

## WPM G

Bedieneinheit	2
---------------	---

1	Allgemeine Hinweise .....	3	6.1	Menü "Alarme" .....	13
1.1	Symbole in diesem Dokument .....	3	6.2	Menü "Einstellungen" .....	14
1.2	Mitgeltende Dokumente .....	3	6.3	Menü "Prozessdaten" .....	30
1.3	Zielgruppen .....	3	6.4	Menü "Betriebsart" .....	32
2	Sicherheit.....	3	7	Meldungen .....	32
2.1	Struktur der Warnhinweise .....	3	7.1	Aktive Alarme anzeigen .....	32
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3	7.2	Alarme quittieren .....	32
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4	8	Kundendienst und Garantie .....	33
2.4	Vorschriften, Normen und Bestimmungen.....	4	9	Umwelt und Recycling .....	34
3	Gerätebeschreibung.....	4			
3.1	Zubehör .....	4			
3.2	Startbildschirm.....	4			
3.3	Hauptmenü .....	4			
3.4	Seitenmenü und Untermenüs.....	4			
3.5	Symbole.....	4			
3.6	Anzeige Gerätestatus.....	5			
3.7	Systeminformationen .....	5			
4	Einstellungen .....	5			
4.1	Prozessdaten anzeigen.....	5			
4.2	Hinweise zu den Einstellungen.....	5			
4.3	Sprache einstellen.....	5			
4.4	Datum und Uhrzeit einstellen .....	6			
4.5	Display-Einstellungen anpassen .....	6			
4.6	Temperatur anpassen (Heizung).....	6			
4.7	Heizeinstellungen anpassen .....	6			
4.8	Heizeinstellungen eines zusätzlichen Heizkreises anpassen.....	6			
4.9	Heizkurve anpassen .....	7			
4.10	Temperatur anpassen (Warmwasser) .....	8			
4.11	Warmwassereinstellungen anpassen.....	8			
4.12	Temperatur anpassen (Kühlen) .....	8			
4.13	Temperatur anpassen (Pool) .....	8			
4.14	Zeitprogramme einstellen .....	9			
4.15	Betriebsart wählen.....	9			
4.16	Weitere Einstellungen .....	9			
5	Inbetriebnahme .....	10			
5.1	Abgesicherten Modus aktivieren.....	10			
5.2	Sprache einstellen.....	10			
5.3	Datum und Uhrzeit einstellen .....	10			
5.4	Funktionen aktivieren.....	10			
5.5	Einstellungen für das Sicherheitskonzept.....	10			
5.6	Fernwartung einrichten.....	11			
5.7	Netzwerkverbindung einrichten.....	11			
5.8	Fernwartung einrichten.....	11			
5.9	Inbetriebnahme von Kaskaden .....	12			
5.10	Manueller Test .....	13			
6	Menü-Übersicht .....	13			

## 1 Allgemeine Hinweise



► Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

### 1.1 Symbole in diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen möglichen Sachschaden, Geräteschaden, Folgeschaden oder Umweltschaden an.
	Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor Sie die folgenden Handlungsschritte ausführen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen ein Ergebnis oder Zwischenergebnis.
	Diese Symbole zeigen Ihnen die Ebene des Software-Menüs (in diesem Beispiel 3. Ebene).
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen Verweis auf die entsprechende Seitenzahl (in diesem Beispiel Seite 11).

### 1.2 Mitgelieferte Dokumente

- Bedienungs- und Installationsanleitung der angeschlossenen Wärmepumpe
- Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten

### 1.3 Zielgruppen

#### Bedienende

Person ohne spezielle Fachkenntnisse

#### Fachkraft Heizung

Person mit speziellen Fachkenntnissen in folgenden Bereichen: Heizungstechnik, Heizungsmedien, Haustechnik, Gebäudetechnik, Lüftungs- und Klimatechnik, Messtechnik, Wärmepumpentechnik, Umwelttechnik, Arbeitssicherheit, Brandschutz

#### Fachkraft Elektrotechnik

Person mit speziellen Fachkenntnissen in folgenden Bereichen: Elektrotechnik, Messtechnik, Arbeitssicherheit, Brandschutz

#### Auszubildende

Auszubildende dürfen die aufgetragenen Aufgaben nur unter fachlicher Aufsicht und Anleitung ausführen.

#### Berufliche Qualifikation

In Abhängigkeit von den örtlichen Gesetzen ist eine Ausbildung, ein Studium oder eine Weiterbildung erforderlich.

#### Gendersensible Dokumentation

Wir sind bemüht dem Sprachwandel zu folgen und eine genderbewusste Sprachform zu nutzen, ohne den Lesefluss zu beeinträchtigen. Wir möchten in unserer Dokumentation alle Geschlechter ansprechen, einbeziehen und sichtbar machen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Struktur der Warnhinweise

#### 2.1.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise gelten für alle Handlungsschritte des Abschnitts.

##### Personenschaden

VORSICHT	
	<b>Art und Quelle der Gefahr</b>
	Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises
	► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

##### Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

HINWEIS	
	<b>Art und Quelle der Gefahr</b>
	Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises
	► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

#### 2.1.2 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise gelten nur für den darauffolgenden Handlungsschritt.

- **SIGNALWORT: Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.** Handlungsschritt, auf den sich der Warnhinweis bezieht

#### 2.1.3 Symbolerklärung

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung, Verbrühung

#### 2.1.4 Signalworte

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden, Folgeschäden oder Umweltschäden führen kann.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

## 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.
- Wenn Sie das Gerät unvollständig installieren, ist der sichere Gebrauch nicht gewährleistet. Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert. Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse und geschlossenem Deckel.
- Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

## 2.4 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

 Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

## 3 Gerätebeschreibung

Das Gerät ist für die steuer- und regelungstechnischen Abläufe der Wärmepumpe zuständig. Mit dem Gerät können Sie Einstellungen vornehmen und sich Informationen zum Betrieb der Wärmepumpe anzeigen lassen.

### 3.1 Zubehör

Das folgende Zubehör kann zur Erweiterung der Bedienung der Wärmepumpe installiert werden.

- Erweiterungsmodul EM(W)
- Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensor FEW
- Raumtemperaturfühler

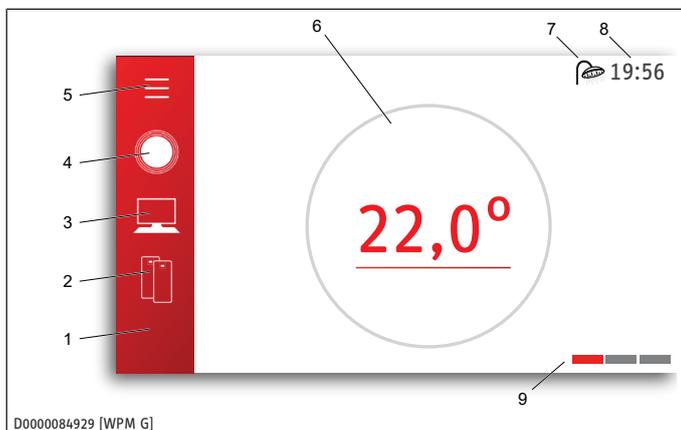
### 3.2 Startbildschirm

Der Startbildschirm (Home) ermöglicht das komfortable Einstellen der Raumtemperatur und Wassertemperatur. Außerdem kann hier auch die Außentemperatur geprüft werden.

Sie können mit einer Wischbewegung zwischen den einzelnen Temperaturanzeigen wechseln. Bei Bedarf können Sie die Raumtemperatur oder die Warmwasser-Temperatur über den entsprechenden Bildschirm anpassen.

Beachten Sie dazu die Handlungsanweisungen in den folgenden Kapiteln:

- *Temperatur anpassen (Heizung)* [▶ 6]
- *Temperatur anpassen (Warmwasser)* [▶ 8]



- 1 Seitenleiste
- 2 Informationen zu den Wärmepumpen im System
- 3 Betriebsdaten
- 4 Temperatur-Fenster

- 5 Hauptmenü
- 6 Soll-Temperatur
- 7 Hinweise zum Gerätestatus
- 8 Uhrzeit
- 9 Aktuell angezeigtes Temperatur-Fenster

Wenn die Raumtemperatur nicht ausreichend geregelt werden kann, müssen Sie für ein angenehmeres Raumklima die Heizkurve anpassen, siehe Kapitel *Heizkurve anpassen* [▶ 7].

 Der Startbildschirm der primären Wärmepumpe in einer Kaskade weicht von dieser Ansicht ab. Im Startbildschirm der primären Wärmepumpe werden Temperaturen, Verdichterstufen und weitere Informationen angezeigt.

### 3.3 Hauptmenü

Über das Hauptmenü haben Sie Zugriff auf alle Menüs, in denen Einstellungen vorgenommen oder Informationen abgelesen werden können.

Symbol	Bedeutung
	Alarmerne Öffnet das Untermenü für die Anzeige von Meldungen.
	Einstellungen Öffnet das Untermenü für alle Einstellungen.
	Prozessdaten Öffnet das Menü für Betriebsdaten und Informationen über die Heizungsanlage.
	Betriebsart Öffnet das Menü für die Auswahl der Betriebsart.
	Startseite Führt zurück zur Startseite.
	Zugang Öffnet das Menü für den Zugang zu den erweiterten Funktionen.

Wenn Ihr Fachhandwerker in den Einstellungen weitere Funktionen (z. B. Heizbetrieb, Warmwasserbereitung) aktiviert hat, werden diese Funktionen in den entsprechenden Untermenüs angezeigt.

### 3.4 Seitenmenü und Untermenüs

Das Seitenmenü erlaubt den Zugriff auf das Hauptmenü über die entsprechende Schaltfläche. Hier werden auch je nach Nutzungssituation kontextabhängig weitere Funktionen angezeigt, auf die schnell zugegriffen werden kann.

### 3.5 Symbole

Weitere Symbole werden im entsprechenden Kapitel erläutert.

Symbol	Bedeutung
	Schaltfläche "Menü" Hauptmenü aufrufen
	Startbildschirm aufrufen
	Zugriff auf erweiterte Einstellungen und Anzeigen. Berechtigungscode erforderlich

Symbol	Bedeutung
	Einstellungen bestätigen Nicht bestätigte Einstellungen werden auf den vorherigen Wert zurückgesetzt.
	Einstellungen verwerfen
	Eine Seite zurückblättern
	Eine Seite weiterblättern
	Zurück
	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Die Werte auf der aktuellen Menüseite werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
	Funktionen aktivieren oder deaktivieren Das Symbol zeigt die aktivierte Funktion.
	Funktionen aktivieren oder deaktivieren Das Symbol zeigt die deaktivierte Funktion.
	Optionsauswahl Eine von zwei Optionen auswählen
	Optionsauswahl Eine von zwei Optionen auswählen
	Weitere Informationen erhalten

### 3.6 Anzeige Gerätestatus

Symbol	Bedeutung
	Das Anti-Legionellen-Programm ist aktiv
	Der Verdichter ist in Betrieb.
	Die Wärmepumpe befindet sich im Kühlbetrieb.
	Die Zusatzheizung unterstützt die Wärmepumpe bei einer Heiz- oder Warmwasseranforderung.
	Es gibt keine Heiz-, Kühl- oder Warmwasseranforderung.
	Die Wärmepumpe ist mit dem Internet verbunden.
	Die Wärmepumpe ist mit einem Netzwerk verbunden.
	Die Wärmepumpe übernimmt eine Schwimmbadanforderung.
	Die Wärmepumpe befindet sich im Heizmodus.

Symbol	Bedeutung
	Die Wärmepumpe wird am Starten gehindert. Die restliche Zeit der Beschränkung wird angezeigt.
	Die Wärmepumpe bereitet Warmwasser.
	Der Lüftertest des Kältemittel-Sicherheitsmoduls läuft.

### 3.7 Systeminformationen

Wenn Sie außerhalb des Startbildschirms oben an den Displayrand tippen, öffnet sich das Menü mit den Systeminformationen. In den Systeminformationen sehen Sie die aktuelle Temperatur und den Betriebsstatus des Gerätes. Wenn eine aktive Meldung vorliegt, wird das Symbol für eine aktive Meldung angezeigt.

## 4 Einstellungen

### 4.1 Prozessdaten anzeigen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Prozessdaten".
- ▶ Tippen Sie auf die Prozessdaten-Kategorie, die Sie betrachten wollen.

### 4.2 Hinweise zu den Einstellungen

- Der Gerätebenutzer kann die in diesem Kapitel beschriebenen Geräteparameter einstellen.
  - ▶ Lassen Sie die restlichen Geräteparameter von Ihrer Fachkraft einstellen.
  - ▶ Notieren Sie sich die Standardeinstellungen.

- Verändern Sie keine anlagenspezifischen Einstellungen der Regelung. Die Regelung ist von Ihrer Fachkraft so eingestellt worden, dass sie den örtlichen Gegebenheiten Ihres Wohngebäudes und Ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht. Um ein unbeabsichtigtes Verstellen der anlagenspezifischen Parameter zu verhindern, sind diese Parameter durch eine Code-Abfrage geschützt. Die Parameter, die zur Anpassung des Gerätes an Ihre persönlichen Bedürfnisse dienen, sind nicht durch eine Code-Abfrage gesichert.

- Für einige zusätzliche Einstellungen benötigen Sie das als Zubehör erhältliche Erweiterungsmodul.

### 4.3 Sprache einstellen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
  - ▶ Tippen Sie auf das Menü "Sprache".
  - ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache.
  - ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die gewünschte Sprache ist eingestellt.

## 4.4 Datum und Uhrzeit einstellen



Die primäre Wärmepumpe überträgt die Einstellungen von Datum und Uhrzeit auf die sekundären Wärmepumpen.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Systemeinstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Datum/Zeit".
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Datum und Uhrzeit sind eingestellt.

## 4.5 Display-Einstellungen anpassen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Systemeinstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Display-Einstellungen".
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Datum und Uhrzeit sind eingestellt.

Parameter	Funktion
Bildschirmreinigungsbetrieb aktivieren	Das Display wird für 15 Sekunden gesperrt. In dieser Zeit können Sie das Display reinigen ohne unbeabsichtigte Einstellungen vorzunehmen.
Helligkeit	Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Displaybeleuchtung ein.
Position des Seitenmenüs (links/rechts)	Ist diese Funktion aktiviert, wird das Seitenmenü auf der rechten Seite angezeigt.

## 4.6 Temperatur anpassen (Heizung)



Eine Änderung der Temperatur kann an der primären Wärmepumpe in einer Kaskade auf diese Weise nicht erfolgen.

Eine Änderung der Raumtemperatur hat eine Verschiebung der Heizkurve und somit eine Änderung der Vorlauftemperatur zur Folge. Sie können die Raumtemperatur schrittweise erhöhen oder verringern.

- ▶ Tippen Sie auf das Display, um den Bildschirmschoner zu beenden.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche zum Aufrufen des Startbildschirms, um zum Startbildschirm zurückzukehren.
  - ⇒ Die aktuelle Raumtemperatur wird angezeigt.
- ▶ Tippen Sie kurz auf die angezeigte Temperatur.

- ▶ Passen Sie die Raumtemperatur mit Hilfe des Schiebereglers an.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ⇒ Die Raumtemperatur ist angepasst.

Wenn Sie regelmäßig auf diese Weise Änderungen an der Raumtemperatur vornehmen müssen, passen Sie die Heizkurve an (siehe *Heizkurve anpassen* [▶ 7]).

## 4.7 Heizeinstellungen anpassen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Heizen".
- ▶ Tippen Sie auf den Heizkreis, den Sie ändern möchten.
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Tippen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Die Heizeinstellungen sind angepasst.

Parameter	Funktion
Heizbetrieb	▶ Schalten Sie die Funktion an oder aus.
Heizkurve	▶ Stellen Sie die Heizkurve ein ( <i>Heizkurve anpassen</i> [▶ 7]).
Vorlauf min.	▶ Stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur ein.
Vorlauf max.	▶ Stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur ein.
Sommerbetrieb	▶ Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei deren Überschreiten die Wärmepumpe nicht mehr für den Heizbetrieb des Gebäudes zur Verfügung steht.  Wenn die Temperatur unterschritten wird, nimmt die Wärmepumpe den Heizbetrieb wieder auf.

## 4.8 Heizeinstellungen eines zusätzlichen Heizkreises anpassen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Heizen".
- ▶ Tippen Sie auf den zusätzlichen Heizkreis, den Sie ändern möchten.
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Die Heizeinstellungen sind angepasst.

Parameter	Funktion
Aktivieren	▶ Schalten Sie die Funktion an oder aus.

Parameter	Funktion
Typ	Auswahl ob der Kreis auf "Heizen", "Kühlung" oder "Auto" eingestellt ist.
Heizsaisonabhängig	► Schalten Sie die Funktion an oder aus.
Konstant-Temperatur	► Schalten Sie die Funktion an oder aus.
Gewünschte Konstant-Temperatur	► Stellen Sie die ganzjährig fest eingestellte Vorlauftemperatur ein.
Heizungstyp	► Wählen Sie aus, ob es sich um Heizkörper oder um eine Fußbodenheizung handelt.
Heizkurve	► Stellen Sie die Heizkurve ein ( <i>Heizkurve anpassen</i> [► 7]).
Saisonstart (Kühlung)	► Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Räume gekühlt werden.
Saisonstopp (Heizung)	► Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur nicht mehr geheizt werden soll.
Vorlauf min.	► Stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur ein, die die Wärmepumpe in den Heizkreis einspeist.
Vorlauf max.	► Stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur ein, die die Wärmepumpe in den Heizkreis einspeist.

## 4.9 Heizkurve anpassen

Bitte beachten Sie, dass die Auswirkungen der Änderungen erst nach einiger Zeit feststellbar sind.

### HINWEIS



#### Sachschaden

Eine zu hohe Vorlauftemperatur bei Fußbodenheizungen kann den Bodenbelag beschädigen.

- Achten Sie darauf, dass für Radiatorenheizungen andere Temperaturen benötigt werden als für Fußbodenheizungen.
- Achten Sie bei Gebäuden, die über eine Fußbodenheizung beheizt werden, auf die richtig eingestellte Vorlauftemperatur.
- Beachten Sie die Angaben in den Unterlagen zur Auslegung der Fußbodenheizung.



Mit dem Gerät können Sie einen direkten und einen gemischten Heizkreis unterstützen.

Um zwei bis fünf weitere gemischte Heizkreise in der Heizungsanlage einzurichten, benötigen Sie das als Zubehör erhältliche Erweiterungsmodul.



Um auf das Menü zugreifen zu können, muss mindestens ein Heizkreis im Menü "Einstellungen" / "Heizen" aktiviert sein.

- Lassen Sie die Funktion ggf. von Ihrem Fachhandwerker aktivieren.

Symbol	Bedeutung
	Zeigt, dass der Kurvenpunkt angepasst wurde. Die Zahl oberhalb gibt die Abweichung vom Standardwert an.
	Zeigt, dass das Fenster mit der Heizkurve nicht angezeigt wird.

Symbol	Bedeutung
	Zeigt, dass das Fenster mit der Heizkurve angezeigt wird.
	Zeigt, dass das Fenster mit den Heizeinstellungen nicht angezeigt wird.
	Zeigt, dass das Fenster mit den Heizeinstellungen angezeigt wird.
	Rot: Die Kurve kann als Ganzes angepasst werden.
	Weiß: Einzelne Kurvenpunkte können angepasst werden.
	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Die Werte auf der aktuellen Menüseite werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
	Zeigt, dass die Heizkurveneinstellungen für eine Fußbodenheizung gelten. Nur nach der Zugangscode-Eingabe sichtbar.
	Zeigt, dass die Heizkurveneinstellungen für eine Radiatorenheizung gelten. Nur nach der Zugangscode-Eingabe sichtbar.



Die Heizkurve wird abhängig von den örtlichen Gegebenheiten des Gebäudes und den persönlichen Bedürfnissen eingestellt. Das Gerät berechnet mit der Kurve die benötigte Vorlauftemperatur der Heizungsanlage. Änderungen an der Heizkurve wirken sich auf die Energieeffizienz der Heizungsanlage aus.

- Notieren Sie sich vor einer Änderung die eingestellten Werte.
- Ändern Sie keine Werte, wenn Sie die möglichen Auswirkungen dieser Änderungen nicht kennen.



Wenn Sie die Heizkurve nicht anpassen können, läuft Ihre Anlage im Festwert-Betrieb.

- Lassen Sie die Funktion "Festwert-Betrieb" in den Heizeinstellungen von Ihrem Fachhandwerker ausschalten.

Mit der Heizkurve passen Sie die Vorlauftemperaturen bei vorgegebenen Außentemperaturen an.

Sie können die Heizkurve entweder als Ganzes oder nur einzelne Kurvenpunkte anpassen.

- Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- Tippen Sie "Einstellungen".
- Tippen Sie "Heizen".
- Tippen Sie auf den Heizkreis, den Sie ändern möchten.
- Tippen Sie im Seitenmenü auf das Symbol für das Anzeigen der Heizkurve.

- ⇒ Die Heizkurve wird angezeigt. Sie können nun jeden Punkt der Heizkurve einzeln anpassen.
- ▶ Tippen Sie auf das Symbol für das Anpassen der gesamten Heizkurve, sofern erforderlich.
- ▶ Tippen Sie auf einen Kurvenpunkt.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Plus" und "Minus", um den Kurvenpunkt bzw. die Kurvenpunkte anzupassen.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die Heizkurve ist angepasst.

## 4.10 Temperatur anpassen (Warmwasser)



Eine Änderung der Temperatur kann an der primären Wärmepumpe in einer Kaskade auf diese Weise nicht erfolgen.

- ▶ Tippen Sie auf das Display, um den Bildschirmschoner zu beenden.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche zum Aufrufen des Startbildschirms, um zum Startbildschirm zurückzukehren.
  - ⇒ Die aktuelle Raumtemperatur wird angezeigt.
- ▶ Blättern Sie mit einer Wischbewegung zu der Temperatur, die Sie anpassen möchten.
- ▶ Tippen Sie kurz auf die angezeigte Temperatur.
- ▶ Passen Sie die Temperatur mit Hilfe des Schiebereglers an.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ⇒ Die Warmwasser-Temperatur ist angepasst.

## 4.11 Warmwassereinstellungen anpassen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Warmwasser".
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die Warmwassereinstellungen sind angepasst.

Parameter	Funktion
Warmwasserbetrieb	▶ Schalten Sie die Funktion an oder aus.
Warmwasser Schnellaufheizung	▶ Tippen Sie die Schaltfläche, um das Warmwasser schnell aufzuheizen.
Warmwasser	Aktuelle Warmwassertemperatur



## 4.12 Temperatur anpassen (Kühlen)

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.

- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Kühlen".
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die Warmwassereinstellungen sind angepasst.

Parameter	Funktion
Passivkühlung	Auf diesen Wert ist der Parameter eingestellt.
Aktivkühlung	Auf diesen Wert ist der Parameter eingestellt.
Heizen und Kühlen gleichzeitig erlauben	Auf diesen Wert ist der Parameter eingestellt.
Saisoneinschaltung	▶ Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Räume gekühlt werden.
Vorlauftemperatur Kühlen	aktuelle Temperatur im Kühlvorlauf
Soll-Vorlauftemperatur Kühlen min.	▶ Stellen Sie ein, auf welche Temperatur die Räume mindestens gekühlt werden.
Raumtemperaturfühler aktivieren	▶ Schalten Sie die Funktion an oder aus.

## 4.13 Temperatur anpassen (Pool)

- ✓ Der abgesicherte Modus muss aktiviert sein, siehe *Abgesicherten Modus aktivieren* [▶ 10].
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Pool".
- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die Warmwassereinstellungen sind angepasst.

Parameter	Funktion
Freigabe Pool im System	▶ Schalten Sie die Funktion an oder aus.
Soll-Temperatur	▶ Stellen Sie die Wassertemperatur ein, auf die der Pool aufgeheizt wird.
Pool Hysterese	▶ Stellen Sie ein, ab welcher Temperaturabweichung von der eingestellten Soll-Temperatur die Erwärmung des Schwimmbadwassers beginnt und endet.

Beispiel:

- Pool Hysterese: 3 °C
- Pool Soll-Temperatur: 20 °C
- Beginn Schwimmbaderwärmung: 18,5 °C

Parameter	Funktion
	- Ende Schwimmbaderwärmung: 21,5 °C
Pool-Temperatur	▶ Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Räume gekühlt werden.

## 4.14 Zeitprogramme einstellen

Für jedes Programm können Sie bis zu sieben Schaltzeitpaare einstellen. Jedem Tag können Sie bis zu 3 Schaltzeitpaare zuordnen.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie "Zeitprogramme".
- ▶ Tippen Sie auf das Programm, das Sie bearbeiten möchten.
- ▶ Tippen Sie in der Seitenleiste auf das Uhr-Symbol.
- ▶ Tippen Sie auf das Symbol "Bearbeiten".
- ▶ Wählen Sie die Wochentage, für die das Programm gelten soll.
- ▶ Fügen Sie ein Zeitfenster hinzu, indem Sie mindestens für drei Sekunden eine Zeit berühren.
- ▶ Passen Sie die Start- und Endschaltzeit an durch Verschieben an. Die Endzeit kann nur bis 24:00 programmiert werden. Wenn Sie Zeiträume über Mitternacht wählen möchten, benötigen Sie dazu ein zusätzliches Schaltzeitpaar am darauffolgenden Tag.
- ▶ Sie können Schaltzeiten löschen, indem Sie sie so lange gedrückt halten, bis diese verschwunden ist.
- ▶ Weitere Schaltzeitpaare für andere Wochentage können auf den Folgeseiten eingestellt werden
- ▶ Tippen Sie auf das Symbol "Aktivieren".
- ▶ Wechseln Sie zurück auf das Einstellungsmenü, um weitere Einstellungen für dieses Zeitprogramm vorzunehmen.

Symbol	Bedeutung
	Öffnet die Zeit-Einstellungen für das Zeitprogramm
	Öffnet die allgemeinen Einstellungen für das Zeitprogramm

## 4.15 Betriebsart wählen



Bei aktiviertem Notbetrieb können höhere Betriebskosten durch die Zusatzheizung entstehen.



Die Wärmepumpe hat eine Startzeit von 5 bis 10 Minuten. Die Startzeit gilt nicht für die Betriebsart "Notbetrieb".

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Betriebsart".
  - ▶ Tippen Sie auf die gewünschte Betriebsart.
- ⇒ Die von Ihnen ausgewählte Betriebsart leuchtet farbig.

Symbol	Betriebsart	Bedeutung
	Bereitschaftsbetrieb (Aus)	Die Wärmepumpe ist nicht in Betrieb. Der Frostschutz ist aktiv. An den Komponenten in der Wärmepumpe liegt Spannung an. Wenn die primäre Wärmepumpe ausgeschaltet ist, werden auch die sekundären Wärmepumpen ausgeschaltet. Wenn die sekundäre Wärmepumpe ausgeschaltet ist, wird die primäre Wärmepumpe über den Zustand informiert.
	Servicebetrieb (Service)	Die Wärmepumpe ist nicht in Betrieb. Der Frostschutz ist aktiv. Externe Funktionen sind in Betrieb. An den Komponenten in der Wärmepumpe liegt Spannung an. Wenn die primäre Wärmepumpe ausgeschaltet ist, arbeiten die sekundären Wärmepumpen weiter. Wenn die sekundäre Wärmepumpe ausgeschaltet ist, wird die primäre Wärmepumpe über den Zustand informiert.
	Automatikbetrieb (Auto)	Im Automatikbetrieb werden Verdichter, Notheizung und Zusatzheizung automatisch gesteuert.
	Neustart	Nach der Änderung bestimmter Parameter im Menü ist ein Neustart erforderlich. Die Wärmepumpe kann nur im Bereitschaftsbetrieb neugestartet werden.
	Nur Zusatzheizung (nur in Verbindung mit Servicebetrieb und aktivierter interner oder externer Zusatzheizung)	Die Wärmepumpe ist nicht in Betrieb. Externe Funktionen sind in Betrieb. An den Komponenten in der Wärmepumpe liegt Spannung an. Die Zusatzheizung steht nur für den Heizbetrieb zur Verfügung. Die primäre Wärmepumpe schaltet alle Wärmepumpen aus.

## 4.16 Weitere Einstellungen

### 4.16.1 Netzwerkeinstellungen



Ihre Fachkraft hat die Netzwerkeinstellungen bereits vorgenommen. Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen nur, wenn Sie einen neuen Router oder ein neues Netzwerk installiert haben.

Weitere Informationen finden Sie hier: *Netzwerkverbindung einrichten* [▶ 11]

### 4.16.2 Raumtemperaturfühler

Wenn in einem Raum ein Raumtemperaturfühler installiert ist, können Sie hier die notwendigen Einstellungen vornehmen. Wenn der Raumtemperaturfühler aktiviert ist, kann er entweder nur die Raumtemperatur erfassen oder auch aktiv auf die Steuerung der Raumtemperatur einwirken. Je höher der Einfluss des Raumtemperaturfühlers ist, desto stärker beeinflusst er den Heizbetrieb.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Raumtemperaturfühler".
- ▶ Stellen Sie den Schalter "Raumtemperaturfühler aktivieren" auf die Position "ON".

- ▶ Stellen Sie den Schalter "Passiv = 0, aktiv =1" auf die entsprechende Position.
  - ▶ Nehmen Sie ggf. weitere Änderungen vor.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Der Raumtemperaturfühler ist aktiviert und eingestellt.

Parameter	Beschreibung
Einfluss des Raumtemperaturfühlers	▶ Stellen Sie ein, ob der Raumfühler nur die Temperatur misst oder die Raumtemperatur mitregelt. Je höher der Wert, desto mehr Einfluss hat der Raumfühler.

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Abgesicherten Modus aktivieren

Einige Einstellmöglichkeiten sind nur über den abgesicherten Modus zu erreichen. Sobald Sie den Zugangscode eingegeben haben, ist eine erneute Eingabe des Codes für acht Stunden nicht erforderlich.



Wenn ein Neustart der Wärmepumpe erforderlich ist, wird das Symbol im Gerät angezeigt.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Zugang".
    - ⇒ Ein Zahlenfeld wird eingeblendet.
  - ▶ Geben Sie Zugangscode 607080 ein und bestätigen Sie die Eingabe.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ⇒ Der abgesicherte Modus ist aktiviert.



▶ Sie können den abgesicherten Modus bei Bedarf manuell beenden, in dem Sie das Symbol mit dem geöffneten Schloss berühren.

### 5.2 Sprache einstellen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
  - ▶ Tippen Sie auf das Menü "Sprache".
  - ▶ Wählen Sie die gewünschte Sprache.
  - ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die gewünschte Sprache ist eingestellt.

### 5.3 Datum und Uhrzeit einstellen



Die primäre Wärmepumpe überträgt die Einstellungen von Datum und Uhrzeit auf die sekundären Wärmepumpen.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
  - ▶ Tippen Sie auf das Menü "Systemeinstellungen".
  - ▶ Tippen Sie auf das Menü "Datum/Zeit".
  - ▶ Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Datum und Uhrzeit sind eingestellt.

### 5.4 Funktionen aktivieren

Um bestimmte Funktionen der Wärmepumpe nutzen zu können, müssen sie zuerst im Menü "Installation" aktiviert werden.

Welche Funktionen aktivierbar sind, ist abhängig vom Modell der Wärmepumpe. Bei einigen Wärmepumpen-Modellen sind die Funktionen "Heizen", "Warmwasser", "Interne Not-/Zusatzheizung" bereits aktiviert.

Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie in *Menü "Installation"* [▶ 14]

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
  - ▶ Tippen Sie auf das Menü "Installation".
  - ▶ Aktivieren Sie die gewünschten Funktionen.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Danach werden die aktivierten Funktionen in den Reglereinstellungen angezeigt und können auch konfiguriert werden.

### 5.5 Einstellungen für das Sicherheitskonzept

Bei Wärmepumpen mit externem Sicherheitskonzept (Luftführung in Außenbereich) sind Einstellungen für das Sicherheitskonzept notwendig.

Wenn die Einstellungen an der primären Wärmepumpe vorgenommen werden, werden diese für die sekundären Wärmepumpen übernommen.



- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Lüftertest des Kältemittel-Sicherheitsmoduls".
- ▶ Stellen Sie den Wochentag ein.
- ▶ Stellen Sie die Woche im Monat ein.
- ▶ Stellen Sie die Uhrzeit ein.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Die Einstellungen sind vorgenommen.

## 5.6 Fernwartung einrichten

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Systemeinstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Online".
- ▶ Stellen Sie den Schalter bei "Online aktivieren" auf "On".
- ▶ Stellen Sie den Schalter bei "Datum-/Zeitsynchronisation aktivieren" auf "On".
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Die Fernwartung ist eingerichtet.

## 5.7 Netzwerkverbindung einrichten

Mit dem Gerät kann die Heizungsanlage über das Internet überwacht werden.



- ▶ Beachten Sie, dass z. B. Firewalls und fehlerhafte Verbindungen Probleme verursachen können, die die Funktionsfähigkeit verhindern.
- ▶ Wenn Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Internetanbieter oder Netzwerkadministrator.

### 5.7.1 Internetverbindung herstellen

- ▶ Verbinden Sie die Wärmepumpe mit Hilfe eines Patchkabels über den RJ45-Anschluss mit dem Router (siehe Kapitel "Inbetriebnahme / Internetverbindung herstellen" in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe).

### 5.7.2 Netzwerkeinstellungen vornehmen

Die Verbindung kann über DHCP oder eine statische IP-Adresse hergestellt werden. Achten Sie darauf, dass Sie für alle Wärmepumpen die gleiche Verbindung wählen.

Wenn mehrere Wärmepumpen installiert sind, müssen Sie die Netzwerkeinstellungen an jeder Wärmepumpe separat eingeben.

Wenn Einstellungen an einem Router oder einer anderen Netzwerkkomponente erforderlich sind, wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator.

#### 5.7.2.1 Netzwerkeinstellungen öffnen

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Wählen Sie das Menü "Systemeinstellungen".
- ▶ Wählen Sie das Menü "Netzwerkeinstellungen".

⇒ Die Netzwerkeinstellungen sind geöffnet. Sie können die erforderlichen Einstellungen nun vornehmen.

#### 5.7.2.2 Verbindung mit DHCP



Verwenden Sie die dynamische Vergabe der Netzwerkadresse, wenn die Wärmepumpe in ein Netzwerk integriert wird.

- ▶ Öffnen Sie die Netzwerkeinstellungen, siehe *Netzwerkeinstellungen öffnen* [▶ 11].
- ▶ Wählen Sie "DHCP".
- ▶ Geben Sie die benötigten Informationen in die entsprechenden Felder ein.
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

#### 5.7.2.3 Verbindung mit statischer IP-Adresse



Der Router wird nur bei einer Einrichtung über eine externe Netzwerkverbindung und für mehr als eine sekundäre Wärmepumpen benötigt.



- ▶ Verwenden Sie die statische Vergabe der Netzwerkadresse, wenn die Wärmepumpe nicht in ein Netzwerk integriert wird.
- ▶ Ändern Sie die Einstellung in der Netzwerkmaske nicht (255.255.255.0).

- ▶ Öffnen Sie die Netzwerkeinstellungen, siehe *Netzwerkeinstellungen öffnen* [▶ 11].
- ▶ Wählen Sie die Verbindungsart "Statisch".
- ▶ Geben Sie die benötigten Informationen in die entsprechenden Felder ein.
- ▶ Sie haben auch die Möglichkeit eine IP Adresse automatisch zuzuweisen. Tippen Sie dazu auf die Schaltfläche "IP zuw...".
  - ⇒ Eine statische IP-Adresse und die Netzwerkmaske wird automatisch zugewiesen.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

## 5.8 Fernwartung einrichten

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Systemeinstellungen".
- ▶ Tippen Sie auf das Menü "Online".
- ▶ Stellen Sie den Schalter bei "Online aktivieren" auf "On".
- ▶ Stellen Sie den Schalter bei "Datum-/Zeitsynchronisation aktivieren" auf "On".
- ▶ Tippen Sie die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
- ▶ Alternativ tippen Sie die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.

⇒ Die Fernwartung ist eingerichtet.

## 5.9 Inbetriebnahme von Kaskaden

**i** In der Heizungsanlage kann nur eine Wärmepumpe als primäre Wärmepumpe definiert sein.

- i**
  - ▶ Wenn Sie eine Kaskade (bestehend aus einer primären (Master) und mindestens einer sekundären (Slave) Wärmepumpe) ohne Switch oder Hub installieren, stellen Sie an den sekundären Wärmepumpen die gleiche Netzwerkmaske wie an der primären Wärmepumpe ein.
  - ▶ Starten Sie die primäre Wärmepumpe neu.
  - ▶ Starten Sie die sekundären Wärmepumpen neu.

### 5.9.1 Primäre und sekundäre Wärmepumpe einrichten

**i** Beachten Sie für die Verbindung von Wärmepumpen einer anderen Baureihe die Beschreibungen zum Menü "Einstellungen" / "Kaskadensteuerung".

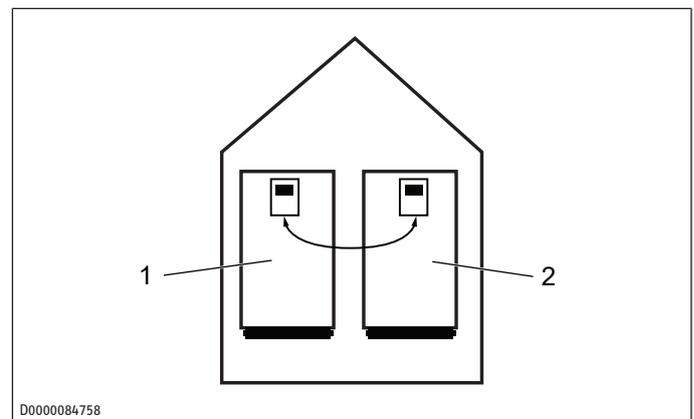
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie auf "Einstellungen".
  - ▶ Wählen Sie das Menü "Installation".
  - ▶ Aktivieren Sie die Kaskadensteuerung.
  - ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Blättern Sie nach rechts, um zum Menü "Kaskadensteuerung" zu gelangen.
  - ▶ Wählen Sie das Menü "Kaskadensteuerung" an der primären Wärmepumpe.
  - ▶ Stellen Sie den Schiebeschalter auf "Master = 1".
  - ▶ Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ▶ Wählen Sie das Menü "Kaskadensteuerung" an der sekundären Wärmepumpe.
  - ▶ Stellen Sie den Schiebeschalter auf "Slave = 0".
  - ▶ Geben Sie der sekundären Wärmepumpe eine Wärmepumpen-ID  $\geq 1$ . Vergeben Sie die ID bei mehreren sekundären Wärmepumpen chronologisch.
  - ▶ Nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.
  - ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
  - ▶ Gehen Sie bei weiteren sekundären Wärmepumpen auf die gleiche Weise vor.
  - ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
  - ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Betriebsart".
  - ▶ Starten Sie die primäre Wärmepumpe neu.
  - ▶ Starten Sie die sekundären Wärmepumpen neu.
- ⇒ Wenn eine Kommunikation zwischen der primären und sekundären Wärmepumpe besteht, wird im Display der sekundären Wärmepumpe die Wärmepumpen-ID angezeigt.

### 5.9.1.1 Beispiel: Ohne externe Netzwerkverbindung (für Kaskaden mit nur einer sekundären Wärmepumpe)

**i** Eine Überwachung über das Internet ist nicht möglich.

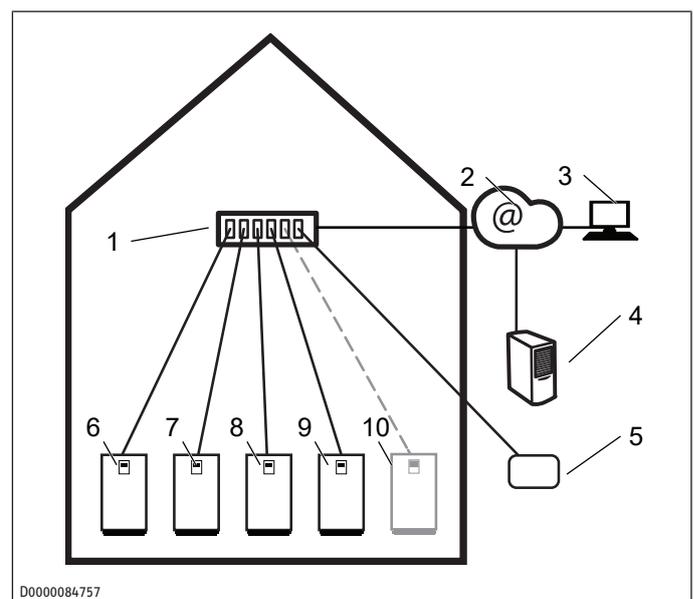
- ▶ Wenn Sie eine Überwachung über das Internet einrichten möchten, beachten Sie das Beispiel "Mit externer Netzwerkverbindung (für Kaskaden mit einer oder mehreren sekundären Wärmepumpen)".

- ▶ Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel (Standard-Cat 5 Netzwerkkabel, RJ45-Anschluss).
- ▶ Verbinden Sie die Wärmepumpen über den Anschluss an der Bedieneinheit. Beachten Sie das Kapitel "Montage / Verkleidungsteile demontieren" in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe.



- |  |  |
|--|--|
| 1 primäre Wärmepumpe<br>(IP-Adresse z.B.<br>192.168.0.100) | 2 sekundäre Wärmepumpe<br>(IP-Adresse z.B.<br>192.168.0.101) |
|--|--|

### 5.9.1.2 Beispiel: Mit externer Netzwerkverbindung (für Kaskaden mit einer oder mehreren sekundären Wärmepumpen)



- |                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1 Router / Switch   | 2 Internetzugang über Router     |
| 3 Online-Webbrowser | 4 Online-Webserver und Datenbank |

- 5 Internet Service Gateway (ISG)
- 6 primäre Wärmepumpe (z. B. IP-Adresse: 192.168.0.100)
- 7 sekundäre Wärmepumpe (z. B. IP-Adresse: 192.168.0.101)
- 8 sekundäre Wärmepumpe (z. B. IP-Adresse: 192.168.0.102)
- 9 sekundäre Wärmepumpe (z. B. IP-Adresse: 192.168.0.103)
- 10 sekundäre Wärmepumpe (z. B. IP-Adresse: 192.168.0.xxx)

**5.9.2 Meldungen**

Wenn eine der folgenden Meldungen auftritt, steuert die primäre Wärmepumpe die entsprechende sekundäre Wärmepumpe für die Dauer der Meldung nicht mehr an.

Meldung	Ursache	Behebung
Versionsfehler	Die Software-Version der sekundären Wärmepumpe ist nicht identisch mit der Software-Version der primären Wärmepumpe.	Lassen Sie die richtige Software-Version von unserem Kundendienst installieren.
Wärmepumpe bereits registriert	Die sekundäre Wärmepumpe ist unter einer anderen ID registriert.	Ändern Sie in den Einstellungen die ID auf die zuerst vergebene ID oder starten Sie die primäre Wärmepumpe neu.
ID bereits registriert	Die ID ist bei einer anderen sekundären Wärmepumpe vergeben.	Ändern Sie die ID.
Mehrfachfehler	Mehrere der genannten Meldungen sind aktiv.	Beheben Sie die Fehler nacheinander.

Die entsprechende sekundäre Wärmepumpe muss manuell wieder mit der primären Wärmepumpe verbunden werden. Die Verbindung kann auf zwei Arten erfolgen.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "XYZ".
- ▶ Alternativ prüfen Sie die Einstellungen und nehmen bei Bedarf Änderungen vor.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Betriebsart".
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Neustart", um die primäre Wärmepumpe neuzustarten.
- ▶ Starten Sie die sekundären Wärmepumpen ebenfalls neu.

**5.9.3 Betriebsweise festlegen**

Für jede Wärmepumpe muss festgelegt werden, für welche Wärmeanforderungen sie freigegeben ist. Die Wärmepumpen können für den Heizbetrieb, die Warmwasserbereitung, die Schwimmbadbereitung und das Kühlen freigegeben werden.

- ▶ Aktivieren Sie im Menü "Installation" die gewünschten Funktionen. Im Menü "Einstellungen" können die Funktionen verwaltet werden.

**5.9.3.1 Beispiel: Für Heizbetrieb freigeben**

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
- ▶ Wählen Sie das Menü "Installation".
- ▶ Aktivieren Sie den Heizbetrieb.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Zurück", um zu dem übergeordneten Menü zurückzukehren.
  - ▶ Alternativ tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- ⇒ Die Wärmepumpe ist für den Heizbetrieb freigegeben.

**5.10 Manueller Test**



▶ Beachten Sie das Kapitel "Inbetriebnahme / Manueller Test der angeschlossenen Komponenten" in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe.



Wenn der manuelle Test aktiviert ist, wird im Display eine Hand angezeigt.

**5.10.1 Manuellen Test aktivieren**

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Einstellungen".
  - ▶ Blättern Sie nach rechts, um zum Menü "Manueller Test" zu gelangen.
  - ▶ Aktivieren Sie die Funktion.
  - ▶ Wählen Sie im Untermenü den gewünschten Test.
- ⇒ Der manuelle Test ist aktiv. Währenddessen wird im Hintergrund ein Handsymbol angezeigt.

**5.10.2 Manuellen Test beenden**

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
- ▶ Tippen Sie auf "Einstellungen".
- ▶ Blättern Sie nach rechts, um zum Menü "Manueller Test" zu gelangen.
- ▶ Deaktivieren Sie die Funktion.

**6 Menü-Übersicht**



Einige Einstellmöglichkeiten sind nur über den abgesicherten Modus zu erreichen. Sobald Sie den Zugangscodes eingegeben haben, ist eine erneute Eingabe des Codes für acht Stunden nicht erforderlich. Nicht alle Einstellungen sind ab Werk sichtbar. Die Einstellmöglichkeiten erweitern sich, wenn die entsprechenden Funktionen aktiviert werden.



Einige Menüpunkte sind durch einen Code geschützt. Der werkseitig einprogrammierte Code ist 607080.

**6.1 Menü "Alarme"**

■ **Alarme**



Der Fachhandwerker hat nach Eingabe des Codes Zugang zum Menü "Grund für Stopp" in den "Prozessdaten". Das Menü kann bei der Fehlersuche hilfreich sein.

In dieser Ansicht können Sie die letzten 100 aktiven und quittierten Fehlermeldungen einsehen. Jede Minute und nach jedem Start des Gerätes wird die Liste aktualisiert.

Symbol	Bedeutung
	Zeigt die Liste mit den aktiven Meldungen an.
	Zeigt die Liste mit allen aktiven und quittierten Meldungen an.
	Fehler, die von der Wärmepumpe selbst behoben werden, können über dieses Symbol zurückgesetzt werden.

## Alarmer quittieren

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche "Menü" auf dem Startbildschirm, um das Hauptmenü zu öffnen.
  - ▶ Tippen Sie "Alarmer".
  - ▶ Tippen Sie auf das Symbol zum Quittieren der Alarmer im Seitenmenü.
- ⇒ Die behobenen Fehlermeldungen werden aus der Liste gelöscht.



Wenn die Meldung nicht quittiert werden kann oder erneut auftritt, wenden Sie sich an eine Fachkraft.

## 6.2 Menü "Einstellungen"

### ■ Einstellungen

#### 6.2.1 Menü "Sprache"

##### □■ Sprache

- ▶ Stellen Sie die gewünschte Systemsprache ein.
- ⇒ Sobald Sie eine Sprache getippt haben, wird diese umgehend eingestellt.

#### 6.2.2 Menü "Systemeinstellungen"

##### □■ Systemeinstellungen

##### □□■ Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkverbindung kann über DHCP oder eine statische IP-Adresse hergestellt werden.

- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Beachten Sie die Beschreibung in *Netzwerkverbindung einrichten* [▶ 11]

##### □□■ Datum/Zeit

- ▶ Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum ein.

##### □□■ Online

Diese Funktion ermöglicht den Fernzugriff auf Ihre Wärmepumpe.

- ▶ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Beachten Sie die Beschreibung in *Fernwartung einrichten* [▶ 11].

##### □□■ Display-Einstellungen

##### □□□■ Bildschirmreinigungsbetrieb aktivieren

Das Display wird für 15 Sekunden gesperrt. In dieser Zeit können Sie das Display reinigen ohne unbeabsichtigte Einstellungen vorzunehmen.

##### □□□■ Helligkeit

- ▶ Stellen Sie die gewünschte Helligkeit der Displaybeleuchtung ein.

##### □□□■ Position des Seitenmenüs (links/rechts)

Bei Bedarf können Sie das Seitenmenü auf der rechten Bildschirmseite anzeigen lassen.

##### □□□■ Freigabe Verriegelungsbetrieb

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

##### □□□■ Verriegelungsbetrieb aktivieren

Kann nur aktiviert werden, wenn "Freigabe Verriegelungsbetrieb" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Bildschirm verriegelt.

- ▶ Heben Sie die Verriegelung mit dem Code 202020 auf.

##### □□■ Aktualisierung

##### □□■ OTA-Updates aktualisieren

...Mit der Funktion können Sie Ihre Reglersoftware bei Bedarf, nach Rücksprache mit dem Kundendienst, aktualisieren.

##### □□■ Protokollierung



Verstellen Sie während der Protokollierung nicht die Uhrzeit.

Der Regler ermöglicht den Export von Log-Dateien, die mithilfe eines Computers weiter ausgelesen werden können. Wenn die Protokollierung läuft, werden die Daten direkt auf den USB-Stick geschrieben und nicht auf den internen Datenspeicher. Eine Verschiebung von älteren Daten erfolgt nicht.

- ▶ Stecken Sie einen USB-Stick in den USB-Anschluss.
- ▶ Aktivieren Sie die Funktion "Protokollierung".
  - ⇒ Die Protokollierung beginnt.
- ▶ Wenn das Menü nicht aktiviert werden kann, entfernen Sie den USB-Stick. Gehen Sie erneut in das Menü. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss.
- ▶ Wenn das Menü weiterhin nicht aktiviert werden kann, tauschen Sie den USB-Stick aus.
- ▶ Wenn Sie die Protokollierung beenden möchten, deaktivieren Sie die Funktion "Protokollierung".
  - ⇒ Ein Fortschrittsbalken zeigt wenn der USB-Stick entfernt werden kann.
- ▶ Entfernen Sie den USB-Stick.

#### 6.2.3 Menü "Installation"

##### □■ Installation

##### □□■ Heizen

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, erscheint das entsprechende Symbol im Hauptmenü.

##### □□■ Raumtemperaturfühler

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, misst der Fühler die aktuelle Raumtemperatur.

##### □□■ Warmwasser

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

##### □□■ Pool

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Kühlen**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Warmwasser Entnahmesteuerung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Wasserbeladungssystem**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Kaskadensteuerung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, können mehrere Wärmepumpen in der Heizungsanlage installiert werden.

**Gebäudeleittechnik (GLT)**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

▶ Stellen Sie den Parameter ein.

Parameter	Einstellung
Modbus-Modus (Gebäudeleit- technik (GLT))	TCP

**Heiz-/Kühlkreis**

Für jeden installierten Heiz-/Kühlkreise wird hier ein eigener Eintrag angezeigt. Wenn die Heiz-/Kühlkreise können Sie anschließend über das Einstellungsmenü konfiguriert werden.

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, gelten die vorgenommenen Einstellungen für den entsprechenden Heizkreis. Im Hauptmenü erscheint das entsprechende Symbol.

Wenn die Funktion deaktiviert ist, werden die übergeordneten Einstellungen für die Regelung des Heizkreises verwendet.

**Zusatzheizung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Interne Not-/Zusatzheizung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Heißgas**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kann Heißgas für die Warmwasserbereitung genutzt werden.

**Drehzahlgeregeltes Heißgas**

Kann nur aktiviert werden, wenn Zus. Heizkreis 1 nicht aktiv ist.

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Strombegrenzer**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Soleüberwachung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kontrolliert das Gerät die Soletemperatur.

**Externe Solepumpe**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Externe Solepumpensteuerung**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Pufferspeicher**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, gibt es in der Heizungsanlage einen Pufferspeicher.

▶ Wenn der Pufferspeicher mit einer bestimmten Temperatur beladen werden soll, installieren Sie einen Pufferfühler.

**Strömungswächter**



Wenn kein Strömungswächter angeschlossen ist, die Funktion aber aktiviert ist, startet die Wärmepumpe nicht.

In Kaskaden können mehrere Strömungswächter verwendet werden.

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Sammelalarm**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**Externer Alarm**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird ein von außen eingehender Fehler registriert.

**Steuerung Stromaufnahme**

Diese Funktion aktiviert die Wärmepumpe für die Regelung über zwei Digitaleingänge oder Gebäudeleittechnik (GLT) (externer Modbus).

Die beiden Digitaleingänge (Smart Grid 2 – Smart Grid 1) haben insgesamt vier Kombinationen von geöffnet / geschlossen (1 = geschlossen, 0 = geöffnet) und jede Kombination steht für eine andere Betriebsart auf Grundlage der Einstellung für die eingetragene Haupt-Betriebsart.

Die von den Digitaleingängen aus eingestellte Betriebsart wird gegenüber GLT priorisiert.

**SG Ready**

"SG Ready" ist ein Markenzeichen des Bundesverbands Wärmepumpe e. V. und bezeichnet eine Eigenschaft von Wärmepumpen, deren Regelungstechnik die Einbindung in ein intelligentes Stromnetz (Smart Grid = SG) ermöglicht.



- (0-0) - Normalbetrieb
- (0-1) - EVU-Betrieb  
Alle internen Heizvorgänge werden blockiert. Gefahr von Einfrieren.
- (1-0) - Aufladebetrieb (Komfortbetrieb)  
Heizen, Warmwasser und Pool verwenden die Einstellungen für Smart Grid-Komfort, um die gewünschte Temperatur zu erhöhen oder zu senken.
- (1-1) - Maximalbetrieb

Heizen, Warmwasser und Pool verwenden die Einstellungen für Smart Grid-Maximal, um die gewünschte Temperatur zu erhöhen oder zu senken. Der Anwender kann auch den internen Heizstab für eine häufigere Verwendung während des Maximalbetriebs freigeben.

## Leistungsbegrenzung/Aufladen

- (0-1) - Aufladebetrieb (Komfortbetrieb)  
Erhöhte Temperatur für Heizen, Warmwasser und Pool auf Grundlage der Einstellungen für Aufladen (Komfort).
- (1-0) oder (1-1) - Leistungsbegrenzungsbetrieb  
Die Anlage läuft mit der konfigurierten Leistungsbegrenzung oder schaltet sich aus. Wenn die Leistungsbegrenzung auf 0 eingestellt ist, schaltet sich die Anlage immer aus (ehemals EVU).

Parameter	Einheit
Aktuelle Betriebsart	
aktuelle Betriebsart der Wärmepumpe	
Leistungsbegrenzung	kW
aktuelle Leistungsbegrenzung der Wärmepumpe	

## ☐☐■ Aufheizen

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## 6.2.4 Menü "Heizen"

### ☐■ Heizen

Symbol	Bedeutung
	Weitere Informationen erhalten
	Öffnet das Menü zum Anpassen der Heizkurve
	Öffnet Menü zum Anpassen der allgemeinen Heizeinstellungen

## ☐☐■ Heizen/Heizkreis 1

### ☐☐☐■ Heizbetrieb

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### ☐☐☐■ Heizungstyp

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Erwärmung der Räume über Heizkörper oder Fußbodenheizung erfolgt.

### ☐☐☐■ Heizkurve

- ▶ Stellen Sie die Heizkurve ein, siehe *Heizkurve anpassen* [▶ 7].

### ☐☐☐■ Vorlauf min.

- ▶ Stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur ein.

### ☐☐☐■ Vorlauf max.

- ▶ Stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur ein.

### ☐☐☐■ Sommerbetrieb

- ▶ Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei deren Überschreiten die Wärmepumpe nicht mehr für den Heizbetrieb des Gebäudes zur Verfügung steht.

Wenn die Temperatur unterschritten wird, nimmt die Wärmepumpe den Heizbetrieb wieder auf.

## ☐☐☐■ Heizzeit

- ▶ Stellen Sie ein, wie lange die Wärmepumpe bei einer Heizanforderung für den Heizbetrieb zuständig ist.

## ☐☐☐■ Komfortfaktor

Die Einstellung der Heizkurve wird mit dem eingestellten Faktor multipliziert. Daraus folgt der neue Wert für die Heizkurve.

## ☐☐☐■ Schaltverzögerung

Mit einer Verzögerung wird verhindert, dass die verschiedenen Leistungsstufen zu schnell ein- oder ausschalten.

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, die vergehen muss, damit die nächste Leistungsstufe ein- oder ausschaltet.

## ☐☐☐■ Kalkulierter Schwellwert zum Ein- und Ausschalten

Wenn die Vorlauf- oder Rücklauftemperatur um diesen Schwellwert von den eingestellten Temperaturen abweicht, wird die Wärmepumpe ein- oder ausgeschaltet.

- ▶ Stellen Sie den Wert ein, bei welcher Temperaturabweichung von der eingestellten Vor- und Rücklauftemperatur die Wärmepumpe ein- oder ausgeschaltet wird.

## ☐☐☐■ Nicht priorisiertes Heizen

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, heizt die Wärmepumpe, wenn eine Kühlanforderung anliegt.

## ☐☐☐■ Festwert-Betrieb

Hier können Sie die Temperatur definieren, auf die die Heizkreis-Soll-Temperatur konstant geregelt wird.

## ☐☐☐■ Soll-Wert Vorlauftemperatur

Kann nur aktiviert werden, wenn über Radiatoren geheizt wird.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, heizt die Wärmepumpe unabhängig von der Heizkurve auf eine feste Temperatur.

Die Temperatureinstellung über den Startbildschirm oder die Heizkurve sind nicht möglich. Die eingestellten Werte "Vorlauf min." und "Vorlauf max." werden beachtet.

Ist nicht in Verbindung mit einem Raumtemperaturfühler und Pufferspeichertyp 3 möglich.

## ☐☐☐■ Alarm Systemvorlauf aktivieren

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## ☐☐☐■ Fühler Systemrücklauftemperatur

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## ☐☐☐■ Kp

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

## ☐☐☐■ Ki

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

## ☐☐☐■ Abrechnungszeitraum

Änderungsgeschwindigkeit des Regelverhaltens.

## ☐☐■ Heizkreis 2 | Heizkreis 3 | Heizkreis 4 | Heizkreis 5 | Heizkreis 6



Für die Steuerung der zus. Heizkreise 3 und 4 sowie 5 und 6 benötigen Sie jeweils ein Erweiterungsmodul.

**□□□■ Aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie einen zusätzlichen Heizkreis bzw. Kühlkreis.

Wenn die Funktion aktiviert ist, gelten die hier vorgenommenen Einstellungen für den entsprechenden Heizkreis. Wenn die Funktion deaktiviert ist, werden die übergeordneten Einstellungen für die Regelung des Heizkreises verwendet.

**□□□■ Typ**

- ▶ Stellen Sie ein, ob der Heizkreis zum Heizen oder Kühlen verwendet wird.
- ⇒ Ist der Typ auf "Heizen" eingestellt, können Sie nun direkt weitere Einstellungen dieses Heizkreises vornehmen.
- ⇒ Ist der Typ auf "Kühlung" eingestellt, müssen in das Menü "Kühlen" des jeweiligen Kühlkreises wechseln, um weitere Einstellungen vornehmen zu können, siehe *Menü "Kühlen" [▶ 000]*.
- ⇒ Wenn die Einstellung "Auto" gewählt ist, wechselt die Wärmepumpe automatisch (außentemperaturabhängig) zwischen Heizen und Kühlen.

**□□□■ Konstant-Temperatur**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, läuft die Wärmepumpe mit einer ganzjährig fest eingestellten Vorlauftemperatur.

**□□□■ Gewünschte Konstant-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die ganzjährig fest eingestellte Vorlauftemperatur ein.

**□□□■ Heizungstyp**

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Erwärmung der Räume über Heizkörper oder Fußbodenheizung erfolgt.

Wenn Sie "Kundenspezifisch" auswählen, können Sie alle weiteren Einstellungen selbst festlegen.

**□□□■ Heizkurve**

- ▶ Stellen Sie die Heizkurve ein, siehe *Heizkurve anpassen [▶ 7]*.

**□□□■ Vorlauf min.**

- ▶ Stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur ein.

**□□□■ Vorlauf max.**

- ▶ Stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur ein.

**□□□■ Heizsaisonabhängig**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, beginnt die Wärmepumpe ab einer bestimmten Temperatur mit dem Heizen.

**□□□■ Saisonstopp (Heizung)**

- ▶ Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur nicht mehr geheizt werden soll.

**□□□■ Regelabweichung (Alarmgrenze)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Temperaturabweichung ein, bei deren Erreichen eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

**□□□■ Alarmverzögerung**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

**□□□■ Öffnungsgrad min.**

- ▶ Stellen Sie den minimalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

**□□□■ Öffnungsgrad max.**

- ▶ Stellen Sie den maximalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

**□□□■ Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

**□□□■ Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

**□□■ Pufferspeicher****□□□■ Pufferspeichertyp**

- ▶ Stellen Sie die hydraulische Einbindung des Pufferspeichers ein.

Option	Bedeutung
Keine	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher. Der Rücklauffühler misst den Heizungsrücklauf und beeinflusst den Heizbedarf. Eine Zusatzheizung ist erlaubt.
1	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher. Der Pufferspeicher bedient das Heizungssystem über das Mischventil. Eine Überladung des Pufferspeichers ist erlaubt. Eine interne Zusatzheizung ist erlaubt.
2	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher nicht. Eine unregelmäßige externe Wärmequelle (z. B. Verbrennungsöfen mit großer Leistung) belädt den Pufferspeicher direkt. Wenn die Soll-Temperatur gemäß Heizkurve erreicht ist, wird die Wärmepumpe ausgeschaltet. Der Pufferspeicher bedient das Heizungssystem über das Mischventil.
3	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher. Ein externer unregelmäßiger zweiter Wärmeerzeuger (z. B. Verbrennungsöfen mit großer Leistung) belädt den Pufferspeicher über ein durch die interne Regelung geführtes Mischventil. Der Pufferspeicher bedient das Heizungssystem über den gemischten Heizkreis der BM-Karte. Ein unregelmäßiger Heizkreis steht nicht mehr zur Verfügung. Eine Überladung des Pufferspeichers ist erlaubt.
4	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher. Ein geregelter externer zweiter Wärmeerzeuger (z. B. Verbrennungsöfen mit großer Leistung) heizt über ein Mischventil direkt in das Heizungssystem. Die Ansteuerung des zweiten Wärmeerzeugers erfolgt über die interne Regelung der Wärmepumpe. Der Pufferspeicher wird nicht vom zweiten Wärmeerzeuger beladen. Eine Überladung des Pufferspeichers ist nicht erlaubt.
5	Die Wärmepumpe belädt den Pufferspeicher. Eine Zusatzheizung ist erlaubt. Eine Überladung des Pufferspeichers ist erlaubt.

**□□□■ Automatikbetrieb Pufferspeicher-Temperatur**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Mischerkreisregelung Pufferspeicher aktivieren" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**□□□■ Schichtung Pufferspeicher beibehalten**

Betrieb der Verflüssigerpumpe, um die Schichtung des Pufferspeichers aufrechtzuerhalten. Einschränkungen im Verdichter-Arbeitsbereich und die Unterkühlung werden dabei berücksichtigt.

**□□□■ Gewünschte Puffertemperatur**

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, auf die das Wasser im Pufferspeicher geheizt wird.

## □□□■ Pufferspeicher Überladung

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Automatikbetrieb Pufferspeicher-Temperatur" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Temperaturabweichung ein, auf die der Pufferspeicher geheizt wird.

Die Überladung ist eine Erhöhung der Mischerkreis-Soll-Temperatur und somit ein Offset-Wert für den Mischerkreis.

## □□□■ Überladung des Pufferspeichers freigeben

Überladen des Pufferspeichers während aktiver Kühlung erlauben.

## □□□■ Maximale Speichertemperatur

- ▶ Stellen Sie die maximale Ladetemperatur bei Pufferspeicherbetrieb ein.

## □□□■ Erhöhung Zusatzheizung

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Zusatzheizung aktivieren" im Menü "Zusatzheizung" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

⇒ Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Zusatzheizung genutzt werden.

## □□□■ Max. Einsatzgrenze Zusatzheizung

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Erhöhung Zusatzheizung" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, bis zu der die Zusatzheizung die Wärmepumpe unterstützt.

## □□□■ Konfiguration Pufferspeicher

Start bei Heizkurvenbedarf

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Inhalt des Pufferspeichers anhand der Heizkurve aufgeheizt.

Start bei festem Temperatur-Offset

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Inhalt des Pufferspeichers bei Erreichen der eingestellten Temperaturabweichung aufgeheizt.

## □□□■ Start Offset Wärmepumpen

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Start bei festem Temperatur-Offset" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Temperaturabweichung ein, bei deren Erreichen die Wärmepumpe die Wärmeanforderung übernimmt.

## □□□■ Start Offset Not-/Zusatzheizung

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Start bei festem Temperatur-Offset" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Temperaturabweichung ein, bei deren Erreichen die Not-/Zusatzheizung die Wärmepumpe bei der Wärmeanforderung unterstützt.

## □□□■ Start Offset Zusatzheizung

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Start bei festem Temperatur-Offset" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Temperaturabweichung ein, bei deren Erreichen die Zusatzheizung die Wärmepumpe bei der Wärmeanforderung unterstützt.

## □□□■ Sommerbetrieb zulässig

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Start bei festem Temperatur-Offset" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die Wärmepumpe bei Erreichen der eingestellten Außentemperatur ausgeschaltet (siehe Kapitel "Weitere Menüs / Heizeinstellungen").

## □□□■ Pufferspeicher-Temperatur

Aktuelle Temperatur im Pufferspeicher.

## □□□■ Zulaufleitung System

Aktuelle Temperatur im Systemvorlauf.

## 6.2.5 Menü "Kühlen"

### □■ Kühlen

Um mit der primären und den sekundären Wärmepumpen kühlen zu können, müssen die Wärmepumpen mit derselben Wärmequelle verbunden sein.

### Passive Kühlung

Bei der passiven Kühlung wird die Sole in das Bohrloch geleitet und dort heruntergekühlt.

- ▶ Stellen Sie die passive Kühlung an der primären Wärmepumpe ein.
- ▶ Stellen Sie die passive Kühlung an den gewünschten sekundären Wärmepumpen ein.

### Aktive Kühlung

Bei der aktiven Kühlung wird die Sole durch den Verdampfer geleitet und aktiv über den Kältekreis heruntergekühlt. Die Abwärme kann für den Heizbetrieb, die Warmwasserbereitung oder die Schwimmbadbereitung verwendet werden. Wenn sie nicht gebraucht wird, wird die Abwärme in das Bohrloch oder zum Luftkühler geleitet.

- ▶ Stellen Sie die aktive Kühlung an der primären Wärmepumpe ein. Die sekundären Wärmepumpen werden automatisch aktiviert.

### □□■ Kühlen

### □□□■ Passivkühlung

Kann nur aktiviert werden, wenn ein Erweiterungsmodul (EM) ausgewählt ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das Gebäude passiv gekühlt. Im Hauptmenü erscheint das entsprechende Symbol. Das Symbol ermöglicht Ihnen einen schnellen Zugriff auf dieses Menü.

### □□□■ Aktivkühlung

Kann nur aktiviert werden, wenn ein Erweiterungsmodul (EM) ausgewählt ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das Gebäude aktiv gekühlt. Im Hauptmenü erscheint das entsprechende Symbol. Das Symbol ermöglicht Ihnen einen schnellen Zugriff auf dieses Menü.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### □□□■ Heizen und Kühlen gleichzeitig erlauben

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, kann während der Heizsaison gekühlt werden.

► Aktivieren oder deaktivieren Sie diese Funktion.

#### ☐☐☐■ **Wärmeüberschuss: Quelle = 1, Kühler = 2**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Aktivkühlung" aktiviert ist.

► Stellen Sie ein, ob der Wärmeüberschuss in das Bohrloch oder über den Luftkühler abgeführt wird.

#### ☐☐☐■ **Saisoneinschaltung**

► Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Räume gekühlt werden.

#### ☐☐☐■ **Kühlen Integral max.**

Integralanteil der Sollwertberechnung.

#### ☐☐☐■ **Pufferspeicher-Temperatur**

Aktuelle Temperatur im Kühl-Pufferspeicher.

#### ☐☐☐■ **Vorlauftemperatur Kühlen**

Aktuelle Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb.

#### ☐☐☐■ **Einschalttemperatur Kühlen**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Aktivkühlung" aktiviert ist.

► Stellen Sie die Temperatur für den Kühl-Pufferspeicher ein, bei der der Kühlbetrieb startet.

#### ☐☐☐■ **Ausschalttemperatur Kühlen**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Aktivkühlung" aktiviert ist.

► Stellen Sie die Temperatur für den Kühl-Pufferspeicher ein, bei der der Kühlbetrieb stoppt.

#### ☐☐☐■ **Soll-Vorlauftemperatur Kühlen**

#### ☐☐☐■ **Schaltverzögerung**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Aktivkühlung" aktiviert ist.

Mit einer Verzögerung wird verhindert, dass die verschiedenen Leistungsstufen zu schnell ein- oder ausschalten.

► Stellen Sie die Zeit ein, die vergehen muss, damit die nächste Leistungsstufe ein- oder ausschaltet.

#### ☐☐☐■ **Verzögerung, Wegeventil, Quelle**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Aktivkühlung" aktiviert ist.

► Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf wieder gekühlt werden kann.

#### ☐☐☐■ **Nicht-priorisiertes Kühlen**

► Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kühlt die Wärmepumpe, wenn eine Heizanforderung anliegt.

#### ☐☐☐■ **Benutzer-Grenzwert min.**

#### ☐☐☐■ **Benutzer-Grenzwert max.**

#### ☐☐☐■ **Raumtemperaturfühler aktivieren**

Ist diese Funktion aktiviert, kann der Raumtemperaturfühler genutzt werden.

#### ☐☐☐■ **Offset Raumtemperaturfühler Passivkühlung**

Liegt die gemessene Raumtemperatur über der gewünschten Raumtemperatur plus Offset Raumtemperaturfühler Passivkühlung, wird die Passivkühlung freigegeben. Voraussetzung dafür ist, dass die Kühlsaison aktiv ist.

#### ☐☐☐■ **Offset Raumtemperaturfühler Aktivkühlung**

Liegt die aktuelle Raumtemperatur über der gewünschten Raumtemperatur plus Offset Raumtemperaturfühler Aktivkühlung, wird die Aktivkühlung freigegeben. Voraussetzung dafür ist, dass die Kühlsaison aktiv ist.

#### ☐☐☐■ **Mischventil Kühlung**

#### ☐☐☐☐■ **Vorlauffühler Kühlen**

Aktuelle vom Vorlauffühler gemessene Temperatur.

#### ☐☐☐☐■ **Soll-Temperatur Kühlen**

► Stellen Sie die Vorlauftemperatur für den Kühlbetrieb ein.

#### ☐☐☐☐■ **Taupunktsensor aktivieren**

► Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Taupunkt überwacht. Für die Funktion wird der optionale Luftfeuchtigkeits- und Temperaturfühler benötigt (siehe Kapitel *Zubehör* [► 4]). Der Fühler kann für die zus. Heizkreise 2 bis 5 und für den Kühlkreis auf der EM4-Karte verwendet werden.

#### ☐☐☐☐■ **Alarm Grenzwertabweichung**

► Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Erreichen eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

#### ☐☐☐☐■ **Alarmverzögerung**

► Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

#### ☐☐☐☐■ **Mischerdynamik**

Mit diesem Wert kann das Regelverhalten des eingebauten Mischers angepasst werden.

Einstellung	Auswirkung
< 100	schnelleres Regelverhalten
100	Standardwert
> 100	langsames Regelverhalten

#### ☐☐☐☐■ **Kp**

► Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

#### ☐☐☐☐■ **Ki**

► Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

#### ☐☐☐☐■ **Min. Intervallsteuerung**

Das Intervall in dem der Öffnungsgrad angesteuert wird.

#### ☐☐☐☐■ **Öffnungsgrad min.**

► Stellen Sie den minimalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

#### ☐☐☐☐■ **Öffnungsgrad max.**

► Stellen Sie den maximalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

#### ☐☐☐☐■ **Mischerdynamik**

Mit diesem Wert kann das Regelverhalten des eingebauten Mischers angepasst werden.

Einstellung	Auswirkung
< 100	schnelleres Regelverhalten

Einstellung	Auswirkung
100	Standardwert
> 100	langsames Regelverhalten

## □□□■ **Kühlen - Speicher**

### □□□□■ **Pufferspeicher-Temperatur**

Aktuelle Temperatur im Pufferspeicher.

### □□□□■ **Alarm hoher Grenzwert**

- ▶ Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Erreichen eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

### □□□□■ **Alarmverzögerung**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

## □□□■ **Kühlen - Wärmeüberschuss**

### □□□□■ **Ableitung zu Überschuss aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### □□□□■ **Wärmeüberschuss Vorlauf**

Anzeige der Vorlauftemperatur.

### □□□□■ **Wärmeüberschuss Rücklauf**

Anzeige der Rücklauftemperatur.

### □□□□■ **Soll-Temperatur Rücklauf**

- ▶ Stellen Sie die Soll-Temperatur ein, bei der die Wärmeverrichtung starten soll.

### □□□□■ **Alarm Grenzwertabweichung**

- ▶ Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Erreichen eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

### □□□□■ **Alarmverzögerung**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

### □□□□■ **Mischerdynamik**

Mit diesem Wert kann das Regelverhalten des eingebauten Mischers angepasst werden.

Einstellung	Auswirkung
< 100	schnelleres Regelverhalten
100	Standardwert
> 100	langsames Regelverhalten

### □□□□■ **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

### □□□□■ **Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

### □□□□■ **Öffnungsgrad min.**

- ▶ Stellen Sie den minimalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

### □□□□■ **Öffnungsgrad max.**

- ▶ Stellen Sie den maximalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

### □□□□■ **Intervallsteuerung**

### □□□□■ **Lüfter Rückkühler 1 Start**

- ▶ Stellen Sie die minimale Drehzahl des Lüfters ein.

### □□□□■ **Lüfter Rückkühler 1 Stopp**

- ▶ Stellen Sie die Drehzahl ein, mit der ein Ausschaltsignal an den Lüfter für die Rückkühlung gegeben werden soll.

### □□■ **Kühlkreis 2 | Kühlkreis 3 | Kühlkreis 4 | Kühlkreis 5 | Kühlkreis 6**

### □□□■ **Raumtemperaturfühler aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, misst der Fühler die aktuelle Raumtemperatur.

### □□□■ **Passiv = 0, aktiv = 1**

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Temperatur aktiv oder passiv gemessen wird.

Wenn die Temperatur aktiv gemessen wird, hat der Raumfühler einen Einfluss auf den Heizbetrieb.

### □□□■ **Soll-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, auf die die zugeordneten Räume geheizt werden.

### □□□■ **Einfluss des Raumtemperaturfühlers**

- ▶ Stellen Sie ein, ob der Raumfühler nur die Temperatur misst oder die Raumtemperatur mitregelt. Je höher der Wert, desto mehr Einfluss hat der Raumfühler.

### □□□■ **Soll-Temperatur Kühlen**

- ▶ Stellen Sie die Vorlauftemperatur für den Kühlbetrieb ein.

### □□□■ **Kühlen jahreszeitenabhängig**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### □□□■ **Saisonstart (Kühlung)**

- ▶ Stellen Sie ein, ab welcher Außentemperatur die Räume gekühlt werden.

### □□□■ **Taupunktsensor aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### □□□■ **Steigerung interne Solepumpe**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### □□□■ **Regelabweichung (Alarmgrenze)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Temperaturabweichung ein, bei deren Erreichen eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

### □□□■ **Alarmverzögerung**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

### □□□■ **Öffnungsgrad min.**

- ▶ Stellen Sie den minimalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

### □□□■ **Öffnungsgrad max.**

- ▶ Stellen Sie den maximalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

### □□□■ **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

### □□□■ **Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

**Kd**

### 6.2.6 Menü "Einstellung Dynamische Zuordnung"

#### **Einstellung Dynamische Zuordnung**

Die dynamische Zuordnung macht es möglich, die Funktion auf ausgewählten Digitaleingängen und Relais auf der BM-Karte und/oder der EM3-Karte zu ändern.

#### **Ext. Alarm**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Strömungswächter**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Startsignal Solepumpe**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **SmartGrid 2**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Sammelalarm**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Verdichter im Betrieb**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Zusatzheizung ein/aus**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Ext. Antilegionellenbetrieb**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Ext. Wärmeerzeuger Pumpe**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Heißgaspumpe**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

#### **Externe Solepumpe**

▶ Stellen Sie den Eingang ein, an dem das Signal ankommt.

### 6.2.7 Menü "Raumtemperaturfühler"

#### **Raumtemperaturfühler**

##### **Raumtemperaturfühler aktivieren**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

⇒ Wenn die Funktion aktiviert ist, misst der Fühler die aktuelle Raumtemperatur.

##### **Passiv = 0, aktiv = 1**

▶ Stellen Sie ein, ob die Temperatur aktiv oder passiv gemessen wird.

Wenn die Temperatur aktiv gemessen wird, hat der Raumfühler einen Einfluss auf den Heizbetrieb.

##### **Einfluss des Raumtemperaturfühlers**

▶ Stellen Sie ein, ob der Raumfühler nur die Temperatur misst oder die Raumtemperatur mitregelt. Je höher der Wert, desto mehr Einfluss hat der Raumfühler.

### 6.2.8 Menü "Warmwasser"

#### **Warmwasser**



Der Warmwasserbetrieb darf normalerweise nicht deaktiviert werden, da es sonst zu schädlichem Bakterienwachstum im Warmwasserspeicher kommen kann.

##### **Warmwasserbetrieb System**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

##### **Warmwasserbetrieb primäre Wärmepumpe**

Kann nur eingestellt werden, wenn die Funktion "Warmwasserbetrieb System" aktiviert ist.

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die Warmwasserbereitung von der primären Wärmepumpe übernommen.

#### **Separate Fühler (autonomes Warmwasser)**

##### **Warmwasser Schnellaufheizung**

Erhöhung der Warmwassertemperatur auf Anti-Legionellen-Einstellung.

#### **Warmwasserbetrieb**

▶ Wählen Sie einen Modus für den Warmwasserbetrieb.

##### **Warmwasserbetrieb Einschalttemperatur**

##### **Warmwasserbetrieb Ausschalttemperatur**

##### **Warmwassertemperatur (oben)**

##### **Warmwassertemperatur (gewichtet)**

##### **Warmwassertemperatur (unten)**

##### **Einfluss Fühler**

##### **Max. Laufzeit Warmwasserbetrieb**

##### **Start bei abnehmender Temperatur**

##### **Anti-Legionellen-Betrieb**

##### **Max. Aufheizzeit**

##### **Max. Laufzeit Anti-Legionellen-Betrieb**

##### **Antilegionellenbetrieb Ausschalttemperatur**

##### **Anti-Legionellen letzter Lauf**

##### **Anti-Legionellen nächster Lauf**

### 6.2.9 Menü "Pool"

#### **Pool**

##### **Freigabe Pool auf Primärgerät**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Wärmepumpe für die Wassererwärmung eines Pools verwendet werden. Im Hauptmenü erscheint das entsprechende Symbol. Das Symbol ermöglicht Ihnen einen schnellen Zugriff auf dieses Menü.

##### **Soll-Temperatur**

▶ Stellen Sie die Wassertemperatur ein, auf die der Pool aufgeheizt wird.

## **Pool Hysterese**

- ▶ Stellen Sie ein, ab welcher Temperaturabweichung von der eingestellten Soll-Temperatur die Erwärmung des Schwimmbadwassers beginnt.

### **Beispiel**

Pool Hysterese	1	K
Soll-Temperatur	20	°C
Beginn Schwimmbaderwärmung	18,5	°C
Ende Schwimmbaderwärmung	21,5	°C

## **Gewünschte Ladetemperatur**

- ▶ Stellen Sie die Vorlauftemperatur ein, mit der der Pool beheizt wird.

## **Schaltverzögerung**

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach der die Wärmepumpe bei einer Schwimmbadanforderung anfängt zu laufen.

## **Laufzeit Pool**

- ▶ Stellen Sie ein, wie lange die Wärmepumpe bei einer Schwimmbadanforderung für die Schwimmbadbereitung zuständig ist.

Nach Ablauf dieser Zeit prüft das Gerät, ob eine Wärmeanforderung besteht. Wenn eine Wärmeanforderung besteht, wird diese Anforderung von der Wärmepumpe bearbeitet.

## **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

## **Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

## **Minimaler Öffnungsgrad**

## **Maximaler Öffnungsgrad**

## **Globales Wegeventil**

## **Poolbeheizung mit Zusatzheizung**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Zusatzheizung aktivieren" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

⇒ Wenn die Funktion aktiviert ist, können Sie die Zusatzheizung als Unterstützung der Wärmepumpe für eine Schwimmbadanforderung freigeben.

## **Aktivierung externe Zusatzheizung für Pool**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Poolbeheizung mit Zusatzheizung" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

⇒ Wenn die Funktion aktiviert ist, kann die Zusatzheizung die Wärmepumpe bei einer Schwimmbadanforderung unterstützen.

## **Pool vor Speicher**

Wenn der Pool nicht aus dem Puffer gespeist wird.

## **Pool Rücklauftemperatur**

Aktuelle Rücklauftemperatur vom Pool.

## **Pool Vorlauftemperatur**

Aktuelle Vorlauftemperatur zum Pool.

## **6.2.10 Menü "Warmwasser Entnahmesteuerung"**

### **Warmwasser Entnahmesteuerung**

#### **Warmwasser Entnahmesteuerung**

Kann nur aktiviert werden, wenn ein Modul ausgewählt ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird an den Entnahmestellen Warmwasser mit der gewünschten Temperatur bereitgestellt.

#### **Soll-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, die an den Entnahmestellen bereitgestellt wird.

#### **Ist-Temperatur**

Aktuelle Temperatur im Vorlauf.

#### **Warmwasser Entnahmesteuerung Rücklauftemperatur**

#### **Heißgas-Temperatur Warmwasser**

#### **Alarm Grenzwert Warmwasser**

- ▶ Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Unterschreiten eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird. Sie verhindern mit dieser Funktion, dass zu niedrige Warmwassertemperaturen an den Entnahmestellen bereitgestellt werden.

#### **Alarmverzögerung Warmwasser**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird. Sie verzögern mit dieser Funktion das Erscheinen einer Fehlermeldung im Gerät, wenn die Warmwasser-Temperatur an den Entnahmestellen den Grenzwert unterschreitet.

#### **Alarm Grenzwert Warmwasser Rücklauf**

- ▶ Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Unterschreiten eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

#### **Alarmverzögerung Warmwasser Rücklauf**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

#### **Heizung bei niedrigem Rücklauf starten**

#### **Nennleistung elektrisch**

#### **Warmwasser Entnahmesteuerung Zusatzheizung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das Warmwasser mit der Zusatzheizung im Warmwasserspeicher weiter erwärmt.

#### **Warmwasser Zusatzheizung Einschalttemperatur**

- ▶ Stellen Sie ein, bei welcher Warmwasser-Temperatur die Zusatzheizung die Wärmepumpe unterstützt.

#### **Einschaltverzögerung Zusatzheizung**

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach der die Zusatzheizung die Wärmepumpe unterstützt.

#### **Warmwasser Zusatzheizung Ausschalttemperatur**

- ▶ Stellen Sie ein, bei welcher Warmwasser-Temperatur die Zusatzheizung die Wärmepumpe nicht mehr unterstützt.

#### **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

**Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

  **Kd**  **Ist-Temperatur**  **Soll-Temperatur**  **Öffnungsgrad****6.2.11 Menü "Wasserbeladungssystem"**  **Wasserbeladungssystem**  **Wasserbeladungssystem aktivieren**

Kann nur aktiviert werden, wenn ein Modul ausgewählt ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

  **Soll-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die Soll-Temperatur ein.

  **Ist-Temperatur**  **Wasserbeladungssystem-Heißgasfunktion aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

  **Soll-Temperatur Heißgas**  **Alarmverzögerung**

- ▶ Stellen Sie eine Zeit ein, nach deren Ablauf eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

  **Alarm Grenzwert**

- ▶ Stellen Sie eine Temperatur ein, bei deren Unterschreiten eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt wird.

  **Öffnungsgrad min.**

- ▶ Stellen Sie den minimalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

  **Öffnungsgrad max.**

- ▶ Stellen Sie den maximalen Öffnungsgrad des Mischers ein.

  **Abrechnungszeitraum**  **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

  **Ki**

- ▶ Stellen Sie den Integralanteil der Sollwertberechnung ein.

  **Ist-Temperatur**

Aktuelle Rücklauftemperatur vom Wärmeübertrager zur Wärmepumpe.

  **Soll-Temperatur**  **Öffnungsgrad****6.2.12 Menü "Zusatzheizung"**  **Zusatzheizung**  **Zusatzheizung aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet die Zusatzheizung als letzte Leistungsstufe bei einer Wärmeanforderung hinzu.

  **Externe Zusatzheizung zeitweise deaktivieren**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Zusatzheizung aktivieren" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

  **Außentemperaturabhängig**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird die Zusatzheizung bei Bedarf unterhalb der eingestellten Außentemperatur zugeschaltet.

  **Grenzwert Außentemperatur**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Außentemperaturabhängig" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie ein, unterhalb welcher Außentemperatur die Zusatzheizung die Wärmepumpe unterstützt.

  **Einschaltverzögerung**

Mit einer Verzögerung wird verhindert, dass die Zusatzheizung bei einer Wärmeanforderung wieder zu schnell einschaltet.

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach der die Zusatzheizung die Wärmepumpe unterstützt.

  **Start Grenzwert berechneter Bedarf**  **Startintegral**  **Stopp Grenzwert berechneter Bedarf**  **Aufheizzeit**

- ▶ Stellen Sie ein, wie lange die Zusatzheizung vor der Wärmenutzung eingeschaltet wird.

  **Abkühlzeit**

- ▶ Stellen Sie ein, wie lange die Zusatzheizung nachläuft.

  **Abkühlzeit Verzögerung deaktivieren**

- ▶ Stellen Sie ein, nach welcher Zeit nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur die Abkühlzeit beginnt.

  **Systemvorlauf Offset**

- ▶ Stellen Sie eine Temperaturabweichung des Systemvorlaufs ein, um eine Überheizung durch die Zusatzheizung zu ermöglichen.

  **Abrechnungszeitraum**

- ▶ Stellen Sie ein, in welchem zeitlichen Abstand in Sekunden die Zusatzheizung einen Steuerbefehl erhält.

  **Kp**

- ▶ Stellen Sie den Proportionalanteil der Sollwertberechnung ein.

  **Ki**

- ▶ Stellen Sie ein, wie die Berechnung und Korrektur des Bivalentmischers für die Zusatzheizung verändert wird.

  **Minimaler Öffnungsgrad**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

  **Maximaler Öffnungsgrad**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

  **Öffnungsgrad Rückmeldung**  **0-10 V gesteuert**  **Nennleistung elektrisch**

## 6.2.13 Menü "Interne Not-/Zusatzheizung"

- Interne Not-/Zusatzheizung**
- Interne Not-/Zusatzheizung aktivieren**
- Maximalstufe**
- Maximalstufe mit Kompressor**
- Anlaufverzögerung**

## 6.2.14 Menü "Heißgas"

- Heißgas**
- Heißgasbetrieb**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kann Heißgas für die Warmwasserbereitung genutzt werden.

- Einschalttemperatur Heißgas**
- Untergrenze Ausschalttemperatur Heißgas**
- Obergrenze Ausschalttemperatur Heißgas**
- Drehzahlgezielte Heißgaspumpe aktivieren**
- Gewünschte Offset-Speichertemperatur**
- Min. Drehzahl**
- Max. Drehzahl**
- Soll-Drehzahl**
- Heißgas-Umschaltventil aktivieren**
- Anschlusstemperatur für Speicherdurchladung mit Heißgas**
- Umschalttemperatur für Speicherdurchladung mit Heißgas**
- Max. Warmwassertemperatur**

## 6.2.15 Menü "Alarmsteuerung/Sammelalarm"

- Alarmsteuerung/Sammelalarm**
- Klasse**
  - ▶ Wählen Sie die Fehlerklassen, die angezeigt werden und bei denen das Fehlerrelais schaltet.
- Externer Alarmeingang**
  - ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.
  - ⇒ Wenn die Funktion aktiviert ist, wird ein von außen eingehender Fehler registriert.

## 6.2.16 Menü "Strombegrenzer"

- Strombegrenzer**
- Strombegrenzer aktivieren**

Kann nur aktiviert werden, wenn ein Modul ausgewählt ist.
- Zusatzheizung begrenzen**

Kann nur aktiviert werden, wenn "Strombegrenzer aktivieren" aktiviert ist.

  - ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.
- Sekundärgeräte begrenzen**
- Verdichter beschränken**

## **Maximale Stromaufnahme (pro Phase)**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Strombegrenzer aktivieren" aktiviert ist.

## **Hysterese Externe Zusatzheizung**

## **Hysterese Verdichter**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Strombegrenzer aktivieren" aktiviert ist.

## 6.2.17 Menü "Strömungswächter"

- Strömungswächter**
- Strömungs-/Druckwächter aktivieren**
- Lokaler Strömungswächter**
- Neustart bei Druck-/Durchflussproblemen**
- Nur bei laufendem Verdichter**

## 6.2.18 Menü "Soleüberwachung"

- Soleüberwachung**
- Überwachung Sole-Austritt**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kontrolliert das Gerät die Austrittstemperatur der Sole aus der Wärmepumpe. Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert fällt, werden die Solepumpe und der Verdichter ausgeschaltet.

## **Sole-Alarm**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird beim Unterschreiten der eingestellten Temperatur eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt.

## **Verdampfungstemperatursteuerung aktiviert**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## **Sole-Eintritt min.**

▶ Stellen Sie die minimale Eintrittstemperatur der Sole ein.

Wenn die Eintrittstemperatur den hier eingestellten Wert unterschreitet, wird der Verdichter ausgeschaltet.

## **Alarm Grenzwert Spreizung Soletemperatur**

▶ Stellen Sie eine Temperaturdifferenz zwischen Ein- und Austrittstemperatur der Sole ein.

Bei einer Abweichung von der eingestellten Temperaturdifferenz wird eine Fehlermeldung im Gerät angezeigt. Die Wärmepumpe wird ausgeschaltet.

## **Überwachung Sole-Eintritt**

▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, kontrolliert das Gerät die Eintrittstemperatur der Sole in die Wärmepumpe. Wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert fällt, werden die Solepumpe und der Verdichter ausgeschaltet.

## **Sole-Austritt min.**

▶ Stellen Sie die minimale Austrittstemperatur der Sole ein.

## **Schaltverzögerung Runterschalten**

▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach der die Leistung der Solepumpe verringert wird, damit die Soletemperatur nicht zu stark sinkt.

**☐☐■ Schaltverzögerung Hochschalten**

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach der die Leistung der Solepumpe erhöht wird, wenn die Soletemperatur über der minimalen Temperatur liegt.

**6.2.19 Menü "Zeitprogramme"****☐■ Zeitprogramme****☐☐■ Heizen**

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für das Programm vornehmen und die Zeiten festlegen, in denen auf die Komfort-Temperatur geheizt wird. In den Zeiträumen dazwischen erfolgt das Heizen auf die ECO-Temperatur. Die Einstellungen gelten für alle Heizkreise, wenn für die einzelnen Heizkreise keine eigenen Einstellungen vorgenommen werden.

**☐☐☐■ Heizprogramm aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**☐☐☐■ Gewünschte Eco-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, auf die die Räume zwischen den eingestellten Schaltzeitpaaren geheizt werden.

**☐☐☐■ Gewünschte Komfort-Temperatur**

- ▶ Stellen Sie die Temperatur ein, auf die die Räume in den eingestellten Schaltzeitpaaren geheizt werden.

**☐☐■ Warmwasser**

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für das Programm vornehmen und die Zeiten festlegen, in denen auf die Komfort-Temperatur geheizt wird. In den Zeiträumen dazwischen erfolgt das Heizen auf die ECO-Temperatur.

**☐☐☐■ Warmwasserprogramm aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**☐☐☐■ Gewünschte Eco-Starttemperatur****6.2.20 Menü "Lüftertest des Kältemittel-Sicherheitsmoduls"****☐■ Lüftertest des Kältemittel-Sicherheitsmoduls**

Bei Wärmepumpen mit externem Sicherheitskonzept sind Einstellungen für das Sicherheitskonzept notwendig, siehe *Einstellungen für das Sicherheitskonzept* [▶ 10].

**6.2.21 Menü "Kaskadensteuerung"****☐■ Kaskadensteuerung**

In diesem Menü legen Sie fest, welche Wärmepumpe die primäre Wärmepumpe und welche die sekundären Wärmepumpen sind. Die primäre Wärmepumpe regelt die komplette Kaskade. Einige Einstellungen können an den sekundären Wärmepumpen vorgenommen werden. Wenn eine Kommunikation zwischen der primären und den sekundären Wärmepumpen besteht, wird im Display der sekundären Wärmepumpe die Wärmepumpen-ID angezeigt.

- ▶ Wenn Sie Änderungen in diesem Menü vornehmen, müssen alle Wärmepumpen neu gestartet werden.
- ▶ Wenn die primäre Wärmepumpe nicht mit der sekundären Wärmepumpe kommuniziert, initialisieren Sie die sekundäre Wärmepumpe erneut. Starten Sie die sekundäre Wärmepumpe im Anschluss neu. Beachten Sie hierzu *Inbetriebnahme von Kaskaden* [▶ 12]

Mögliche Fehlerursachen für eine fehlerhafte Kommunikation finden Sie unter *Meldungen* [▶ 13]

**☐☐■ Kaskadensteuerung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, können mehrere Wärmepumpen in der Heizungsanlage installiert werden.

**☐☐■ Slave = 0, Master = 1**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Kaskadensteuerung" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Wärmepumpe als primäre (Master) oder sekundäre (Slave) Wärmepumpe eingerichtet wird.

**☐☐■ WPE-I H Premium-Wärmepumpen**

Nutzen Sie diesen Menüpunkt, wenn in Ihrer Heizungsanlage weitere Wärmepumpen der gleichen Baureihe installiert sind.

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Kaskadensteuerung" eingeschaltet und die Wärmepumpe als primäre Wärmepumpe eingerichtet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, können weitere Wärmepumpen der gleichen Baureihe eingerichtet werden.

**☐☐■ Zahl der sekundären WPE-I H Premium**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "WPE-I H Premium-Wärmepumpen" eingeschaltet ist.

- ▶ Stellen Sie die Anzahl der sekundären Wärmepumpen ein, die von der primären Wärmepumpe gesteuert werden.

**☐☐■ Kommunikationsmodus****☐☐■ Portnummer**

Die Portnummer muss bei allen Wärmepumpen in der Kaskade gleich sein.

- ▶ Stellen Sie die Portnummer der Wärmepumpe ein.

**☐☐■ Broadcast-Adresse****6.2.22 Menü "Gebäudeleittechnik (GLT)"****☐■ Gebäudeleittechnik (GLT)**

Für WPE-I 33-87 H 400 Premium benötigen Sie einen separaten Internet Service Gateway (ISG). Das ISG ermöglicht die Anbindung an die Gebäudeleittechnik.

Über Modbus kann die Wärmepumpe überwacht und gesteuert werden.

**☐☐■ GLT aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, gibt es eine übergeordnete Regelung.



Wenn Sie ein ISG verwenden möchten, aktivieren Sie die Funktion.

## **Modbus-Modus**

- ▶ Stellen Sie ein, wie die Kommunikation mit der übergeordneten Regelung erfolgt.

Wert	Beschreibung
RTU	Die Kommunikation erfolgt direkt über den Anschluss an der BM-Karte (MBe).
TCP	Die Kommunikation erfolgt über einen Netzwerkanschluss in Verbindung mit einem ISG.

## **Portnummer**

Kann nur verändert werden, wenn der Modbus-Modus "TCP" ausgewählt ist.

- ▶ Geben Sie die Portnummer ein.

## **Adresse**

Kann nur verändert werden, wenn der Modbus-Modus "RTU" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die richtige Adresse ein.

## **Baudrate**

Kann nur verändert werden, wenn der Modbus-Modus "RTU" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit der die Daten übertragen werden.

## **Parität**

Kann nur verändert werden, wenn der Modbus-Modus "RTU" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die benötigte Parität ein.

## **Stopbits**

Kann nur verändert werden, wenn der Modbus-Modus "RTU" und die Parität "Gerade" ausgewählt ist.

## **Außentemperatur über GLT bezogen**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## 6.2.23 Menü "Aufheizen"

### **Aufheizen**

Parameter	Beschreibung
Vorlauftemp. (WP)	aktuelle Vorlauf-Temperatur der Wärmepumpe
Soll-Temperatur	Temperatur, die erreicht werden soll
Verstrichene Zeit	Zeit, seit der das Programm läuft
Aktuelle Stufe	aktuelle Verdichterstufe, mit der die Wärmepumpe läuft

### **Anzahl der Stufen**

- ▶ Stellen Sie ein, wie viele Verdichterstufen für das Aufheizen verwendet werden können.

### **Zieltemperatur**

- ▶ Stellen Sie ein, welche Temperatur mit der Verdichterstufe erreicht werden soll.

### **Zeit bis zum Erreichen des Ziels (Std.)**

- ▶ Stellen Sie ein, bis wann die Zieltemperatur erreicht werden soll.

## 6.2.24 Menü "Modbus"

### **Modbus**

#### **MBa-Anschluss**

#### **MBe-Anschluss**

## 6.2.25 Menü "Steuerung Stromaufnahme"

### **Steuerung Stromaufnahme**

#### **Eingabemodus**

#### **Aktuelle Betriebsart**

- ▶ Stellen Sie die Betriebsart ein.

#### **Leistungsaufnahme**

#### **Leistungsbegrenzung - GLT**

#### **Leistungsbegrenzung - DI**

#### **Raumtemperatur-Offset – Forcierter Betrieb**

- ▶ Stellen Sie eine Temperaturabweichung der Raumtemperatur ein, bei der die Heizanforderung startet oder endet.

#### **Raumtemperatur-Offset – Maximalbetrieb**

Kann nur eingestellt werden, wenn "SG-ready" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie eine Temperaturabweichung der Raumtemperatur ein, bei der die Heizanforderung startet oder endet.

#### **Allow immersion heater during boost**

#### **Pufferspeicher-Überladung – Forcierterbetrieb**

#### **Warmwasser Starttemperatur - Forcierterbetrieb**

- ▶ Stellen Sie die Warmwasser-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung startet.

#### **Warmwasser Stopptemperatur - Forcierter Betrieb**

- ▶ Stellen Sie die Warmwasser-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung endet.

#### **Warmwasser Starttemperatur - Maximalbetrieb**

Kann nur eingestellt werden, wenn "SG-ready" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die Warmwasser-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung startet.

#### **Warmwasser Stopptemperatur - Maximalbetrieb**

Kann nur eingestellt werden, wenn "SG-ready" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die Warmwasser-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung endet.

#### **Gewünschter Pool-Offset – Forcierterbetrieb**

Kann nur eingestellt werden, wenn "SG-ready" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die Pool-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung endet.

#### **Gewünschter Pool-Offset – Maximalbetrieb**

Kann nur eingestellt werden, wenn "SG-ready" ausgewählt ist.

- ▶ Stellen Sie die Pool-Temperatur ein, bei der die Warmwasserbereitung startet.

**6.2.26 Menü "Verdichtereinstellungen"****■ Verdichtereinstellungen**

Verändern Sie die Voreinstellungen nur unter besonderen Umständen.

**■ Einstellung Drehzahl Verdichter**

Parameter	Einheit	Beschreibung
U/Min Ist	rpm	aktuelle Drehzahlgeschwindigkeit

**■ Öl-Boost**

- ▶ Stellen Sie die maximale Drehzahl des Verdichters für die Öl-Boost-Funktion ein.

**■ Stufe 1 bis 12**

- ▶ Stellen Sie die Drehzahl der Verdichterstufe ein.

**■ Stufenbegrenzung**

In diesem Menü können Sie die Verdichterstufen für die verschiedenen Anforderungen festlegen.

**■ Minimale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung Heizen)**

- ▶ Stellen Sie die minimale Verdichterstufe für das Heizen ein.

**■ Maximale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung Heizen)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Verdichterstufe für das Heizen ein.

**■ Minimale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung Warmwasser)**

- ▶ Stellen Sie die minimale Verdichterstufe für Warmwasser ein.

**■ Maximale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung Warmwasser)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Verdichterstufe für Warmwasser ein.

**■ Minimale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung – Pool)**

- ▶ Stellen Sie die minimale Verdichterstufe für den Pool ein.

**■ Maximale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung – Pool)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Verdichterstufe für den Pool ein.

**■ Minimale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung – Kühlen)**

- ▶ Stellen Sie die minimale Verdichterstufe für das Kühlen Heizen ein.

**■ Maximale Verdichterstufe (Stufenbegrenzung – Kühlen)**

- ▶ Stellen Sie die maximale Verdichterstufe das Kühlen ein.

**■ Begrenzung Ausgangsleistung aktivieren****■ Max. Ausgangsleistung****■ Maximale Vorlauftemperatur**

- ▶ Stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur ein.

**■ Maximale Rücklauftemperatur**

- ▶ Stellen Sie die maximale Rücklauftemperatur ein.

**■ Verdichter-Einschaltverzögerung**

- ▶ Stellen Sie die Zeit ein, nach deren Ablauf der Verdichter startet.

**6.2.27 Menü "Umwälzpumpen"****■ Umwälzpumpen****■ Systempumpe****■ Systemumwälzpumpe aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

**■ Verflüssigerpumpe Wärmepumpe****■ Drehzahlregelung**

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Drehzahl festgelegt oder variabel ist.

**■ Dauerbetrieb**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, läuft die Pumpe dauerhaft. Wenn der Verdichter nicht arbeitet, wird die Leistung der Pumpe von den Einstellungen bei "Bereitschaftsvorlauf" vorgegeben.

**■ Min. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die minimale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

**■ Max. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die maximale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

**■ Soll-Drehzahl****■ Bereitschafts-Vorlauf**

- ▶ Stellen Sie die Leistung der Pumpe ein, mit der die Pumpe bei ausgeschaltetem Verdichter läuft.

**■ Startdurchfluss****■ Soll-Differenz****■ Min. Drehzahl Leitungswasser**

- ▶ Stellen Sie die minimale Leistung ein, mit der die Pumpe läuft.

**■ Max. Drehzahl Leitungswasser**

- ▶ Stellen Sie die maximale Leistung ein, mit der die Pumpe läuft.

**■ Invertierte Steuerung****■ Min. TWW-Füllung****■ Max. TWW-Füllung****■ Umwälzpumpe Wärmepumpe****■ Drehzahlregelung**

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Drehzahl festgelegt oder variabel ist.

**■ Dauerbetrieb**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, läuft die Pumpe dauerhaft. Wenn der Verdichter nicht arbeitet, wird die Leistung der Pumpe von den Einstellungen bei "Bereitschaftsvorlauf" vorgegeben.

**■ Min. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die minimale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

**■ Max. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die maximale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

## **Soll-Drehzahl**

### **Bereitschafts-Vorlauf**

- ▶ Stellen Sie die Leistung der Pumpe ein, mit der die Pumpe bei ausgeschaltetem Verdichter läuft.

### **Min. TWW-Füllung**

### **Max. TWW-Füllung**

## **Invertierte Steuerung**

## **Solepumpe Wärmepumpe**

### **Drehzahlregelung**

- ▶ Stellen Sie ein, ob die Drehzahl festgelegt oder variabel ist.

### **Dauerbetrieb**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, läuft die Pumpe dauerhaft. Wenn der Verdichter nicht arbeitet, wird die Leistung der Pumpe von den Einstellungen bei "Bereitschaftsvorlauf" vorgegeben.

### **Min. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die minimale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

### **Max. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die maximale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

### **Soll-Drehzahl**

### **Bereitschaftsdurchfluss Solepumpe Wärmepumpe**

### **Startdurchfluss**

### **Soll-Differenz**

### **Externen Sole-Start an sekundärer Wärmepumpe aktivieren**

### **Externe Solepumpe**

### **Freigabe Differenzsteuerung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### **Zwischen-Wärmeübertrager**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### **Soll-Differenz**

### **Min. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die minimale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

### **Max. Geschwindigkeit**

- ▶ Stellen Sie die maximale Geschwindigkeit ein, mit der die Pumpe läuft.

## **6.2.28 Menü "Temp. Kalibrierung"**

### **Temp. Kalibrierung**

#### **Außen**

- ▶ Wenn die Außentemperatur nicht korrekt gemessen wird, können Sie den Wert hier korrigieren.

## **6.2.29 Menü "Manueller Test"**

### **Manueller Test**



Nur für Funktionen, die generell im Regler aktiviert wurden, kann der manuelle Test durchgeführt werden.



Wenn Sie die Funktionen nicht deaktivieren, befinden sich die Komponenten beim nächsten manuellen Test wieder im Funktionstest.

- ▶ Deaktivieren Sie nach den Tests einzelner Komponenten die jeweiligen Funktionen wieder.

### **Manuellen Test aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die jeweilige Funktion, um die verschiedenen manuellen Tests durchzuführen.

⇒ Wenn der manuelle Test aktiviert ist, wird im Regler eine Hand angezeigt.

Sie können die unterschiedlichen Komponenten auf ihre Funktionsfähigkeit testen. Alle Einstellungen, die jetzt vorgenommen werden, führen zu keiner Parameter-Änderung an der Wärmepumpe.

Beachten Sie das Kapitel "Inbetriebnahme / Manueller Test der angeschlossenen Komponenten" in der Bedienungs- und Installationsanleitung der Wärmepumpe.



Wenn neben der Funktion ein grüner Haken zum Bestätigen zu sehen ist, müssen Sie ihn antippen, um die Funktion zu starten.

### **Solepumpe ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

### **Solepumpe U/min**

- ▶ Stellen Sie die Leistung ein, mit der die Pumpe läuft.

### **Umwälzpumpe (WP) ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

### **Umwälzpumpe (WP) U/min.**

- ▶ Stellen Sie die Leistung ein, mit der die Pumpe läuft.

### **Ext. Solepumpe ein/aus**

Kann nicht aktiviert werden, wenn die Funktion "Solepumpe ein/ aus" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

### **Systempumpe manueller Betrieb**

Kann nur aktiviert werden, wenn im Menü "Heißgas" die Funktion "Heißgasbetrieb" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### **Heißgas-Umschaltventil, Speicherdurchladung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### **Heißgaspumpe ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

**Umschaltventil, 0=Heizung 1=Warmwasser**

- ▶ Stellen Sie ein, in welche Richtung das Umschaltventil schaltet.

 **Verdichter manueller Betrieb**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Einstellung Stufe Verdichter**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Verdichter manueller Betrieb" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Stufe ein, mit der der Verdichter laufen soll.

 **Zusatzheizung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Zusatzheizung ein/aus**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Zusatzheizung" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Öffnungsgrad Zusatzheizung**

- ▶ Stellen Sie die Leistung ein, mit der die Zusatzheizung läuft.

 **Ext. Wärmeerzeuger Pumpe**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Zusatzheizung" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Ext. Wärmeerzeuger Pumpe ein/aus**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Ext. Wärmeerzeuger Pumpe" aktiviert ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Zus. Heizkreis 1 manueller Betrieb**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Zus. Heizkreis 1 Umwälzpumpe**

Kann nur aktiviert werden, wenn die Funktion "Zus. Heizkreis 1 manueller Betrieb" eingeschaltet ist.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Zus. Heizkreis 1**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Zus. Heizkreis 1 manueller Betrieb" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie die Leistung ein, mit der die Pumpe läuft.

 **Pumpe Kühlkreis an/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Manuelle Kühlung Mischventil aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das Mischventil geöffnet.

 **Öffnungsgrad Mischventil Kühlung**

Kann nur verändert werden, wenn die Funktion "Manuelle Kühlung Mischventil aktivieren" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Umschaltventil Kühltank an/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet das Umschaltventil.

 **Umschaltventil Bohrloch trennen ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet das Umschaltventil.

 **Umschaltventil Wärmeüberschuss ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet das Umschaltventil.

 **Pumpenüberhitzung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Lüfter Wärmeüberschuss**

- ▶ Stellen Sie die Leistung ein, mit der der Kühllüfter läuft.

 **Freigabe abgeleiteter Überschuss**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

 **Öffnungsgrad abgeleiteter Überschuss**

Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Zus. Heizkreis 2 / 3 / 4 / 5 Pumpe ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Öffnungsgrad Mischventil zus. Heizkreis 2 / 3 / 4 / 5**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Warmwasser Entnahmesteuerung-Pumpe**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Öffnungsgrad Warmwasser Entnahmesteuerung-Mischventil**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Warmwasser Entnahmesteuerung-Zusatzheizung**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Zusatzheizung.

 **Wasserbeladungssystem-Pumpeneinheit**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Öffnungsgrad Wasserbeladungssystem-Mischventil**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Umschaltventil Pool ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, schaltet das Umschaltventil.

 **Pumpe Pool ein/aus**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe.

 **Öffnungsgrad Mischventil Pool**

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Mischventils ein.

 **Expansionsventil manuell aktivieren**

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, öffnet das Expansionsventil.

## ☐☐■ Öffnungsgrad Expansionsventil

Kann nur eingestellt werden, wenn die Funktion "Expansionsventil manuell aktivieren" aktiviert ist.

- ▶ Stellen Sie den Öffnungsgrad des Expansionsventils ein.

## ☐☐■ Gemessenen Betriebsdruck ignorieren

Kann nur vom Kundendienst aktiviert werden.

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## ☐☐■ Sammelstörung, Testsignal

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der Störmeldekontakt geschlossen und das Fehlerrelais geschaltet.

## ☐☐■ Prüfung Hochdruckschalter Start/Stop

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## ☐☐■ Freigabe ext. Wärmepumpe Ein/Aus

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

## ☐☐■ Lüfterventilationstest

- ▶ Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion.

### 6.2.30 Menü "Wärmepumpenprofil"

#### ☐■ Wärmepumpenprofil

Das Wärmepumpenprofil muss lediglich nach einem Austausch der Steuermodul-Karte neu konfiguriert werden.

Das Wärmepumpenprofil ist eine leistungsstarke Einstellung, die definiert, wie das Produkt funktioniert. Diese Einstellung muss nur einmal konfiguriert werden und wird bei Software-Updates beibehalten.

#### HINWEIS



#### Datenverlust durch automatisches Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Wird das Wärmepumpenprofil geändert, wird das System auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle Einstellungen und Daten werden gelöscht. Die Wärmepumpe muss in diesem Fall komplett neu konfiguriert werden.

- ▶ Wählen Sie das passende Wärmepumpenprofil nur zu Beginn der Inbetriebnahme aus.

- ▶ Wählen Sie das passende Wärmepumpenprofil aus.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.
- ⇒ Das System wird zurückgesetzt und automatisch konfiguriert.
- ⇒ Die Wärmepumpe startet neu.

### 6.2.31 Menü "Zurücksetzen auf Werkseinstellungen"

#### ☐■ Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

#### ☐☐■ Gesamter Werksreset

#### HINWEIS



#### Datenverlust durch Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Alle Einstellungen und Daten werden gelöscht. Die Wärmepumpe muss in diesem Fall komplett neu konfiguriert werden.

- ▶ Berühren Sie das Symbol zum Zurücksetzen der Wärmepumpe auf Werkseinstellungen.

- ▶ Bestätigen Sie den Dialog.

#### ☐☐■ Betriebszeiten zurücksetzen

- ▶ Berühren Sie das Symbol zum Zurücksetzen der Betriebszeiten.
- ▶ Bestätigen Sie den Dialog.

#### ☐☐■ Energieleistung zurücksetzen

- ▶ Berühren Sie das Symbol zum Zurücksetzen der Energieleistung.
- ▶ Bestätigen Sie den Dialog.

#### ☐☐■ Alarmprotokoll löschen (erfordert Neustart)

- ▶ Aktivieren Sie diese Funktion.
- ▶ Starten sie die Wärmepumpe neu.

## 6.3 Menü "Prozessdaten"

### ■ Prozessdaten

#### 6.3.1 Menü "Betriebsdaten"

#### ☐■ Betriebsdaten

Symbol	Bedeutung
	▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche, um die "Betriebsdaten" anzuzeigen.
	▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche, um den "Komponentenstatus" anzuzeigen.

#### Parameter "Betriebsdaten"

Parameter	Einheit
Berechneter Bedarf (Heizung)	
berechnete Verdichterstufe, die benötigt wird, um die Wärmeanforderung zu erfüllen	
Berechneter Bedarf (Wärmeintegral)	
Verdichter-Startintegral	
Außen	°C
aktuelle Außentemperatur	
Zulaufleitung System	°C
aktuelle Vorlauftemperatur der Wärmepumpe	
Soll-Temperatur Systemvorlauf	°C
gewünschte Vorlauftemperatur der Wärmepumpe	
Vorlauftemperatur (Wärmepumpe)	°C
aktuelle Vorlauftemperatur im Heizkreis	
Rücklauftemperatur (Wärmepumpe)	°C
aktuelle Rücklauftemperatur im Heizkreis	
Sole-Eintritt	°C
aktuelle Eintrittstemperatur der Sole in das System	
Sole-Austritt	°C
aktuelle Austrittstemperatur der Sole in das System	
Sommerbetrieb Integralanteil: Heizsaison (Start -100)	
Sommerbetrieb Integralanteil: Kühltisaison (Start +100)	
Warmwassertemperatur (oben)	°C
Warmwassertemperatur (gewichtet)	°C
Warmwassertemperatur (unten)	°C
Vorlauftemperatur Heißgas	°C
Gewünschte Heißgas-Vorlauftemperatur	°C
Heißgasleitung	°C

Parameter	Einheit
Flüssigkeitsleitung	°C
Sauggas	°C
Niederdruck	bar(g)
Hochdruck	bar(g)
Unterkühlung	K
Überhitzung	K
Externe Solepumpe: Externe Soleeintritt	°C
Externe Solepumpe: Externe Soleaustritt	°C
Bei zusätzlichen Heiz-/Kühlkreisen	°C
Vorlauf	
Soll-Temperatur Vorlauf	
Rücklauf	
Raum	
Heizsaison Integralanteil	
Kühlsaison Integralanteil	
Pool: Vorlauf	°C
Pool: Rücklauf	°C
Speicher	°C
Speicherrücklaufleitung	°C
Vorlauf	°C
Soll-Temperatur Vorlauf	°C
Rücklauf	°C

#### Parameter "Komponentenstatus"

Parameter	Einheit
Ist-Verdichterdrehzahl	RPM
Solepumpe Wärmepumpe	%
Umwälzpumpe defekt	
Ladeumwälzpumpe	
Umwälzpumpe	
Umwälzpumpe Wärmepumpe	%
Umwälzpumpe Überschuss	
Mischventil Kühlung	%
Warmwasser Ventil	%
Wegeventil	
Wegeventil aktives Kühlen	
Wegeventil Pufferspeicher Kühlen	
Wegeventil Überschuss	
Heißgasheizung Ein/Aus	
Öffnungsgrad Expansionsventil	%
Externes Ausschalten Pool	
Externe Solepumpe	
Gebläse Überschuss	
Strömungswächter	
Heizung 0-10 V	%
Heizung Ein/Aus	
Heißgaspumpe	
Mischventile	%
Mischventil Überschuss	
SmartGrid 1	
SmartGrid 2	
Systempumpe	

#### 6.3.2 Menü "Betriebszeit"

##### Betriebszeit

Die Betriebszeiten können über die Schaltfläche am linken Rand zurückgesetzt werden.

Parameter
Verdichter
Laufzeit des Verdichters
Warmwasser
Laufzeit des Verdichters im Warmwasserbetrieb
Interne Not-/Zusatzheizung Stufe 1
Interne Not-/Zusatzheizung Stufe 2
Interne Not-/Zusatzheizung Stufe 3
Externer Wärmeerzeuger
Aktivkühlung
Passivkühlung

#### 6.3.3 Menü "Anforderungen"

##### Anforderungen

Parameter
Berechneter Bedarf
Kühlsaison integral
Gewünschte Gangeinstellung
Heizsaison Integralanteil
Saison aktiv

#### 6.3.4 Menü "Versionsinformation"

##### Versionsinformation

Parameter
Modell
gewählte Wärmepumpe
Version
Steuerung
Firmware
IO-Karte
IO-Karte Software
IO-Karte Hardware

#### 6.3.5 Menü "Graphen"

##### Graphen

Diagramme über Temperaturen und Laufzeiten der Wärmepumpe über einen gewissen Zeitraum.

Mit einer Wischbewegung können Sie zwischen den einzelnen Graphen wechseln.

#### 6.3.6 Menü "Energieleistung"

##### Energieleistung

Parameter	Einheit
<b>Heizen</b>	
Tag: Abgegeben	kWh
Tag: Verbraucht	kWh
COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 1-12): Abgegeben	kWh
Jahr (Monate 1-12): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 1-12): COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 13-24): Abgegeben	kWh
Jahr (Monate 13-24): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 13-24): COP (Leistungszahl)	kWh
<b>Warmwasser</b>	
Tag: Abgegeben	kWh
Tag: Verbraucht	kWh
COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 1-12): Abgegeben	kWh

Parameter	Einheit
Jahr (Monate 1-12): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 1-12): COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 13-24): Abgegeben	kWh
Jahr (Monate 13-24): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 13-24): COP (Leistungszahl)	kWh
<b>Pool</b>	
Tag: Abgegeben	kWh
Tag: Verbraucht	kWh
COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 1-12): Abgegeben	kWh
Jahr (Monate 1-12): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 1-12): COP (Leistungszahl)	kWh
Jahr (Monate 13-24): Abgegeben	kWh
Jahr (Monate 13-24): Verbraucht	kWh
Jahr (Monate 13-24): COP (Leistungszahl)	kWh

## 6.3.7 Menü "Energiesmessung"

### Energiesmessung

Parameter	Einheit
Spannungen: L1 zu N	V
Spannungen: L2 zu N	V
Spannungen: L3 zu N	V
Spannungen: L1 zu L2	V
Spannungen: L2 zu L3	V
Spannungen: L3 zu L1	V
Strom: L1 Strom	A
Strom: L2 Strom	A
Strom: L3 Strom	A
Leistung: Leistung L1	W
Leistung: Leistung L2	W
Leistung: Leistung L3	W
Leistung: W gesamt	W
Leistung: kWh gesamt	kWh

## 6.3.8 Menü "Status Wärmepumpe"

### Status Wärmepumpe

#### Einschaltbeschränkungen

Auflistung von Gründen, die aktuell das Einschalten des Verdichters verhindern.

#### Gründe für Stopp

Auflistung von Gründen für den Stopp des Verdichters.

#### Neueste Inverter-Codes

Protokolliert vorübergehend Meldungen des Inverters zur Unterstützung bei der Fehlersuche.

#### Kommunikationsanalyse

Die Kommunikationsanalyse zeigt den Status der Kommunikation zwischen der Steuermodul-Karte und den Modbus-Slaves auf dem internen Bus (MBi) und dem Zubehör-Bus (MBa).

#### Status Expansionsventil

#### Grund für Begrenzung

## 6.3.9 Menü "Änderungsprotokoll"

### Änderungsprotokoll

## 6.3.10 Menü "Inverter-Daten"

### Inverter-Daten

#### Inverter-Temperatur

## 6.4 Menü "Betriebsart"

### Betriebsart

Siehe *Betriebsart wählen* [► 9]

# 7 Meldungen

## 7.1 Aktive Alarme anzeigen

Alarme werden in verschiedene Klassen unterteilt:

Meldungsart	Status
Klasse A	Die Wärmepumpe wird angehalten. Die Fehler stoppen den Verdichter und müssen quittiert werden. Eine Ausnahme ist ein Fehler der Spannungsversorgung. Diese Fehler sind selbstquittierend. Wenn der Verdichter gestoppt wurde, übernimmt die Zusatzheizung die Wärmeanforderung. Außer der Fehler betrifft die Zusatzheizung.
Klasse B	Die Wärmepumpe wird nicht angehalten. Diese Fehler müssen quittiert werden.
Klasse C	Die Wärmepumpe wird nicht angehalten. Diese Fehler dienen der Information. Die Fehler müssen nicht quittiert werden. Hauptsächlich sind dies Regelungsfehler mit keiner Auswirkung.
Klasse D	Diese Fehler dienen der Information und betreffen bei Kaskaden die Kommunikation zwischen der primären und den sekundären Wärmepumpen. Die Fehler müssen nicht quittiert werden. Diese Fehler stoppen die Warmwasserbereitung der sekundären Wärmepumpen.
Klasse E	Diese Fehler dienen der Information und betreffen Wärmepumpen einer anderen Baureihe in der Kaskade. Die Fehler müssen nicht quittiert werden.



Bei Alarme der Klasse A werden der Verdichter und die Warmwasserbereitung deaktiviert. Wenn die Alarme nicht quittiert werden kann und die Zusatzheizung für den Heiz- und Warmwasserbetrieb freigegeben ist, übernimmt die Zusatzheizung die Wärmeanforderungen.

► Entsperren Sie den Bildschirm.

► Öffnen Sie das Menü.

► Tippen Sie auf "Alarme".

⇒ Aktive Alarme werden angezeigt.

## 7.2 Alarme quittieren

## 8 Kundendienst und Garantie

### Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

### Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

### Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und In-

stallationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

### Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

### Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

### Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben

auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

## **Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte**

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

## **Garantiegeber**

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

## **9 Umwelt und Recycling**



- ▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.

- ▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

## **Entsorgung innerhalb Deutschlands**

- ▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandel bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- ▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- ▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- ▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

## **Entsorgung außerhalb Deutschlands**

- ▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.



**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

