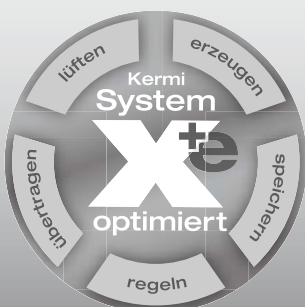
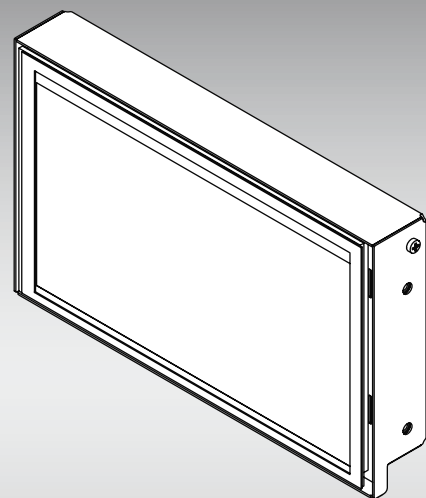




Technikeranleitung 11/2022

x-center[®] pro Regelung



Fühl Dich wohl. Kermi.

Inhalt



1. Zu dieser Anleitung.....	4
1.1. Verwendete Symbole	4
1.2. Zulässiger Gebrauch	4
1.3. Mitgeltende Dokumente	4



2. Sicherheitshinweise	5
-------------------------------------	----------



3. Betrieb.....	5
3.1. Display	6
3.1.1. Heizkreissymbole.....	7
3.1.2. An-/Abwesenheitsanzeige	7
3.1.3. Betriebsart	7
3.2. Statusanzeige	7
3.3. Inbetriebnahme	7
3.3.1. Inbetriebnahme starten	7
3.3.2. Übersicht.....	7
3.4. Startbildschirm	10
3.4.1. Navigation im Menü.....	10
3.4.2. Datenpunktinformationen	10
3.5. Menüstruktur	10
3.5.1. Favoriten	11
3.5.2. Alarme	11
3.5.3. Geräte	11
3.5.4. Szenen	11
3.5.5. Räume	12
3.5.6. Statistik	12
3.5.7. Software Update	13
3.5.8. Benutzerzugriff.....	13
3.6. Menü Einstellungen	14
3.6.1. Untermenü Raumverwaltung.....	14
3.6.2. Untermenü Scanner.....	14
3.6.3. Menü Netzwerk.....	14
3.6.4. Untermenü Fernwartung	15
3.6.5. Untermenü eMail-Einstellungen	15
3.6.6. Menü System	15
3.6.7. Untermenü Update.....	16
3.6.8. Untermenü Backup.....	16
3.7. Menü Geräteverwaltung	16
3.7.1. Einstieg in die Technikerebene	17
3.7.2. Menü Wärmepumpe.....	17
3.7.3. Menü Speichersystemmodul	25

**4. Registrierung für die Fernwartung..... 34****5. Anhang..... 36**

5.1. Szenenerstellung..... 36

5.2. Ansteuerung Zirkulationspumpe 38

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Installation und den Betrieb der x-center® pro Regelung.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Produkts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Anleitung ist gültig ab der Software-Version 1.6.0.24, bei anderen Versionen auf ihrem Gerät kann es zu Abweichungen kommen.



Information

Änderungen an technischen Details und Spezifikationen vorbehalten.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

Symbole im Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Das Produkt darf nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Vorgaben sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung/ Garantie durch den Hersteller kann erlöschen. Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Gerät nicht weiter betrieben werden. Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Die Sicherheit der Anlage ist nur im Originalzustand und mit Originalzubehör gewährleistet. Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

1.3. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen vorhandener oder mitgelieferter/vorgesehener Komponenten und Anlagenteile.

2. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Die Heizungsanlage/Elektroinstallation muss von qualifiziertem Fachpersonal entsprechend dem aktuellen Stand der Technik, Gesetzen, Verordnungen, Normen und Richtlinien ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen werden.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft) ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind anlagenspezifisch gemäß den technischen Richtlinien auszulegen und einzubauen.
- Die Geräte sind zugelassen bis zu einer Höhe von 2000 m über NN.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- DIN VDE 0100 sowie Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind immer einzuhalten.
- Die Geräte sind zugelassen bis zu einer Höhe von 2000 m über NN.

3. Betrieb



Gefahr

Gefahr durch Beschädigung von Leitungen!

Beschädigungen von Gas- oder Stromleitungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Lage der Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser.

Die x-center® pro Regelung ist die zentrale Regel-/Steuereinheit für die Bereitstellung und Verteilung von Wärmeenergie. Neben diesen Grundfunktionen verfügt die x-center® pro Regelung über Statistikfunktionen zur graphischen Darstellung von verschiedenen Werten (Temperatur, Effizienz, Leistung usw.) über beliebige Zeiträume.

Durch die sog. Szenenprogrammierung können benutzerspezifisch Zeitprogramme oder andere Logikverknüpfungen erstellt werden. Die Regelung ist fernwartungsfähig. Die Bedienung erfolgt durch das integrierte Farb-Touchdisplay.

3.1. Display

Im Menü Übersichten finden Sie die folgenden Hauptbildschirme. Wischen Sie nach links oder rechts, um zwischen den Hauptbildschirmen zu wechseln. Jeder Bildschirm bietet die Möglichkeit, direkt auf die dazugehörigen Einstellungen zu gelangen. Dazu wählen Sie den gewünschten Bildschirm aus, wischen nach oben und Drücken auf das Gerät.

Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit auf die Heizkreisübersicht ihres Systems zuzugreifen. Ebenfalls finden Sie hier Statistiken zur Laufzeit, der Heizleistung und des COP's ihrer Wärmepumpe.

Abb. 1: Wärmepumpe



Abb. 2: Heizkreis

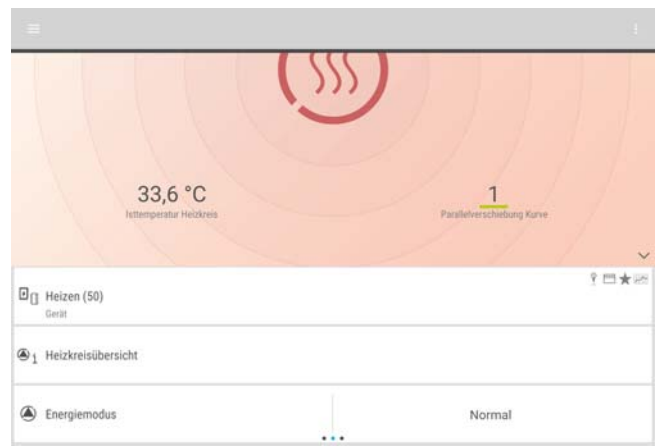


Abb. 3: Trinkwasser



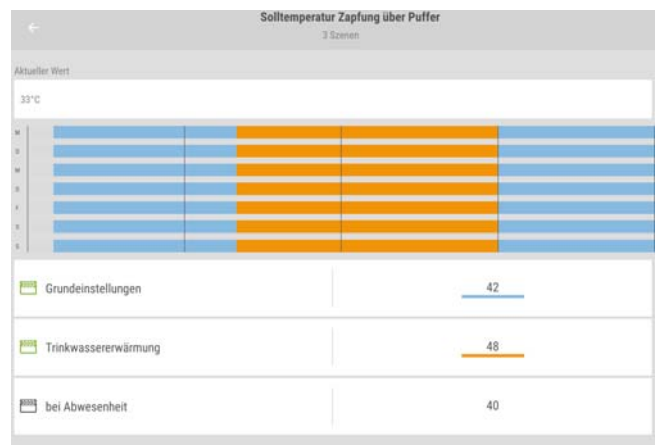
Durch Hochwischen in der Übersicht der Heizkreise bzw. Trinkwasser kann auf das jeweilige Zeitprogramm Energiemodus (Heizkreis) bzw. Solltemperatur (Trinkwasser) zugegriffen werden.

Abb. 4: Übersicht Zeitprogramme



In der Übersicht Trinkwasser kann durch Wischen nach oben auf das Zeitprogramm für die Solltemperatur zugegriffen werden. Durch Drücken auf den Datenpunkt erscheint folgender Screen.

Abb. 5: Zeitprogramm



Durch Drücken auf die jeweilige Szene kann der Temperatur- und Zeitbereich individuell angepasst werden. Über das Zeitprogramm können Sie sehen, welche Szene zu welchem Zeitpunkt und damit welche Temperatur, gerade aktiv ist. Die Reihenfolge der Szenen ergibt die jeweilige Priorisierung der jeweiligen Zeitblöcke an. Die Grundeinstellungen sind immer dann gültig, wenn kein anderer Zeitblock aktiv ist. Der Zeitblock Trinkwassererwärmung bestimmt die Temperatur während der in diesem Block vorgegebenen Zeiten und überlagert die Grundeinstellungen. Die Funktion „bei Abwesenheit“ steht am Ende und überlagert somit alle anderen Zeitblöcke darüber.

3.1.1. Heizkreissymbole

Symbol	Bedeutung
	Heizkreis im Heizbetrieb
	Heizkreis im Kühlbetrieb
	Heizkreis deaktiviert

3.1.2. An-/Abwesenheitsanzeige

Symbol	Bedeutung
	Anwesend ■ Normalbetrieb
	Abwesend ■ Die Heizkreise und die Trinkwassererwärmung werden gemäß den hinterlegten Einstellungen abgesenkt

i

Information

Die Einstellung der An- und Abwesenheit ist über das Touchdisplay durch Aktivierung des Männchens in der An- oder Abwesenheitsposition möglich. Bei Standardeinstellungen gilt die An- und Abwesenheit für alle aktivierten Heizkreise und die Trinkwassererwärmung. Über die Zeitprogrammfunktion kann diese Funktion für separate Heizkreise oder die Trinkwassererwärmung deaktiviert werden.

3.1.3. Betriebsart

Betriebsart	Bedeutung
Auto	Automatikbetrieb ■ Der gewählte Heizkreis wird gemäß der eingestellten Werte geregelt (nach Heiz- oder Kühlkurve, Festwertregelung) ■ Trinkwassererwärmung ist aktiv.
Aus	Aus ■ Die Heizkreissteuerung wird deaktiviert (Deaktivierung des Heizbetriebs, Abschaltung der Heizkreispumpen, Schließen der Mischer) ■ Frostschutzfunktion ist aktiv ■ Trinkwassererwärmung ist aktiv.

3.2. Statusanzeige

Status	Bedeutung
leuchtet grün	Wärmepumpe ist in Betrieb oder im Standby
leuchtet rot	Störung
Leuchtbalken ist aus	Hauptschalter ist ausgeschaltet

3.3. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme und Konfiguration der einzelnen Geräte wird durch einen Inbetriebnahme-Wizard durchgeführt. Der Wizard führt Sie schrittweise durch die einzelnen Konfigurationsschritte, die notwendig sind, um die Regelung der Wärmepumpe und die Heizungsanlage aufeinander abzustimmen.

3.3.1. Inbetriebnahme starten

Voraussetzungen

- Die Anlage ist vollständig gefüllt und entlüftet nach VDI 2035
- Die Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und funktionsfähig
- Die Anlage ist vorschriftsmäßig elektrisch angeschlossen
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Die Energiequellenzufuhr ist betriebsbereit

i

Information

Wenn der Inbetriebnahme-Wizard nach dem ersten Start komplett durchgeführt wurde, wird dieser nicht mehr automatisch gestartet. Es gibt jedoch die Möglichkeit, den Wizard manuell zu starten. Der Wizard ist unter folgendem Menü zugänglich: Systemmenü -> Einstellungen -> Inbetriebnahme

3.3.2. Übersicht

Konfigurationsabschnitte des Inbetriebnahme-Wizard:

- Allgemein
- Trinkwassererwärmung
- Heizen und Kühlen
- Hydraulik
- Externe Wärmeerzeuger
- Zusammenfassung

3.3.2.1. Allgemein

In diesem Menü werden Sprache, Datum und Uhrzeit eingegeben.

- de (deutsch)
- en (englisch/english)
- cs (tschechisch/cesky)
- fr (französisch/french)
- nl (niederländisch/dutch).

Das Datum sowie die Uhrzeit werden automatisch erfasst oder können manuell eingegeben werden.

Mit Hilfe der Anlagen ID können Sie eine beliebige kundenspezifische Nummer oder Bezeichnung für diese Anlage vergeben. Diese Anlagen ID ist im Fernwartungsportal für jede Anlage sichtbar.

Abb. 6: Menü Allgemein

3.3.2.2. Trinkwassererwärmung

In diesem Menü werden Einstellungen bezüglich der Trinkwassererwärmung vorgenommen. Dieses Menü erscheint nur, wenn in einem angeschlossenen Modul die TWE Funktion aktiviert ist. Im ersten Punkt befindet sich die Einstellung zur Aktivierung der TWE-Funktion.

Abb. 7: Menü Trinkwassererwärmung



Information

Wird hier die TWE-Funktion deaktiviert werden bestimmte Szenen nicht angelegt

Wird keine Frischwasserstation erkannt bzw. angeschlossen, können hier Solltemperaturwerte für den Normal- und Absenkbetrieb sowie bei Abwesenheit eingestellt werden. Wird eine Frischwasserstation erkannt, dann werden jeweils Zapftemperaturen für den Normal- und Absenkbetrieb sowie bei Abwesenheit abgefragt.

3.3.2.3. Heizen und Kühlen

Dieses Menü wird nur abgefragt, wenn die Heizen Funktion in einem Modul aktiviert ist.

Es werden die vorhandenen Heizkreise freigegeben/ gesperrt und somit die Aus- bzw. Eingänge der einzelnen Fühler, Mischer oder Umwälzpumpen der jeweiligen Heizkreise aktiviert oder deaktiviert. Ist der Heizkreis freigegeben, kann dieser benannt (z.B. Wohnzimmer, Erdgeschoss, etc.) und konfiguriert werden. Zusätzlich kann der Wärmeübertrager angegeben werden, welcher am jeweiligen Heizkreis aktiv ist. Es kann unterschieden werden zwischen Fussbodenheizung, Heizkörper, Konvektor und Pool. Der hier ausgewählte Wärmeübertrager wird in der Heizkreisübersicht des Heizkreises dargestellt. Bei der Konfiguration des Kreises wird ausgewählt, ob dieser für Heizen, Kühlen oder Heizen und Kühlen freigegeben wird. Zusätzlich kann über den Datenpunkt "Verwendung Universalausgang 2" angegeben werden, ob es sich um einen statischen Heizkreis (Universal) oder gemischten Heizkreis (Mischer) handelt. Im Falle eines gemischten Heizkreises wird die Mischlaufzeit abgefragt. Bei einem statischen Heizkreis geschieht dies nicht. Wird ein Heizkreis konfiguriert erfolgt zusätzlich die Abfrage nach der Heizkurve sowie der maximalen Vorlauftemperatur Heizen. Bei einem Kühlkreis dagegen wird analog die Kühlkurve sowie die minimale Vorlauftemperatur Kühlen konfiguriert.

Abb. 8: Menü Heizen und Kühlen

3.3.2.4. Hydraulik

In diesem Menü kann u.a. ein zur Anlagenhydraulik passendes Speichersystem ausgewählt werden. Basierend auf dieser Auswahl erscheint ein entsprechendes Hydraulikschema in der Heizkreisübersicht. Die Einstellwerte beinhalten den vorhandenen Speichertyp, die Abfrage, ob ein separater Kühltpeicher vorhanden ist (nur wenn die Kühlfunktion eines Heizkreises aktiviert ist) sowie die Freigabe der Signalinvertierung der Speicherladepumpe.

Abb. 9: Menü Hydraulik

3.3.2.5. Externe Wärmeerzeuger

In diesem Menü wird eingestellt, ob ein oder mehrere externe Wärmeerzeuger zur Beheizungsunterstützung im Heizungs- und Trinkwassersystem vorhanden sind. Dies können z.B. elektrische Heizstäbe, Gasthermen oder Ölkessel sein. Die Abfrage erfolgt für jedes Modul mit externer Wärmeerzeuger Konfiguration.

Die externen Wärmeerzeuger können sowohl für die Heizung als auch für Trinkwassererwärmung oder für beide Betriebsarten (z.B. bei einem Durchlauferhitzer, der hydraulisch vor dem Umschaltventil Heizung/TWE eingebunden ist) eingesetzt werden. Handelt es sich bei dem externen Wärmeerzeuger um einen Durchlauferhitzer, der im Wärmepumpen-Ladekreis hydraulisch eingebunden ist, muss dieser als Durchlauferhitzer konfiguriert werden, sodass die Pufferladepumpe automatisch startet.

Über den Datenpunkt "Bivalenzmodus Heizen" kann der Bivalenzmodus eingestellt werden. Zur Auswahl stehen:

- Nur Wärmepumpe
- Parallel nach Außentemperatur
- Alternativ nach Außentemperatur
- Teil Parallel nach Außentemperatur.

Je nach Auswahl wird unterhalb die entsprechende Bivalenztemperatur zur Einstellung eingeblendet.

Außerdem kann der externe Wärmeerzeuger für den Störbetrieb freigegeben werden. In diesem Fall, wird der externe Wärmeerzeuger für den jeweils konfigurierten Betrieb aktiviert, falls bei der Wärmepumpe eine Störung vorliegt.



Information

Die externen Wärmeerzeuger müssen hydraulisch so eingebunden sein, dass eine Wärmeabfuhr des externen Wärmeerzeugers gewährleistet ist. Beispielsweise sollte bei einer Gastherme ein eigener Ladekreis mit Umwälzpumpe zum Pufferspeicher vorhanden sein oder bei elektrischen Heizstäben sind diese direkt in den Puffer- bzw. Trinkwasserspeicher einzubinden.



Information

Wird die Freigabe bei Störung aktiviert, kann unter Umständen eine Störung an der Wärmepumpe nicht umgehend oder direkt erkennbar sein. Dadurch können überhöhte Energiekosten entstehen.

Anschließend kann noch der Störsollwert eingestellt werden. Dieser sollte niedriger als der eingestellte Sollwert sein, damit der Benutzer den Ausfall bemerkt.

Abb. 10: Menü Externer Wärmeerzeuger

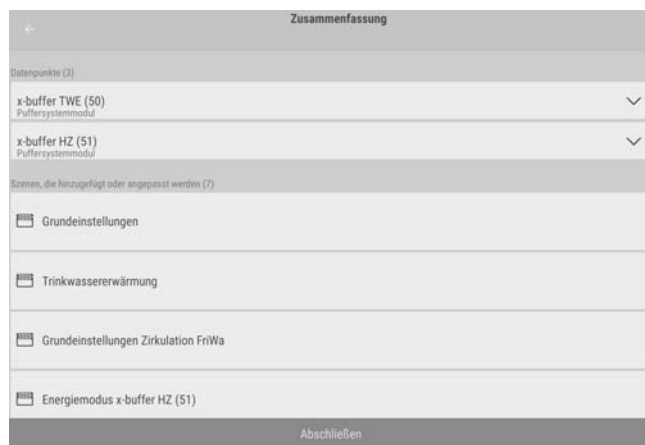
Durch Freigabe des externen Wärmeerzeugers für erhöhte Trinkwassertemperaturen, können im Trinkwasserspeicher durch den Einsatz eines externen Wärmeerzeugers (z.B. eines elektrischen Heizstabes) auch Temperaturen, die über der Betriebsgrenze der Wärmepumpe liegen erreicht werden. Hier ist allerdings mit höheren Betriebskosten für die Trinkwassererwärmung zu rechnen.

Die Anzeige der aufgeführten Datenpunkte ist abhängig von der vorherigen Konfiguration der externen Wärmeerzeuger.

3.3.2.6. Zusammenfassung

In diesem Menü wird eine übersichtliche Zusammenfassung angezeigt. Es werden zum einen die Datenpunkte angegeben, welche durch die Inbetriebnahme geändert werden. Zum anderen wird angegeben, welche Szenen nach der Inbetriebnahme hinzugefügt oder angepasst werden.

Abb. 11: Menü Zusammenfassung



Durch Drücken auf die Schaltfläche "Abschließen" wird die Inbetriebnahme abgeschlossen und beendet.

3.4. Startbildschirm

3.4.1. Navigation im Menü

Symbol	Bedeutung
⋮	Kontextmenü aufrufen
☰	Hauptmenü aufrufen
←	Eine Ebene zurückspringen

3.4.2. Datenpunktinformationen

Die einzelnen Datenpunktfelder in den verschiedenen Menüs enthalten neben den Datenpunktnamen, Anzeige- bzw. Einstellwerten weitere Informationen über deren Zustand. Diese Informationen werden am rechten Rand des Datenpunktfeldes eingeblendet.

Symbol	Bedeutung
✋	Handwert aktiv
📍	Datenlogging aktiv
🎬	Szene aktiv
📈	Statistik aktiv

Über das Kontextmenü können die Datenpunkte als Favoriten angelegt werden, ebenso kann das Datenlogging aktiviert / deaktiviert werden.

Abb. 12: Kontextmenü

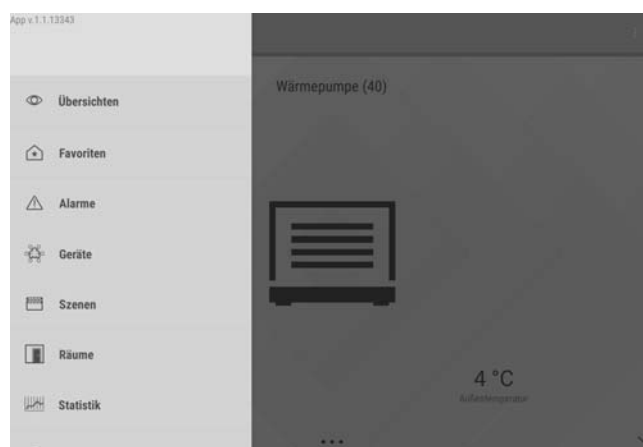


Alle Datenpunkte, bei denen "Logging Server" aktiviert ist, können in der Fernwartung im "Historisch Log" bzw. im "Live Log" angezeigt werden. Die Anzeige der mitgeloggten Datenpunkte bei denen "Logging Statistik" aktiv ist, erfolgt über das Menü Statistik.

3.5. Menüstruktur

Durch Drücken auf das Menü-Symbol oben links am Display gelangt man in die Menüübersicht. Diese beinhaltet folgende Menüpunkte:

Abb. 13: Übersicht Hauptmenü



Symbol	Bedeutung
	Übersichten
	Favoriten
	Alarme
	Geräte
	Szenen
	Räume
	Statistik
	Software Update
	Benutzerzugriff
	Einstellungen
	Expertenlogin
	Anlagenübersicht
	Verbindungsprofile

3.5.1. Favoriten

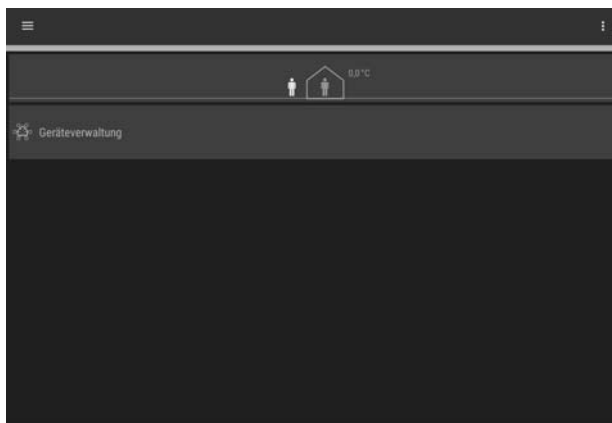
In diesem Menü wird das Menü Geräteverwaltung, sowie weitere Menüs oder Datenpunkte, die Sie individuell als Favorit angelegt haben, angezeigt. Zusätzlich können Sie die An- bzw. Abwesenheit durch Aktivierung des Männchens in der An- oder Abwesenheitsposition festlegen.

Abb. 14: Menü Favoriten



Über das Kontextmenü können Sie sich alle Favoriten anzeigen lassen, diese sortieren oder die Wetteranzeige bearbeiten. Über das Untermenü „App Einstellungen“ können Sie zwischen Light- und Darkmode der App wechseln. Ebenfalls kann die Helligkeit des Displays sowie die Sprache eingestellt und das Display neu gestartet werden. Wenn Sie das Menü Favoriten als Startscreen setzen wollen, können Sie das ebenfalls über das Kontextmenü machen.

Abb. 15: Kontextmenü Favoriten - Darkmode



3.5.2. Alarme

In diesem Menü werden alle Fehlermeldungen angezeigt.

3.5.3. Geräte

In diesem Menü wird eine Auflistung aller angeschlossenen Geräte, wie z.B. Interfacemodul, Wärmepumpe, etc. angezeigt. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel Geräteverwaltung.

3.5.4. Szenen

Im Menü Szenen besteht die Möglichkeit, bedingungsabhängige Funktionen (WENN-DANN und UND-ODER) zu erstellen. In diesem Menü sind standardmäßig Zeitprogramme für unterschiedliche Trinkwasser-Solltemperaturen oder Heizkreis-Solltemperaturen hinterlegt. Neben diesen Funktionen können auch andere kundenspezifische Zeitprogramme oder Funktionen (Szenen) hinterlegt werden. Eine genaue Beschreibung zur Erstellung einer Szene finden Sie im Anhang.

Die Programmierung kundenspezifischer Zeitprogramme und Szenen setzt spezielle Kenntnisse dieser Regelung und ggf. erhöhte Zugriffsberechtigungen voraus. In diesem Falle ist die Szenenerstellung mit dem Installateur bzw. dem Kundendienst abzusprechen.

Im Zeitprogramm "Solltemperatur TWE" sind standardmäßig die Grundeinstellungen (42°C), die erhöhte Trinkwassererwärmung (48°C) sowie die Solltemperatur bei Abwesenheit (40°C) hinterlegt. Die Trinkwasser-Solltemperatur bei Abwesenheit wird nicht durch einen Zeitblock vorgegeben, sondern durch Verschieben des Männchens im Menü Favoriten aus dem Haus.

Die Reihenfolge der Szenen gibt die Priorisierung der jeweiligen Zeitblöcke an: Die Grundeinstellungen sind dann gültig, wenn kein anderer Zeitblock aktiv ist. Der Zeitblock Trinkwassererwärmung bestimmt die Temperatur während der in diesem Block vorgegebenen Zeiten und überlagert die Grundeinstellungen. Die Funktion Abwesenheit steht am Ende der Funktionsfelder und überlagert somit alle anderen Zeitblöcke. Die jeweiligen Einstellungen (Sollwerte und Zeitbereich) der einzelnen Zeitblöcke können durch Drücken auf die einzelnen Szenen vorgenommen werden. Durch Drücken auf das Kontextmenü oben rechts und danach auf "Editieren" ist es möglich, die einzelnen Zeiten, zu denen die Funktion oder der Sollwert aktiv ist, abzuändern.

3.5.5. Räume

In diesem Untermenü werden alle angelegten Räume angezeigt.

3.5.6. Statistik

Im Menü Statistik gelangen Sie zu einer übersichtlichen Darstellung der Wärmepumpen-Statistik.

Abb. 16: Übersicht



Hier können Sie sich verschiedene Statistiken anzeigen lassen. Dazu zählen u.a. aktuelle Leistungen und COP-Werte für die Betriebsarten Heizung, Trinkwassererwärmung, Kühlung sowie der Gesamt-COP-Verlauf. Zusätzlich können auch andere Datenpunkte, die von Ihnen über das Logging für das Statistikmenü freigegeben worden sind, hier angezeigt werden.

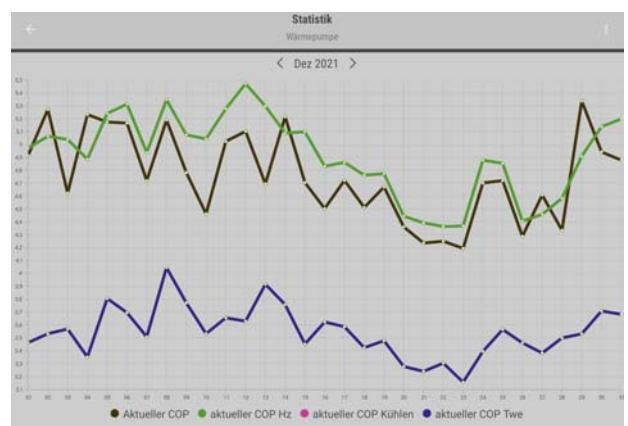
Durch längeres Drücken auf einen beliebigen Datenpunkt können mehrere Punkte gleichzeitig ausgewählt werden. Diese werden zusammen in einem Diagramm angezeigt. Sind mehrere Datenpunkte ausgewählt erscheint ein Haken an der rechten Seite dieser Datenpunkte.

Abb. 17: Datenpunkt wählen



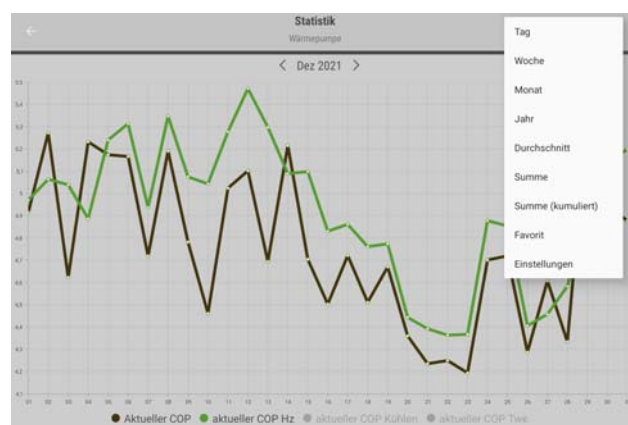
Über die Schaltfläche „Weiter“ können Sie sich nun das entsprechende Diagramm anzeigen lassen.

Abb. 18: Diagramm



Durch Drücken auf die einzelnen Datenpunkte in der Legende unterhalb des Diagramms, können einzelne Graphen ein- bzw. ausgeblendet werden. Mit den Pfeiltasten oberhalb des Diagramms können Sie den Zeitraum des Diagramms verschieben. Über das Kontextmenü oben rechts, können Sie sich die Statistiken tageweise, wöchentlich, monatlich oder für den Zeitraum eines Jahres anzeigen lassen. Zusätzlich kann auch die Darstellung des Diagramms geändert werden.

Abb. 19: Diagramm



Ist die Wärmepumpe oder eine der Betriebsarten über einen dieser Mitteilungszeiträume nicht aktiv, so wird für diesen Zeitraum kein Wert angezeigt und der Verlauf wird an dieser Stelle unterbrochen. Über den Menüpunkt „Einstellungen“ können Sie individuell die Farben der angezeigten Graphen anpassen. Hierzu drücken Sie jeweils auf die Farbe neben dem Datenpunkt und vergeben diese neu. Mit „Ok“ bestätigen Sie die ausgewählte Farbe.

3.5.7. Software Update

In diesem Menü sehen Sie, ob die Software ihrer Anlage auf dem aktuellen Stand ist, oder ob eine neue Software Version verfügbar ist.

Abb. 20: Software aktuell



Ist eine neue Software-Version verfügbar, dann wird Ihnen das hier angezeigt. Über die Schaltfläche "Update ausführen" können Sie ein Software Update durchführen

Abb. 21: Software Version verfügbar



Über das Kontextmenü kann über die Schaltfläche „Displayupdate“ ein App-Update gestartet werden. Steht keine neue App Version zum Download bereit, dann erscheint der Update-Dialog nur kurz und verschwindet danach wieder. Ist eine neue Version verfügbar, wird diese heruntergeladen und installiert.

Abb. 22: Update Kontextmenü



Im Untermenü „zur Versionsübersicht“ gelangen Sie zu einer übersichtlichen Darstellung der angeschlossenen Geräte und deren Software Versionen.

Abb. 23: Übersicht der angeschlossenen Geräte



Abb. 24: Übersicht der angeschlossenen Geräte



3.5.8. Benutzerzugriff

Im Menü Benutzerzugriff wird aufgelistet, welche Benutzergruppen auf die Wärmepumpe über die Fernwartung zugriffsberechtigt sind. Die einzelnen Gruppen können für die Zugriffsberechtigung gesperrt werden oder der Zugriff erneut erteilt werden.

3.6. Menü Einstellungen

Systemmenü - Einstellungen

Symbol	Bedeutung
	Raumverwaltung
	Geräteverwaltung
	Scanner
	Netzwerk
	Fernwartung
	eMail-Einstellungen
	Ein/Ausgänge
	Zugang (lokal)
	System
	Update
	Backup
	Displaymodus
	Szenen
	Inbetriebnahme
	Datum und Uhrzeit
	Standort
	Protokolleinstellungen
	Berechtigungen

3.6.1. Untermenü Raumverwaltung

Systemmenü - Einstellungen - Raumverwaltung

Abb. 25: Menü "Raumverwaltung"



In diesem Untermenü werden alle angelegten Räume angezeigt und können hier verwaltet werden. Über das Kontextmenü oben rechts können neue Räume angelegt, bearbeitet oder vorhandene Räume gelöscht werden.

3.6.2. Untermenü Scanner

Systemmenü - Einstellungen - Scanner

Die Suche nach Geräten kann automatisch oder manuell erfolgen. Beim Scanvorgang ist folgendes zu beachten:

Zuerst wird die Modbusadresse 1 gescannt. Wird ein Gerät gefunden, wird auf Adresse 2 weiter gesucht. Wird kein Gerät mehr gefunden, wird der Suchvorgang im nächsten "10er Block", hier Adresse 10, fortgesetzt. Hier erfolgt der Scanvorgang wieder nach dem gleichen Prinzip. Wird kein Gerät mehr gefunden wird der Scanvorgang im nächsten "10er Block" fortgesetzt also bei Adresse 20.



Warnung

Werden z.B. zwei Geräte mit den Adressen 1 und 3 angeschlossen, wird beim Scanvorgang das Gerät mit der Adresse 3 nicht gefunden, da kein Gerät mit Adresse 2 vorhanden ist und daher der Suchvorgang im nächsten "10er Block" fortgeführt wird.

3.6.3. Menü Netzwerk

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk

Symbol	Bedeutung
	Allgemein
	HomeLan

3.6.3.1. Untermenü Allgemein

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk - Allgemein

Feld	Bedeutung
HostName	Gerätename im Netzwerk
Restart Network	Neustart der Netzwerkverbindung

3.6.3.2. Untermenü HomeLan

Systemmenü - Einstellungen - Netzwerk - HomeLan

Feld	Bedeutung
DNS Server HomeLan	Adresse des Servers (relevant falls DHCP aus)
Enable DHCP HomeLan	DHCP Ein- und Ausschalten
Gateway HomeLan	Adresse des Gateways (relevant falls DHCP aus)
IP Adresse HomeLan	IP Adresse der HomeLan Verbindung (relevant falls DHCP aus)
Netmask HomeLan	Adresse der Netmask (relevant falls DHCP aus)
HardwareKey	Eindeutige ID der Hardware

3.6.4. Untermenü Fernwartung

Systemmenü - Einstellungen - Fernwartung

Feld	Bedeutung
Referenz-Id	Identifikationsnummer der Anlage (kann beliebig festgelegt werden zur eindeutigen Anlagenidentifizierung, z.B. Kundennummer im Verwaltungssystem).
Verbunden mit Server	Statusanzeige Verbindung zum Server (Fernwartung/Updates).
Serververbindung erlauben	Verbindung zum Server freigeben.
SystemSerialNo	Seriennummer des Displays. Durch diese wird das Display am Fernwartungssystem registriert.

3.6.5. Untermenü eMail-Einstellungen

Systemmenü - Einstellungen - eMail-Einstellungen

Feld	Bedeutung
SMTP Server	Server-Adresse des eMail-Anbieters
SMTP Port	SMTP-Port (Standard: 25)
SMTP User	Benutzer-Login beim e-Mail-Anbieter
SMTP Password	Benutzer-Passwort beim e-Mail-Anbieter
Absender (E-Mail)	eMail-Adresse des Absenders

Feld	Bedeutung
Verschlüsselung aktivieren	Aktivierung der Verschlüsselung
Empfänger Test-E-Mail	eMail-Adresse des Empfängers
Test-E-Mail senden	Senden der Test-E-Mail freigeben

3.6.6. Menü System

Systemmenü - Einstellungen - System

Symbol	Bedeutung
	Info
	Betriebssystem
	Interne Statuswerte

3.6.6.1. Untermenü Info

Systemmenü - Einstellungen - System - Info

Feld	Bedeutung
Organisation	Zeigt die aktuelle Organisation an
MemoryFreeSDCard	Freier Speicherplatz auf SD-Karte
MemoryFreeFlash	Freier Speicherplatz (interner Speicher)

3.6.6.2. Untermenü Betriebssystem

Systemmenü - Einstellungen - System - Betriebssystem

Feld	Bedeutung
System-Neustart	Neustart des Betriebssystems (Display)
FactoryReset (Reboot needed!)	Alle System-Einstellungen werden zurückgesetzt. Kältekreis- und Wärmepumpenregler-Einstellungen bleiben erhalten

3.6.6.3. Untermenü Interne Statuswerte

Systemmenü - Einstellungen - System - Interne Statuswerte

Feld	Bedeutung
Alarmzustand	Zeigt an, ob ein Alarm oder eine Warnung vorhanden ist
Anwesenheitsstatus	Anzeige der Anwesenheit

3.6.7. Untermenü Update

Systemmenü - Einstellungen - Update

Feld	Bedeutung
Aktuelle Softwareversion	Zeigt den aktuellen Stand der Software an
Softwareupdate Status	Zeigt den Status während dem Update-Vorgang an
Softwareupdate Info	Zeigt die Aktualität der Softwareversion an
Update ausführen	Freigabe des Update-Vorgangs
Downloadfortschritt	Zeigt den Update-Fortschritt an
Online nach Updates suchen alle	Unter diesem Einstellwert kann das Zeitintervall für Online-Abfrage nach Updates eingestellt werden.
Update über Massenspeicher erlauben	Deaktivierung des Updates über USB-Stick. Hiermit kann man im Falle ein Fernwartungs-Update durchführen, auch wenn ein USB-Stick vor Ort angeschlossen ist.

3.6.8. Untermenü Backup

Systemmenü - Einstellungen - Backup

Im Menü Backup ist eine Sicherung der System-Einstellungen und vorhandenen Szenen des Reglers möglich.

3.7. Menü Geräteverwaltung

Im Menü Geräteverwaltung sind alle Funktionen und Datenpunkte der einzelnen Geräte hinterlegt. Hier können allgemeine System-Einstellungen (z.B. Uhrzeit oder Display-Einstellungen) vorgenommen werden, sowie Einstellungen an der Wärmepumpe, dem Heizungssystem oder anderen angelernten Geräten. Es werden alle angelernten Geräte (z.B. Wärmepumpe, Speichersystemmodule, etc.) angezeigt.

Abb. 26: Menü "Geräteverwaltung"



Symbol Bedeutung



x-center Interfacemodul



Speichersystemmodule



x-change dynamic pro

An dem Systemgerät x-center Interfacemodul können verschiedene Geräte angeschlossen und angelernt werden wie z.B. Wärmepumpe, Speichersystemmodule, Lüftungsgeräte, etc.. Den elektrischen Anschluss der verschiedenen Geräte am x-center Interfacemodul entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

Im Menü eines Gerätes können über den Menüpunkt „Import/Export“ im Kontextmenü Sollwerte und Log-Einstellungen über einen USB-Stick importiert bzw. exportiert werden. Hierzu muss ein USB-Stick an einem USB-Port am Interfacemodul eingesteckt werden. Danach kann über das Kontextmenü ausgewählt werden, ob ein Import oder Export erfolgen soll, welche Einstellungen und Werte importiert bzw. exportiert werden sollen und wo diese gespeichert werden sollen (USB-Stick).

Abb. 27: Import

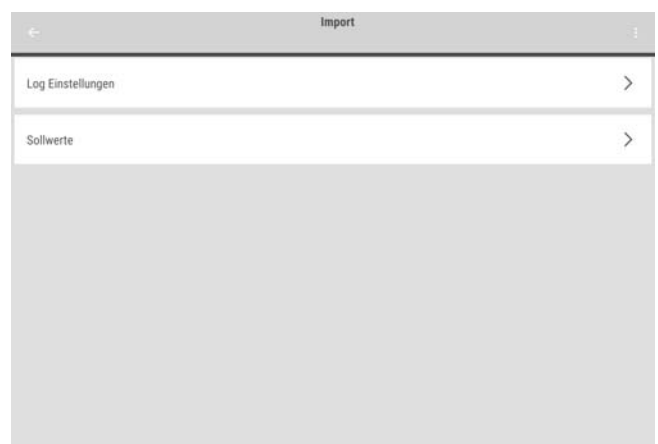


Abb. 28: Export



3.7.1. Einstieg in die Technikerebene



Warnung

Sachschaden durch fehlerhafte Einstellungen

Fehlerhafte Einstellungen können Störungen an den Geräten auslösen und führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

Stellen Sie sicher, dass ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal Zugang zur Technikerebene erhält.

Den Login finden Sie im Hauptmenü unter dem Menüpunkt Expertenlogin. Um in die Technikerebene zu gelangen wird ein Passwort abgefragt, wobei auf Groß- und Kleinbuchstaben zu achten ist.

Passwort: Inst

3.7.2. Menü Wärmepumpe

Systemmenü - Geräte - Wärmepumpe

Symbol	Bedeutung
	Anforderung System
	Wärmepumpe
	Techniker-Funktion
	Status
	Information

3.7.2.1. Menü Anforderung System

Geräte - Wärmepumpe - Anforderung System

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte
	Einstellungen
	Einstellungen Kältekreisregelung
	Anforderung Trinkwassererwärmung
	Anforderung Heizen
	Anforderung Kühlen

3.7.2.1.1. Untermenü Aktuelle Werte

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Aktuelle Werte

Feld	Bedeutung
Max. Leistung Heizen, TWE, Kühlen	Zeigt die aktuelle maximale Heizleistung an
Leistungsanforderung Heizen, TWE, Kühlen	Zeigt die aktuelle angeforderte Heizleistung an
Kalkulierte Leistung Heizen, TWE, Kühlen	Zeigt die aktuelle berechnete Heizleistung an
Status seit Heizen	Zeigt an, wie lange der aktuelle Status vorliegt
TWE	Zeigt an, ob aktuell der Heizbetrieb aktiv ist
Kühlen	Zeigt an, ob aktuell der Kühlbetrieb aktiv ist
Abtauen	Zeigt an, ob aktuell die Abtauung aktiv ist

3.7.2.1.2. Untermenü Einstellungen

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Einstellungen

Feld	Bedeutung
Solldurchfluss Speicherladepumpe Heizkreisbetrieb	Solldurchfluss der Speicherladepumpe im Heizbetrieb
Solldurchfluss Speicherladepumpe Durchlauferhitzerbetrieb	Solldurchfluss der Speicherladepumpe im Durchlauferhitzerbetrieb
Min. Durchfluss	Min. Durchfluss im Ladekreis für den Durchlauferhitzerbetrieb
Sollspreizung Speicherladekreis Heizen	Sollspreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf im Heizbetrieb
Sollspreizung Speicherladekreis TWE	Sollspreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf im TWE-Betrieb
Sollspreizung Speicherladekreis Kühlen	Sollspreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf im Kühlbetrieb
Heizen erlaubt	Wärmepumpe wird für die Betriebsart "Heizen" verwendet
Kühlen erlaubt	Wärmepumpe wird für die Betriebsart "Kühlen" verwendet
TWE erlaubt	Wärmepumpe wird für Betriebsart "TWE" verwendet

Feld	Bedeutung
Mindestspreizung für Umschaltung TWE	Umschaltventil Heizen/TWE wird erst in die Stellung TWE geschaltet, wenn die hier eingestellte Spreizung erreicht ist
Max. Verzögerungszeit für Umschaltung TWE	Umschaltventil Heizen/TWE wird spätestens nach dieser Zeit in die Stellung TWE umgeschaltet auch wenn die Spreizung noch nicht erreicht wurde
Verzögerungszeit Anforderung ext. WEZ Abtauung	Zeitverzögerung bis ein externer Wärmeerzeuger für die Abtauung zuschaltet. Vorher kann versucht werden, das Ventil auf TWE umzustellen
Offset Puffer zu Rücklauftemperatur WP	Offset zwischen Rücklauf und Puffertemperatur. Ein Offset von -3K bedeutet, dass der Rücklauf ca. 3K kälter ist als der Pufferfühler meldet. Wichtig für Feinjustage der Ventilsteuerung beim Abtauen

3.7.2.1.3. Untermenü Einstellungen Kältekreisregelung

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Einstellungen Kältekreisregelung

Feld	Bedeutung
Betrieb	Zeigt den aktuellen Betrieb an
Kapazität	Zeigt die aktuell angeforderte Leistung an die Wärmepumpe an
Temperaturspreizung	Anzeige der Temperaturspreizung
Anforderung Durchfluss WP	Zeigt den angeforderten Durchfluss der Wärmepumpe an
Flüstermodus	Hier kann der Flüstermodus ein- bzw. ausgeschaltet werden
Umschaltventil Heizung/TWE	Hier kann der Ausgang am Speicherlademodul manuell geschaltet werden
Umschaltventil Heizung/Kühlung	Hier kann der Ausgang am Speicherlademodul manuell geschaltet werden
Betriebsmodus	Manuelle Eingabe des Betriebsmodus
Sleep Mode	Sleep Mode aktivieren

3.7.2.1.4. Untermenü Anforderung Trinkwassererwärmung

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Anforderung Trinkwassererwärmung

Feld	Bedeutung
Einschalthysterese TWE	Einstellung der Hysterese, ab welcher Temperaturdifferenz vom Sollwert zum Istwert im Trinkwasserspeicher eine neue Trinkwasser-Anforderung gestartet wird.

Feld	Bedeutung
Ausschalthysterese TWE	Ausschalthysterese zum Sollwert für die Trinkwassererwärmung.

3.7.2.1.5. Untermenü Anforderung Heizen

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Anforderung Heizen

Feld	Bedeutung
Einschalthysterese Heizen	Einstellung der Hysterese, ab welcher Temperaturdifferenz vom Sollwert zum Istwert im Pufferspeicher eine neue Heizanforderung gestartet wird.
Ausschalthysterese Heizen	Ausschalthysterese zum Sollwert für den Heizbetrieb.

3.7.2.1.6. Untermenü Anforderung Kühlen

Geräte - Wärmepumpe - Anforderungen System - Anforderung Kühlen

Feld	Bedeutung
Einschalthysterese Kühlen	Einstellung der Hysterese, ab welcher Temperaturdifferenz vom Istwert zum Sollwert im Pufferspeicher eine neue Kühlanforderung gestartet wird.
Ausschalthysterese Kühlen	Ausschalthysterese zum Sollwert für den Kühlbetrieb.

3.7.2.2. Menü Wärmepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe

Symbol	Bedeutung
	Energiequelle
	Ladekreis

3.7.2.2.1. Menü Energiequelle

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Energiequelle

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte

3.7.2.2.1.1. Untermenü Aktuelle Werte

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Energiequelle - Aktuelle Werte

Feld	Bedeutung
B14 - Energiequellen Austrittstemperatur	Austrittstemperatur der Energiequelle (Luft, Wasser, Sole)
B15 - Energiequellen Eintrittstemperatur	Eintrittstemperatur der Energiequelle (Luft, Wasser, Sole)
BOT - Außentemperaturfühler	Wert des Außentemperaturfühlers

3.7.2.2.2. Menü Ladekreis

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis

Symbol Bedeutung

Aktuelle Werte



Einstellungen

3.7.2.2.2.1. Untermenü Aktuelle Werte

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis - Aktuelle Werte

Feld BedeutungB16 - Vorlauftempe- Vorlauftemperatur vom Kondensator der Wärme-
ratur WP pumpe zur PufferbeladungB17 - Rücklaufem- Rücklauftemperatur aus dem Pufferladekreis in
peratur WP den Kondensator der Wärmepumpe

P13 - Durchfluss WP Durchflussanzeige des Ladekreises

3.7.2.2.2.2. Menü Einstellungen

Geräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis - Einstellungen

Symbol Bedeutung

Allgemein

3.7.2.2.2.2.1. Untermenü AllgemeinGeräte - Wärmepumpe - Wärmepumpe - Ladekreis - Einstellungen - All-
gemein**Feld Bedeutung**Laufzeit Umschalt- Angabe der Laufzeit des Umschaltventils Hei-
ventil Heizung/Küh- zung/Kühlung
lungLaufzeit Umschalt- Angabe der Laufzeit des Umschaltventils Hei-
ventil Heizung/TWE zung/TWEMin. Durchfluss Minimaler Grenzwert für den Ladekreis-Durch-
Grenzwert Heizung/ fluss im Heizbetrieb. Erreicht der Durchfluss die-
TWE sen Grenzwert, wird die Drehzahl der Speicherla-
depumpe automatisch erhöht. Reicht die Erhö-
hung der Drehzahl nicht aus, wird der Betrieb der
Wärmepumpe gesperrt und eine Warnmeldung
erscheint .Min. Durchfluss Minimaler Grenzwert für den Ladekreis-Durch-
Grenzwert Kühlen fluss im Kühlbetrieb. Erreicht der Durchfluss die-
sen Grenzwert, wird die Drehzahl der Speicherla-
depumpe automatisch erhöht. Reicht die Erhö-
hung der Drehzahl nicht aus, wird der Betrieb der
Wärmepumpe gesperrt und eine Warnmeldung
erscheint .**Feld Bedeutung**Max. Durchfluss Tatsächlicher max. Ladekreis-Durchfluss im Heiz-
Grenzwert PID-Re- betrieb. Erreicht der Durchfluss diesen Grenzwert,
gelung wird die Drehzahl der Speicherladepumpe auto-
matisch erhöht. Reicht die Erhöhung der Dreh-
zahl nicht aus, wird der Betrieb der Wärmepum-
pe gesperrt und eine Warnmeldung erscheint .**3.7.2.3. Menü Techniker-Funktionen**

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen

Symbol Bedeutung

Testmodus



Sensorkalibrierung



Notbetrieb



Controller Einstellungen

3.7.2.3.1. Untermenü Testmodus

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen - Testmodus

Feld Bedeutung

Betriebsmodus Manuelle Einstellung des Betriebsmodus.

P13 - Durchfluss WP Durchflussanzeige des Ladekreises

Max. Durchfluss Tatsächlicher max. Ladekreis-Durchfluss im Heiz-
Grenzwert PID-Rege- betrieb. Erreicht der Durchfluss diesen Grenzwert,
lung wird die Drehzahl der Speicherladepumpe auto-
matisch erhöht. Reicht die Erhöhung der Drehzahl
nicht aus, wird der Betrieb der Wärmepumpe ge-
sperrt und eine Warnmeldung erscheint.Umschaltventil Hei- Manuelle Ansteuerung des Umschaltventils Hei-
zung/TWE (Lademo- zung/TWE
dul)Speicherladepumpe Manuelle Ansteuerung der Speicherladepumpe
Ein/Aus (Lademodul)Speicherladepumpe Das Regelsignal der Speicherladepumpe zeigt das
Regelung (Lademo- aktuelle Ansteuerungssignal (0-100%) der Spei-
dul) cherladepumpe an. Im Datenpunktmenü Regelsi-
gnal Speicherladepumpe ist es möglich, den
Handmodus auszuwählen und einen Regelwert
vorzugeben.Umschaltventil Hei- Manuelle Ansteuerung des Umschaltventils Hei-
zung/Kühlung (La- zung/Kühlung
demodul)

3.7.2.3.2. Untermenü Sensorkalibrierung

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen - Sensorkalibrierung

Feld	Bedeutung
	B11 Saugtemperatur
	B12 Heißgastemperatur
	B13 Öltemperatur
	B14 EQ-Austrittstemperatur
	B15 EQ-Eintrittstemperatur
	B16 Vorlauftemperatur WP
	B17 Rücklauftemperaure WP
	B18 Grundwasser Eintrittstemperatur
	B19 Grundwasser Austrittstemperatur
	B20 Unterkühlungstemperatur
	B22 Verdampferaustrittstemperatur
	B23 Verdampferoberflächentemperatur
	BOT Außentemperaturfühler
	P11 Niederdruck
	P12 Hochdruck
	P13 Durchfluss WP
	P14 Durchfluss Solekreis
	H15 Außenluftfeuchte

Temperatursensor BXX

Im Untermenü Temperatursensor BXX sind folgende Anzeige und Einstellwerte zu finden:

Feld	Bedeutung
Temperaturwert BXX	Aktueller Wert des Temperatursensors BXX- Im Menü des Datenpunktes kann der Handmodus des Sensors aktiviert werden und der Kalibrierungsoffset eingestellt werden.

**Hinweis**

Die Einstellung der Offsetwerte der Temperaturfühler ist durch Klicken auf den jeweiligen Temperatursensor verfügbar.

Drucksensor PXX

Im Untermenü Drucksensor PXX sind folgende Anzeige und Einstellwerte zu finden:

Feld	Bedeutung
Druckwert PXX	Aktueller Wert des Drucksensors. Im Menü des Datenpunktes kann der Handmodus des Sensors aktiviert werden und der Kalibrierungsoffset eingestellt werden.

3.7.2.3.3. Untermenü Notbetrieb

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen - Notbetrieb

Feld	Bedeutung
Notbetrieb - Anforderung Betrieb Wärmepumpe	Hier kann die Anforderung an die Wärmepumpe im Notbetrieb eingestellt werden: - Stopp - Heizen - aktiv Kühlen
Notbetrieb - [kW] Erforderliche WP Kapazität / Leistung	Hier kann die erforderliche Leistung der Wärmepumpe im Notbetrieb eingestellt werden.
Notbetrieb - [K] Erforderliche Sollspreizung Speicherladekreis	Hier kann die erforderliche Sollspreizung des Speicherladekreises im Notbetrieb eingestellt werden.
Notbetrieb - [l/min] Erforderlicher Mindestdurchfluss Ladekreis	Hier kann der erforderliche Mindestdurchfluss im Ladekreis im Notbetrieb eingestellt werden.
Notbetrieb - Umschaltventil Heizung/TWE	Hier kann das Umschaltventil Heizung/TWE im Notbetrieb angesteuert werden.
Notbetrieb - Umschaltventil Heizung/Kühlung	Hier kann das Umschaltventil Heizung/Kühlung im Notbetrieb angesteuert werden.

3.7.2.3.4. Untermenü Controller Einstellungen

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen - Controller Einstellungen

Symbol	Bedeutung
	Speicherlademodul

3.7.2.3.4.1. Speicherlademodul

Geräte - Wärmepumpe - Techniker-Funktionen - Controller Einstellungen - Speicherlademodul

Feld	Bedeutung
Status Speicherladepumpe (X4)	Zeigt den aktuellen Status der Speicherladepumpe an
Status Umschaltventil Heizung/TWE (X1/ X2)	Zeigt den aktuellen Status des Umschaltventils Heizung/TWE an
Status Umschaltventil Heizung/Kühlung (X5)	Zeigt den aktuellen Status des Umschaltventils Heizung/Kühlung an

3.7.2.4. Menü Status

Geräte - Wärmepumpe - Status

Symbol	Bedeutung
	Wärmepumpe
	Energiequelle / Lüfter
	Speicherladepumpe
	Ladekreis
	Verdichter
	Frequenzumformer
	Leistung und Effizienz
	Alarmer / Warnungen
	Betriebsstunden

3.7.2.4.1. Untermenü Wärmepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Status - Wärmepumpe

Feld	Bedeutung
Status Gesamtanlage	Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe an
Status - Heizen	Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe im Heizmodus an
Status - Kühlen	Zeigt den Betriebsstatus der Wärmepumpe im Kühlmodus an
Status Heizen	Zeigt an, ob die Wärmepumpe im Heizbetrieb ist
Status Kühlen	Zeigt an, ob die Wärmepumpe im Kühlbetrieb ist
Unterbrechung Spannungsversorgung	Zeigt an, ob eine Spannungsunterbrechung vorliegt
Anforderung Heizbetrieb	Zeigt an, ob eine Anforderung für den Heizbetrieb an die Wärmepumpe gestellt wurde
Anforderung Kühlbetrieb	Zeigt an, ob eine Anforderung für den Kühlbetrieb an die Wärmepumpe gestellt wurde

3.7.2.4.2. Untermenü Energiequelle / Lüfter

Geräte - Wärmepumpe - Status - Energiequelle / Lüfter

Feld	Bedeutung
Lüfterbetrieb	Zeigt an, ob der Lüfter in Betrieb ist
Abtauung durch Lüfter	Zeigt an, ob eine Abtauung durch den Lüfter erfolgt

Feld	Bedeutung
Erforderliche Lüfterdrehzahl	Zeigt die aktuelle erforderliche Lüfterdrehzahl an
Aktuelle Lüfterdrehzahl	Zeigt die aktuelle Lüfterdrehzahl an
Aktuelles Regelsignal Lüfter	Zeigt das aktuelle Regelsignal des Lüfters an

3.7.2.4.3. Untermenü Speicherladepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Status - Speicherladepumpe

Feld	Bedeutung
Betrieb Speicherladepumpe	Zeigt an, ob die Speicherladepumpe in Betrieb ist
Aktuelles Regelsignal Speicherladepumpe	Zeigt das aktuelle Regelsignal der Speicherladepumpe an
Aktuelle Leistung Speicherladepumpe	Zeigt die aktuelle Leistung (0-100%) der Speicherladepumpe an

3.7.2.4.4. Untermenü Ladekreis

Geräte - Wärmepumpe - Status - Ladekreis

Feld	Bedeutung
Blockierung WP durch max. Rücklauf-temperatur	Zeigt an, ob die Wärmepumpe durch die max. Rücklauf-temperatur blockiert ist.
Erforderlicher Durchfluss Ladekreis	Zeigt den erforderlichen Durchfluss im Ladekreis an.
Aktuelle Temperaturspreizung Speicherladekreis	Zeigt die aktuelle Temperaturspreizung im Speicherladekreis zwischen Vorlauf-temperatur und Rücklauf-temperatur an.
Status Umschaltventil Heizung/Kühlung	Zeigt die aktuelle Position des Umschaltventils Heizung/Kühlung an.
Status Umschaltventil Heizung/TWE	Zeigt die aktuelle Position des Umschaltventils Heizung/TWE an.

3.7.2.4.5. Untermenü Verdichter

Geräte - Wärmepumpe - Status - Verdichter

Feld	Bedeutung
Sperre Verdichterstart durch niedrige Öltemperatur	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Öltemperatur blockiert ist
Anforderung Ölheizung	Zeigt an, ob eine Anforderung für die Ölumpfheizung besteht
Ölheizung	Zeigt an, ob die Ölumpfheizung aktiv ist

Feld	Bedeutung
Verdichtersperre durch Mindeststandzeit zwischen zwei Verdichterstarts	Zeigt an, ob der Verdichter durch die minimale Zeitdauer zwischen zwei Verdichterstarts noch gesperrt ist
Verdichtersperre durch Mindeststandzeit zwischen Verdichterstopp und -start	Zeigt an, ob der Verdichter durch die Mindeststandzeit noch gesperrt ist
Sperre Verdichterstopp durch Mindestlaufzeit	Zeigt an, ob der Verdichterstopp durch die Mindestlaufzeit noch gesperrt ist
Verdichtersperre durch min. Ladekreisladekreistemperaturen Abtauung	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Ladekreistemperaturen für die Abtauung blockiert ist
Vorbereitung Verdichterstart	Zeigt an, ob für den Verdichter eine Anforderung für den Startvorgang vorliegt
Verdichterbetrieb wird durch Einstellung des Reglers blockiert	Zeigt an, ob der Verdichterbetrieb blockiert wird
Blockierung WP	Zeigt an, ob die Wärmepumpe durch geringe Rücklauf-temperatur blockiert wird
hohe EQ Temperatur (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Energiequelleneintrittstemperaturen für den Heizbetrieb blockiert ist
geringe EQ Temperatur (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Energiequelleneintrittstemperaturen für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe Rücklauf-temperatur WP (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Rücklauf-temperatur vom Speicher zur Wärmepumpe für den Heizbetrieb blockiert ist
geringe Rücklauf-temperatur WP (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu geringer Rücklauf-temperatur vom Speicher zur Wärmepumpe für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe EQ Temperatur (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Energiequelleneintrittstemperaturen für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringe EQ Temperatur (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu niedriger Energiequelleneintrittstemperaturen für den Kühlbetrieb blockiert ist

Feld	Bedeutung
hohe Rücklauf-temperatur WP (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Rücklauf-temperatur vom Speicher zur Wärmepumpe für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringe Rücklauf-temperatur WP (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu geringer Rücklauf-temperatur vom Speicher zur Wärmepumpe für den Kühlbetrieb blockiert ist
hohe Druckdifferenz (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Differenz zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
hoher Hochdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund des hohen Hochdrucks für den Heizbetrieb blockiert ist
Überlast Verdichter Motor (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund einer Überlast des Motors für den Heizbetrieb blockiert ist
hoher Niederdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Niederdrucks für den Heizbetrieb blockiert ist
geringes Verdichtungsverhältnis (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Verhältnis zwischen Hochdruck zu Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
geringes Druckdelta (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Druckdeltas für den Heizbetrieb blockiert ist
geringer Hochdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Hochdruckwerts für den Heizbetrieb blockiert ist
geringer Niederdruck (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Niederdruckwerts für den Heizbetrieb blockiert ist
hohes Verdichtungsverhältnis (Heizen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Verhältnis zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Heizbetrieb blockiert ist
hohe Druckdifferenz (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund zu hoher Differenz zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist
hoher Hochdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund des hohen Hochdrucks für den Kühlbetrieb blockiert ist
Überlast Verdichter Motor (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund einer Überlast des Motors für den Kühlbetrieb blockiert ist
hoher Niederdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Niederdrucks für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringes Verdichtungsverhältnis (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Verhältnis zwischen Hochdruck zu Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist

Feld	Bedeutung
geringes Druckdelta (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu geringen Druckdeltas für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringer Hochdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Hochdruckwerts für den Kühlbetrieb blockiert ist
geringer Niederdruck (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu niedrigen Niederdruckwerts für den Kühlbetrieb blockiert ist
hohes Verdichtungsverhältnis (Kühlen)	Zeigt an, ob der Verdichter aufgrund eines zu hohen Verhältnis zwischen Hochdruck und Niederdruck für den Kühlbetrieb blockiert ist

3.7.2.4.6. Untermenü Frequenzumformer

Geräte - Wärmepumpe - Status - Frequenzumformer

Feld	Bedeutung
Anforderung Verdichterstart	Zeigt an, ob eine Anforderung zum Start des Verdichters anliegt
Betrieb Verdichter	Zeigt an, ob der Verdichter in Betrieb ist
Allgemeines Fehler-signal	Zeigt an, ob ein allgemeines Fehlersignal vorliegt

3.7.2.4.7. Untermenü Leistung und Effizienz

Geräte - Wärmepumpe - Status - Leistung und Effizienz

Feld	Bedeutung
Aktueller COP	Zeigt den aktuellen COP an
Aktueller COP Hz	Zeigt den aktuellen COP Heizen an
Aktueller COP TWE	Zeigt den aktuellen COP TWE an
Aktueller COP Kühlen	Zeigt den aktuellen COP Kühlen an
Aktuelle Leistung Hz	Zeigt die aktuelle Leistung Heizen an
Aktuelle Leistung TWE	Zeigt die aktuelle Leistung TWE an
Aktuelle Leistung Kühlen	Zeigt die aktuelle Leistung Kühlen an
Aktuelle Leistung	Zeigt die aktuelle Heizleistung an

3.7.2.4.8. Untermenü Alarmer / Warnungen

Geräte - Wärmepumpe - Status - Alarmer / Warnungen

Feld	Bedeutung
Alarm Reset	Mit diesem Einstellwert kann ein aktiver Alarm zurückgesetzt werden
Warnung Reset	Mit diesem Einstellwert kann eine aktive Warnung zurückgesetzt werden

Feld	Bedeutung
Globaler Alarm	Zeigt an, ob ein Alarm für die Wärmepumpe aktiv ist
Durchflussfehler La-dekreis	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Speicherladepumpe	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Lüfter	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Niedrige Druckdifferenz nach Verdichterstart	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Druckausgleich	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Kältemittel Leckage	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Low DSH	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Hohe Heißgastemperatur	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Fühler B11 - Saugtemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B12 - Heißgastemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B13 - Verdichter Öltemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B14 - EQ Austrittstemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B15 - EQ Eintrittstemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B16 - Vorlauftemperatur WP	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B17 - Rücklauftemperatur WP	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B18 - Grundwasser Eintrittstemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler P11 - Niederdruck	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler P12 - Hochdruck	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B19 - Grundwasser Austrittstemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler B20 - Unterkühlungstemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Fühler H15 - Außenluftfeuchte	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an

Feld	Bedeutung
Kommunikations- alarm Power+	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Alarm Power+	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Geringer Nieder- druck	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
EEV Motorfehler	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Kommunikation - Speicherlademodul	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Fühler BOT - Außen- temperaturfühler	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
Schreibfehler	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Lesefehler	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Niedrige Verdamp- fungstemperatur - Kühlen	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Niedrige Verdamp- fungstemperatur - Abtauen	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Fühler B22 - Tempe- ratur nach Ver- dampfer	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Fühler B23 - Ver- dampferoberflä- chentemperatur	Zeigt eine Fehlerinformation für den Sensor an
PEC Alarm Power+	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Durchfluss-War- nung Ladekreis	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Interne Festplatte ist nicht angeschlossen, USB Port ist belegt	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht
Betriebssystem Ver- sion veraltet	Zeigt an, ob der Alarm aktiv ist oder nicht

3.7.2.4.9. Untermenü Betriebsstunden

Geräte - Wärmepumpe - Status - Betriebsstunden

Feld	Bedeutung
Betriebsstunden - Lüfter	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden des Lüfters an
Betriebsstunden - Speicherladepumpe	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden der Speicherladepumpe an
Betriebsstunden - Verdichter	Zeigt die aktuellen Betriebsstunden des Verdichters an

3.7.2.5. Menü Informationen

Geräte - Wärmepumpe - Information

Symbol	Bedeutung
	Wärmepumpe
	Software
	Regler Info

3.7.2.5.1. Untermenü Wärmepumpe

Geräte - Wärmepumpe - Information - Wärmepumpe

Feld	Bedeutung
Produktionsnummer	Produktionsnummer der Wärmepumpe
Seriennummer	Seriennummer der Wärmepumpe
Gerätename	Gerätename der Wärmepumpe
Name Wärmepumpe	Name der Wärmepumpe

3.7.2.5.2. Untermenü Software

Geräte - Wärmepumpe - Information - Software

Feld	Bedeutung
Version SW: Major	Version der Software: Major
Version SW: Minor	Version der Software: Minor
Version SW: Patch	Version der Software: Patch
Status SW Update	Status des Software Updates
isBeta version	Gibt an, ob es sich um eine Beta-Version der Software handelt
isDemo	Gibt an, ob es sich um eine Demo-Version der Software handelt
Tag	Freigabetag dieser Software
Monat	Freigabemonat dieser Software
Jahr	Freigabejahr dieser Software

3.7.2.5.3. Untermenü Regler Info

Geräte - Wärmepumpe - Information - Regler Info

Feld	Bedeutung
PLC Typ	PLC Typ
Board Typ	Board Typ
Core Typ	Core Typ
Betriebssystem Ver- sion: Major	Version des Betriebssystems: Major
Betriebssystem Ver- sion: Minor	Version des Betriebssystems: Minor

Feld	Bedeutung
Betriebssystem Version: Patch	Version des Betriebssystems: Patch
Boot Version: Major	Boot Version: Major
Boot Version: Minor	Boot Version: Minor
Boot Version: Patch	Boot Version: Patch

3.7.3. Menü Speichersystemmodul

Geräte - Speichersystemmodule

Symbol	Bedeutung
	Heizen
	Trinkwassererwärmung
	Kühlen
	Heizkreis
	Externer Wärmeerzeuger
	Anlagen-Konfiguration
	Techniker-Funktionen
	Status
	Information
	Heizkreisübersicht

3.7.3.1. Untermenü Heizen

Geräte - Speichersystemmodul - Heizen

Feld	Bedeutung
Heizung aktivieren	Hier kann Heizen aktiviert bzw. deaktiviert werden
Isttemperatur Pufferspeicher	Anzeige der Temperatur im Heizungspufferspeicher bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung
Solltemperatur Pufferspeicher	Anzeige des aktuellen Sollwerts im Heizungspufferspeicher bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung
Puffersollwertmodus HeizPuffer	Hier kann ausgewählt werden, ob sich der Sollwert des Heizungspufferspeichers bzw. Pufferspeichers Heizung/Kühlung nach dem höchsten Sollwert der "Heizkreise" oder nach einem "Festwert" richtet

Feld	Bedeutung
Konstanter Sollwert HeizPuffer	Dieser Einstellwert gibt den konstanten Sollwert Heizen des Heizungspufferspeichers bzw. Pufferspeichers Heizung/Kühlung bei Sollwertmodus "Festwert" an
Heizwasserüberhitzung	Hier kann ein Überhitzungswert des Heizungspufferspeichers bzw. Pufferspeichers Heizung/Kühlung eingegeben werden, welcher über den gesamten Außentemperaturbereich gültig ist
Min. Puffertemperatur (Entladeschutz)	Unterschreitet das Heizungssystem diesen unteren Grenzwert, werden alle Heizkreise deaktiviert, damit die Einsatzgrenzen der Wärmepumpe nicht unterschritten werden
Fehler Sollwert Heizen	Falls die Wärmepumpe auf Störung ist, dann wird als Sollwert dieser Wert verwendet (damit der Benutzer den Ausfall bemerkt, sollte dieser Wert niedriger als der eingestellte Sollwert sein)
Heizkreise deaktivieren bei TWE	Ist die Wärmepumpe in der Trinkwasserbereitung kann hier der Heizkreis währenddessen de- bzw. aktiviert werden
Heizkreise deaktivieren bei TWE	Ist die Wärmepumpe in der Abtauung kann hier der Heizkreis währenddessen de- bzw. aktiviert werden

3.7.3.2. Untermenü Trinkwassererwärmung

Geräte - Speichersystemmodul - Trinkwassererwärmung

Feld	Bedeutung
TWE aktivieren	Hier kann die Trinkwassererwärmung aktiviert bzw. deaktiviert werden
Isttemperatur TWE	Anzeige der aktuellen Temperatur im Trinkwasserspeicher
Solltemperatur TWE	Anzeige des aktuellen Sollwerts im Trinkwasserspeicher
TWE-Speichertyp	Hier kann der Trinkwasserspeichertyp eingestellt werden
Puffersollwertmodus TWE	Festwert oder automatische Berechnung anhand der Heizkurven
Konstanter Sollwert TWE	Sollwert bei Puffersollwertmodus = Festwert. Ansonsten wird der Sollwert aus den Heizkreisen berechnet
Einmalladung TWE	Diese Funktion aktiviert die Trinkwasser-Einmalladung nach dem eingestellten Sollwert

Feld	Bedeutung
Solltemperatur Einmalladung TWE	Dieser Einstellwert gibt die Solltemperatur für die Trinkwasserspeicher-Einmalladung vor. Wurde die Funktion "TWE Einmalladung" aktiviert, wird der Speicher bis zu diesem Sollwert aufgeheizt. Nachdem dieser Sollwert erreicht wurde, wird die TWE-Einmalladung-Funktion wieder deaktiviert
Überhitzung Sollwert TWE	Hier kann ein Überhitzungswert des Trinkwasserspeichers eingegeben werden
Fehler Sollwert TWE	Falls die Wärmepumpe auf Störung ist, dann wird als Sollwert dieser Wert verwendet (damit der Benutzer den Ausfall bemerkt, sollte dieser Wert niedriger als der eingestellte Sollwert sein)

3.7.3.3. Untermenü Kühlen

Geräte - Speichersystemmodul - Kühlen

Feld	Bedeutung
Kühlung aktivieren	Hier kann die Kühlfunktion aktiviert bzw. deaktiviert werden
Isttemperatur Kühlpufferspeicher	Anzeige der aktuellen Temperatur im separaten Kühlpufferspeicher bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung
Solltemperatur Kühlpufferspeicher	Anzeige des aktuellen Kühlsollwerts im Kühlpufferspeicher bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung
Separater Kühlpufferspeicher	Einstellwert, ob ein separater Kühlpufferspeicher vorhanden ist. Heiz- und Kühlanforderungen werden dann gleichzeitig behandelt und schließen sich nicht aus
Puffersollwertmodus Kühlpuffer	Hier kann ausgewählt werden, ob sich der Sollwert des Kühlpufferspeichers bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung nach dem niedrigsten Sollwert der "Heizkreise" oder nach einem "Festwert" richtet
Konstanter Sollwert Kühlpuffer	Dieser Einstellwert gibt den konstanten Sollwert Kühlen des Kühlpufferspeichers bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung bei Sollwertmodus "Festwert" an
Unterkühlung Sollwert Kühlen	Hier kann ein Unterkühlungswert des Kühlpufferspeichers bzw. Pufferspeicher Heizung/Kühlung eingegeben werden, welcher über den gesamten Außentemperaturbereich gültig ist

3.7.3.4. Menü Heizkreis

Geräte - Speichersystemmodule - Heizkreis

Symbol	Bedeutung
	Aktuelle Werte und Einstellungen
	Energiemodus
	Saison
	Techniker-Einstellungen
	Heizkurve
	Kühlkurve

3.7.3.4.1. Untermenü Aktuelle Werte und Einstellungen

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Aktuelle Werte und Einstellungen

Feld	Bedeutung
Heizkreisname	Hier kann man für den jeweiligen Heizkreis eine Bezeichnung hinterlegen (z.B. Erdgeschoss, Wohnzimmer, etc.)
Wärmeübertrager	Auswahl des Wärmeübertrager des Heizkreises
Status Heizkreis	Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des Mischkreises an (Aus/Heizen/Kühlen)
Isttemperatur Heizkreis	Anzeige der aktuellen Temperatur am Vorlauf des Heizkreises
Solltemperatur Heizkreis	Hier wird die aktuelle Solltemperatur des Mischkreises angezeigt. Diese wird anhand der Außentemperaturkurve oder eines eingestellten Festwertes bestimmt
Betriebsmodus	Mit dieser Einstellung kann für den Heizkreis die Betriebsart gewählt werden (Aus/Heizen/Kühlen)
Betriebsart	Mit dieser Einstellung kann für den Heizkreis die Betriebsart gewählt werden: - Auto: Bei Betriebsart Auto erfolgt die Umschaltung des Heizkreises vom Heiz-, Beutrat- und Kühlbetrieb und umgekehrt automatisch. Die Umschaltung ist von der mittleren Außentemperatur Saison abhängig - Aus: Bei Betriebsart Aus wird der Heizkreis manuell deaktiviert

Feld	Bedeutung
Auswahl Heizmodus	Hier kann die Sollwertvorgabe des Heizkreises vorgegeben werden: - Heizkurve (Sollwertvorgabe in Abhängigkeit von der Außentemperatur) - Festwert (Sollwertvorgabe durch festen Sollwert) - Aus
Konstanter Sollwert Heizen	Der Einstellwert gibt einen fixen Heizsollwert des Heizkreises bei der Betriebsart Festwert vor
Konstanter Sollwert Kühlen	Der Einstellwert gibt einen fixen Kühlsollwert des Heizkreises bei der Betriebsart Festwert vor
Funktionsheizen	Zeigt an, ob die Funktionsheizung aktiv ist

3.7.3.4.2. Untermenü Energiemodus

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Energiemodus

Feld	Bedeutung
Energiemodus	Hier kann der aktuelle Energiemodus des Heizkreises eingestellt werden. Der aktuelle Energiemodus (Eco, Normal, Komfort, Benutzerdefiniert) kann auch durch das Zeitprogramm des jeweiligen Heizkreises vorgegeben werden
Parallelverschiebung Kurve	Durch die Einstellung der Parallelverschiebung kann die aktuelle Heizkurve parallel verschoben werden, d.h. die Soll-Temperaturen des Heizkreises können manuell erhöht oder abgesenkt werden. Diese konstante Parallelverschiebung ist für den kompletten Außentemperaturbereich der Heizkurve gültig
Freigabe externe Parallelverschiebung	Automatische Anpassung der Vorlauftemperatur ist aktiviert. Externe Parallelverschiebung wird berücksichtigt
Externe Parallelverschiebung	Offset für die Anpassung der Vorlauftemperatur. Wert wird aus einem anderen Programmteil berechnet und hier eingesetzt
Offset Eco	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Eco zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Komfort	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Komfort zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Benutzerdefiniert	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Benutzerdefiniert zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Normal	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Normal zur ausgewählten Heizkurve an
Offset Eco Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Eco zur ausgewählten Kühlkurve an

Feld	Bedeutung
Offset Komfort Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Komfort zur ausgewählten Kühlkurve an
Offset Benutzerdefiniert Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Benutzerdefiniert zur ausgewählten Kühlkurve an
Offset Normal Kühlen	Dieser Einstellwert zeigt den Offset für den Energiemodus Normal zur ausgewählten Kühlkurve an

3.7.3.4.3. Untermenü Saison

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Saison

Feld	Bedeutung
Konfiguration Kreis	Hier kann der Heizkreis definiert werden, ob es sich um einen gemischten oder statischen (ungemischten) Heizkreis handelt
Manuelle Saisonauswahl	Hier kann manuell die Saison für den Heizkreis ausgewählt werden: ■ Auto ■ Heizen ■ Kühlen ■ Aus
Sommerbetrieb (Heizen Aus)	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Heizmodus in den Neutralmodus umschaltet
Winterbetrieb (Heizen Ein)	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Neutralmodus in den Heizmodus umschaltet
Kühlbetrieb Ein	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Neutralmodus in den Kühlmodus umschaltet
Kühlbetrieb Aus	Gemittelter Außentemperaturwert Saison, bei dem die Wärmepumpe vom Kühlmodus in den Neutralmodus umschaltet
Sommerbetrieb	Zeigt an, ob der Status Sommermodus aktiv ist
Kühlbetrieb	Hier wird angezeigt, ob sich der jeweilige Heizkreis im Kühlbetrieb befindet. Im Kühlbetrieb schaltet das ChangeOver Signal

3.7.3.4.4. Untermenü Techniker-Einstellungen

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Techniker-Einstellungen

Feld	Bedeutung
Konfiguration Heizkreis	Einstellwert, ob es sich um einen statischen oder gemischten Heizkreis handelt.

Feld	Bedeutung
Laufzeit 3-Wege-Mischer	Unter diesem Einstellwert muss die Öffnungsdauer des 3-Wege-Mischers eingetragen werden. Diese ist direkt am 3-Wege-Mischer oder in der Anleitung des 3-Wege-Mischers hinterlegt.
max. Pumpenabschalttemperatur Heizen MK	Dieser Einstellwert begrenzt die Vorlauftemperatur im jeweiligen Heizkreis. Ist die Puffertemperatur größer als der hier eingestellte Grenzwert, schaltet die Pumpe des jeweiligen Heizkreises ab.
Hysterese max. Pumpenabschalttemperatur Heizen MK	Unterschreitet die Puffertemperatur die maximale Vorlauftemperatur abzüglich der hier eingestellten Hysterese, wird die jeweilige Heizkreispumpe wieder aktiviert.
min. Pumpenabschalttemperatur Kühlen MK	Dieser Einstellwert begrenzt die Vorlauftemperatur im jeweiligen Heizkreis. Ist die Puffertemperatur kleiner als der hier eingestellte Grenzwert, schaltet die Pumpe des jeweiligen Heizkreises ab.
Hysterese min. Pumpenabschalttemperatur Kühlen MK	Übersteigt die Puffertemperatur die minimale Vorlauftemperatur zuzüglich der hier eingestellten Hysterese, wird die jeweilige Heizkreispumpe wieder aktiviert.

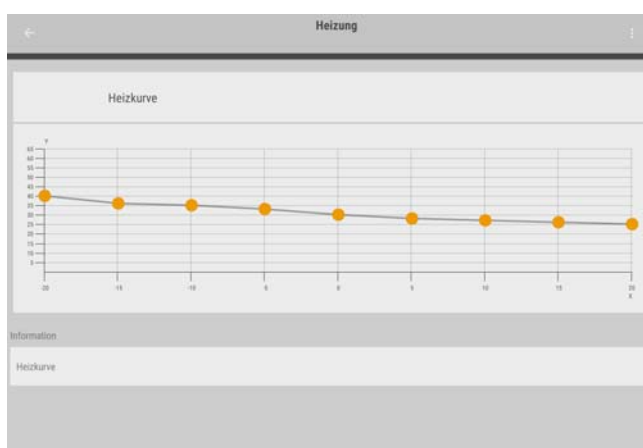
3.7.3.4.5. Untermenü Heizkurve

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Heizkurve

Im Menü Heizkurve ist eine graphische Anzeige und Bedienung der witterungsgeführten Heizkurve hinterlegt.

Die gewünschten Solltemperaturen für den Vorlauf des gemischten oder ungemischten Heizkreises können hier über einen Außentemperaturbereich von -20 °C bis +20 °C eingestellt werden.

Abb. 29: Heizkurve



Der Sollwertverlauf kann über den kompletten Außentemperaturbereich über 9 Stützpunkte eingestellt werden. Um den Sollwert eines Stützpunkts zu ändern, drücken Sie auf das Kontextmenü und dort auf Bearbeiten. Danach können die Stützpunkte durch Eingabe von x und y-Werten verändert werden.

Ist eine Parallelverschiebung der Heizkurve aktiv, z.B. durch eine Energiemodus-Einstellung, wird sowohl die Parallelverschiebung als auch die eingestellte Heizkurve im Diagramm dargestellt.

Neben der Einstellung der einzelnen Stützpunkte können vordefinierte Heizkurven ausgewählt werden. Hier kann eine von 40 verschiedenen Heizkurvennummern ausgewählt werden. Die Auswahl erfolgt im Kontextmenü über den Punkt "Heizkurvennummer eingeben".

3.7.3.4.6. Untermenü Kühlkurve

Geräte - Speichersystemmodul - Heizkreis - Kühlkurve

Im Menü Kühlkurve ist eine graphische Anzeige und Bedienung der witterungsgeführten Kühlkurve hinterlegt.

Die gewünschten Solltemperaturen für den Vorlauf des gemischten oder ungemischten Heizkreises können hier über einen Außentemperaturbereich von +20 °C bis +40 °C eingestellt werden. Der Sollwertverlauf kann über den kompletten Außentemperaturbereich über 5 Stützpunkte eingestellt werden. Um den Sollwert eines Stützpunkts zu ändern, drücken Sie auf das Kontextmenü und dort auf Bearbeiten. Eine Änderung der Stützpunkte erfolgt analog zur Heizkurve.

3.7.3.5. Menü Externer Wärmeerzeuger

Geräte - Speichersystemmodule - Externer Wärmeerzeuger

Symbol	Bedeutung
	Trinkwasser-Erwärmung
	Heizen

3.7.3.5.1. Untermenü Trinkwasser-Erwärmung

Geräte - Speichersystemmodul - Externer Wärmeerzeuger - Trinkwasser-Erwärmung

Feld	Bedeutung
Status ext. WEZ TWE	Hier wird angezeigt, ob der externe Wärmeerzeuger momentan aktiviert ist
Betriebsart TWE	In diesem Einstellfeld kann der Betrieb der Wärmepumpe und des externen Wärmeerzeuger gewählt werden: ■ Auto ■ nur Wärmepumpe ■ beide ■ sekundärer Wärmeerzeuger Bei der Betriebsart Auto kann der bivalente Betrieb aktiviert werden
Einschalthysterese ext. WEZ TWE	Gibt die Einschalt-Hysterese zum Sollwert an. Erreicht die Isttemperatur den Sollwert + Hysterese, wird der externe Wärmeerzeuger zugeschaltet.

Feld	Bedeutung
Ausschalthysterese ext. WEZ TWE	Gibt die Ausschalt-Hysterese zum Sollwert an. Erreicht die Isttemperatur den Sollwert + Hysterese, wird der externe Wärmeerzeuger abgeschaltet.
Heizstab Komfort Modus TWE	Aktiviert den externen Wärmeerzeuger für die Trinkwassererwärmung automatisch, wenn die obere Betriebsgrenze der Wärmepumpe erreicht ist, aber der Trinkwassererwärmung-Sollwert noch nicht
Auswahl Bivalenzmodus ext. WEZ TWE	Hier wird der Bivalenzmodus angezeigt bzw. eingestellt: ■ nur Wärmepumpe Der bivalente Betrieb ist deaktiviert ■ Parallel nach Außentemperatur Bei Unterschreitung einer einstellbaren AT unterstützt der externe Wärmeerzeuger zusammen mit der Wärmepumpe den Heizbetrieb und/oder die Trinkwasserbereitung. ■ Alternativ nach Außentemperatur Bei Unterschreitung einer einstellbaren AT wird der Heizbetrieb und/oder die Trinkwasserbereitung nur noch vom externen Wärmeerzeuger übernommen. Die Wärmepumpe ist deaktiviert. ■ Teilparallel nach Außentemperatur Diese Betriebsart ist eine Kombination aus den beiden oben genannten Betriebsarten. Bei Unterschreitung der einstellbaren AT ist der parallele Bivalenzmodus aktiviert. Bei Unterschreitung der AT ist der alternative Bivalenzmodus aktiv und die Wärmepumpe ist deaktiviert.
Parallel Bivalenztemperatur ext. WEZ TWE	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Parallelbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur unterstützt der externe Wärmeerzeuger die Wärmepumpe bei der Wärmeerzeugung
Hysterese Parallel Bivalenztemperatur ext. WEZ TWE	Hysterese der Bivalenzaußentemperatur für den Parallel-Betrieb
Zuschaltverzögerung ext. WEZ TWE	Zeitdauer in der die Bivalenzbetriebsanforderung anstehen muss bevor der externe Wärmeerzeuger zugeschaltet wird.
Alternativ Bivalenztemperatur ext. WEZ TWE	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Alternativbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur übernimmt der externe Wärmeerzeuger die Wärmeerzeugung. Die Wärmepumpe ist deaktiviert

Feld	Bedeutung
Hysterese Alternativ Bivalenztemperatur ext. WEZ TWE	Hysterese der Bivalenzaußentemperatur für den Alternativ-Betrieb
Max. Betriebszeit ext. WEZ in Minuten TWE	Maximale Dauer, die der externe Wärmeerzeuger innerhalb eines Zeitfensters von 24 Stunden in Betrieb sein darf, bevor ein Alarm ausgegeben wird. Wird diese Dauer überschritten, wird der Wärmeerzeuger gesperrt bis der Alarm resettet wird. Diese Dauer gibt nur für den Betrieb an der Wärmepumpengrenze, nicht für den bivalenten Betrieb oder den Störbetrieb
Max. Betriebszeit ext. WEZ erreicht TWE	Zeigt an, ob der Alarm für die maximale Betriebsdauer für den externen Wärmeerzeuger bei Verdichtergrenze aktiv ist
Freigabe ext. WEZ TWE bei Störung	Liegt eine Störung der Wärmepumpe vor, so wird der externe Wärmeerzeuger freigegeben. Der Sollwert bei Störung wird separat angegeben.
Freigabe ext. WEZ TWE bei EVU Sperre	Hier wird der externe Wärmeerzeuger bei EVU-Sperre freigegeben
Verzögerung bei EVU Signal ext. WEZ TWE	Hier wird die Verzögerungszeit bei EVU-Sperre eingestellt. Erst nach Ablauf dieser Zeit wird der externe Wärmeerzeuger bei einer EVU-Sperre aktiviert

3.7.3.5.2. Untermenü Heizen

Geräte - Speichersystemmodul - Externer Wärmeerzeuger - Heizen

Feld	Bedeutung
Status ext. WEZ Heizen	Hier wird angezeigt, ob der externe Wärmeerzeuger momentan aktiviert ist
Betriebsart Heizen	In diesem Einstellfeld kann der Betrieb der Wärmepumpe und des externen Wärmeerzeuger gewählt werden: ■ Auto ■ nur Wärmepumpe ■ beide ■ sekundärer Wärmeerzeuger Bei der Betriebsart Auto kann der bivalente Betrieb aktiviert werden
Einschalthysterese ext. WEZ Heizen	Gibt die Einschalt-Hysterese zum Sollwert an. Erreicht die Isttemperatur den Sollwert + Hysterese, wird der externe Wärmeerzeuger zugeschaltet.
Ausschalthysterese ext. WEZ Heizen	Gibt die Ausschalt-Hysterese zum Sollwert an. Erreicht die Isttemperatur den Sollwert + Hysterese, wird der externe Wärmeerzeuger abgeschaltet.

Feld	Bedeutung
Heizstab Komfort Modus Heizen	Aktiviert den externen Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb automatisch, wenn die obere Betriebsgrenze der Wärmepumpe erreicht ist, aber der Heizungssollwert noch nicht
Auswahl Bivalenzmodus ext. WEZ Heizen	Hier wird der Bivalenzmodus angezeigt bzw. eingestellt: ■ nur Wärmepumpe Der bivalente Betrieb ist deaktiviert ■ Parallel nach Außentemperatur Bei Unterschreitung einer einstellbaren AT unterstützt der externe Wärmeerzeuger zusammen mit der Wärmepumpe den Heizbetrieb und/oder die Trinkwasserbereitung. ■ Alternativ nach Außentemperatur Bei Unterschreitung einer einstellbaren AT wird der Heizbetrieb und/oder die Trinkwasserbereitung nur noch vom externen Wärmeerzeuger übernommen. Die Wärmepumpe ist deaktiviert. ■ Teilparallel nach Außentemperatur Diese Betriebsart ist eine Kombination aus den beiden oben genannten Betriebsarten. Bei Unterschreitung der einstellbaren AT ist der parallele Bivalenzmodus aktiviert. Bei Unterschreitung der AT ist der alternative Bivalenzmodus aktiv und die Wärmepumpe ist deaktiviert.
Parallel Bivalenztemperatur ext. WEZ Heizen	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Parallelbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur unterstützt der externe Wärmeerzeuger die Wärmepumpe bei der Wärmeerzeugung
Hysterese Parallel Bivalenztemperatur ext. WEZ Heizen	Hysterese der Bivalenzaußentemperatur für den Parallel-Betrieb
Zuschaltverzögerung ext. WEZ Heizen	Zeitdauer in der die Bivalenzbetriebsanforderung anstehen muss bevor der externe Wärmeerzeuger zugeschaltet wird.
Alternativ Bivalenztemperatur ext. WEZ Heizen	Hier kann die Bivalenztemperatur für den Alternativbetrieb ausgewählt werden. Unterhalb dieser Außentemperatur übernimmt der externe Wärmeerzeuger die Wärmeerzeugung. Die Wärmepumpe ist deaktiviert
Hysterese Alternativ Bivalenztemperatur ext. WEZ Heizen	Hysterese der Bivalenzaußentemperatur für den Alternativ-Betrieb

Feld	Bedeutung
Max. Betriebszeit ext. WEZ in Minuten Hz	Maximale Dauer, die der externe Wärmeerzeuger innerhalb eines Zeitfensters von 24 Stunden in Betrieb sein darf, bevor ein Alarm ausgegeben wird. Wird diese Dauer überschritten, wird der Wärmeerzeuger gesperrt bis der Alarm resettet wird. Diese Dauer gibt nur für den Betrieb an der Wärmepumpengrenze, nicht für den bivalenten Betrieb oder den Störbetrieb
Max. Betriebszeit ext. WEZ erreicht Hz	Zeigt an, ob der Alarm für die maximale Betriebsdauer für den externen Wärmeerzeuger bei Verdichtergrenze aktiv ist
Freigabe ext. WEZ Heizen bei Störung	Liegt eine Störung der Wärmepumpe vor, so wird der externe Wärmeerzeuger freigegeben. Der Sollwert bei Störung wird separat angegeben.
Freigabe ext. WEZ Heizen bei EVU Sperre	Hier wird der externe Wärmeerzeuger bei EVUSperre freigegeben
Verzögerung bei EVU Signal ext. WEZ Heizen	Hier wird der Verzögerungszeit bei EVU-Sperre eingestellt. Erst nach Ablauf dieser Zeit wird der externe Wärmeerzeuger bei einer EVU-Sperre aktiviert

3.7.3.6. Menü Anlagen-Konfiguration

Geräte - Speichersystemmodul - Anlagen-Konfiguration

Feld	Bedeutung
Freigabe Speicher TWE	Generelle Freigabe Pufferspeicher für Trinkwassererwärmung
Freigabe Speicher Kühlen	Generelle Freigabe Pufferspeicher für Kühlen
Freigabe Speicher Heizen	Generelle Freigabe Pufferspeicher für Heizen
Verwendung ext. WEZ für Heizen	Aktivierung, wenn der externe Wärmeerzeuger für den Heizbetrieb freigegeben ist
Verwendung ext. WEZ für TWE	Aktivierung, wenn der externe Wärmeerzeuger für die Trinkwassererwärmung freigegeben ist
Verwendung ext. WEZ als Durchlauferhitzer	Freigabe, wenn der externe Wärmeerzeuger ein Durchlauferhitzer ist und deshalb die Ladepumpe bei Betrieb aktiviert werden muss
Verwendung Fühler T1 - T4	Hier kann die Verwendung des jeweiligen Fühlers ausgewählt werden
virtuellen Außenfühler aktivieren	Bei Aktivierung wird der im Homescreen konfigurierte Außenfühler als virtueller Fühler für dieses Modul verwendet

Feld	Bedeutung
Verwendung Universalausgang DO1 - DO3	Hier kann die Verwendung des Universalausgangs ausgewählt werden
Verwendung Digital-eingang DI1 - DI2	Hier kann die Verwendung des digitalen Eingangs eingestellt werden
Außentemperatur gemittelt Messrate	Abtastzeit zwischen zwei Temperaturmessungen für die Mittelung
Außentemperatur gemittelt Zeitraum	Zeitraum, in der die Aufzeichnungen der gemittelten Außentemperatur erfolgt
Außentemperatur gemittelt Saison Messrate	Abtastzeit zwischen zwei Temperaturmessungen für die Mittelung Saison
Außentemperatur gemittelt Saison Zeitraum	Zeitraum in der die Aufzeichnungen der gemittelten Außentemperatur für die Saison erfolgt

3.7.3.7. Menü Techniker-Funktionen

Geräte - Speichersystemmodule - Techniker-Funktionen

Symbol Bedeutung



Testmodus

3.7.3.7.1. Untermenü Testmodus

Geräte - Puffersystemmodul - Techniker-Funktionen - Testmodus

Feld	Bedeutung
Testmodus aktivieren	Mit diesem Einstellwert wird der Test Modus aktiviert
Ext. WEZ	Manuelle Ansteuerung des externen Wärmeerzeugers
Universalausgang DO1 (Pump)	Manuelle Ansteuerung des Universalausgangs
Universalausgang DO2 (MV)	Manuelle Ansteuerung des Universalausgangs
Universalausgang DO3 (CO)	Manuelle Ansteuerung des Universalausgangs

3.7.3.8. Menü Status

Geräte - Speichersystemmodul - Status

Symbol Bedeutung



Eingänge



Ausgänge

Symbol	Bedeutung
	Betriebsstunden
	Alarmer / Warnungen

3.7.3.8.1. Untermenü Eingänge

Geräte - Speichersystemmodul - Status - Eingänge

Feld	Bedeutung
Außentemperatur	Zeigt die aktuelle Außentemperatur an
Außentemperatur gemittelt	Gemittelte Außentemperatur für die Berechnung der Außentemperaturkurve
Außentemperatur gemittelt Saison	Gemittelte Außentemperatur für die Saison Heizen/Kühlen/Aus
Temperatur Fühler 1 - 4	Zeigt den aktuellen Wert des Temperaturfühler 1 - 4 an
Offset Fühler 1 - 4	Hier kann ein Offset für den Temperaturfühler 1 - 4 eingestellt werden
Status Digitaler Eingang 1 - 2	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Digitalen Eingang 1 - 2 an

3.7.3.8.2. Untermenü Ausgänge

Geräte - Speichersystemmodul - Status - Ausgänge

Feld	Bedeutung
Status ext. WEZ Relais 1 - 3	Zeigt den aktuellen Betriebszustand der Wendel 1 - 3 an
Status Universalausgang 1	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Universalausgang 1 an
Status Universalausgang 2-1	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Universalausgang 2-1 an
Status Universalausgang 2-2	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Universalausgang 2-2 an
Status Universalausgang 3	Zeigt den aktuellen Betriebszustand des Universalausgang 3 an

3.7.3.8.3. Untermenü Betriebsstunden

Geräte - Speichersystemmodul - Status - Betriebsstunden

Feld	Bedeutung
Betriebsstunden Heizkreispumpe	Anzeige der kumulierten Betriebsstunden
Betriebsstunden Heizstab	Zeigt die Betriebsstunden des Heizstabs an

3.7.3.8.4. Untermenü Alarme / Meldungen

Geräte - Speichersystemmodul - Status - Alarme/Meldungen

Feld	Bedeutung
Lifebit abgelaufen	Zeigt an, ob das Lifebit abgelaufen ist
Alarm Fühler 1 - 4 Kabelbruch	Zeigt an, ob der Alarm Kabelbruch ansteht
Alarm Fühler 1 - 4 Kurzschluss	Zeigt an, ob der Alarm Kurzschluss ansteht
Alarm > 1 Heizkreisfühler	Zeigt an, ob ein Alarm am Heizkreisfühler ansteht
Alarm kein Heizkreisfühler	Zeigt an, ob der Alarm "kein Heizkreisfühler" ansteht

3.7.3.9. Menü Information

Geräte - Speichersystemmodule - Information

Symbol Bedeutung

Speichersystem



Software

3.7.3.9.1. Untermenü Speichersystem

Geräte - Speichersystemmodul - Information - Speichersystem

Feld	Bedeutung
Seriennummer	Seriennummer des Speichersystemmoduls
Gerätetyp	Gerätetyp des Speichersystemmoduls

3.7.3.9.2. Untermenü Software

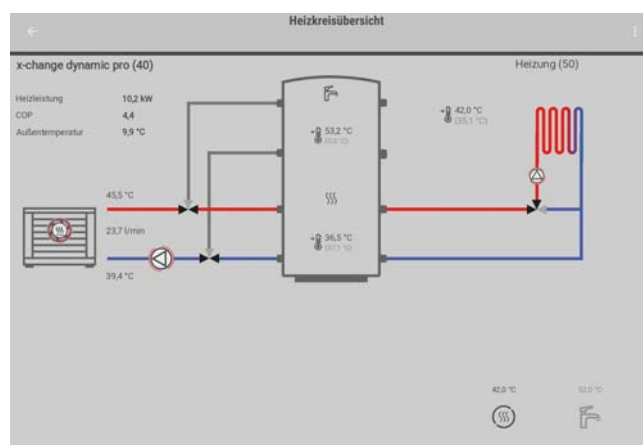
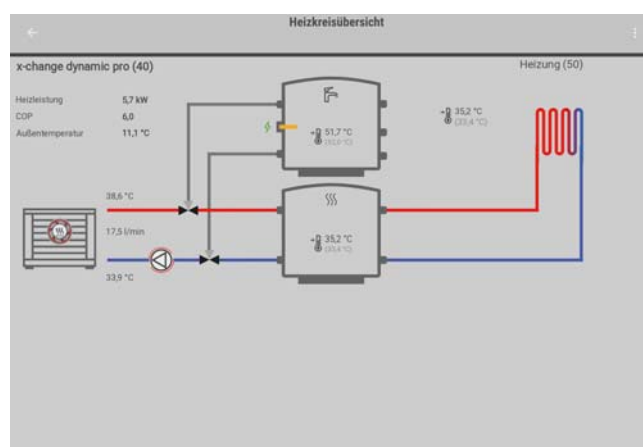
Geräte - Speichersystemmodul - Information - Software

Feld	Bedeutung
Software-Version Major	Major Version des Speichersystemmoduls.
Software-Version Minor	Minor Version des Speichersystemmoduls.
Software-Version Patch	Patch Version des Speichersystemmoduls.
Bootloader Version	Zeigt die aktuelle Bootloader Version an.

3.7.3.10. Menü Heizkreisübersicht

Geräte - Speichersystemmodule - Heizkreisübersicht

Im Menü Heizkreisübersicht wird eine Übersicht über die Hydraulik ihres Wärmesystems angezeigt.

Abb. 30: Heizkreisübersicht**Abb. 31: Heizkreisübersicht**

In diesem Menü werden die aktuellen Soll- und Isttemperaturen sowie die Zustände der Heizanlagen-Komponenten in einem übersichtlichen Hydraulikschema des Heizkreises angezeigt.

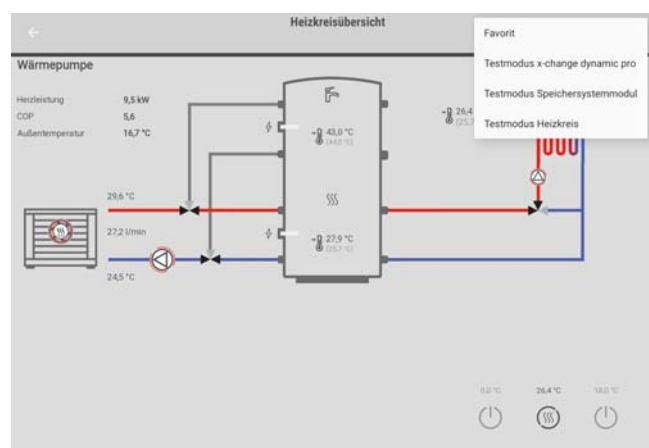
Im linken Drittel des Bildschirms befindet sich die wärmeerzeugende Seite. Hier werden die aktuelle Heizleistung, der aktuelle COP sowie die aktuelle Außentemperatur dargestellt. Über das Symbol in der Wärmepumpe kann erkannt werden, in welchem Zustand sich diese gerade befindet. Zusätzlich finden Sie hier auch Informationen zur Vor- und Rücklauftemperatur der Wärmepumpe sowie zum Durchfluss des Speicherladekreises.

Im mittleren Drittel befindet sich die Speichereinheit. Diese wird je nach System als 1- oder 2-Speichersystem dargestellt. Ist ein separater Kühleispeicher vorhanden, wird dieser im unteren Bereich ebenfalls dargestellt. Im Speicher selbst befindet sich oben der Trinkwasser-Bereich und unten der Heizwasser-Bereich. Die aktuellen Soll- und Isttemperaturen der Speicher können hier ebenfalls abgelesen werden.

Im rechten Drittel ist die Verbraucherseite dargestellt. Hier kann unten zwischen den einzelnen Heizkreisen und Frischwasserstationen (sofern vorhanden) durchgeschaltet werden. Zusätzlich finden Sie hier die aktuellen Soll- und Isttemperaturen der einzelnen Heizkreise. Im Menü Heizkreis des jeweiligen Speichersystemmoduls können Sie ebenfalls den angezeigten Wärmeübertrager anpassen.

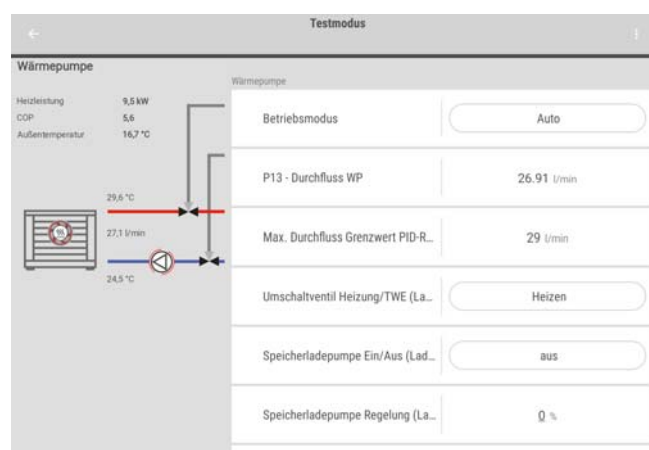
In der Heizkreisübersicht kann über das Kontextmenü oben rechts der Testmodus der Wärmepumpe und Speichersystemmodule gestartet werden.

Abb. 32: Testmodus starten



Wird der Testmodus des Gerätes Wärmepumpe gestartet, ändert sich die Übersicht wie folgt.

Abb. 33: Übersicht Testmodus



Über Umstellen des Datenpunktes „Betriebsmodus“ auf „Test“ kann der Testmodus gestartet werden. Nun kann die Ansteuerung verschiedener Bauteile, wie beispielsweise Umschaltventile oder die Speicherladepumpe, getestet werden.

Über das Kontextmenü kann zum Speicher und den Heizkreisen gewechselt werden. Hier können die externen Wärmeerzeuger sowie die Universalausgänge am Speichersystemmodul getestet werden.

Abb. 34: Testmodus Speichersystemmodul

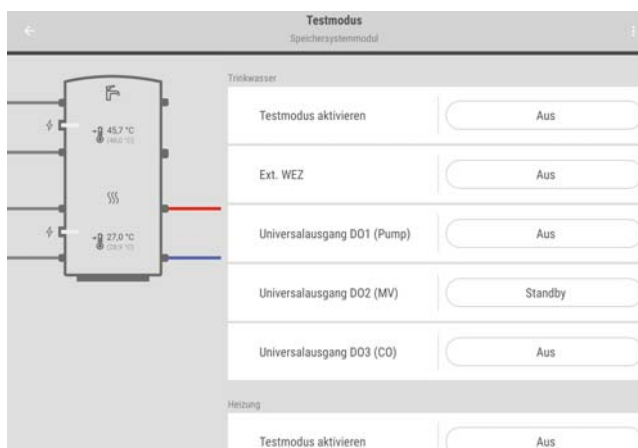
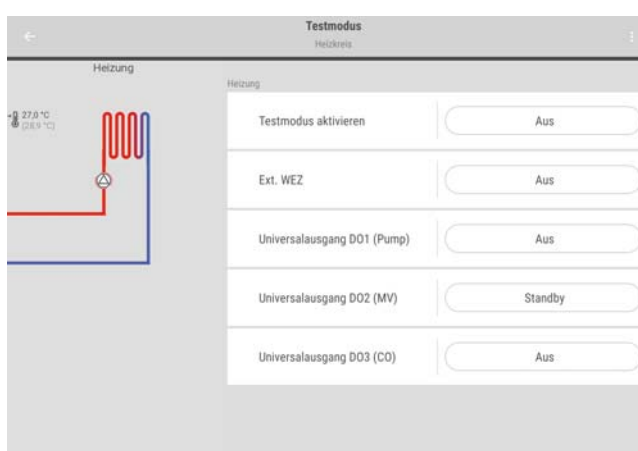


Abb. 35: Testmodus Heizkreis



4. Registrierung für die Fernwartung

Um auf die Fernwartungs-Benutzeroberfläche der x-center® pro Regelung zugreifen zu können, muss zunächst eine Registrierung auf der Webseite www.x-center.systems durchgeführt werden. Dazu muss die Regelung am Stromnetz angeschlossen sein und eine Verbindung zum Internet haben.

Für die Registrierung sind Ihre persönlichen Daten sowie die Seriennummer des Displays einzugeben, die oben im linken Menüband des Displays angezeigt wird. Nach Abschluss der Registrierung wird das persönliche Anmelde-Passwort an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet.

Die detaillierte Schritt-für-Schritt Anleitung „Registrierung – Login“ befindet sich im x-center-portal unter www.x-center.systems.



Information

Im x-center-portal finden Sie außerdem weiterführende Unterlagen zur Bedienung der Fernwartungsoberfläche unter dem Stichwort "Smart Home Oberfläche", zum Anlegen von Favoriten oder Erstellen von Szenen.

Sobald Sie sich registriert haben, erhalten Sie Zugang zum Portal. Im Portal finden Sie eine Hauptnavigationsleiste mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

Symbol	Bedeutung
	x-center®: Anzeige des Übersichtsfeldes mit den vorhandenen x-center® Geräten
	Zugriff beantragen: Hier kann man den Zugriff für ein bestimmtes x-center® Gerät beantragen durch Eingabe der Seriennummer. Der Zugriff muss nach erfolgter Anfrage am Gerät selbst bestätigt werden.

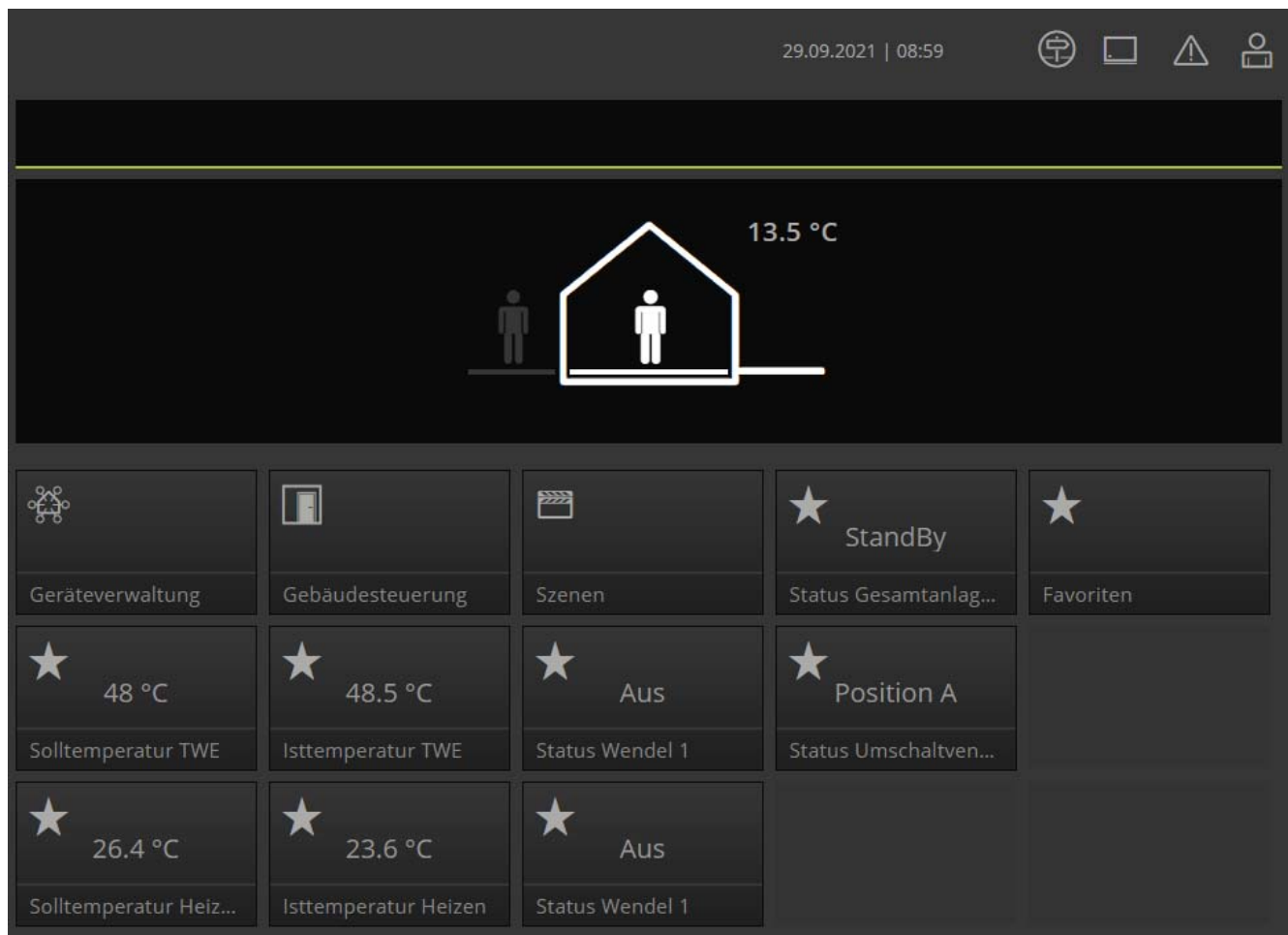
Symbol	Bedeutung
	Fernwartung: Hier können Sie die Fernwartungsoberfläche für Ihr Gerät laden
	Zugriff: Hier sehen Sie, welche Benutzer Zugriff zu dem aktuell ausgewählten x-center Gerät haben
	Alarm: Hier können Sie aktuell anstehende Alarm abfragen oder die Alarm Zeitleiste laden (siehe unten)

Nach Auswahl eines x-center® Gerätes in der Übersicht öffnet sich ein Feld mit weiteren Funktionen:

Symbol	Bedeutung
	Hier kann man eine Bezeichnung für die Anlage vergeben. Diese Bezeichnung taucht dann in der Portalübersicht auf. Zusätzlich ist es möglich, eine Beschreibung der Anlage zu hinterlegen.
	Hier wird die Alarmhistorie der einzelnen Geräte aufgelistet.
	Hier kann die Benachrichtigungsfunktion aktiviert werden. Sobald Sie diese aktivieren wird im Falle einer Störung eine e-Mail an Ihre hinterlegte e-Mail Adresse versendet.
	Hier können Sie sich in ein höheres Benutzerlevel einloggen oder wieder ausloggen.
	Hier können Sie die Fernwartungsoberfläche für Ihr Gerät laden.

Durch klicken auf die Geräteverwaltung gelangen Sie in das Gerätemenü. Hier können Sie unter x-center Interfacemodul in das Systemmenü wechseln (Beschreibung ab Kapitel Systemmenü - Einstellungen) oder unter x-change dynamic pro in das Wärmepumpenmenü (Beschreibung im Kapitel Wärmepumpe).

Abb. 36: Fernwartungsoberfläche



5. Anhang

5.1. Szenenerstellung

Beispiel: Zeitprogramm für Trinkwassererwärmung

Nachfolgend wird eine Szene zur Erstellung eines Zeitprogramms für die Trinkwassererwärmung angelegt. Diese Szene soll als Orientierungshilfe zur kundenspezifischen Szenenprogrammierung dienen.

1. Öffnen Sie das Menü "Szenen" über das Hauptmenü auf der linken Seite. In diesem Menü können aktuelle Szenen bearbeitet, neue Szenen erstellt und vorhandene gelöscht werden.

Abb. 37: Menü "Szenen"



2. Drücken Sie auf das Kontextmenü oben rechts und anschließend auf "Neue Szene". Über das Kontextmenü kann die neue Szene als Favorit angelegt werden, bearbeitet oder editiert werden.

Abb. 38: Neue Szene



3. Im Untermenü Bearbeiten kann der Name der Szene geändert sowie eine Beschreibung hinzugefügt werden. Zusätzlich können das Ausführintervall geändert und die Lese- und Schreibberechtigungen eingestellt werden.

Abb. 39: Neue Szene bearbeiten

4. Im Untermenü Editieren können Sie die WENN- und DANN-Bedingungen der Szene ändern.

Abb. 40: Neue Szene editieren

5. Durch Drücken der "+" -Schaltfläche wird eine neue WENN-Bedingung erstellt. Es erscheint die Auswahl der WENN-Bedingungen.

Abb. 41: Wenn Bedingungen einstellen

6. Wählen Sie kontinuierlich. Durch drücken auf einen beliebigen Wochentag kann die Uhrzeit eingestellt werden, in welcher die Szene aktiv ist.

Abb. 42: Zeiteinstellung



7. Über die "+" -Schaltfläche kann eine zusätzliche Zeitangabe erfolgen. Durch Klicken auf die Uhrzeit können die von und bis Uhrzeiten eingestellt werden.

Unter dem Menüpunkt Sonnenaufgang kann gewählt werden zwischen „Bei Sonnenaufgang“, „Vor Sonnenaufgang“ und „Nach Sonnenaufgang“. Analoge Auswahlmöglichkeiten finden Sie im Menüpunkt Sonnenuntergang.

Abb. 43: zusätzliche Zeiteinstellung



8. Nach Eingabe der Zeiteinstellung kann über die Schaltfläche „Übernehmen für Tage“ angegeben werden für welche Wochentage dieses Zeitprogramm übernommen werden soll. Über den Pfeil oben links gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Abb. 44: Szene fertigstellen



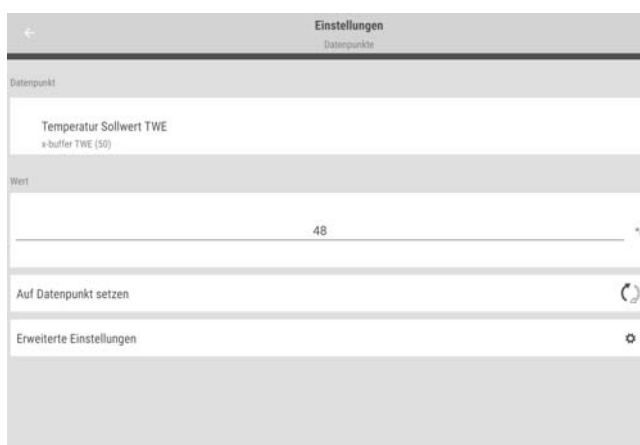
9. Im nächsten Schritt Drücken Sie auf die "+" - Schaltfläche um eine neue DANN-Bedingung zu erstellen. Nach Klicken auf Datenpunkt/Konstante setzen erscheint folgendes Bild.

Abb. 45: DANN Bedingungen



10. Hier wählen Sie zum Einstellen der Solltemperatur Trinkwassererwärmung das Puffersystemmodul, welches für die Trinkwassererwärmung zuständig ist, aus. Wählen Sie hier den Datenpunkt Temperatur Sollwert TWE. Stellen Sie den Wert hier auf 48°C ein.

Abb. 46: Einstellungen DANN



11. Nachdem die Bearbeitung der Szene abgeschlossen ist, drücken Sie unten die „Speichern“ Schaltfläche.

Abb. 47: Szene fertigstellen

12. Um das Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung abzuschließen stellen Sie nun analog in der Szene Grundeinstellungen (Kontinuierliches Zeitprogramm, Mo-So, 0:00-24Uhr) bei der DANN-Bedingung den Datenpunkt Temperatur Sollwert TWE auf 42°C und in der Szene Bei Abwesenheit (Anwesenheitsstatus = Abwesend) den Datenpunkt Temperatur Sollwert TWE auf 40°C.

Abb. 48: Grundeinstellungen

13. Die Priorisierung der einzelnen Szenen ist durch die Reihenfolge vorgegeben. Die Szene bei Abwesenheit steht an letzter Stelle und überlagert alle anderen Szenen sobald Abwesenheit eingestellt ist.

Abb. 49: Szene bei Abwesenheit

5.2. Ansteuerung Zirkulationspumpe

Beispiel: Ansteuerung Zirkulationspumpe mit Hilfe einer Szene

Um eine Zirkulationspumpe über eine Szene zu steuern muss diese zuerst am Speichersystemmodul Funktion Trinkwassererwärmung (MODBUS-Adresse 51) an der Klemme X3, oder falls Zusatzheizkreis vorhanden, an der Klemme X5 angeschlossen werden. Die Verdrahtung entnehmen Sie der Anleitung x-buffer combi pro.

Ist die Zirkulationspumpe richtig angeschlossen kann diese über eine Szene angesteuert werden. Eine passende Szene ist beispielsweise wie folgt aufgebaut:

- Szene 1: Grundeinstellungen Zirkulationspumpe

WENN

"Immer aktiv" - durch voreingestelltes Zeitprogramm

DANN

Universalausgang 1 = Aus

- Szene 2: Zirkulation

WENN

Zeitprogramm

DANN

Universalausgang 1 = Ein



Information

Verwenden Sie bei der Erstellung der Szene den Datenpunkt Universalausgang 1 bei Anschluss an Klemme X3, oder Universalausgang 3 bei Anschluss an Klemme X5. Achten Sie darauf, dass Sie in der Szene die Datenpunkte des richtigen Speichersystemmoduls verwenden.



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de