Datumsformat einstellen. Zwischen [TT.MM.JJ], [MM/TT/JJ] -oder- [JJ-MM-TT] wählen.
Datum	Datum einstellen.
Zeit	Uhrzeit einstellen.
Installation überprüfen	Kontrollfrage: Sind alle Module und die Fernbedienung installiert und adressiert?
Konfigurationsassistent	Systemanalyse starten. Die Bedieneinheit führt eine Prüfung des Systems und aller angeschlossenen Zubehörmodule durch.
Land	Land einstellen.
Min. Außentemperatur	Auslegungsaußentemperatur der Anlage einstellen. Dabei handelt es sich um die niedrigste durchschnittliche Außentemperatur in der jeweiligen Region. Die Einstellung entspricht dem Punkt, an dem die Wärmequelle die höchste Vorlauftemperatur erreicht, und beeinflusst demzufolge die Steigung der Heizkurve.
Hydraulische Konfiguration	Art des hydraulischen Anschlusses für die direkte Hydraulik der Heizungsanlage auswählen ¹⁾ . [Keine] [Pufferspeicher] [Bypass]

Menüpunkt	Beschreibung
Warmwasser	<p>Auswahl der WW-Installation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht installiert: Keine Warmwasserbereitung. • Spiraltank: Warmwasserbereitung mit Warmwasserspeicher. • Puffersp. mit Mittelanschluss und Frischwasserstat.: Offener Pufferspeicher erzeugt Warmwasser über Frischwassersystem/-station mit mittlerem Vorlaufeintritt. Warmwasser Füllalgorithmus ECO/Comfort mit leicht erhöhter Temperaturdifferenz. • Kombi-Puffersp. mit 3 Anschlüssen und Frischwasserstat.: Kombispeicher mit oberem Teil für die Warmwasserbereitung über Frischwasseranlage/-station und unterem Teil für die Heizung mit mittlerem Vorlaufeintritt. Warmwasser Füllalgorithmus ECO/Comfort mit leicht erhöhter Temperaturdifferenz.
Leistungsbegrenzung Gesamtsystem	Anlagenleistung für 1-phasig angeschlossene Wärmepumpen (Kompressor und Zuheizter) statisch begrenzen. ²⁾
Zuheizer	Auswählen, welcher Zuheizertyp verwendet wird. [Keine] [Elektrischer Zuheizter].
Elektrischer Betrieb	Maximale Leistung je nach elektrischem Anschluss und konstruktiven Anforderungen für den Zuheizter auswählen.
Begrenzung mit Kompressor (Elektr. Zuheizter)	Die maximal zulässige Leistung für die Elektroheizung wählen, wenn der Kompressor in Betrieb ist.
Begrenzung ohne Kompressor (Elektr. Zuheizter)	Die maximal zulässige Leistung für die Elektroheizung wählen, wenn der Kompressor nicht in Betrieb ist.
Begrenzung im WW-Betrieb (Elektr. Zuheizter)	Die maximal zulässige Leistung für die Elektroheizung wählen, wenn Warmwasser erzeugt wird. Die Maximalbegrenzungen der Elektroheizung, die unabhängig davon gelten, ob der Kompressor in Betrieb ist oder nicht, werden nicht überschritten.
Zuheizerbetr. sperren	Zum Aktivieren Ja auswählen. Diese Einstellung sperrt den Zuheizter, sodass die Heizwärme- und Warmwasserbereitung ausschließlich über die Wärmepumpe (den Kompressor) erfolgen.
Geräuscharmer Betrieb	Geräuscharmer Betrieb [Aus], [Auto] oder [Dauerh.an] auswählen.
Einbausituation	<p>Art des Hauses für die Installation der Anlage auswählen. Dies hat Einfluss auf die Anzeige von Funktionen für den Abwesend-Betrieb in der Bedieneinheit der Anlage (Anzeige von Anlagenfunktionen außerhalb des zugeordneten Heizkreises). Fernbedienungen sind auf den Heizkreis beschränkt.</p> <p>Die Einstellung Mehrfamilienhaus verhindert, dass z.B. die Abwesenheit oder der Urlaub einer Partei im Haus das Reglerverhalten der anderen Partei im Haus beeinflusst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfamilienhaus. Mit dieser Einstellung stehen alle Funktion zur Verfügung. • Mehrfamilienhaus. Die Funktionen, die alle Bewohner betreffen, sind in der Fernbedienung versteckt, z.B. Einstellungen für Warmwasser, 2. Heizkreis, Solaranlage.

Menüpunkt	Beschreibung
Systemfunktion HK1	Funktion für Heizkreis 1 auswählen. [Heizen] [Kühlen] [Heizen und Kühlen].
Heizsystem HK1	Art der Wärmeverteilung im Heizkreis 1 auswählen [Heizkörper] [Fußbodenheizung] [Gebläsekonvektoren].
Taupunkt HKXXX ³⁾ Diese Einstellung betrifft den Heizkreis.	Einstellung, ob die Kühlfunktion über die Taupunkttemperatur gesteuert werden soll. Ist die Einstellung aktiviert, hält der Regler die eingestellte Vorlauftemperatur um diesen Wert über dem berechneten Taupunkt. Für diese Funktion ist eine Fernbedienung mit Feuchtfühler erforderlich. [Ja] [Nein] ⁴⁾ .
Heizsystem-Typ HK1	Maximale Vorlauftemperatur für Heizkreis 1 einstellen und bestätigen. ⁵⁾
Auslegungstemperatur HK1	Auslegungstemperatur für den Vorlauf von Heizkreis 1 einstellen und bestätigen. Die Auslegungstemperatur ist die gewünschte Vorlauftemperatur bei der gegebenen Mindestaußentemperatur.
Wenn mehrere Heizkreise installiert sind, folgen nach dieser Aktion die Einstellungen für die übrigen Heizkreise.	
Systemanalyse	Der Konfigurationsassistent ist erfolgreich beendet. Einstellungen speichern und zum Hauptbildschirm wechseln oder mit weitergehenden Einstellungen fortfahren? Speich. u. schließen auswählen, wenn die Inbetriebnahme abgeschlossen ist, -oder- Detailsinstellungen auswählen, um weitere Einstellungen vorzunehmen.

- 1) Die Menüauswahl hängt von der installierten Wärmepumpe ab.
- 2) Nur für bestimmte Länder verfügbar.
- 3) Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Heizkörper und die Funktionen Kühlen oder Heizen und Kühlen für den Heizkreis ausgewählt worden sind.
- 4) Es muss sichergestellt sein, dass die Anlage vor Kondensat geschützt ist.
- 5) Die maximale Temperatureinstellung ist von der Variante der Inneneinheit abhängig.

Tab. 3 Konfigurationsassistent

4.2 Weitere Einstellungen für die Inbetriebnahme

Wenn Funktionen deaktiviert wurden, werden nicht notwendige Menüoptionen nicht mehr angezeigt.

Nach dem Abschluss der Inbetriebnahme unbedingt alle Einstellungen speichern. Dafür im Servicemenü auf **Installateureinstell. speichern** tippen.

4.2.1 Wichtige Einstellungen für den Heizbetrieb

In der Regel werden alle relevanten Einstellungen während der Inbetriebnahme vorgenommen. Bei Bedarf können jedoch im Heizungs Menü weitere Einstellungen überprüft und geändert werden.

- ▶ Einstellungen im Menü für Heizkreis 1 ...4 überprüfen.
 - **Heizkurve** entsprechend den Anlagenanforderungen einstellen.

4.2.2 Wichtige Einstellungen für den Warmwasserbetrieb

Die Einstellungen im Menü Warmwasser müssen bei der Inbetriebnahme geprüft und ggf. angepasst werden. Nur so wird sichergestellt, dass der Warmwasserbetrieb einwandfrei funktioniert.

- ▶ Einstellungen im Menü Warmwasser prüfen.


4.2.3 Wichtige Einstellungen für weitere Systeme und Einheiten

Wenn weitere spezielle Systeme oder Einheiten montiert sind, werden weitere Menüoptionen verfügbar, z. B. das Menü für Lüftung, Pool oder Solar.

Um die einwandfreie Funktion zu gewährleisten, die entsprechende technische Dokumentation des Systems bzw. der Einheit beachten.

4.3 Monitorwerte prüfen

Die Monitorwerte lassen sich über die Infotaste oder das Info-Menü aufrufen.

- Die Infotaste  steht in allen Menüs des Servicemenüs zur Verfügung und enthält eine Liste mit den wichtigsten Werten und Zuständen der Wärmepumpe.
- Das Info-Menü enthält Untermenüs mit allen Werten und Zuständen der Wärmepumpe, Module und Zubehör.

4.4 Anlagenübergabe

- ▶ Auf Software-Updates prüfen (→ Kapitel 5.5 "Aktualisieren der Systemsoftware", Seite 18).
- ▶ Kunden die Funktion und die Bedienung der Bedieneinheit und des Zubehörs erklären.
- ▶ Kunden über die gewählten Einstellungen informieren.

4.5 Abschaltung

Im Normalfall ist die Einheit eingeschaltet. Die Anlage wird beispielsweise nur für Wartungszwecke abgeschaltet.




Standby bedeutet, dass die Anlage komplett ausgeschaltet ist und keine Sicherheitsfunktionen, wie Frostschutz, aktiv sind.

- ▶ Um die Anlage vorübergehend auszuschalten:
 - Option > **Menü** im Startmenü auswählen
 - Für weitere Menüoptionen **Expertenansicht** > **Ein** auswählen.
 - **Standby-Betrieb** in der Liste auswählen
 - Auf **Ja** drücken
- ▶ Um die Anlage einzuschalten:
 - Auf das Display drücken.
 - **Ja** wählen.
- ▶ Um die Anlage dauerhaft abzuschalten: Spannungsversorgung der gesamten Anlage und aller Bus-Teilnehmer unterbrechen.



Nach einem Stromausfall oder längerer Betriebsunterbrechung über mehrere Stunden müssen Datum und Uhrzeit wieder eingestellt werden. Alle anderen Einstellungen bleiben dauerhaft erhalten.

4.6 Schnellstart der Wärmepumpe

- ▶  auswählen und halten, bis das Servicemenü erscheint (ca. 5 Sekunden).
- ▶ **Anlageneinstellungen** auswählen und dann **Manuelle Inbetriebnahme**.
- ▶ **Schneller Kompressorstart** auswählen.
- ▶ Im Dialogfenster Ja auswählen.
Die Schnellstartfunktion erhöht die Wärmeanforderung, sodass die Wärmepumpe schnellstmöglich startet.

5 Servicemenü

- ▶ Um das Servicemenü aufzurufen, Taste Menü gedrückt halten, bis der Countdown abgelaufen ist (ca. 5 Sekunden).
- ▶ Auf die Überschrift drücken, um das ausgewählte Menü zu öffnen, das Eingabefeld für eine Einstellung zu aktivieren oder eine Änderung zu bestätigen.
- ▶ ↵ drücken, um die aktuelle Menüebene zu verlassen.
- ▶ In einigen Menüs nach dem Ändern von Einstellungen **Ja** oder **Nein** auswählen.
- ▶ Wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, mit ↵ zurückkehren und **Ja** auswählen, um das Servicemenü zu verlassen.

-oder-

- ▶ **Nein** auswählen, um im Servicemenü zu bleiben.



Die Standardwerte werden **fett** angezeigt. Bei einigen Einstellungen sind die Standardwerte vom eingestellten Land und der ausgewählten Wärmequelle abhängig.

5.1 Anlageneinstellungen

5.1.1 Manuelle Inbetriebnahme

Manuelle Konfiguration der Komponenten der Anlage. Alle spezifischen Einstellungen für die Komponenten der Anlage müssen in den betreffenden Menüs konfiguriert werden. So müssen die Einstellungen für den Heizkreis im Menü **Heizung / Kühlung** vorgenommen werden.

Menüpunkt ¹⁾	Beschreibung
Land	Land einstellen. Zurück mit ↵.
Anlagenpufferspeicher	Wenn ein Pufferspeicher installiert ist, Ja auswählen. Andernfalls Nein auswählen.
Hydraulische Konfiguration	Art des hydraulischen Anschlusses für die direkte Hydraulik der Heizungsanlage auswählen ²⁾ : Keine Pufferspeicher Bypass.
Warmwasser	Auswahl der WW-Installation: <ul style="list-style-type: none"> • Nicht installiert: Keine Warmwasserbereitung. • Spiraltank: Warmwasserbereitung mit Warmwasserspeicher. • Puffersp. mit Mittelanschluss und Frischwasserstat.: Offener Pufferspeicher erzeugt Warmwasser über Frischwassersystem/-station mit mittlerem Vorlaufeintritt. Warmwasser Füllalgorithmus ECO/Comfort mit leicht erhöhter Temperaturdifferenz. • Kombi-Puffersp. mit 3 Anschlüssen und Frischwasserstat.: Kombispeicher mit oberem Teil für die Warmwasserbereitung über Frischwasseranlage/-station und unterem Teil für die Heizung mit mittlerem Vorlaufeintritt. Warmwasser Füllalgorithmus ECO/Comfort mit leicht erhöhter Temperaturdifferenz.
Leistungsbegrenzung Gesamtsystem	Anlagenleistung für 1-phasig angeschlossene Wärmepumpen (Kompressor und Zuheizter) statisch begrenzen. ³⁾ Diese feste Begrenzung ist eine Alternative zum Power Meter.
Erweiterungsmodul	Externe Vorlauf-Temperaturregelung über 0-10 V Schnittstelle.

Menüpunkt ¹⁾	Beschreibung
Einbausituation	Art des Hauses für die Installation der Anlage auswählen. Dies hat Einfluss auf die Anzeige von Funktionen für den Abwesend-Betrieb in der Bedieneinheit der Anlage (Anzeige von Anlagenfunktionen außerhalb des zugeordneten Heizkreises). Fernbedienungen sind auf den Heizkreis beschränkt. Die Einstellung Mehrfamilienhaus verhindert, dass z.B. die Abwesenheit oder der Urlaub einer Partei im Haus das Reglerverhalten der anderen Partei im Haus beeinflusst. <ul style="list-style-type: none"> • Einfamilienhaus. Mit dieser Einstellung stehen alle Funktion zur Verfügung. • Mehrfamilienhaus. Die Funktionen, die alle Bewohner betreffen, sind in der Fernbedienung versteckt, z.B. Einstellungen für Warmwasser, 2. Heizkreis, Solaranlage.
Heizkreis 1	N. installiert Wärmepumpe ⁴⁾ Am Modul: Einstellung der Installationsart von Heizkreis 1.
Solar	Wenn eine Solarthermieanlage an die Wärmepumpe angeschlossen ist, Ja auswählen. Andernfalls Nein auswählen.
Lüftung	Wenn ein Lüftungsgerät an die Wärmepumpe angeschlossen ist, Ja auswählen. Andernfalls Nein auswählen.
Energiemanager	Ja auswählen, um den Energiemanager zu aktivieren. Nein auswählen, um die Funktion zu deaktivieren.
Um Inbetriebnahme zu verlassen, ↵ wählen.	

- 1) Einige Einstellungen werden nur bei bestimmten Varianten oder Anlagenkombinationen angezeigt.
- 2) Die Menüauswahl hängt von der installierten Wärmepumpe ab.
- 3) Nur für bestimmte Länder verfügbar.
- 4) Gilt für Heizkreis 1 und für Heizkreis 2 je nach Inneneinheit.

Tab. 4 Inbetriebnahme

5.1.2 Menü: Wärmepumpe

In diesem Menü werden die speziellen Einstellungen für die Wärmepumpe vorgenommen. Welche Einstellungen angezeigt werden, hängt davon ab, wie die Anlage aufgebaut und welches Zubehör installiert ist.



Die Menüoptionen **Sperre Energieversorger aktiv** sind nur im Menü Externer Eingang 1 und für bestimmte Länder verfügbar. Passend zu den EVU-Spezifikationen die geeignete Sperrzeit wählen. Für SG1 **EVU Sperrung 1** oder **EVU Dimmen** in Externer Eingang 1 konfigurieren. Für SG2 **Photovoltaikanlage** an einem der externen Eingänge konfigurieren. Die betreffenden Einstellungen werden in das 5.1.11 aufgenommen.

Menüpunkt	Beschreibung
Expertenansicht	Für weitere Menüoptionen Ein auswählen. Bei der Auslieferung ist das Menü Expertenansicht auf Aus eingestellt, und es werden nur die wichtigsten Parameter angezeigt. Wenn der Parameter auf Ein eingestellt wird, werden weitere konfigurierbare Parameter angezeigt.
Schneller Kompressorstart	Die Schnellstartfunktion erhöht die Wärmeanforderung, sodass die Wärmepumpe schnellstmöglich startet (je nach Aufheizphase des Kompressors). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für den Schnellstart Ja auswählen. -oder- <ul style="list-style-type: none"> ▶ Um zurückzukehren, ohne die Funktion zu aktivieren, Nein auswählen.

Menüpunkt	Beschreibung
Geräuscharmer Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Betriebsart: Um den geräuscharmen Betrieb zu deaktivieren, Aus auswählen. Um den geräuscharmen Betrieb zu den eingestellten Zeiten zu aktivieren, Auto auswählen. Wenn der geräuscharme Betrieb durchgängig aktiv sein soll, Dauerh. an auswählen. ▶ Von: Startzeit für den geräuscharmen Betrieb auswählen. ▶ Bis: Abschaltzeit für den geräuscharmen Betrieb auswählen. ▶ Abschalten unterhalb Außentemperatur: Mindesttemperatur für den geräuscharmen Betrieb auswählen. ▶ Leistungsreduktion: Drosselung der Kompressorleistung in Prozent (%) einstellen. Zutreffende Stufe auswählen: <ul style="list-style-type: none"> - Stufe 1 (-30% max. Kompressorleistung). - Stufe 2 (-40% max. Kompressorleistung). - Stufe 3 (-50% max. Kompressorleistung). - Stufe 4 (-60% max. Kompressorleistung).¹⁾
Manuelle Abtauung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wärmepumpe wird gezwungen, den Verdampfer abzutauen.
Externer Eingang 1...4 In jedem Menü sind verschiedene Einstellungen möglich.	<p>Standardmäßig wird, wenn ein geschlossener Kontakt erkannt wird, der externe Eingang als Ein angezeigt.</p> <p>Die Einstellung Eingang invertiert aktivieren, sodass die Darstellung umgekehrt wird und offene Kontakte als Ein angezeigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externer Eingang 1...Externer Eingang 4 <ul style="list-style-type: none"> - EVU Sperrung 1²⁾: Ein aktives Signal am externen Eingang sperrt den Kompressorbetrieb und den Betrieb des Zuheizers. - EVU Dimmen³⁾: Drosselung von Kompressor und Zuheizung nach § 14a EnWG Deutschland. - Warmwasserbetr. sperren: Ein aktives Signal am externen Eingang sperrt den Warmwasserbetrieb. - Heizbetrieb sperren: Ein aktives Signal am externen Eingang sperrt den Heizbetrieb. - Überhitzungsschutz: Ein aktives Signal am externen Eingang sperrt den Heizbetrieb und führt zu einer Störungsanzeige. - Photovoltaikanlage: Ein aktives Signal am externen Eingang ermöglicht die Steuerung über ein Photovoltaiksystem.
Serviceanzeige	<p>Erinnerung an die Planung der Wartung des Geräts einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aus ▶ Nach Datum
Wartungsdatum	Datum des nächsten Wartungsservices einstellen.
Durchflusserkennung	Wenn die Einstellung Min. Durchfluss aktiviert ist ⁴⁾ , erkennt die Bedieneinheit automatisch, wenn der Durchfluss in der Heizungsanlage zu gering ist, und vergleicht die Temperaturen des Heizkreises und des Kompressorkreises.

Menüpunkt	Beschreibung
TC3-TC0 Temp.-diff. Hzg.	Soll-Temperaturdifferenz (Delta) für das Wärmeträgermedium im Heizbetrieb einstellen [3...10 K]. Die Drehzahl der Zirkulationspumpe wird kontinuierlich geregelt, sodass eine bestimmte Differenz zwischen Ein- und Austritt erreicht wird.
TC0-TC3 Temp.-diff. Kühl.	Soll-Temperaturdifferenz (Delta) für das Wärmeträgermedium im Kühlbetrieb einstellen [2...10 K]. Die Drehzahl der Zirkulationspumpe wird kontinuierlich geregelt, sodass eine bestimmte Differenz zwischen Ein- und Austritt erreicht wird.
Wechselbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechselbetr. Hzg.-WW. Ja auswählen, um zwischen Heiz- und Warmwasserbetrieb zu wechseln. Nein auswählen, um nicht zwischen Heiz- und Warmwasserbetrieb zu wechseln. ▶ Maximaldauer WW. Maximale Dauer des Warmwasserbetriebs bei vorliegendem Heizbedarf in Minuten einstellen. ▶ Maximaldauer Heizung. Maximale Dauer des Heizbetriebs bei vorliegendem Warmwasserbedarf in Minuten einstellen.
Pumpenblockierschutz	▶ Die Wärmepumpe verfügt über eine Schutzfunktion für Pumpen und Ventile in der Wärmepumpe. Die Pumpenkick-Funktion wird einmal wöchentlich ausgeführt. Stunde für den Tag der Pumpenkick-Funktion einstellen.
Entlüftungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aus auswählen, um die Entlüftungsfunktion zu deaktivieren. ▶ Ein auswählen, um die Entlüftungsfunktion zu aktivieren. Nach Abschluss der Entlüftung muss die Funktion deaktiviert werden.
Minimaler Betriebsdruck	▶ Den niedrigsten zulässigen Anlagendruck der Heizungsanlage einstellen.
Optimaler Betriebsdruck	▶ Den optimalen Anlagendruck der Heizungsanlage einstellen.
3-Wege-Ventil in Mittelstellung	▶ Konfiguration der Grundeinstellung. Diese Einstellung ist für das Füllen / Entleerendes Geräts erforderlich.
LIN-bus Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> • PC0 verbunden [Ja] [Nein]. • PC1 verbunden [Ja] [Nein]. • PC2 verbunden [Ja] [Nein]. • Mehr... <ul style="list-style-type: none"> - [Mit PC0 verbinden] Verbindung mit PC0 trennen - [Mit PC1 verbinden] Verbindung mit PC1 trennen - [Mit PC2 verbinden] Verbindung mit PC2 trennen

1) Nicht in der Schweiz verfügbar.

2) Nur für Externer Eingang 1 verfügbar.

3) Nur in DE verfügbar.

4) Nur verfügbar, wenn für Hydraulische Konfiguration Direkthydraulik eingestellt ist.

Tab. 5 Wärmepumpeneinstellungen

5.1.3 Menü: Zuheiz

In diesem Menü werden die Einstellungen für den Zuheiz vorgenommen. Diese Einstellungen sind nur zugänglich, wenn die Anlage wie hier beschrieben aufgebaut und konfiguriert ist und die verwendete Einheit diese Einstellung unterstützt.

Menüpunkt	Beschreibung
Expertenansicht	Für weitere Menüoptionen Ein auswählen. Bei der Auslieferung ist Expertenansicht auf Aus eingestellt, und es werden nur die wichtigsten Parameter angezeigt. Wenn der Parameter auf Ein eingestellt wird, werden alle Einstellungen angezeigt.
Einzelbetrieb	Ja auswählen, um den alleinigen Betrieb des Zuheizers zu aktivieren. Diese Funktion wird verwendet, wenn vorübergehend keine Wärmepumpe angeschlossen ist.
Elektrischer Zuheiz	Das Menü wird angezeigt, wenn bei der Inbetriebnahme Elektrischer Zuheiz für den Zuheiz ausgewählt wird. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektrischer Betrieb¹⁾. Auswählen, wie viele Stufen im Zuheizbetrieb möglich sein sollen -oder- Stufe für reduzierten Zuheizbetrieb auswählen. ▶ Begrenzung mit Kompressor. Maximale Zuheizleistung bei Kompressorbetrieb auswählen. ▶ Begrenzung ohne Kompressor. Maximale Zuheizleistung beim Betrieb ohne Kompressor einstellen. ▶ Begrenzung im WW-Betrieb. Maximale Zuheizleistung bei Warmwasserbetrieb einstellen. ▶ Bival. pkt. Parallelbetr.. Wenn die Außentemperatur über dem ausgewählten Wert [-30...2...40] liegt, wird der elektrische Zuheiz zum Heizen gesperrt.
Nur Zuheiz	Zum Aktivieren Ja auswählen. Diese Einstellung sperrt die Wärmepumpe (den Kompressor), sodass die Heizwärme- und Warmwasserbereitung ausschließlich über den Zuheiz erfolgen.
Zuheizersperre	Zum Aktivieren Ja auswählen. Diese Einstellung sperrt den Zuheiz, sodass die Heizwärme- und Warmwasserbereitung ausschließlich über die Wärmepumpe (den Kompressor) erfolgen. Wenn der Kompressor nicht verfügbar ist, kann der Zuheiz trotz aktiver Sperre aktiviert werden, um den Frostschutz und die Abtauung zu gewährleisten.
Verzögerung Heizung	Der Zuheiz wird entsprechend der eingestellten Verzögerung aktiviert. Die Verzögerung ist von der Zeit und der Abweichung vom Sollwert für die Vorlauftemperatur abhängig [1... 60 ...100] K x min. Bestätigen -oder- Abbrechen auswählen, um zum vorher eingestellten Wert zurückzukehren.

1) Die richtige Einstellung ist auch für die genaue Berechnung des Energieverbrauchs und des Wirkungsgrades wichtig.

Tab. 6 Einstellungen für den Zuheiz

5.1.4 Menü: Erweiterungsmodul

Das **Erweiterungsmodul MU100** enthält die Einstellungen für die 0-10 V Vorlauf-sollwert-Regelung. Weiterführende Informationen zu den Einstellungen und Funktionen in der technischen Dokumentation des Erweiterungsmoduls beachten.

5.1.5 Menü: Heizen und Kühlen

Menü für allgemeine Einstellungen für den Heiz- und Kühlbetrieb.

Menüpunkt	Beschreibung
Anlageneinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sommer-/Winterumschaltung : Die nachstehenden Einstellungen legen die So/Wi Umschaltung zwischen Heizbetrieb im Winter und Kühlbetrieb im Sommer fest.¹⁾²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsart wählen: <ul style="list-style-type: none"> - Kein Heizbetrieb, kein Kühlbetrieb (Sommer): Sommerbetrieb - Nur Heizbetrieb - Nur Kühlbetrieb - Automatische Umschaltung : Automatische Umschaltung zwischen den Betriebsarten Heizen und Kühlen gemäß den nachstehenden Einstellungen. • Heizbetrieb bis: Temperaturschwelle einstellen, bei der der Heizbetrieb angehalten wird (Sommerbetrieb aktiviert wird) [10...16...21 °C]. • Temp-Diff. Sofortstart: Außentemperaturdifferenz einstellen, bei der ohne Verzögerungstimer automatisch in den Heizbetrieb umgeschaltet wird [1...4...10 K]. • Sommerbetriebverzög.: Verzögerungszeit für die Umschaltung vom Heizbetrieb in den Sommerbetrieb einstellen [00:15...03:00...48:00 h]. • Heizbetriebverzög.: Verzögerungszeit für die Umschaltung vom Sommerbetrieb in den Heizbetrieb einstellen [00:15...03:00...48:00 h]. • Kühlbetrieb ab: Temperaturschwelle einstellen, bei der Heizbetrieb aktiviert wird [20...23...35 °C]. • Kühl-Aktivier.verzögert: Verzögerungszeit für die Umschaltung vom Sommerbetrieb in den Kühlbetrieb einstellen [00:15...01:00...48:00 h]. • Kühl-Deaktiv.verzögert: Verzögerungszeit für die Umschaltung vom Kühlbetrieb in den Sommerbetrieb (Heizung und Kühlung aus) einstellen [00:15...18:00...48:00 h].
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Min. Außentemperatur : Auslegungsaußentemperatur der Anlage einstellen.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dämpfung Gebäudeart : Bauart des Gebäudes auswählen. Siehe folgendes Kapitel. <ul style="list-style-type: none"> - Keine - Leicht - Mittel - Schwer
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorrang HK1: Ja auswählen, um nur den Sollwert für Heizkreis 1 zu verwenden. Heizkreis 1 hat Vorrang, alle anderen Heizkreise werden entsprechend den Festlegungen für Heizkreis 1 begrenzt. Jeder weitere Heizkreis wird nur dann beheizt, wenn auch Heizkreis 1 beheizt wird. -oder- Nein auswählen. Wenn zusätzliche Heizkreise beheizt werden, wird der ungemischte Heizkreis 1 ebenfalls beheizt. Für Heizkreis 1 gilt die höchste Vorlauftemperatur der zusätzlichen Heizkreise.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Luftentfeuchtung: Wenn ein Entfeuchter an die Wärmepumpe angeschlossen ist, Ja auswählen. Ist dies nicht der Fall, Nein auswählen.

Menüpunkt	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Luftfeuchtungs-Sollwert: Grad der Entfeuchtung im Kühlbetrieb in Prozent einstellen [40...55...70].
Heizkreis 1 ³⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Systemfunktion HK1 <ul style="list-style-type: none"> – Nur Hz. auswählen, um die Anlage ausschließlich im Heizbetrieb zu betreiben. – Kühlen auswählen, um die Anlage ausschließlich im Kühlbetrieb zu betreiben. – Heizen und Kühlen auswählen, um die Anlage im Heiz- und Kühlbetrieb zu betreiben.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizsystem-Typ HK1 <ul style="list-style-type: none"> – Heizkörper – Fußbodenheizung – Gebläsekonvektoren
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fernbedienung auswählen. <ul style="list-style-type: none"> – Keine – CR10 / CR11 – CR10H / CR11H – CR20RF – RT800 – Einzelraumregelung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einzelraumregelung konfigurieren. Wird nur angezeigt, wenn der Einzelraumregler als Bedieneinheit ausgewählt wurde. <ul style="list-style-type: none"> – Regelungsart einstellen. Wenn in den relevanten Räumen einzelne Raumregler installiert sind, wird die Heizkurve anhand der jeweiligen Raumtemperaturen berechnet. Regelungstyp für den Betrieb mit Raumregler auswählen: Außentemperatur geführt Außentemperatur mit Fußpunkt Einzelraumgeführt. – Verbindung zur Einzelraumregelung auswählen. Verbindung aufbauen. Anzeige von Hinweisen zur Vorgehensweise zum Verbindungsaufbau und zur Konfiguration. QR-Code mit der Service-App scannen, um die einzelnen Räume/Thermostate zu konfigurieren.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HK1 mit Mischer [Ja] auswählen, wenn es sich um einen gemischten Heizkreis handelt.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mischerlaufzeit HK1 Laufzeit für den Mischer einstellen.

Menüpunkt	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizen <ul style="list-style-type: none"> • Heizkurve. Als Auswahl möglich sind: <ul style="list-style-type: none"> – Außentemperatur geführt -oder- – Außentemperatur mit Fußpunkt -oder- – Einzelraumgeführt • Max. Temperatur. Maximale Vorlauftemperatur für die Anlage einstellen. • Minimale Vorlauftemperatur. Minimale Vorlauftemperatur einstellen, optional. • Heizkurve. Menü zur grafischen Einstellung der Heizkurve. • Raumeinfluss HK. Dieser Faktor legt fest, wie stark die gemessene Raumtemperatur die Vorlauftemperatur durch Parallelverschiebung der Heizkurve beeinflussen darf. Je höher der eingestellte Wert ist, desto stärker wird die Abweichung gewichtet und desto größer ist der Einfluss. • Solareinfluss. Dieser Faktor kann den Einfluss des Sonnenlichts kompensieren. Aus auswählen, um die Kompensation des Einflusses des Sonnenlichts zu deaktivieren. -oder- Ein auswählen, um die Kompensation zu aktivieren. • Raumtemperatur-OffsetTemperatur anpassen, wenn die aktuelle Temperatur als zu niedrig oder zu hoch empfunden wird. • Frostschutz. Für den Frostschutz sind verschiedene Einstellungen verfügbar: Aus Raumtemperatur (nur mit Raumregler) Außentemperatur Raum- und Außentemperatur (nur mit Raumregler) Der Frostschutz wird in Abhängigkeit von der hier gewählten Temperatur eingestellt. • Frostschutz Grenztemp. Einstellen, unter welcher Temperatur der Frostschutz aktiviert werden soll. • Durchheizen unter. Außentemperatur einstellen, ab der das Zeitprogramm außer Kraft gesetzt werden soll.

Menüpunkt	Beschreibung
	<p>Die Betriebsart Kühlen kann gesteuert werden mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fernbedienung zur Raumregelung mit integrierem Feuchtefühler als Taupunktwärter, • Fernbedienung zur Raumregelung ohne integrierten Feuchtefühler für den Kühlbetrieb unter dem Taupunkt⁴⁾, • ohne Fernbedienung und Taupunktwärter⁴⁾. Der Betrieb läuft mit der eingestellten Kühlkurve und mit einem optionalen Zeitprogramm, das auf Endbenutzerebene eingerichtet werden kann. <p>► Kühlen⁵⁾:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kühlkurve: Die graphische Einstellung der Kühlkurve richtet sich nach der Außentemperatur. Die Vorlauftemperatur kann am Fußpunkt (bei 35 °C Außentemperatur) und am Endpunkt (bei 25 °C Außentemperatur) konfiguriert werden. Die Mindesttemperatur wird durch den niedrigsten Wert des Geräts begrenzt. – Raumtemp.-Schaltdiff.: Temperaturspreizung (Hysterese) zur auf der Fernbedienung eingestellten Raumsolltemperatur einstellen, bei der der Kühlbetrieb ein- bzw. ausgeschaltet wird [1...10 K]⁶⁾. – Taupunkt: Taupunktberechnung mithilfe des Feuchtefühlers in der Fernbedienung, um die aktive Vorlaufsolltemperatur zu ermitteln⁷⁾. – Taupunkt-Temp.diff.: Bei Bedarf einen Versatz für die Taupunktberechnung festlegen.⁸⁾.
Die folgenden Einstellungen werden nur angezeigt, wenn der Heizkreis an ein Mischmodul angeschlossen ist.	
	<p>► Pumpenstromversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschaltet: Die Heizkreispumpe wird vom Mischmodul geregelt. – Dauerh. an: Die Heizkreispumpe wird direkt von der Wärmepumpe geregelt. Dazu ist eine ununterbrochene Stromversorgung erforderlich. <p>Störungseingang der Heizkreispumpe gemäß den Angaben des Pumpenherstellers konfigurieren.</p> <p>► Pumpenfehleranzeige:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine – Aktiv bei geschlossenem Kontakt – Aktiv bei offenem Kontakt
Die folgenden Einstellungen werden nur angezeigt, wenn die Hydraulische Konfiguration auf Direkthydraulik eingestellt ist.	

Menüpunkt	Beschreibung
	<p>► Die Art der Pumpenregelung regelt die Betriebsart der Zirkulationspumpe während des Heizbetriebs.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Automatisch: Diese Option wählen, wenn der Druck nicht bekannt ist. Der Sollwert für den Vorlaufdruck der Pumpe PCO wird von einem selbstlernenden Softwarealgorithmus berechnet. – Konstanter Druck (Grundeinstellung): Die Drehzahl von PCO wird kontinuierlich geregelt, um den Sollwert für die Förderhöhe der Pumpe sicher auf dem Niveau von Pumpensolldruck zu halten <p>► Pumpensolldruck. Gewünschten Pumpendruck für den Heizkreis einstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Für Fußbodenheizung [150...250...750]. – Für Heizkörper [150...200...750]. <p>► Minimaler Pumpendruck: Den Höchstdruck für Heizkreispumpe 1 anpassen, wenn erforderlich.</p> <p>► Maximaler Pumpendruck: Den Höchstdruck für Heizkreispumpe 1 anpassen, wenn erforderlich.</p>
	<p>► Durchflusserkennung: Wenn die Einstellung Min. Durchfluss aktiviert ist, passt die Anlage automatisch die abgegebene Leistung an den von der Durchflusserkennung ermittelten Heizbedarf. So lässt sich ein ordentlicher Wirkungsgrad des Kompressorbetriebs in Anlagen mit direkter Hydraulik sicherstellen.</p> <p>► Temperaturdiff. Heizung: Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf zur Wärmepumpe im Heizbetrieb einstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Für Fußbodenheizung [3...4,5...10]. – Für Heizkörper [3...7,5...10]. <p>► Temperaturdiff. Kühlung: Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf zur Wärmepumpe im Kühlbetrieb einstellen [2...3...10].</p>

- 1) Um im Sommer in den Kühlbetrieb zu wechseln, muss einer der Heizkreise für den Kühlbetrieb konfiguriert werden.
- 2) Für einen effizienten Wärmepumpenbetrieb sollte vermieden werden, die Betriebsart (Heizen oder Kühlen) für einen Tag zu wechseln.
- 3) Die angegebenen Einstellungen gelten für alle Heizkreise.
- 4) Es muss sichergestellt sein, dass die Anlage vor Kondensat geschützt ist.
- 5) Wenn für den Heizkreis Kühlen oder Heizen und Kühlen als Betriebsart festgelegt ist, wird das Menü Kühlen angezeigt.
- 6) Wird nur angezeigt, wenn eine Fernbedienung installiert ist.
- 7) Wird nur angezeigt, wenn eine Fernbedienung mit Feuchtefühler installiert ist.
- 8) Wird nur angezeigt, wenn Taupunktberechnung eingestellt.

Tab. 7 Einstellungen für Heizung/Kühlung

Heizkurve

Menüpunkt	Einstellintervall
Heizkurve	<p>Es sind zwei Varianten der Heizkurve für die Regelung entsprechend der Außentemperatur vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regelungsart > Außentemperatur geführt¹⁾: ist eine aufwärts gekrümmte Heizkurve, die auf einer optimierten Zuordnung der Vorlauftemperatur entsprechend der Außentemperatur beruht. Es müssen nur die gewünschte Temperatur und die maximale Temperatur eingestellt werden. Diese Variante ist die Grundeinstellung und eignet sich für gängige Anwendungsfälle. ▶ Regelungsart > Außentemperatur mit Fußpunkt: Die Außentemperatur mit Fußpunkt ist eine klassische Heizkurveneinstellung, die verschiedene Optionen bietet, um den individuellen Anforderungen des Gebäudes gerecht zu werden. Diese Heizkurve hat einen Fuß- und einen Endpunkt. Während der Übergangszeit kann der Installateur einen Komfortpunkt einstellen, um die Heizkurve leicht zu erhöhen. <p>Der Fußpunkt entspricht der Vorlauftemperatur, die bei einer Außenlufttemperatur von 20 °C erreicht wird.</p> <p>Der Endpunkt ist die Vorlauftemperatur, die bei der niedrigsten Außenlufttemperatur in der Region erreicht wird, und beeinflusst demzufolge die Steigung der Heizkurve.</p> <p>Der Komfortpunkt ermöglicht die Erhöhung der Vorlauftemperatur in der Übergangszeit Frühling/Herbst. Optional kann der Benutzer bei beiden außentemperaturgeführten Regelungsarten einen Grenzwert für die minimale Vorlauftemperatur einstellen (Einstellung min. Vorlauftemp. = Ein).</p>

1) Diese Heizkurve ist nicht in allen Ländern verfügbar. Wenn sie nicht zur Verfügung steht, wird sie an der Bedieneinheit nicht angezeigt.

Tab. 8 Menü zur Einstellung der Heizkurve



Wenn eine konstante Vorlauftemperatur von mehr als 45 °C gewählt wird, kann die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigt werden.

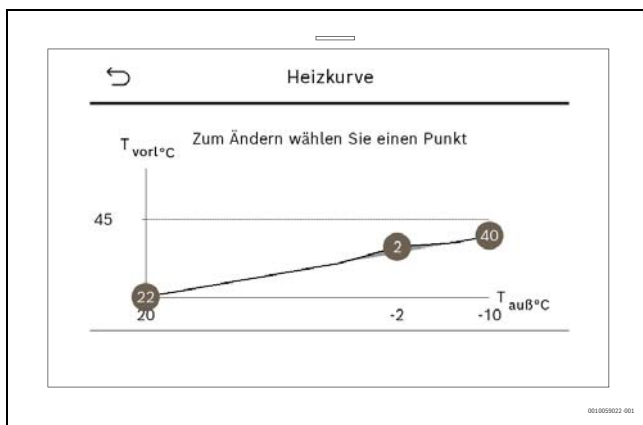


Bild 1 Startbildschirm für die Einstellung der Heizkurve für die Regelungsart Außentemperatur mit Fußpunkt (und Komfortpunkt)

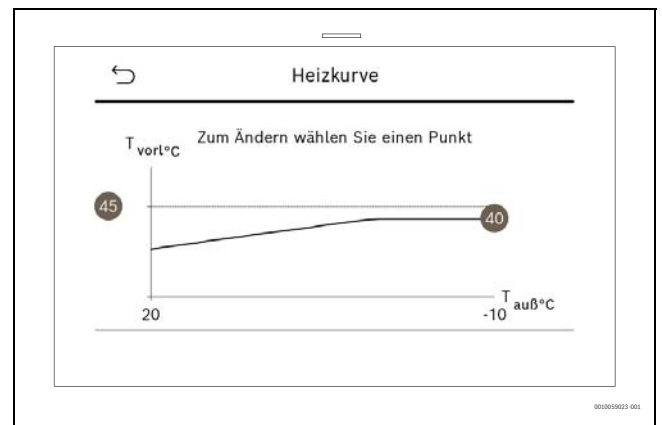


Bild 2 Startbildschirm für die Einstellung der Heizkurve für die außentemperaturgeführte Regelung

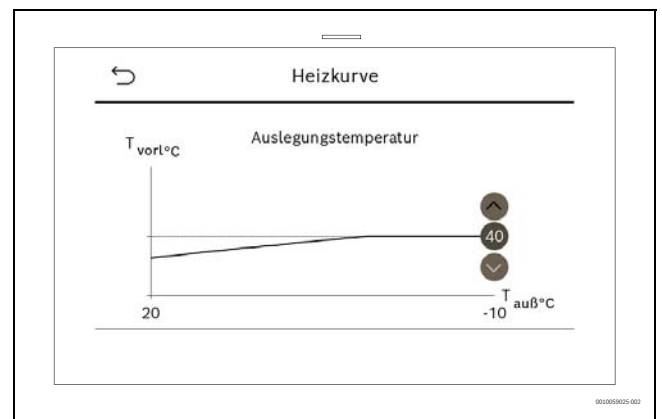


Bild 3 Temperaturen einstellen

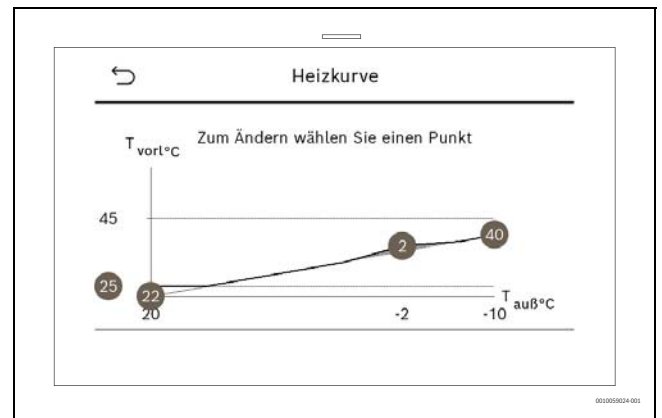


Bild 4 Heizkurve mit aktivierter minimaler Vorlauftemperatur

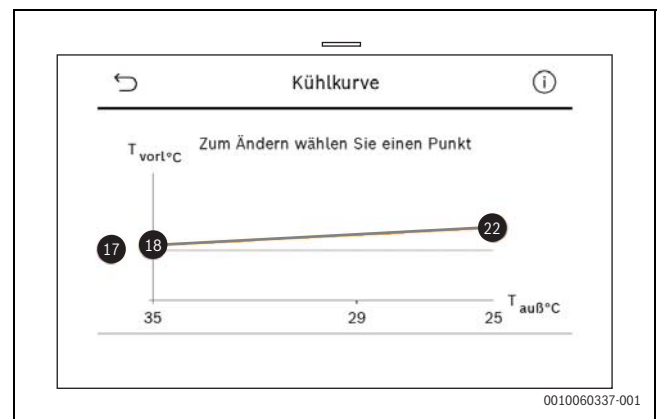


Bild 5 Startbildschirm für die Einstellung der Kühlkurve

5.1.6 Menü: Dämpfung Gebäudeart

Gebäudeart

Wenn die Dämpfung aktiv ist, werden Schwankungen der Außenlufttemperatur entsprechend der Gebäudeart gedämpft. Durch die Dämpfung der Außenlufttemperatur wird die thermische Trägheit des Gebäudekörpers für die Heizkurve in der Regelung berücksichtigt.

Menüpunkt	Beschreibung
Leicht (geringes Speichervermögen)	Typ z. B. Gebäude aus Fertigbeton, Träger- und Ständerbauten, Holzkonstruktionen
	Leistung <ul style="list-style-type: none"> Geringe Dämpfung der Außentemperatur Schnelle Erhöhung der Vorlauftemperatur
Mittel (mittleres Speichervermögen)	Typ z. B. Gebäude aus Hohlblocksteinen (Grundeinstellung)
	Leistung <ul style="list-style-type: none"> Mittlere Dämpfung der Außentemperatur Mittlere Erhöhung der Vorlauftemperatur
Schwer (hohes Speichervermögen)	Typ z. B. Backsteinhaus
	Leistung <ul style="list-style-type: none"> Starke Dämpfung der Außentemperatur Langsame Erhöhung der Vorlauftemperatur

Tab. 9 Einstellungen für die Gebäudeart

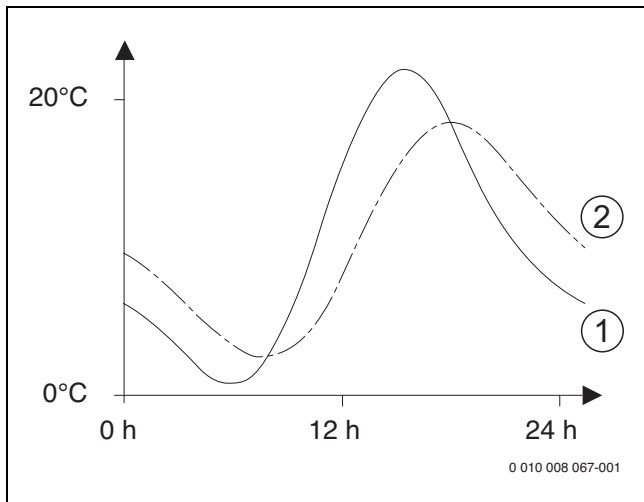


Bild 6 Beispiel für angepasste Außentemperatur:

- [1] Aktuelle Außentemperatur
- [2] Gedämpfte Außentemperatur

5.1.7 Menü Estrichrocknung

Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Fußbodenheizkreis in der Anlage installiert und eingestellt ist.

In diesem Menü wird ein Estrichrocknungsprogramm für den ausgewählten Heizkreis oder die gesamte Anlage eingestellt. Um neuen Estrich zu trocknen, durchläuft die Heizung einmal selbsttätig das Estrichrocknungsprogramm.

Nach einem Stromausfall oder einem Ausschalten der Wärmepumpe setzt die Bedieneinheit das Estrichrocknungsprogramm automatisch fort. Dabei darf der Spannungsausfall nicht länger andauern als die Gangreserve der Bedieneinheit (≥ 4 h) oder die eingestellte maximale Unterbrechungsdauer.

ACHTUNG

Gefahr der Schädigung oder Zerstörung des Estrichs!

- ▶ Bei Mehrkreisanlagen kann diese Funktion nur in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis verwendet werden.
- ▶ Estrichrocknung nach den Angaben des Estrichherstellers einstellen.
- ▶ Anlagen trotz Estrichrocknung täglich besuchen und das vorgeschriebene Protokoll führen.

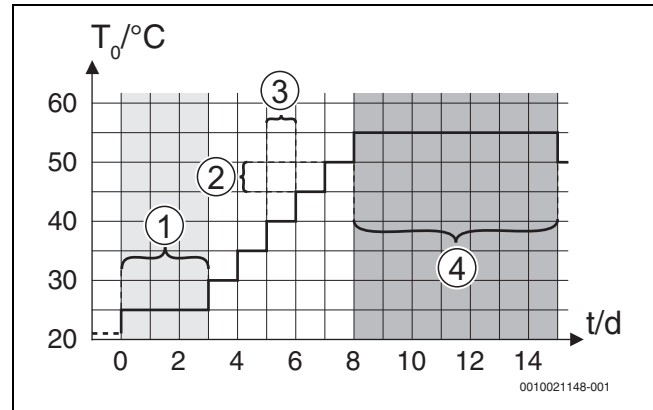


Bild 7 Ablauf der Estrichrocknung mit den Grundeinstellungen in der Aufheizphase

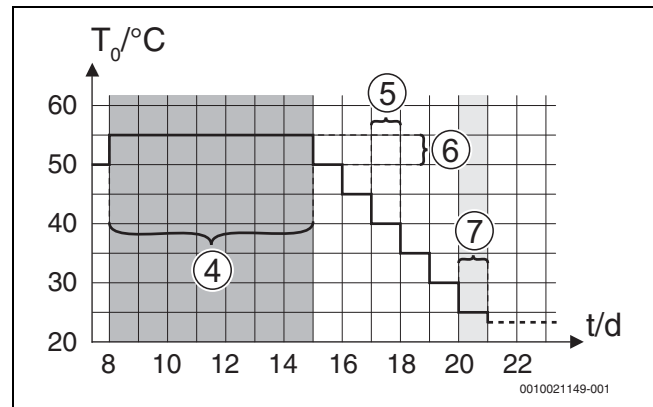


Bild 8 Ablauf der Estrichrocknung mit den Grundeinstellungen in der Abkühlphase

Legende für Abb. 7 und Abb. 8:

- T_0 Vorlauftemperatur
- t Zeit (in Tagen)

Menüpunkt	Beschreibung
Estrichrocknung aktivieren	Ja: Die für die Estrichrocknung erforderlichen Einstellungen werden angezeigt. Nein: Die Estrichrocknung ist nicht aktiv und die Einstellungen werden nicht angezeigt (Grundeinstellung).
Wartezeit bevor Start	Überspr.: Das Estrichrocknungsprogramm startet sofort für die ausgewählten Heizkreise. [1 ... 50] Tage: Das Estrichrocknungsprogramm startet nach der eingestellten Wartezeit. Die gewählten Heizkreise sind während der Wartezeit ausgeschaltet, der Frostschutz ist aktiv (\rightarrow Abb. 7, Zeit vor Tag 0)
Startphase Dauer	Überspr.: Keine Startphase. [1 ... 3 ... 30] Tage: Einstellung für den zeitlichen Abstand zwischen Beginn der Startphase und der nächsten Phase.

Menüpunkt	Beschreibung
Startphase Temperatur	[20 ... 25 ... 55] °C: Vorlauftemperatur während der Startphase.
Aufheizphase Schrittweite	Überspr.: Es findet keine Aufheizphase statt. [1 ... 10] Tage: Einstellung für den zeitlichen Abstand zwischen den Stufen (Schrittweite) in der Aufheizphase.
Temp.diff. in Aufheizph.	[1 ... 5 ... 35] K: Temperaturdifferenz zwischen den Stufen in der Aufheizphase.
Haltephase Dauer	[1 ... 7 ... 99] Tage: Zeitlicher Abstand zwischen Beginn der Haltephase (Haltedauer der Maximaltemperatur bei der Estrich Trocknung) und der nächsten Phase.
Haltephase Temperatur	[20 ... 55] °C: Vorlauftemperatur während der Haltephase (Maximaltemperatur).
Abkühlphase Schrittweite	Überspr.: Es findet keine Abkühlphase statt. [1 ... 10] Tage: Einstellung für den zeitlichen Abstand zwischen den Stufen (Schrittweite) in der Abkühlphase.
Temp.diff. in Abkühlph.	[1 ... 5 ... 35] K: Temperaturdifferenz zwischen den Stufen in der Abkühlphase.
Endphase Dauer	Überspr.: Es findet keine Endphase statt. Dauerh. an: Für die Endphase ist kein Endzeitpunkt festgelegt. [1 ... 30] Tage: Einstellung des zeitlichen Abstands zwischen Beginn der Endphase (letzte Temperaturstufe) und Ende des Estrich trocknungsprogramms.
Temperatur der Endphase	[20 ... 25 ... 55] °C: Vorlauftemperatur während der Endphase.
Max. Unterbr. o. Störung	[2 ... 12 ... 24] h: Maximale Dauer einer Unterbrechung der Estrich trocknung (z. B. durch Anhalten der Estrich trocknung oder Stromausfall), bis eine Störungsanzeige ausgegeben wird.
Estrich trockn. Anlage	Ja: Die Estrich trocknung ist für alle Heizkreise der Anlage aktiv. Hinweis: Einzelne Heizkreise können nicht ausgewählt werden. Warmwasserbereitung ist nicht möglich. Die Menüs und Menüpunkte mit Einstellungen für Warmwasser sind ausgeblendet. Nein: Die Estrich trocknung ist nicht für alle Heizkreise aktiv. Hinweis: Einzelne Heizkreise können ausgewählt werden. Warmwasserbereitung ist möglich. Die Menüs und Menüpunkte mit Einstellungen für Warmwasser sind verfügbar.
Estrich trocknung Heizkreis 1 ...	Ja Nein: Einstellung, ob die Estrich trocknung im ausgewählten Heizkreis aktiv/nicht aktiv ist.
Stopp	Ja Nein: Einstellung, ob die Estrich trocknung vorübergehend angehalten werden soll. Wenn die maximale Unterbrechungsdauer überschritten wird, erscheint eine Störungsanzeige.

Tab. 10 Einstellungen im Menü Estrich trocknung (Abb. 7 und 8 zeigen die Grundeinstellung des Estrich trocknungsprogramms)

5.1.8 Menü: Warmwasser

In diesem Menü können Warmwassereinstellungen vorgenommen werden. Diese Einstellungen sind nur zugänglich, wenn die Anlage wie hier beschrieben aufgebaut und konfiguriert ist und die verwendete Einheit diese Einstellung unterstützt.

Um Krankheitserreger (z. B. Legionellen) abzutöten, die thermische Desinfektion regelmäßig durchführen. Für größere Warmwasseranlagen gelten gegebenenfalls spezielle Rechtsbestimmungen für die thermische Desinfektion.

Wenn die Armaturen während der thermischen Desinfektion zur Desinfizierung der Verrohrung geöffnet werden, die Armaturen von Zeit zu Zeit wieder schließen, um der Wärmepumpe die Gelegenheit zu geben, die Temperatur des Warmwasserspeichers entsprechend den Einstellungen der Konfiguration aufrechtzuerhalten.



Der Warmwasserbetrieb ist bei der Lieferung aktiviert.

- ▶ Wenn keine Warmwasseranlage installiert ist, den Warmwasserbetrieb bei der Inbetriebnahme deaktivieren.



Die Einstellungsbereiche und Standardwerte für Warmwasser hängen von der installierten Kombination von Wärmepumpe und Inneneinheit ab, deshalb werden sie hier nicht angegeben.

- ▶ Die Bereiche und Standardwerte finden sich in der entsprechenden Anleitung der Inneneinheit.



Ist im Warmwasserspeicher ein Temperaturfühler (TW1) installiert, wird die Warmwasserbereitung angefordert, sobald die gewählte Starttemperatur an TW1 unterschritten wird.

Ist zu Komfortzwecken ein zweiter Temperaturfühler (TW2) im Kopf des Warmwasserspeichers installiert, wird die Warmwasserbereitung auch angefordert, sobald die Temperatur an TW2 unter einen Wert oberhalb der gewählten Starttemperatur fällt.

Bei der Inbetriebnahme können verschiedene Optionen für die Warmwasserbereitung gewählt werden, N. installiert | Wärmepumpe.

Menüpunkt	Beschreibung
Diese Menüs werden angezeigt, wenn die Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe ausgewählt wurde.	
Expertenansicht	Für weitere Menüoptionen Ein auswählen. Bei der Auslieferung ist das Menü Expertenansicht auf Aus eingestellt, und es werden nur die wichtigsten Parameter angezeigt. Wenn der Parameter auf Ein eingestellt wird, werden weitere konfigurierbare Parameter angezeigt.
Temperatur	Den gewünschten Wert für jedes Temperaturniveau einstellen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Komfort Starttemperatur. ▶ Komfort Stopptemperatur. ▶ Eco Starttemperatur. ▶ Eco Stopptemperatur ▶ Eco+ Starttemperatur. ▶ Eco+ Stopptemperatur ▶ Extra-Warmwasser. ▶ Energieman. Starttemp.¹⁾ ▶ Energieman. Stopptemp.¹⁾

Menüpunkt	Beschreibung
Thermische Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Auto. Ein -oder- Aus auswählen ▶ Täglich/Wochentag. Wenn die thermische Desinfektion täglich durchgeführt werden soll, Täglich einstellen. -oder- Einen Wochentag auswählen, an dem die thermische Desinfektion durchgeführt werden soll. ▶ Startzeit. Gewünschte Startzeit für die thermische Desinfektion wählen. ▶ Temperatur. Gewünschte Temperatur für die thermische Desinfektion wählen. ▶ Warmhaltungsdauer. Warmhaltung zwischen [0,0...1,0...3,0] Stunden wählen. ▶ Maximaldauer. Maximale Dauer für die thermische Desinfektion zwischen [2...3...4] h auswählen.
Tägliche Aufheizung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ja auswählen, um die tägliche Aufheizung des Warmwasserspeichers auf 60 °C zu aktivieren, wenn die Temperatur des Warmwasserspeichers in den letzten 12 Stunden 60 °C nicht erreicht hat. ▶ Zeit. Gewünschten Zeitpunkt für die tägliche Warmwasseraufheizung einstellen.
WW-Zirkulation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aus auswählen, um die Warmwasserzirkulation zu deaktivieren. -oder- Ein auswählen, um die Warmwasserzirkulation zu aktivieren. ▶ Betriebsart Zuheizung auswählen. Aus, Ein, WW-Solltemperatur Auto ▶ Einschalthäufigkeit. Dauerbetrieb auswählen -oder- Die gewünschte Anzahl an Intervallen je Stunde [1...4...6] auswählen. Ein Intervall dauert 3 Minuten.
HK-Pumpe an bei WW-Betrieb	<p>Ein auswählen, um den Betrieb der Heizungspumpe während der Warmwasserbereitung zu aktivieren.</p> <p>-oder-</p> <p>Aus auswählen, um den Betrieb der Heizungspumpe während der Warmwasserbereitung zu verhindern.</p>
Komfort Temp.diff. für Beladung	Befülldelta (TC1-TW1) für Komfortbetrieb einstellen [4...13...18 K].
Eco Temp.diff. für Beladung	Befülldelta (TC1-TW1) für ECO-Betrieb einstellen [4...18 K ²].
Eco+ Temp.diff. für Beladung	Befülldelta (TC1-TW1) für ECO+-Betrieb einstellen [4... 15 K ²].

- 1) Verfügbar wenn ein Energy Manager angeschlossen und konfiguriert ist.
- 2) Grundeinstellung hängt stark von Modellvariante der Inneneinheit ab.

Tab. 11 Einstellungen für die Warmwasserbereitung mit der Wärmepumpe

5.1.9 Menü: Solar

In diesem Menü sind die Einstellungen für die Solarthermieanlage verfügbar (siehe → Tab. 12 "Übersicht Einstellungen für Solarthermieanlagen"). Weiterführende Informationen zu den Einstellungen und Funktionen in der technischen Dokumentation der Solarmodule beachten.

Zum Aufrufen dieses Menüs zu Service > Solar wechseln.



Die Einstellungen sind nur zugänglich, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut und konfiguriert ist und die verwendete Einheit diese Einstellungen unterstützt.

Menüpunkt	Beschreibung
Solarerweiterungsmodul	Ein auswählen, um das Solarerweiterungsmodul für die Solarthermieanlage zu aktivieren. -oder- Zum Deaktivieren Aus auswählen.
Aktuelle Solar-konfiguration	Zeigt die aktuelle Konfiguration der Solarthermieanlage.
Solar-konfiguration ändern	Bestätigen auswählen, um die Konfiguration der Solarthermieanlage zu bearbeiten. -oder- Um zurückzukehren, Abbrechen auswählen. Um die gewünschte Anlagenkonfiguration auszuwählen und Komponenten hinzuzufügen, durch die Menüoptionen scrollen. Element hinzufügen auswählen, um die ausgewählten Komponenten hinzuzufügen. -oder- Zum Beenden Hinzufügen beenden auswählen. Konfig. abschließen auswählen, wenn die Konfiguration der Solarthermieanlage abgeschlossen ist.
Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Solarkreis. ▶ Speicher (Wärmesenken). Einstellungen für den im Solarkreis installierten Speicherbehälter, Wärmetauscher oder Pool vornehmen. ▶ Solarertrag. In diesem Menü können Einstellungen für die Energierückgewinnung und den geschätzten Solarenergieertrag konfiguriert werden. Die Werte können zurückgesetzt werden.

Tab. 12 Übersicht Einstellungen für Solarthermieanlagen

Menüpunkt	Beschreibung
Solarsystem	Ein auswählen, um die Solarthermieanlage zu aktivieren, wenn sie befüllt, entlüftet und betriebsbereit ist.

Tab. 13 Einstellungen für Solarthermieanlagen

5.1.10 Menü: Lüftung

In diesem Menü sind die Einstellungen für die Lüftung verfügbar. Weiterführende Informationen zu den Einstellungen und Funktionen in der technischen Dokumentation der Vent... (kontrollierte Wohnungslüftung) beachten. Einige Einstellungen werden nur angezeigt, wenn für die Expertenansicht Ein eingestellt ist.



Die Einstellungen sind nur zugänglich, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut und konfiguriert ist und ein unterstütztes Lüftungsgerät angeschlossen ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Expertenansicht	Für weitere Menüoptionen Ein auswählen. Bei der Auslieferung ist das Installateurmenü auf Aus eingestellt, und es werden nur die wichtigsten Parameter angezeigt. Wenn der Parameter auf Ein eingestellt wird, werden weitere konfigurierbare Parameter angezeigt.
Gerätetyp Ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 100 ▶ 101 ▶ 260 ▶ 261
Nennvolumenstrom	Gewünschten Wert gemäß dem Planungsdokument einstellen [0... 100 ...1000 m ³ /h].
Frostschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Intervall ▶ Disbalance ▶ Elektrischer Vorheiz

Tab. 14 Übersicht Einstellungen für die Lüftung

5.1.11 Menü: Photovoltaikanlage

In diesem Menü werden die Einstellungen für das Photovoltaik-System (PV-System) vorgenommen. Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut und konfiguriert ist und der verwendete Gerätetyp die jeweiligen Einstellungen unterstützt.



Wenn Photovoltaik-Energie verfügbar und ein Pufferspeicher installiert ist, alle Heizkreise gemischte Heizkreise sind und Max. Puffervorlaufolltemperatur deaktiviert ist, wird der Pufferspeicher auf die Maximaltemperatur der Wärmepumpe aufgeheizt.

Menüpunkt	Beschreibung
Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen	Wenn sich die Anlage im Heizbetrieb befindet, wird die im Photovoltaik-System verfügbare Energie zum Heizen genutzt. Einstellen, um wie viel die Raumtemperatur erhöht werden kann [0...5] K.
Max. Puffervorlaufolltemperatur	Wenn erforderlich, Aktivieren auswählen und die maximale Speichertemperatur für aktiven PV-Überschussbetrieb einstellen [40... 60 ...80].
Erhöhter Warmwasserkomfort	Die im Photovoltaik-System verfügbare Energie wird zur Warmwasserbereitung genutzt. [Ja] [Nein] Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird das Warmwasser auf die für die Betriebsart Warmwasser eingestellte Temperatur erwärmt [Komfort]. Im entsprechenden Menü kann in den normalen Warmwasserbetrieb, Eco, zurückgeschaltet werden. Ist das Urlaubsprogramm aktiv, wird das Wasser im festgelegten Zeitraum nicht aufgeheizt.
Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen	[Ja]: Die im Photovoltaik-System verfügbare Energie wird zum Kühlen genutzt, wenn sich die Anlage im Kühlbetrieb befindet.
Kühlen nur mit PV-Energie	Der Kühlbetrieb wird nur aktiviert, wenn das Photovoltaik-System Energie bereitstellt. [Ja] [Nein] Wenn das Urlaubsprogramm aktiv ist, erfolgt keine Kühlung.
Max. Lstg. f. Kompressor	Wenn erforderlich die maximale Leistung für den Kompressorbetrieb bei aktiviertem Photovoltaik-Betrieb begrenzen.

Tab. 15 Einstellungen im Menü Photovoltaik-System

5.1.12 Menü: Energiemanager

In diesem Menü sind die Einstellungen für die **Energiemanager** verfügbar. Weiterführende Informationen zu den Einstellungen und Funktionen in der technischen Dokumentation des Energiemanagers beachten.



Wenn Photovoltaik-Energie verfügbar und ein Pufferspeicher installiert ist, alle Heizkreise gemischte Heizkreise sind und Max. Puffervorlaufolltemperatur deaktiviert ist, wird der Pufferspeicher auf die Maximaltemperatur der Wärmepumpe aufgeheizt.

Menüpunkt	Beschreibung
Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen	Maximal zulässige Raumtemperatur für den Heizbetrieb einstellen.
Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen	Minimal zulässige Raumtemperatur für den Kühlbetrieb einstellen.
Max. Puffervorlaufolltemperatur	Maximale Speichertemperatur für aktiven PV-Überschussbetrieb einstellen [40... 60 ...80].
Kühlen nur mit PV-Energie	Ein auswählen -oder- Aus auswählen Wenn diese Einstellung Eingeschaltet ist, nutzt die Wärmepumpe PV-Strom-Überschuss aus der Photovoltaikanlage für die Kühlung.,
Warmwasser Starttemperatur	Wert einstellen, um die Einschalttemperatur für das Warmwasser festzulegen.
Warmwasser Stopptemperatur	Wert einstellen, um die Ausschalttemperatur für das Warmwasser festzulegen.

Tab. 16 Übersicht Einstellungen für die Energiemanager

5.1.13 Menü: EEBUS

Die EEBUS-Einstellungen sind sichtbar, wenn ein K 40 RF installiert ist und die Heizungsanlage das EEBUS-Protokoll und die nachstehenden Anwendungsfälle unterstützt:

- ▶ Stromverbrauchsbegrenzung (Limitation of Power Consumption, LPC)
- ▶ Stromverbrauchsüberwachung (Monitoring of Power Consumption, MPC)
- ▶ Optimierung der PV-Eigenstromnutzung (Optimization of Self-Consumption by Heat Pump Compressor Flexibility, OHPCF)

Menüpunkt	Beschreibung
Inbetriebnahme	Die Verbindung zum EEBUS bei der Inbetriebnahme festlegen. ¹⁾

1) Dasselbe Konfigurationsmenü für die EEBUS-Inbetriebnahme steht im Endbenutzer-Menü zur Verfügung.

Tab. 17 Übersicht der Einstellungen im Menü EEBUS

Weitere Informationen über EEBUS und die verfügbaren Lösungen siehe [sector coupling web page](#).



Bild 9

5.1.14 Inst.-einst. wiederherstellen

Um zu den Einstellungen zurückzukehren, die während der Inbetriebnahme vorgenommen und als Installateureinstellungen gespeichert wurden, Inst.-einst. wiederherstellen auswählen. Zum Bestätigen Ja auswählen. Um ohne Rücksetzung zurückzukehren, Nein auswählen.

5.1.15 Werkseinstellungen

Um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren, Werkseinstellungen auswählen. Zum Bestätigen Ja auswählen. Um ohne Rücksetzung zurückzukehren, Nein auswählen.

5.2 Diagnose

5.2.1 Menü: Funktionstests

Über das Menü Funktionstests können aktive Komponenten der Heizungsanlage einzeln getestet werden. Wenn die Funktion **Funktionstests aktivieren** in diesem Menü auf Ja eingestellt wird, wird der Normalbetrieb der gesamten Anlage abgebrochen. Alle Einstellungen werden gespeichert. Die Einstellungen in diesem Menü gelten nur vorübergehend. Wenn für **Funktionstests aktivieren** die Option Nein eingestellt oder das Menü Funktionstests geschlossen wird, sind die gespeicherten Einstellungen wieder gültig. Die zur Verfügung stehenden Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten sind anlagenabhängig.

Zum Ausführen von Funktionstests werden jeweils die Parameter für die einzelnen Komponenten eingestellt. Um zu überprüfen, ob der Kompressor, das Mischventil, die Pumpe bzw. das 3-Wege-Ventil ordnungsgemäß reagieren, wird das Verhalten der einzelnen Komponenten kontrolliert.

Menüpunkt	Beschreibung
Funktionstests aktivieren	Ja auswählen, um Funktionstests zu aktivieren.
Wärmepumpe	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PC0 prim. Heizungspumpe. Starten oder Abschalten der Heizkreispumpe. ▶ PC0 Drehzahl. Durch Einstellen des Prozentsatzes wird die Drehzahl der Pumpe verändert. 100 %= maximale Drehzahl. ▶ VW1 3-Wege-Ventil WW. Mit Hgz. wird das Umschaltventil auf Heizbetrieb eingestellt. Warmwasser auswählen, um den Warmwasserbetrieb einzustellen. ▶ Test Kältekreis. Durch Auswahl von Ein werden die aktiven Komponenten des Solekreises nacheinander angesteuert, indem die Expansionsventile geöffnet/geschlossen werden. ▶ ER1 Kompressor. Zum Aktivieren des Kompressors Ein auswählen. ▶ Kühlgebläse Inverter. Zum Aktivieren des Ventilators Ein auswählen. ▶ Evakuieren/Befüllen. Diese Funktion wird beim Ablassen oder Einfüllen von Kältemittel verwendet und öffnet die Expansionsventile. Zum Aktivieren Ja auswählen. ▶ EA0 Heizung Kondensatwanne / Heizkabel ▶ Ausgang Kühlen aktiv ▶ Zuheizstufe 1. Zum Aktivieren der ersten Zuheizstufe Ein auswählen. ▶ Zuheizstufe 2. Zum Aktivieren der zweiten Zuheizstufe Ein auswählen. ▶ Zuheizstufe 3. Zum Aktivieren der dritten Zuheizstufe Ein auswählen. ▶ Zuheizstufe 4. Zum Aktivieren der vierte Zuheizstufe Ein auswählen.¹⁾
Heizkreis 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PC1 Heizkreisp. HK1. Starten oder Abschalten der Heizungspumpe. ▶ PC1 Drehzahl. Durch Einstellen des Prozentsatzes wird die Drehzahl der Pumpe verändert. 100 %= maximale Drehzahl.
Warmwasser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PC0 prim. Heizungspumpe. Starten oder Abschalten der Heizkreispumpe. ▶ PC0 Drehzahl. Durch Einstellen des Prozentsatzes wird die Drehzahl der Pumpe verändert. 100 %= maximale Drehzahl. ▶ VW1 3-Wege-Ventil WW. Ändern der Stellung des Umschaltventils zwischen Warmwasser und Heizen. ▶ WW-Zirkulationspumpe. Starten oder Abschalten der Warmwasser-Zirkulationspumpe.

Menüpunkt	Beschreibung
Solar	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PS1 Pumpe Solarkreis. Zum Aktivieren der Solarpumpe Ein auswählen. ▶ PS5 Pumpe Wärmet. Speicher. Ein auswählen, um die Wärmetauscherpumpe zu aktivieren. ▶ PS4 Pumpe Solarkreis 2. Zum Aktivieren der Solarpumpe für Kreis 2 Ein auswählen. ▶ PS6 Nachladepumpe. Zum Aktivieren der Nachladepumpe Ein auswählen. ▶ PS7 Nachladepumpe. Zum Aktivieren der Nachladepumpe Ein auswählen. ▶ Pumpe therm. Desinfekt. Zum Aktivieren der thermischen Desinfektion Ein auswählen. ▶ M1 Ausgang Differenzregler. Zum Aktivieren des Differenzdruckreglers Ein auswählen. ▶ PS10 Pumpe Kollektorkühlung. Zum Aktivieren der Solarkollektorpumpe Ein auswählen.
Lüftung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zuluftgebläse. Zum Aktivieren des Zuluftventilators Ein auswählen. ▶ Abluftgebläse. Zum Aktivieren des Abluftventilators Ein auswählen. ▶ Bypassklappe. Zum Aktivieren des Bypassventils Ein auswählen. ▶ Elektrischer Vorheizer. Zum Aktivieren des elektrischen Vorwärmers Ein auswählen. ▶ Elektrischer Zuheizer. Zum Aktivieren des elektrischen Zuheizers Ein auswählen. ▶ Mischer hydr. Zuheizer. Zum Aktivieren des Mischventils Stopp, Auf, Schließen auswählen. ▶ Ext. elektr. Vorheizreg. Zum Aktivieren des externen elektrischen Zuheizers Ein auswählen.

1) Diese Einstellung wird nur für bestimmte Geräte angezeigt.

Tab. 18 Funktionstest

5.2.2 Menü: Hochdruckschalter-Test

Der **Hochdruckschalter-Test**-Betrieb ist nur in Österreich verfügbar. Dieser Test misst die Sicherheit des Hochdruckpressostats im Kältemittelkreis (siehe dazu → die technische Dokumentation der Luft-Wasser-Außeneinheit).



Um den **Hochdruckschalter-Test** durchzuführen, muss ein Druckmessgerät an den Kältemittelkreis angeschlossen sein.

Das Menü lässt sich über Service > Diagnose > **Hochdruckschalter-Test** aufrufen.

Menüpunkt	Beschreibung
Aktivieren ¹⁾	Aktivieren auswählen. Eine Pop-up-Meldung wird angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bestätigen wählen, um den Test zu starten. -oder- ▶ Abbrechen wählen, um den Test abzuberechnen.
Status	Inaktiv Aufruf Aktiv Fehlgeschlagen Erfolgreich.
JR1 Hochdruckfühler	Die Temperatur des Sensors (auf der Druckseite des Kompressors) wird angezeigt.

Menüpunkt	Beschreibung
JR0 Niederdruckfühler	Die Temperatur des Sensors (auf der Saugseite des Kompressors) wird angezeigt.
TR6 Heißgastemperatur	Die Temperatur des Temperatursensors TR6 (auf der Druckseite des Kompressors) wird angezeigt.

1) Das Menü Hochdruckschalter-Test ist in Österreich für Luft-Wasser-Wärmepumpen verfügbar, die das Kältemittel R290 verwenden und eine Heizleistung von mehr 7 kW bereitstellen (z.B. für die 9-12/14 kW-Version der Außeneinheit).

Tab. 19 Übersicht Menü Hochdruckpressostat

5.2.3 Menü: Störungen

In diesem Menü werden die aktuellen Alarmer und der Alarmverlauf angezeigt.

Menüpunkt	Beschreibung
Aktuelle Störungen Anlage	Hier werden alle aktuellen Alarmer in der Anlage angezeigt. Hier werden die neuesten Alarmer für die gesamte Anlage in chronologischer Reihenfolge angezeigt.
Störungsverlauf Wärmep.	Hier werden die neuesten Alarmer für die Wärmepumpe in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Für jeden gespeicherten Alarm ist eine Momentaufnahme mit den aktuellen Daten zum Zeitpunkt des Auftretens des Alarms verfügbar. Auf den Alarm drücken, um die Momentaufnahme anzuzeigen.
Störungsverlauf Anlage	Hier werden die neuesten Alarmer für die Anlage in chronologischer Reihenfolge angezeigt.
Akt. Störungen Wärmep. zurücks.	Aktive Alarmer zurücksetzen.
Verriegelnde Störungen Wärmep. zurücksetzen	Ist der Fehler beseitigt, müssen die aktive Alarmer, die zum Anhalten des Kompressors geführt hatten, zurückgesetzt werden.
Wärmepumpen-Störungshist.	Alarmverlauf der Wärmepumpe zurücksetzen.
System-Störungshistorie	Alle Alarmer zurücksetzen.

Tab. 20 Alarmmenü

5.2.4 Kontaktdaten Installateur

- ▶ Um die Kontaktdaten des Installateurs einzugeben, Kontaktdaten Installateur auswählen. Name, Adresse und Telefonnummer eingeben. Eingaben mit Bestätigen bestätigen.
- ▶ Kunden die Wirkungsweise und die Bedienung der Bedieneinheit und des Zubehörs erklären.
- ▶ Kunden über die gewählten Einstellungen informieren.

5.3 Info

In diesem Menü werden Status und Informationen für Wärmepumpe, Zubehör und Anlage angezeigt. Die Informationen werden nur für die Funktionen und Zubehöre angezeigt, die in der Wärmepumpe und in der Anlage installiert sind.

Menüpunkt	Beschreibung
Wärmepumpe	<ul style="list-style-type: none"> Übersicht Kältekreis zeigt den Status des Kühlreises an. Wärmepumpenstatus zeigt den Status der Komponenten der Wärmepumpe an. Externer Eingang zeigt den Status der externen Eingänge an. Temperatur zeigt die laufenden Sensortemperaturen in der Wärmepumpe an. Ausgänge zeigt den Status der Ausgangssignale der Wärmepumpe an. Übersicht Timer zeigt den Status der Wärmepumpen-Timer an. Power Meter zeigt die Informationen zum Stromzähler an. Statistik zeigt statistische Informationen zur Wärmepumpe an, einschließlich der Anzahl der Kompressorstarts und Energiedaten.
Anlageninfo	<p>Übersicht der Anlagensensoren der Wärmepumpe.</p> <ul style="list-style-type: none"> Außentemperatur Dämpfung Gebäudeart Vorlaufswert Rücklauftemperatur
Heizkreis 1	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für Heizkreis 1.
Warmwasser	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für Warmwasser.
Solar	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für die Solaranlage.
Lüftung	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für die Lüftung.
Energiemanager	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für das Energiemanagement.
EEBUS	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige der aktuellen Betriebsdaten für den EEBus.
Systemkomponenten	<ul style="list-style-type: none"> Wärmepumpe zeigt die Versionsnummern für die in der Wärmepumpe installierte Leiterplatte und Software an. Solar zeigt die Versionsnummern des im Solarsystem installierten Moduls und der Software an. Lüftung Internet-Gateway zeigt die Versionsnummern für Gateway und Software an.

Tab. 21 Informationsmenü

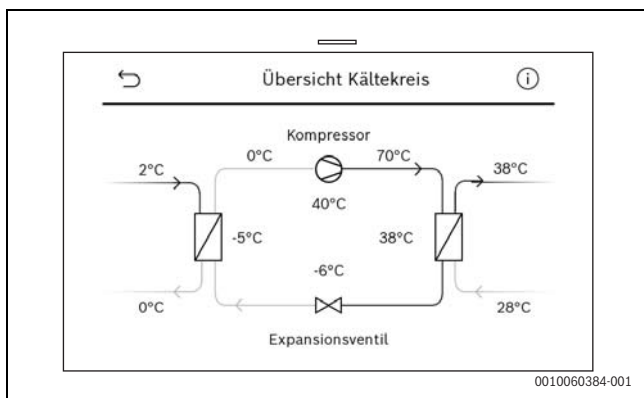


Bild 10 Übersicht Kühlkreis

5.4 Systemübersicht

Dieses Menü enthält die wichtigsten Wärmepumpendaten.

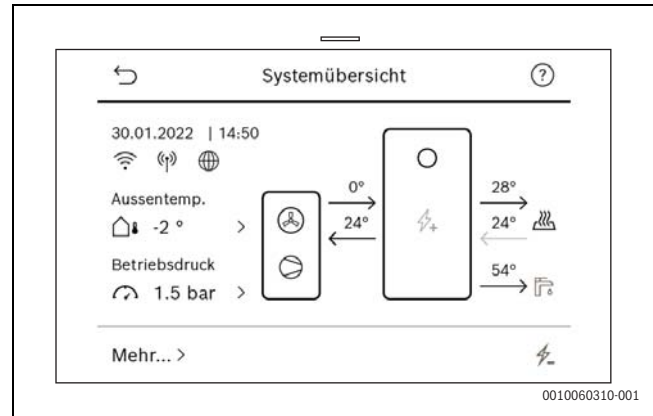


Bild 11

5.5 Aktualisieren der Systemsoftware

Die Systemsoftware kann von einer Fachkraft aktualisiert werden.

Die Softwareversion prüfen und gegebenenfalls auf die neueste Version aktualisieren, einschließlich aktueller Optimierungen und Fehlerkorrekturen.



Den Kunden darüber informieren, dass für die Aktualisierung des Geräts beim Kunden bestimmte Daten an Bosch übertragen werden, beispielsweise die Seriennummer. Diese Daten werden anonymisiert.



Nach der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, ob Updates verfügbar sind.

- ▶ Die Anzeigen in der Service-App und auf dem Gerät führen durch den Aktualisierungsprozess.

Voraussetzungen

- K40 RF ist eingesteckt.
- Service-App Bosch EasyService¹⁾ ist auf dem Mobilgerät installiert.

App heruntergeladen und installieren



Zum Prüfen und Herunterladen von Updates auf das Mobilgerät ist eine Internetverbindung erforderlich.

1. Service-App Bosch EasyService herunterladen und installieren.
2. Service-App Bosch EasyService öffnen und die Nutzungsbedingungen sowie die kontinuierliche Aktualisierung der Datenbank bestätigen.
3. In der Service-App Bosch EasyService manuell den ersten Download der Software-Datenbank starten. Die Service-App gibt an, wie viel Speicherplatz die Updates auf dem Mobilgerät erfordern.
4. Die App prüft bei jedem Start automatisch auf neue Updates.
5. Die App hält dann die Datenbank auf Ihrem Mobilgerät auf dem neuesten Stand. Wenn die App ausgeführt wird und aktualisierte Software verfügbar ist, wird diese automatisch heruntergeladen, sofern eine Internetverbindung besteht.
6. Wenn die App 90 Tage oder länger geschlossen war, erscheint eine Meldung, dass die Datenbank möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand ist. Dann wird der Download automatisch gestartet.

1) Erhältlich im Apple App Store oder Google Play Store.

Auf dem Gerät auf Updates prüfen



Da die Software-Datenbank auf dem Mobilgerät gespeichert wird, ist für die Aktualisierung des Geräts keine Internetverbindung erforderlich.

- ▶ Zum Herstellen einer drahtlosen Verbindung zwischen der Service-App und dem Gerät:
 - Funktion **Software-Aktualisierung** im Servicemenü des Geräts auswählen.
 - Ein Informationsbildschirm wird angezeigt. Sicherstellen, dass die auf dem Display angezeigten Schritte erfüllt sind.
 - In der Service-App **Software-Aktualisierung > Software-Aktualisierung starten** auswählen.
 - Den auf dem Gerät angezeigten QR-Code mit der Service-App auf dem Mobilgerät scannen.

Die Verbindung wird hergestellt und vom Gerät bestätigt. Vorhandene Updates werden in der Service-App angezeigt.

- ▶ Wenn Updates verfügbar sind: In der Service-App **Systemaktualisierung starten** auswählen. Die Updates werden auf den K40 RF übertragen. Der K40 RF verteilt die Updates an das Gerät, wird neu gestartet und stellt schließlich die Einstellungen wieder her. In dieser Phase muss das Mobilgerät nicht mit dem K40 RF verbunden sein. Der K40 RF übernimmt die Verbindung und die Aktualisierung des Geräts.
- ▶ Nach der Aktualisierung wird ein Bericht (PDF) in der Service-App erstellt, wenn das Mobilegerät noch verbunden ist oder wenn es erneut verbunden wird.

Wenn die Aktualisierung fehlschlägt, kehrt die Anlage automatisch zur aktuellen Software und den aktuellen Einstellungen zurück.

6 Datenschutzhinweise



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

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

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

7 Störungsbehebung

Das Display der Bedieneinheit zeigt eine Störung an. Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe oder des Wärmereizers sein. Weitere Informationen sind in der App Bosch EasyService verfügbar¹⁾.



Bild 12 QR-Code für die App Bosch EasyService

8 Übersicht Service

Die Menüoptionen werden in der unten angegebenen Reihenfolge angezeigt. Um das Servicemenü aufzurufen, Taste Menü gedrückt halten, bis der Countdown abgelaufen ist (ca. 5 Sekunden). In den installierten Anlagen werden nur die Menüs der installierten Module und Komponenten angezeigt. Die angezeigten Menüpunkte können sich in den einzelnen Ländern und Märkten unterscheiden.

Service

Anlageneinstellungen

- Start Konfigurationsassistent
- Manuelle Inbetriebnahme
 - Land
 - Anlagenpufferspeicher
 - Hydraulische Konfiguration
 - Keine
 - Pufferspeicher
 - Bypass
 - Warmwasser
 - N. installiert
 - Spiraltank
 - Puffersp. mit Mittelanschluss und Frischwasserstat.
 - Kombi-Puffersp. mit 3 Anschlüssen und Frischwasserstat.
 - Leistungsbegrenzung Gesamtsystem
 - Erweiterungsmodul
 - Einbausituation
 - Einfamilienhaus
 - Mehrfamilienhaus
 - Heizkreis 1²⁾
 - N. installiert
 - An der Wärmepumpe
 - Am Modul
 - Solar
 - Lüftung
 - Energiemanager

1) Die App Bosch EasyService ist nicht in allen Ländern erhältlich.
 2) Die unter Heizkreis 1 genannten Einstellungen sind für die Heizkreise 1 bis 4 gültig. Die Option **An der Wärmepumpe** ist nur für die Heizkreise 1 und 2 gültig. Für die Heizkreise 3 und 4 wird sie deshalb nicht angezeigt.

- Wärmepumpe
 - Schneller Kompressorstart
 - Geräuscharmer Betrieb
 - Betriebsart
 - Von
 - Bis
 - Abschalten unterhalb Außentemperatur
 - Leistungsreduktion
 - Manuelle Abtaugung
 - Externer Eingang
 - Externer Eingang 1 Externer Eingang 4
 - EVU Sperrung 1¹⁾
 - EVU Dimmen²⁾
 - Warmwasserbetr. sperren
 - Heizbetrieb sperren
 - Überhitzungsschutz
 - Photovoltaikanlage
 - Serviceanzeige
 - Wartungsdatum
 - Durchflusserkennung
 - TC3-TC0 Temp.-diff. Hzg.
 - TC0-TC3 Temp.-diff. Kühl.
 - Wechselbetrieb
 - Wechselbetr. Hzg.-WW
 - Maximaldauer WW
 - Maximaldauer Heizung
 - Blockierschutz
 - Entlüftungsmodus
 - Minimaler Betriebsdruck
 - Optimaler Betriebsdruck
 - 3-Wege-Ventil in Mittelstellung
 - LIN-bus Pumpen
- Zuheizter
 - Einzelbetrieb
 - Elektrischer Zuheizter
 - Elektrischer Betrieb
 - Begrenzung mit Kompressor (Elektr. Zuheizter)
 - Begrenzung ohne Kompressor (Elektr. Zuheizter)
 - Begrenzung im WW-Betrieb (Elektr. Zuheizter)
 - Bival. pkt. Parallelbetr.
 - Nur Zuheizter
 - Zuheizersperre
 - Verzögerung Heizung
- Heizen und Kühlen
 - Anlageneinstellungen
 - Sommer-/Winterumschaltung
 - Betriebsart
 - Heizbetrieb bis
 - Temp-Diff. Sofortstart
 - Sommerbetriebverzög.
 - Heizbetriebverzög.
 - Kühlbetrieb ab
 - Kühl-Aktivier.verzögert
 - Kühl-Deaktiv.verzögert
 - Min. Außentemperatur
 - Dämpfung Gebäudeart
 - Keine
 - Leicht
 - Mittel
 - Schwer
 - Vorrang HK1
 - Luftentfeuchtung
 - Luftentfeuchtungs-Sollwert
 - Heizkreis 1
 - Systemfunktion HK1
 - Heizen
 - Kühlen
 - Heizen und Kühlen
 - Heizsystem-Typ HK1
 - Heizkörper
 - Fußbodenheizung
 - Gebläsekonvektoren
 - Fernbedienung
 - Keine
 - CR10/CR11
 - CR10H/CR11H
 - CR20RF
 - RT800
 - Einzelraumregelung
 - Einzelraumregelung konfigurieren
 - Regelungsart
 - Verbindung zur Einzelraumregelung
 - HK1 mit Mischer
 - Mischerlaufzeit HK1
 - Heizen
 - Regelungsart
 - Außentemperatur geführt
 - Außentemperatur mit Fußpunkt
 - Einzelraumgeführt
 - Max. Temp. HK1
 - Min. Durchfluss
 - Heizkurve
 - Raumeinfluss HK1
 - Solareinfluss
 - Raumtemperatur-Offset
 - Frostschutz
 - Frostschutz Grenztemp.
 - Durchheizen unter
 - Kühlen
 - Kühlkurve
 - Raumtemp.-Schaltdiff.
 - Taupunkt
 - Taupunkt-Temp.diff.
 - Pumpenstromversorgung³⁾
 - Geschaltet
 - Dauerh. an
 - Pumpenfehleranzeige
 - Keine
 - Aktiv bei geschlossenem Kontakt
 - Aktiv bei offenem Kontakt
 - Art der Pumpenregelung⁴⁾
 - Automatisch
 - Konstanter Druck
 - Pumpensolldruck²⁾
 - Fußbodenheizung

1) Einziger verfügbarer Externer Eingang 1.

2) Nur in DE verfügbar.

3) Nur verfügbar, wenn der Heizkreis an ein Mischermodule angeschlossen ist.

4) Nur verfügbar, wenn für **Hydraulische Konfiguration Direkthydraulik** eingestellt ist.

- Heizkörper
- Minimaler Pumpendruck²⁾
- Maximaler Pumpendruck²⁾
- Durchflusserkennung²⁾
- Temperaturdiff. Heizung²⁾
 - Fußbodenheizung
 - Heizkörper
- Temperaturdiff. Kühlung²⁾
- Heizkurve
 - Regelungsart
 - Außentemperatur geführt
 - Außentemperatur mit Fußpunkt
- Dämpfung Gebäudeart
 - Leicht
 - Mittel
 - Schwer
- Estrichtrocknung
 - Estrichtrocknung aktivieren
 - Wartezeit bevor Start
 - Startphase Dauer
 - Startphase Temperatur
 - Aufheizphase Schrittweite
 - Temp.diff. in Aufheizph.
 - Haltephase Dauer
 - Haltephase Temperatur
 - Abkühlphase Schrittweite
 - Temp.diff. in Abkühlph.
 - Endphase Dauer
 - Temperatur der Endphase
 - Max. Unterbr. o. Störung
 - Estrichtrockn. Anlage
 - Estrichtrocknung Heizkreis 1
 - Stopp
- Warmwasser
 - Temperatur
 - Komfort Starttemperatur
 - Komfort Stopptemperatur
 - Eco Starttemperatur
 - Eco Stopptemperatur
 - Eco+ Starttemperatur
 - Eco+ Stopptemperatur
 - Temperatur Extra-WW
 - Energieman. Starttemp.
 - Energieman. Stopptemp.
 - Thermische Desinfektion
 - Auto
 - Täglich/Wochentag
 - Startzeit
 - Temperatur
 - Warmhaldedauer
 - Maximaldauer
 - Tägliche Aufheizung
 - Aktivieren
 - Zeit
 - WW-Zirkulation
 - Aktivieren
 - Betriebsart
 - Aus
 - Ein
 - WW-Solltemperatur
 - Auto
- Einschalthäufigkeit
- HK-Pumpe an bei WW-Betrieb
- Komfort Temp.diff. für Beladung
- Eco Temp.diff. für Beladung
- Eco+ Temp.diff. für Beladung
- Solar
 - Solarerweiterungsmodul
 - Aktuelle Solarkonfiguration
 - Solarkonfiguration ändern
 - Einstellungen
 - Solarkreis
 - PS1 Drehzahlreg. Solarp.
 - PS1 Min. Drehzahl Solarp.
 - PS1 Einschaltdiff. Solarp.
 - PS1 Ausschaltdiff. Solarp.
 - Solltemp. Vario-Match-Flow
 - PS4 Drehzahlreg. Solarp. 2
 - PS4 Min. Drehzahl Solarp. 2
 - PS4 Einschaltdiff. Solarp. 2
 - PS4 Ausschaltdiff. Solarp. 2
 - Max. Kolleortemperatur
 - Min. Kolleortemperatur
 - PS1 Vakuuwr.-Pumpenkick
 - PS4 Vakuuwr.-Pumpenkick
 - Südeuropafunktion
 - Außentemperatur
 - Kollektorkühlfunktion
 - Speicher (Wärmesenken)
 - Max. Temp. Speicher 1
 - Max. Temp. Speicher 2
 - Max. Temp. Pool
 - Max. Temp. Speicher 3
 - Max. Temp. Speicher 3
 - Max. Temp. Speicher 3
 - Max. Temp. Pool
 - Vorrangspeicher
 - Prüffintervall Vorrangspeicher
 - Prüfdauer Vorrangspeicher
 - Ventillaufzeit Speicher 2
 - PS5 Einschalttemp.-Diff.
 - PS5 Ausschalttemp.-Diff.
 - Frostschutz
 - Solarertrag
 - Brutto-Kollektorfläche 1
 - Typ Kollektorfeld 1
 - Flachkollektor
 - Vakuumkollektor
 - Brutto-Kollektorfläche 2
 - Typ Kollektorfeld 2
 - Flachkollektor
 - Vakuumkollektor
 - Flachkollektor
 - Vakuumkollektor
 - Klimazone
 - Min. Warmwassertemp.
 - Glykolgehalt
 - Reset Solaroptimierung
 - Reset Solarertrag
 - Reset Laufzeiten
 - Solarsystem starten
- Lüftung

- Gerätetyp Ventilation
 - 100
 - 101
 - 260
 - 261
- Nennvolumenstrom
- Frostschutz
- Externer Frostschutz
- Bypass
- Min. Außent. für Bypass
- Max. Abluft. für Bypass
- Enthalpie-Wärmetauscher
- Feuchteschutz
- Abluftfeuchtefühler
- Externer Luftfeuchtefühler
- Luftfeuchtef. d. Fernbed.
- Gewünschtes Luftfeuchte-Niveau
- Abluftqualitätsfühler
- Externer Luftqualitätsfühler
- Gewünschtes Luftqualitäts-Niveau
- Elektrischer Zuheizung
- Betriebsart Zuheizung
- Solltemperatur (Zuheizung)
- Hydr. Zuheizung /-kühler
- Zugehöriger Heizkreis
- Betriebsart Zuheizung
- Temperaturdiff. Heizung
- Temperaturdiff. Kühlung
- Mischerlaufzeit
- Erdwärmetauscher
- Externer Eingang
- Externer Störungseingang
- Dauer Einschlafen
- Dauer Intensivlüftung
- Dauer Bypass
- Bypass Abluft
- Dauer Party
- Dauer Kamin
- Lüftungsstufe 1
- Lüftungsstufe 2
- Lüftungsstufe 4
- Volumenstromabgleich
- Lüftungslaufzeiten zurücksetzen
- Photovoltaikanlage
 - Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen
 - Max. Puffervorlaufstemp.
 - Erhöhter Warmwasserkomfort
 - Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen
 - Kühlen nur mit PV-Energie
 - Max. Lstg. f. Kompressor
- Energiemanager
 - Erhöhung der Wunschtemp. beim Heizen
 - Absenkung der Wunschtemp. beim Kühlen
 - Max. Puffervorlaufstemp.
 - Kühlen nur mit PV-Energie
 - Warmwasser Starttemp.
 - Warmwasser Stopptemp.
- EEBUS¹⁾

1) Weitere Informationen zum K40 RF sind der entsprechenden technischen Dokumentation zu entnehmen.

- Inbetriebnahme

Funktionstests

- Funktionstests aktivieren
- Wärmepumpe
 - PC0 prim. Heizungspumpe
 - PC0 Drehzahl
 - PL3 Gebläse
 - VW1 3-Wege-Ventil WW
 - Test Kältekreis
 - Kompressor
 - Kühlgebläse Inverter
 - Evakuieren/Befüllen
 - Ausgang Kühlen aktiv
 - Zuheizung Stufe 1
 - Zuheizung Stufe 2
 - Zuheizung Stufe 3
- Heizkreis 1
 - PC1 Heizkreisp. HK1
 - PC1 Drehzahl
- Warmwasser
 - PC0 prim. Heizungspumpe
 - PC0 Drehzahl
 - VW1 3-Wege-Ventil WW
 - WW-Zirkulationspumpe
- Solar
 - PS1 Pumpe Solarkreis
 - PS5 Pumpe Wärmet. Speicher
 - PS4 Pumpe Solarkreis 2
 - PS6 Nachladepumpe
 - PS7 Nachladepumpe
 - Pumpe therm. Desinfekt.
 - M1 Ausgang Differenzregler
 - PS10 Pumpe Kollektorkühlung
- Lüftung
 - Zuluftgebläse
 - Abluftgebläse
 - Bypassklappe
 - Elektrischer Vorheizung
 - Elektrischer Zuheizung
 - Mischer hydr. Zuheizung
 - Ext. elektr. Vorheizreg.

Hochdruckschalter-Test (nur für Österreich)

- Aktivieren
- Status
- JR1 Hochdruckfühler
- JR0 Niederdruckfühler
- TR6 Heißgastemperatur

Störungen

- Aktuelle Störungen Anlage
- Störungsverlauf Wärmep.
- Störungsverlauf Anlage
- Akt. Störungen Wärmep. zurücks.
- Verriegelnde Störungen Wärmep. zurücksetzen
- Wärmepumpen-Störungshist.
- System-Störungshistorie

Inst.-einst. wiederherstellen

Werkseinstellungen

Kontaktdaten Installateur

- Name
- Adresse
- Telefonnummer

Software-Aktualisierung

Demo-Betrieb aktivieren

Info

- Wärmepumpe
 - Übersicht Kältekreis
 - Wärmepumpenstatus
 - Heizung / Kühlung
 - Kompressorstatus
 - Zuheizstatus
 - Kompressor-Aufheizphase
 - Max. Temperatur erreicht
 - Vorlauftemperatur zu niedrig
 - Max. Zuheizertemperatur überschritten
 - Niedriger Durchfluss in Heizung
 - Heizbetrieb aus, Außentemperatur zu niedrig
 - Heizbetrieb aus, Außentemperatur zu warm
 - Kühlbetrieb aus, Außentemperatur zu niedrig
 - Kühlbetrieb aus, Außentemperatur zu hoch
 - Sperre Energieversorger aktiv
 - PV aktivierter Betrieb
 - Smart Grid aktivierter Betrieb
- Eingänge
 - Externer Eingang 1
 - Externer Eingang 2
 - Externer Eingang 3
 - Externer Eingang 4
 - Betriebsdruck
 - MR0 Niederdruck-Schalter
 - MR1 Hochdruck-Schalter
 - MB1 Druckschalter Kollektor
 - Alarm elektr. Zuheiz
- Temperatur
 - TB0 Solekreis Eintritt
 - TB1 Solekreis Austritt
 - TB2 Grundw. Temp. Ein
 - TB3 Grundw. Temp. Aus
 - TL2 Luftansaugtemperatur
 - TB5 Abluftmodul Eintritt
 - TB6 Abluftmodul Austritt
 - TL2 Abluftmodul Zuluft
 - TL1 Abluftmodul Abluft
 - JR0 Niederdruckfühler
 - TR5 Temperatur Saugleitung
 - Kompressor-Aufheizen Ist
 - Kompressor-Aufheizen Stopp
 - TR6 Heißgastemperatur

- JR1 Hochdruckfühler
- TR3 Verflüssigertemp. Heizung
- TR4 Verdampfertemp.
- TC3 Verflüssigertemp.
- TC1 Vorlauftemp. primär
- TC0 Rücklauftemperatur
- TC1 Ende WW-Anforderung
- TA4 Temp. Kondensatwanne
- Ausgänge
 - Sammelalarm
 - Kompressor
 - Kompr. Istdrehzahl
 - Max. Kompressordrehzahl
 - Kompr. Soll Drehzahl
 - PC0 prim. Heizungspumpe
 - PC0 Drehzahl
 - Zuheiz Stufe 1
 - Zuheiz Stufe 2
 - Zuheiz Stufe 3
 - Leistung Zuheiz
 - Elektrischer Zuheiz WW
 - PL3 Gebläse
 - VR0 Expansionsventil
 - VR1 Expansionsventil
 - Pumpenblockierschutz
- Übersicht Timer
 - Kompressorstart
 - Restzeit im Heizbetrieb
 - Restzeit im WW-Betrieb
 - Einschaltverzög. Zuheiz
 - Verzög. So-/Wi-Umschaltung
 - Nur Alarme
 - Niederdruck-Störung
 - Verzög. starten nach Abtauung
 - Therm. Desinf. Warmhaltung
 - Entlüftungsfunktion aktiv
 - Umschaltverzögerung Heizen
 - Verzögerung Zuheiz
- Power Meter
 - Stromverbrauch
 - 48h Mittelwert Strom
 - 48h Spitzenwert Strom
- Statistik
 - Laufzeit
 - Kompressorstarts
 - Energieverbrauch
 - Abgegebene Energie
 - Statistiken zurücksetzen?
- Anlageninfo
 - Außentemperatur
 - Dämpfung Gebäudeart
 - Vorlaufsollwert
 - Rücklauftemperatur
- Heizkreis 1
 - Betriebsart
 - Vorlaufsollwert
 - Vorlauftemperatur
 - Raum-Solltemperatur HK1
 - Akt. Raumtemperatur HK1
 - Relative Luftfeuchtigkeit
 - Taupunkt

- PC1 Heizkreisp. HK1
 - PC1 Drehzahl
 - Pumpenvolumenstrom
 - Position Mischerventil
 - Verzögerungszeit So-/Wi-Umschaltung
 - Warmwasser
 - TW1 Starttemperatur WW
 - TW1 Temperatur WW
 - TW2 Auslauftemp. WW
 - WW-Zirkulationspumpe
 - VW1 3-Wege-Ventil WW
 - Solar
 - Solarfühler-Übersicht
 - Solarkreis
 - Lüftung
 - Grundfunktion
 - Bypassklappe
 - Statistik
 - Systemkomponenten
 - Wärmepumpe
 - Heizen und Kühlen
 - Solar
 - Lüftung
 - Internet-Gateway
 - Funk-Komponenten
 - EEBUS
-







Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

