

Heizungs- und Wärmepumpenregler

# Betriebsanleitung

## Luxtronik

### Regler Teil 2



Lieferumfang, Montage, Elektrische Anschlussarbeiten



Softwareupdate



Inbetriebnahme / Ersteinschaltung



Angesteuerte Wärmepumpe



Programmbereich „Kühlung“



Programmbereich „Service“

Anhang





## Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung ist Teil 2 der aus 2 Teilen bestehenden Betriebsanleitung für den Heizungs- und Wärmepumpenregler. Vergewissern Sie sich, dass Ihnen Teil 1 dieser Betriebsanleitung vorliegt. Sollte Teil 1 fehlen, fordern Sie ihn von Ihrem Lieferanten an.

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muß in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muß während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muß sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Die Betriebsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

## Signalzeichen



Informationen oder Anweisungen für Nutzer.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fach- und autorisiertes Servicepersonal.



### GEFAHR

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



### GEFAHR

Steht für Lebensgefahr durch elektrischen Strom!



### WARNUNG

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



### VORSICHT

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.



### ACHTUNG

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



### HINWEIS

Hervorgehobene Information.



### ENERGIESPAR-TIPP

Steht für Ratschläge, die helfen, Energie, Rohstoffe und Kosten zu sparen.



Nutzer/-innen und Fachpersonal können Daten einstellen. Datenzugang: „Benutzer“.



Autorisierter Installateur kann Daten einstellen, Passwort nötig. Datenzugang: „Installateur“.



Autorisiertes Servicepersonal kann Daten einstellen. Zugang nur über USB-Stick. Datenzugang „Kundendienst“.



Werksvorgabe, keine Datenänderung möglich

1., 2., 3., ... Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.

- Aufzählung.
- ✓ Voraussetzung einer Handlung.
- Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument.



# Inhaltsverzeichnis

BITTE ZUERST LESEN .....2

SIGNALZEICHEN .....2



## LIEFERUMFANG, MONTAGE, ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN, INSTALLATION VON FÜHLERN, DEMONTAGE

LIEFERUMFANG .....4

ELEKTRISCHE ANSCHLUSSARBEITEN .....4

Basisverdrahtung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers .....4

Bedienteilanschlüsse .....5

Montage und Installation von Fühlern .....5

Außenfühler .....5

Trinkwarmwasserfühler .....6

Externer Rücklauffühler .....6

DEMONTAGE .....6

SOFTWAREUPDATE / -DOWNGRADE .....6

EINSCHALTEN / INBETRIEBNAHME .....7

IBN-ASSISTENT .....7

Parameter IBN setzen .....9

IBN Parameter zurücksetzen .....9

NOTFALLMODUS ..... 10



## ANGESTEUERTE WÄRMEPUMPE

Angesteuerte Wärmepumpe erkennen und ändern .....11

Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern .....11



## PROGRAMMBEREICH „KÜHLUNG“

PROGRAMMBEREICH AUSWÄHLEN ..... 12

EINSTELLEN DER BETRIEBSART „KÜHLUNG“ ..... 12

TEMPERATUREN EINSTELLEN ..... 13

PARAMETER EINSTELLEN ..... 13

KÜHLFREIGABE NACH SOLLTEMPERATUR ODER NACH AUSSENTEMPERATUR ..... 14

FREIGABE AKTIVE KÜHLUNG ..... 14



## PROGRAMMBEREICH „SERVICE“

PROGRAMMBEREICH AUSWÄHLEN ..... 15

INFORMATIONEN ABRUFEN ..... 15

Temperaturen abrufen ..... 15

Eingänge abrufen ..... 16

Ausgänge abrufen ..... 16

Ablaufzeiten abrufen .....17

Betriebsstunden abrufen .....17

Fehlerspeicher abrufen ..... 18

Abschaltungen abrufen ..... 18

Anlagenstatus abrufen ..... 18

Wärmemenge abrufen ..... 19

Gebäudeleittechnik (GLT) abrufen ..... 19

Smart abrufen ..... 19

InfoLog abrufen ..... 20

EventLog abrufen ..... 20

EINSTELLUNGEN VORNEHMEN ..... 21

Datenzugang festlegen ..... 21

Kurzprogramme aufrufen ..... 21

Temperaturen festlegen ..... 21

Prioritäten festlegen ..... 23

Systemeinstellungen festlegen ..... 23

System entlüften ..... 26

Parameter IBN setzen ..... 27

Fehlerspeicher extern sichern ..... 27

Effizienzpumpe ..... 27

RBE – Raumbedieneinheit ..... 28

Zusätzlicher Wärmeerzeuger ..... 28

Pumpenvorlauf ..... 29

Smart ..... 29

Smart Grid ..... 30

Betriebszustände ..... 30

Absenkung / Erhöhung einstellen ..... 30

Klemmenplan Smart Grid ..... 31

SPRACHE DER BILDSCHIRMANZEIGE AUSWÄHLEN ..... 31

DATUM UND UHRZEIT FESTLEGEN ..... 31

AUSHEIZPROGRAMM ..... 31

Temperaturen und Zeitintervalle einstellen ..... 31

Ausheizprogramm starten ..... 32

Ausheizprogramm manuell beenden ..... 33

ANLAGENKONFIGURATION ..... 33

IBN-ASSISTENT ..... 34

IBN PARAMETER ZURÜCKSETZEN ..... 34

DATENLOGGER ..... 34

SYSTEMSTEUERUNG ..... 34

Kontrast der Anzeige des Bildschirms einstellen ..... 34

Webserver ..... 34

Fernwartung ..... 34

Gerätezuweisung ..... 34

## ANHANG

FEHLERDIAGNOSE / FEHLERMELDUNGEN ..... 35

Quittieren einer Störung ..... 39

Blinkcodes auf Reglerplatine ..... 39

TECHNISCHE DATEN ..... 39

Montage ..... 39

Ausgänge ..... 39

Eingänge ..... 39

Anschlüsse ..... 39

Schnittstellen ..... 39

Schutzklasse ..... 39

Kennlinien Temperaturfühler ..... 39

Meßbereich der Fühler ..... 40

SYSTEMEINSTELLUNG BEI DER INBETRIEBNAHME ..... 41

ABKÜRZUNGEN (AUSWAHL) ..... 44



## Lieferumfang

- Heizungs- und Wärmepumpenregler, bestehend aus Grundplatine (mit Anschlussklemmen) und Bedienteil (mit Statusanzeige, Bildschirm und „Dreh-Druck-Knopf“) als integrierter Bestandteil des Hydraulikmoduls HMD 2
- Außenfühler für Aufputzmontage
- Betriebsanleitung (in 2 Teilen)
- Kurzbeschreibung Wärmepumpen-Regelung

### **HINWEIS**

Kurzbeschreibung bitte in der Nähe des Gerätes befestigen.

## Elektrische Anschlussarbeiten



### **GEFAHR**

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!  
Elektrische Anschlussarbeiten sind ausschließlich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.  
Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



### **WARNUNG**

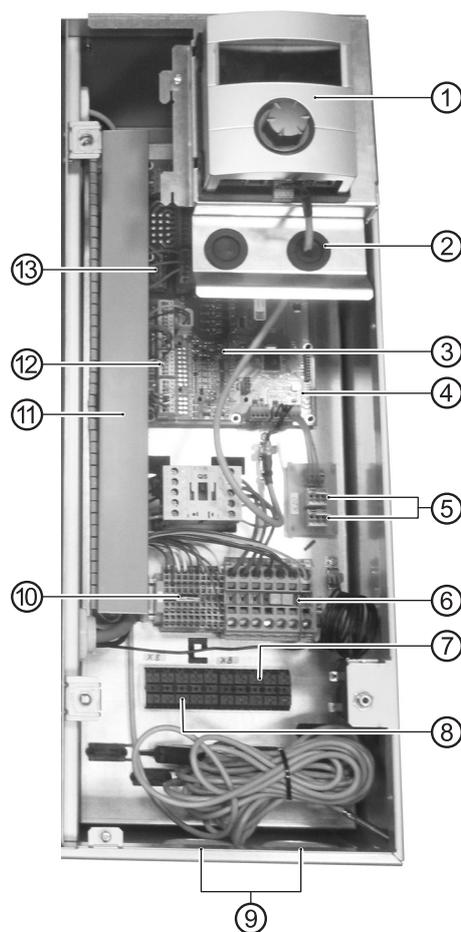
Bei der Installation und Ausführung von elektrischen Arbeiten die einschlägigen EN-, VDE- und/oder vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften beachten.  
Technische Anschlussbedingungen des zuständigen Energieversorgungsunternehmens beachten!

### **HINWEIS**

Die Beschreibung der elektrischen Basisverdrahtung sowie das Anschlussschema der Verbindung von Hydraulikmodul und Wärmepumpen finden Sie in der Betriebsanleitung des Hydraulikmoduls 2.

→ Betriebsanleitung „Hydraulikmodul 2“

## BASISVERDRAHTUNG DES HEIZUNGS- UND WÄRMEPUMPENREGLERS

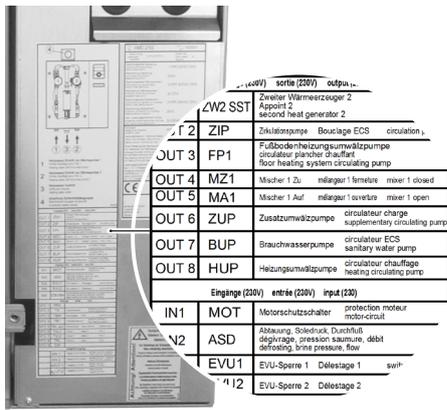


- 1 Bedienteil
- 2 LINBus Kommunikationsleitung zwischen Steuerplatine und Bedienteil (werksseitig vorverdrahtet)
- 3 Steckplatz für optionale Erweiterungsplatine „EP 2.1“
- 4 Steuerplatine des Heizungs- und Wärmepumpenreglers
- 5 Anschlussklemmen (X10 Modbus) für LINBus-Kommunikationsleitungen zu Wärmepumpe 1 und Wärmepumpe 2
- 6 Klemmenblock für Anschlussleitung Elektroheizelement
- 7 Klemmenblock für Anschlussleitungen Wärmepumpe 1 oder Wärmepumpe 2 (muß entsprechend beschriftet werden)
- 8 Klemmenblock für Anschlussleitungen Wärmepumpe 1 oder Wärmepumpe 2 (muß entsprechend beschriftet werden)
- 9 Kabeleinführungen
- 10 Klemmenblock für 1~/N/PE/230 V Spannungsversorgung
- 11 Kabelkanal mit Abdeckungen
- 12 Anschlussklemme Rücklauffühler TRL (an NTC8)
- 13 EVU-Brücken (müssen bei Anschluss eines potentialfreien Kontaktes entfernt werden)

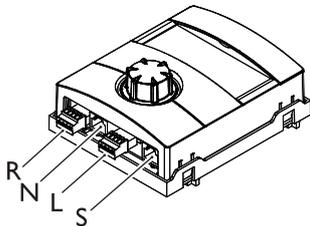
→ Betriebsanleitung Ihrer Geräte, „Klemmenplan“ sowie „Stromlaufpläne“ zu Ihren Gerätetypen

### **HINWEIS**

Die Ein- und Ausgänge auf der Steuerplatine werden durch den Klemmenplan des Hydraulikmoduls zugeordnet. Zusätzlich finden Sie die Zuordnung auf der Schaltkastenabdeckung.



## BEDIENTEILANSCHLÜSSE



- R RS485 zum Anschluss der Raumbedieneinheit (RBE)
- N Netzwerk
- L LIN-BUS zur Grundplatine
- S nicht belegt

## MONTAGE UND INSTALLATION VON FÜHLERN

### Außenfühler

Der Außenfühler (Schutzklasse IP 67) ist funktionsnotwendiges Zubehör und im Lieferumfang enthalten.

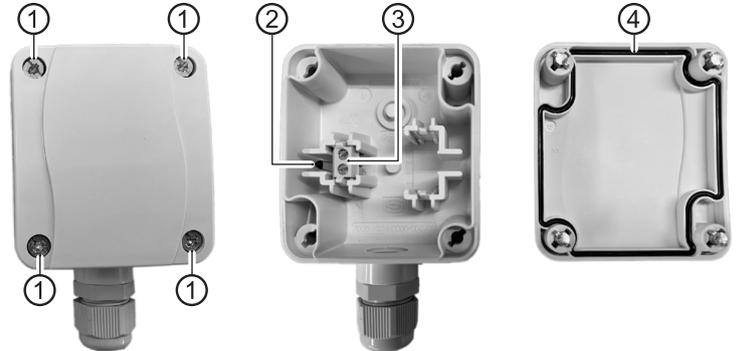
#### **HINWEIS**

Bei nicht installiertem oder defektem Außenfühler setzt der Heizungs- und Wärmepumpenregler die Außentemperatur automatisch auf -5 °C. Die Statusanzeige des Bedienteils leuchtet rot, der Bildschirm des Bedienteils meldet einen Fehler.

#### **! ACHTUNG**

Außenfühler an der Nord- oder Nord-Ost-Seite von Gebäuden montieren. Außenfühler darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Die Kabelverschraubung muss zum Boden weisen.

1. Gehäuse des Außenfühlers öffnen und  $\geq 2$  m über dem Boden an der Befestigungsstelle ausrichten.



- 1 Schnellverschlusschrauben
- 2 NTC-Sensorelement 2,2 kΩ bei 25 °C
- 3 Kabelklemmen
- 4 Gehäusedichtung im Gehäusedeckel

2. Befestigungslöcher an der Befestigungsstelle anzeichnen und in die Befestigungsstelle bohren. Dübel einschlagen und Gehäuse des Außenfühlers an die Wand schrauben.

#### **HINWEIS**

Dübel und Schrauben zur Befestigung des Außenfühlers gehören nicht zum Lieferumfang.

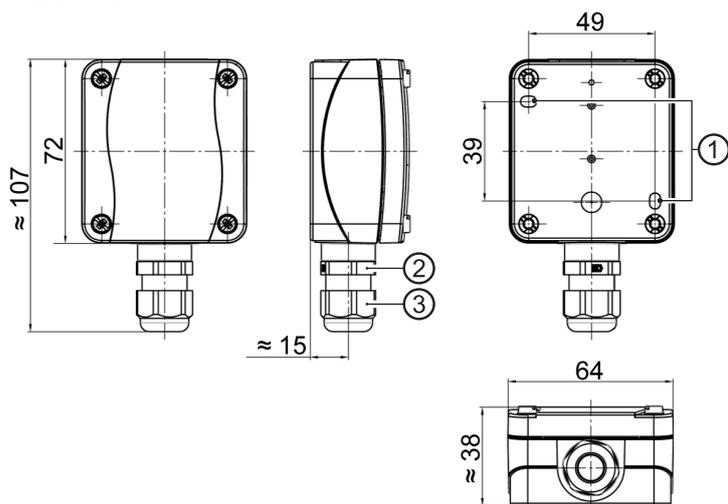
3. Kabelverschraubungen lösen und 2-adriges Kabel ( $\varnothing 5 - 9,5$  mm, Querschnitt  $\leq 1,5$  mm<sup>2</sup> pro Ader, Kabellänge  $\leq 50$  m) durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse führen.
4. Kabeladern mit Aderendhülsen versehen, auf Kabelklemmen des Außenfühlers auflegen und mit einem Drehmoment von 0,5 Nm festziehen.
5. Kabelverschraubungen mit einem Drehmoment von 2,5 Nm festziehen und Gehäuse des Außenfühlers verschließen. Dabei auf Sauberkeit der Gehäusedichtung und der Dichtflächen sowie auf korrekte Lage der Gehäusedichtung achten.

#### **! ACHTUNG**

Es darf keine Feuchtigkeit in dem Gehäuse eingeschlossen werden. Gegebenenfalls das Gehäuse innen restlos trocknenlegen, bevor der Gehäusedeckel montiert wird. Sicherstellen, dass die Dichtigkeit des Gehäuses durch spannungsfreie Montage gewährleistet ist und zu keiner Zeit (beispielsweise während der Bauphase) Wasser in das Gehäuse des Außenfühlers eindringen kann.



## Maßbilder



Alle Maße in mm.

- 1 Befestigungslöcher (Ø 4,3)
- 2 Kabelverschraubung M16 x 1,5
- 3 Kabelverschraubung SW 20

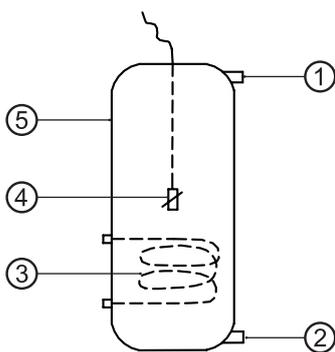
## Trinkwarmwasserfühler

Der Trinkwarmwasserfühler ist optionales Zubehör und nur bei separatem Trinkwarmwasserspeicher funktionsnotwendig. Sie dürfen ausschließlich Trinkwarmwasserfühler einsetzen, die vom Hersteller der Wärmepumpe zugelassen sind.

### ! ACHTUNG

Trinkwarmwasserspeicher muss befüllt sein, bevor der Anschluss des Trinkwarmwasserfühlers an den Heizungs- und Wärmepumpenregler erfolgt.

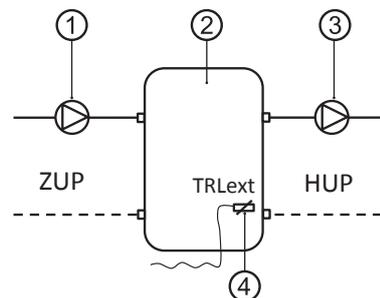
Soweit werksseitig nicht schon vorbereitet, Trinkwarmwasserfühler (Ø = 6 mm) auf halber Höhe des Trinkwarmwasserspeichers montieren – in jedem Fall jedoch **oberhalb** des internen Wärmetauschers des Trinkwarmwasserspeichers.



- 1 Anschluss Trinkwarmwasser
- 2 Anschluss Kaltwasser
- 3 Wärmetauscher
- 4 Trinkwarmwasserfühler (Ø = 6 mm)
- 5 Trinkwarmwasserspeicher

## Externer Rücklauffühler

Der externe Rücklauffühler (optionales Zubehör) ist bei hydraulischer Einbindung eines Trennspeichers (Multifunktionspeicher, ...) funktionsnotwendig. Er muss wie folgt installiert werden:



- 1 Umwälzpumpe in den Trennspeicher (Wärmepumpenkreis)
- 2 Trenn- bzw. Multifunktionspeicher
- 3 Umwälzpumpe aus dem Trennspeicher (Heizkreis)
- 4 Externer Rücklauffühler (Ø = 6mm)

ZUP Ladekreis Wärmepumpe  
HUP Entladekreis Heizkreis

Vom Trennspeicher kommenden Rücklauffühler an die Platine des Heizungs- und Wärmepumpenreglers klemmen.

→ Klemmenplan in der Betriebsanleitung des Hydraulikmoduls 2

## Demontage



### GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Elektrische Arbeiten sind ausschließlich qualifiziertem Elektrofachpersonal vorbehalten.

Vor dem Öffnen des Gerätes die Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

## Softwareupdate / -downgrade

Softwareupdates / -downgrades können über die USB-Schnittstelle am Bedienteil des Heizungs- und Wärmepumpenreglers vorgenommen werden.

1. USB-Schnittstelle am Bedienteil freilegen.  
→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Abschnitt „Basisinformationen zur Bedienung“.
2. USB-Stick mit Software in die USB-Schnittstelle einstecken und Bildschirmanweisungen folgen.

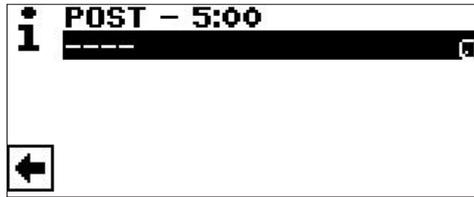
### ! ACHTUNG

Nur Updates / Downgrades installieren, die im Bildschirm in der Liste „Gültige Updates“ ausgewiesen werden.



# Einschalten / Inbetriebnahme

Beim Einschalten der Reglerspannung oder nach einem Neustart des Heizungs- und Wärmepumpenreglers (Reset) startet ein Selbsttest. Dieser Selbsttest prüft, ob grundlegende Komponenten der Wärmepumpenanlage verfügbar sind.



Die angezeigten Komponenten variieren nach Wärmepumpentyp.  
Der Selbsttest (POST = Power on startup) kann bis zu 5 min (Time-out) dauern.

Werden alle grundlegenden Komponenten der Anlage innerhalb von 5 Minuten erkannt, ist die Anlage betriebsbereit.

### **HINWEIS**

Ist der Selbsttest fehlgeschlagen, wird ein Notfallmodus aktiviert, sofern zumindest die dafür erforderlichen Komponenten erkannt worden sind.

→ Seite 10, „Notfallmodus“

Bei einer betriebsbereiten, aber noch nicht konfigurierten Anlage (Ersteinschaltung) erscheint zunächst die Sprachauswahl.

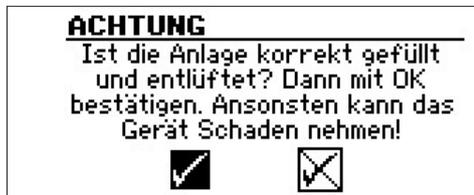
→ Sprache der Bildschirmanzeige auswählen: Teil 1 der Bedienanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Abschnitt „Basisinformationen zur Bedienung“.

### **HINWEIS**

Die Sprache muss in jedem Fall bestätigt werden.



Anschließend auf den Navigationspfeil im Sprachendisplay klicken. Daraufhin erscheint eine Sicherheitsabfrage:



Die Sicherheitsabfrage erscheint immer beim Einschalten der Reglerspannung oder nach einem Neustart des Heizungs- und Wärmepumpenreglers (Reset).  
Sollte die Wärmepumpe oder der ZWE1 mehr als 10 Betriebsstunden aufweisen, wird dieser Bildschirm nicht mehr angezeigt.

Solange die Anzeige nicht mit Auswählen und Anklicken von  bestätigt wurde, wird kein ZWE (Zusätzlicher Wärmeerzeuger) freigegeben.

### **! ACHTUNG**

Sollte die Anzeige mit  bestätigt werden, obwohl die Anlage nicht fachgerecht gefüllt ist, kann das Gerät Schaden nehmen.

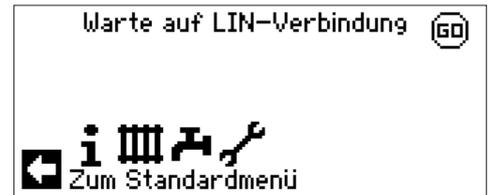
Nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage startet der IBN-Assistent.

### **! ACHTUNG**

Der IBN-Assistent muß unbedingt ausgeführt werden, da nur durch ihn die angeschlossenen Wärmepumpen adressiert werden können.

→ Seite 7, „IBN-Assistent“

Falls dieser Bildschirm



angezeigt werden sollte, den Heizungs- und Wärmepumpenregler vom Stromnetz nehmen, die 3-polige Leitung für die BUS-Verbindung prüfen und gegebenenfalls Mangel beheben.

## IBN-Assistent

Solange die Wärmepumpe noch nicht konfiguriert ist, blinkt rechts oben im Navigationsbildschirm das Symbol „GO“:



Durch Ansteuern und Anklicken von „GO“ wird der Inbetriebnahme-Assistent aufgerufen. Dieser führt Sie bei der Erstinbetriebnahme durch die wichtigsten Einstellungen der Regelung.

Nach Abschluss der Erstinbetriebnahme wird das „GO“-Symbol nicht mehr angezeigt.

Falls der Inbetriebnahme-Assistenten nicht über das blinkende „GO“-Symbol im Navigationsbildschirm aufgerufen wird, kann dies im Programmbereich „Service“ erfolgen.



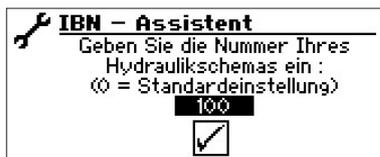
### **HINWEIS**

Sobald der IBN-Assistent einmalig ausgeführt worden ist, erscheint im Display anstelle des Menüeintrags „IBN-Assistent“ der Menüeintrag „IBN Parameter zurück“.

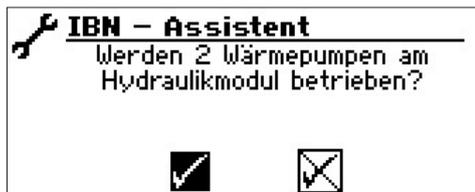


Schrittweise werden Sie mit dem IBN-Assistenten durch mehrere Auswahlmöglichkeiten geführt, mit denen Ihre Wärmepumpe eingestellt wird.

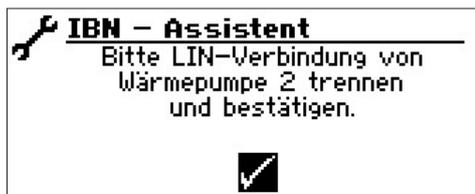
Beispiel:



Diese Nummer für die Reglereinstellung finden Sie auf unseren veröffentlichten Hydraulikmodulen.



Werden 2 Wärmepumpen am Hydraulikmodul betrieben, muß der Heizungs- und Wärmepumpenregler nun eine Adressierung jeder einzelnen Wärmepumpe vornehmen. Zunächst erfolgt die Adressierung der Wärmepumpe 1, weshalb die LINBus-Verbindung zur Wärmepumpe 2 vorübergehend von der Steuerplatine des Heizungs- und Wärmepumpenreglers abgesteckt werden muß.



**HINWEIS**

Die Bestätigungsaufforderung im Bildschirm erst dann durchführen, wenn die LINBus-Verbindung zur Wärmepumpe 2 von der Steuerplatine abgesteckt worden ist.

**HINWEIS**

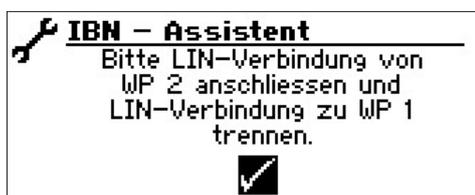
Die hier geschilderte Gerätezuweisung kann bei Bedarf jederzeit geändert werden.

→ Seite 34, „Gerätezuweisung“

Sobald die Bestätigung erfolgt, beginnt die Adressierung der Wärmepumpe 1.



Erst wenn die Adressierung der Wärmepumpe 1 abgeschlossen ist, wechselt der Bildschirm.



**HINWEIS**

Die Bestätigungsaufforderung im Bildschirm erst dann durchführen, wenn die LINBus-Verbindung zur Wärmepumpe 2 auf die Steuerplatine aufgesteckt und die LINBus-Verbindung zur Wärmepumpe 1 auf die Steuerplatine abgesteckt worden ist.

Sobald die Bestätigung erfolgt, beginnt die Adressierung der Wärmepumpe 2.



Erst wenn die Adressierung der Wärmepumpe 2 abgeschlossen ist, wechselt der Bildschirm.



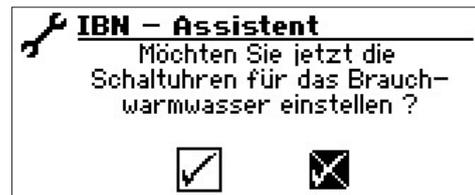
**HINWEIS**

Die Bestätigungsaufforderung im Bildschirm erst dann durchführen, wenn die LINBus-Verbindung zur Wärmepumpe 1 auf die Steuerplatine aufgesteckt worden ist.

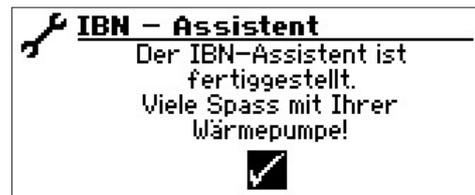
Sobald die Bestätigung erfolgt, wird geprüft, ob die Verbindung zu beiden Wärmepumpen hergestellt werden kann:



Nach erfolgreicher Prüfung und Verbindung zu beiden Wärmepumpen fährt der IBN-Assistent mit weiteren Eingabeaufforderungen fort, die die Einstellungen Ihrer Anlage betreffen, beispielsweise mit.

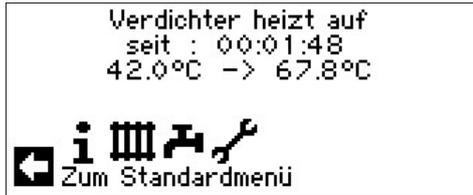


Weitere Abfragen folgen.





Schließlich erscheint folgender Bildschirm;



### HINWEIS

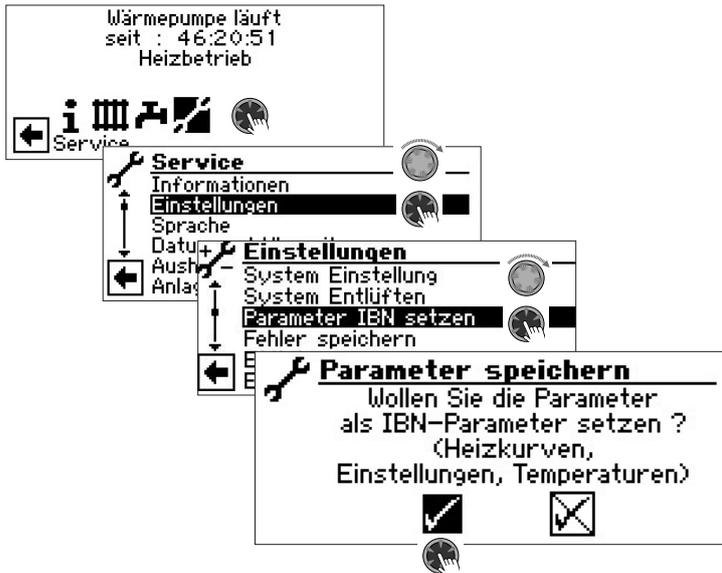
Die Aufheizphase bis zum Verdichterstart kann bei Erstinbetriebnahme mehrere Stunden dauern. Bei dualen Luft/Wasser-Geräten erfolgt im Pumpenverlauf eine Durchflussüberwachung. Ist der Durchfluss nicht in Ordnung, läuft die Wärmepumpe nicht an und es wird kein Fehler angezeigt. Hierzu Eingang ASD überprüfen. Steht dieser nicht auf EIN, ist der Durchfluss zu niedrig.

→ Seite 16, „Eingänge abrufen“

## PARAMETER IBN SETZEN

Mit Installateur- oder Kundendienstzugang besteht die Möglichkeit, die Einstellungen, die bei der Inbetriebnahme vorgenommen wurden, abzuspeichern (= Parameter IBN setzen). Bei Bedarf kann dadurch die Anlage schnell und bequem auf den Status der Inbetriebnahme zurückgesetzt werden.

Die Speicherung der Daten erfolgt auf der Platine des Bedienteils.



Den Bildschirmanweisungen folgen und abschließend die Einstellungen speichern.



Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Einstellungsdaten extern auf einem USB-Stick zu sichern.



## IBN PARAMETER ZURÜCKSETZEN

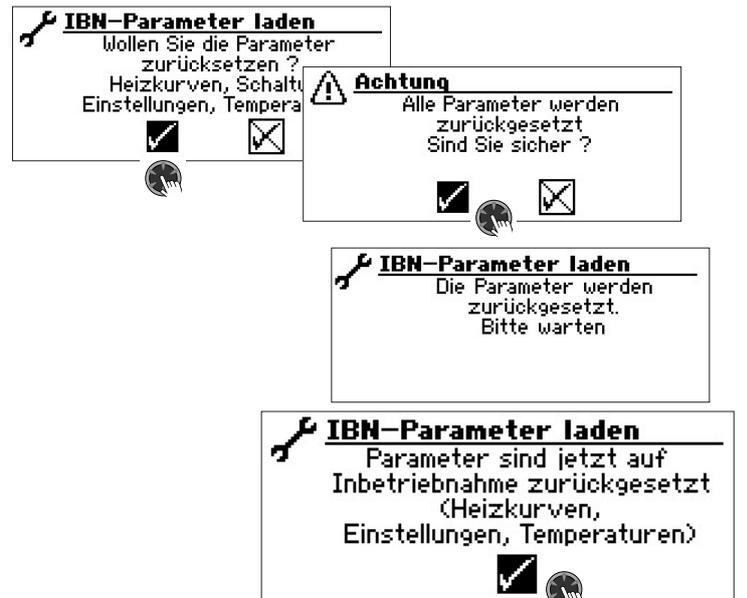
Wenn Ihre Wärmepumpe von einem autorisierten KD-Partner in Betrieb genommen wurde und dieser die Inbetriebnahmeparameter gespeichert hat, können Sie diese über diesen Menüpunkt wiederherstellen.

Dies kann hilfreich sein, wenn Einstellungen verändert wurden, welche zu einer Fehlfunktion der Anlage führen. Bitte beachten, dass alle Einstellungen wie z.B. Heizkurven, Systemeinstellungen, Sollwerte damit auf den zur Inbetriebnahme gültigen Wert zurückgesetzt werden.

Die Schaltuhren sind davon nicht betroffen.



Sie werden durch folgende Menüpunkte geführt:





## Notfallmodus

Der Notfallmodus stellt den Heizbetrieb und die Trinkwarmwasserbereitung sowie die Frostschutzfunktion und das Ausheizprogramm auch dann zur Verfügung, wenn nach dem Einschalten der Reglerspannung im Verlauf des Selbsttestes

- eine oder mehrere grundlegenden Komponenten der Anlage nicht erkannt wurden,
- jedoch zumindest die für den Notfallmodus erforderlichen Komponenten der Anlage erkannt worden sind.

Der Notfallmodus wird automatisch aktiviert.

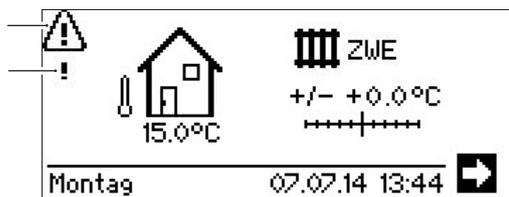
Im Bildschirm des Heizungs- und Wärmepumpenreglers wird zunächst ein Verbindungsfehler ausgegeben.



Beispiel eines im Bildschirm angezeigten Verbindungsfehler

Durch Drehen des „Dreh-Druck-Knopfes“ erscheint der Navigationsbildschirm.

Ist der Notfallmodus aktiv, zeigen dies im Standardbildschirm entsprechende Warnsymbole.



Während des Notfallmodus ist die Verdichteranforderung gesperrt. Um den Heizbetrieb und die Trinkwarmwasserbereitung zu gewährleisten, als Betriebsart „Heizung“ und Betriebsart „Trinkwarmwasserbereitung“ die Option „Zus. Wärmeerz.“ einstellen.

Während des Notfallmodus wird die Suche nach nicht gefundenen Komponenten der Anlage im Hintergrund fortgeführt.

Werden die fehlenden Komponenten während des Notfallmodus erkannt, erfolgt ein automatischer Neustart der Anlage.

Die Einstellung der Betriebsarten „Heizung“ und „Trinkwarmwasser“ muss manuell auf „Automatik“ zurückgestellt werden.

## ANGESTEUERTE WÄRMEPUMPE ERKENNEN UND ÄNDERN

Dem Navigationsbildschirm entnehmen, welche Wärmepumpe aktuell vom Systembereich „Service“ angesteuert wird. Im abgebildeten Beispiel ist es Wärmepumpe 1, was durch die im Navigationsbildschirm angezeigte Ziffer 1 ersichtlich ist:

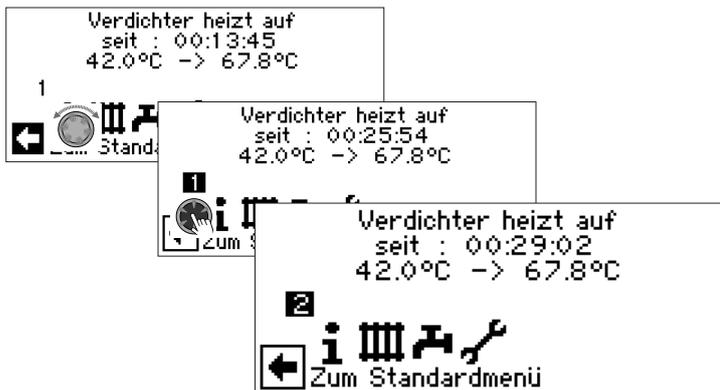


### HINWEIS

Je nachdem, ob in einem Haupt- oder Untermenü Ziffer 1 (für Wärmepumpe 1) oder Ziffer 2 (für Wärmepumpe 2) erscheint, beziehen sich die angezeigten Informationen oder vorgenommenen Einstellungen auf Wärmepumpe 1 oder Wärmepumpe 2. Falls also im Navigationsbildschirm an der im oben abgebildeten Screenshot gekennzeichneten Stelle die Ziffer 2 steht, bedeutet dies, dass im Systembereich „Service“ aktuell die Wärmepumpe 2 angesteuert wird.

Falls Sie für die aktuell angezeigte Wärmepumpe (1 beziehungsweise 2) im Systembereich „Service“ Informationen abrufen oder Einstellungen vornehmen möchten, springen Sie bitte weiter zum folgenden Abschnitt „Programmbereich auswählen“.

Falls sie jedoch für die jeweils andere Wärmepumpe Informationen abrufen oder Einstellungen vornehmen möchten, steuern Sie mit dem „Dreh-Druck-Knopf“ die Ziffer an (hier im Beispiel Ziffer 1)



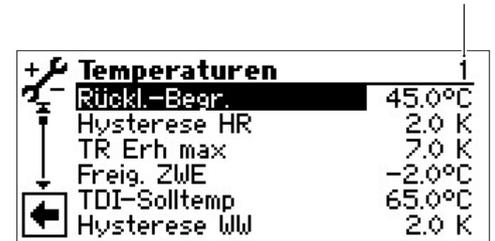
### HINWEIS

Die Auswahl, die Sie hier mit der Festlegung der Ziffer 1 (für Wärmepumpe 1) oder der Ziffer 2 (für Wärmepumpe 2) treffen, gilt für den gesamten Systembereich „Service“.

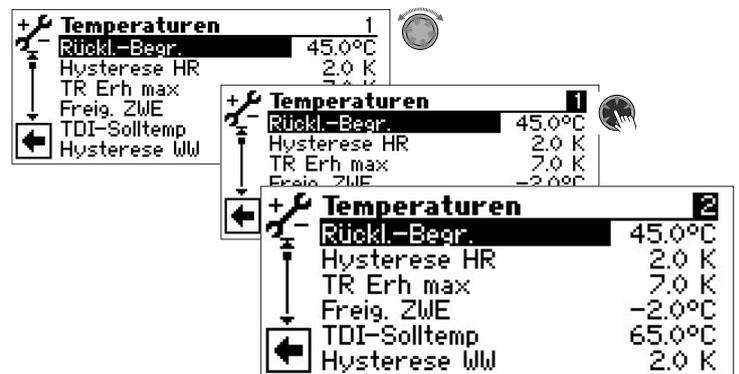
## ANGESTEUERTE WÄRMEPUMPE IN UNTERMENÜS ÄNDERN

Beachten Sie die angezeigte Ziffer in der Titelzeile des jeweiligen Untermenüs:

Beispiel:



Falls Sie im Laufe Ihrer Arbeiten innerhalb des Systembereichs „Service“ zwischen Wärmepumpe 1 und Wärmepumpe 2 wechseln möchten, können Sie diese Änderung in den Untermenüs vornehmen.





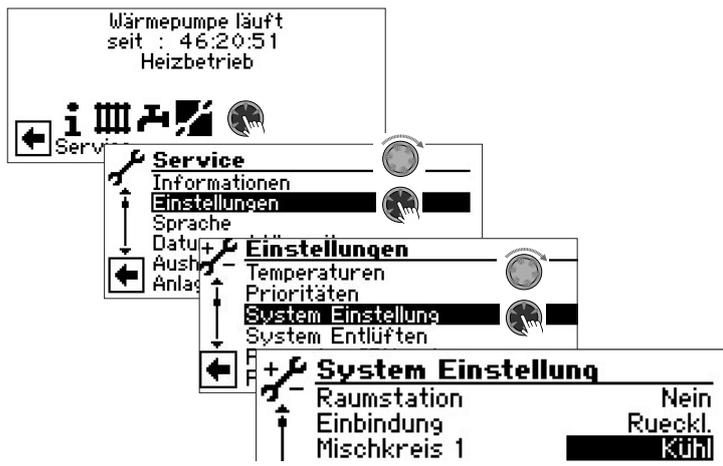
## ❄ Programmereich „Kühlung“

Die Funktion „Kühlung“ (mit automatischer Umschaltung in den Heiz- beziehungsweise Kühlbetrieb, je nach Anforderung) kann mit reversiblen LWD-Wärmepumpen und einem Mischkreis genutzt werden.

Um die Kühlfunktion mit weiteren Mischkreisen zu nutzen, ist die Installation der Erweiterungsplatine (kostenpflichtiges Zubehör) nötig.

Die Kühlfunktion muss durch autorisiertes Servicepersonal im Zuge der Inbetriebnahme eingestellt werden.

Nötige Einstellung:



Mischkreis 1 = Kühl

→ Seite 23, „Systemeinstellungen festlegen“, „Mischkreis 1“

### ! ACHTUNG

Ist ein Kühlkreismischer angeschlossen, die Kühlfunktion unbedingt aktivieren, da sonst beim angeschlossenen Mischer Fehlfunktionen auftreten.

### ! ACHTUNG

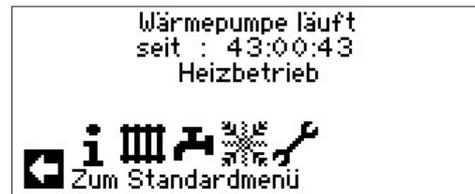
Beim Einsatz der Kühlung einen Taupunktwärter in die Anlage einbinden. Wenn über Vorlauffühler gekühlt wird, diesen entweder in Reihe zum Kühlfühler oder anstatt der Brücke setzen.

### i HINWEIS

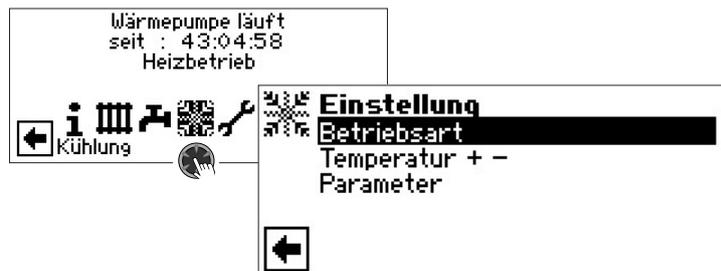
Die minimale Vorlaufsolltemperatur der Kühlung ist werkseitig auf 18 °C eingestellt. Dieser Wert kann im Abschnitt „Temperaturen festlegen“ unter dem Menüpunkt „min. VL Kühlung“ verändert werden.

→ Seite 21, „Temperaturen festlegen“

Ist die Kühlfunktion eingestellt, erscheint im Navigationsbildschirm das Symbol ❄ für den Programmereich „Kühlung“:

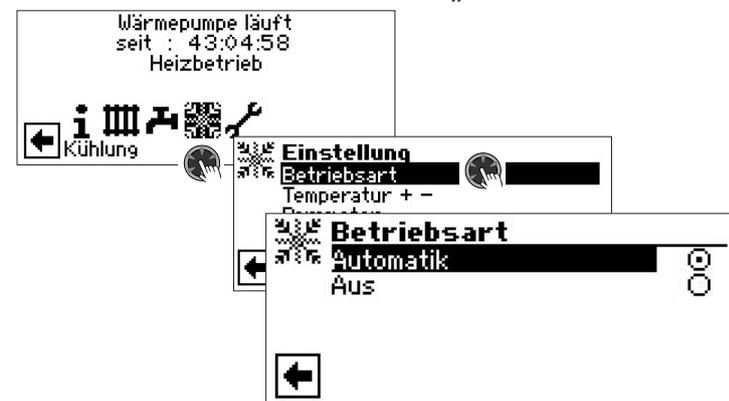


## PROGRAMMBEREICH AUSWÄHLEN



- Menüfeld „Betriebsart“ führt zum Menü „Kühlung Betriebsart“
- Menüfeld „Temperatur + -“ führt zum Menü „Kühlung Temperatur“
- Menüfeld „Parameter“ führt zum Menü „Kühlung Parameter“

## EINSTELLEN DER BETRIEBSART „KÜHLUNG“



- Die aktuelle Betriebsart ist mit ● markiert:
- Automatik  
Schaltet die Kühlung abhängig von der Außentemperaturfreigabe oder nach eingestellter Festtemperatur (= Solltemperatur) ein.
- Aus  
Die Kühlung ist generell ausgeschaltet.

### i HINWEIS

Die Kühlung hat stets letzte Priorität. Beispiel: Besteht eine Anforderung zur Trinkwarmwasserbereitung, wird die Kühlung unterbrochen beziehungsweise nicht freigegeben.

## i HINWEIS

Den Automatikbetrieb nur während der Sommermonate aktivieren oder die Kühlung während der Heizperiode über ein vorhandenes Raumthermostat abschalten.

Wird dies nicht beachtet, besteht die Gefahr, dass bei ungünstiger Platzierung des Außenfühlers die Anlage auf Kühlung umschaltet, wenn die eingestellten Außentemperaturen überschritten werden.

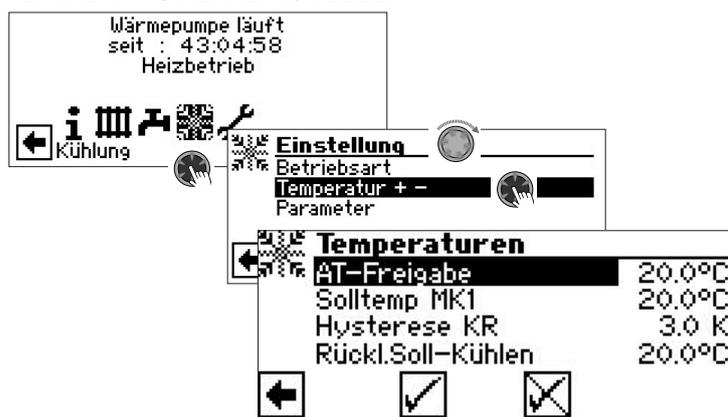
## ii HINWEIS

Automatikbetrieb bedeutet auch, dass während der Sommermonate die Anlage automatisch auf Heizbetrieb beziehungsweise in die im Programmbereich „Heizung“ gewählte Betriebsart umschaltet, sobald die eingestellten Außentemperaturen unterschritten werden.

Um sicherzustellen, dass die Anlage in den Sommermonaten nicht zu heizen beginnt, kann die Betriebsart der Heizung auf „Aus“ gestellt werden.

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Heizung“, Abschnitt „Einstellen der Betriebsart der Heizung“.

## TEMPERATUREN EINSTELLEN



### AT-Freigabe

Gewünschte Außentemperaturfreigabe  
Oberhalb des eingestellten Wertes ist die Kühlung für die Dauer der unter „Parameter“ eingestellten Zeit freigegeben

→ Parameter einstellen

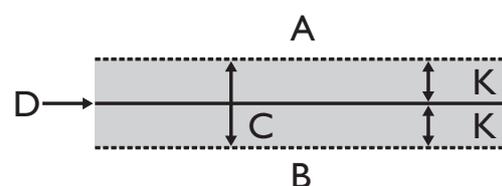
### Solltemp MK1

Gewünschte Vorlauf-Solltemperatur für Kühlfreigabe im Mischkreis 1

Der Sollwert legt die Regelgröße für den angesteuerten Kühlmischer fest, sofern die Kühlung in Abhängigkeit einer Festtemperatur erfolgen soll. Ist Kühlfreigabe in Abhängigkeit von der Außentemperatur (AT-Abh.) eingestellt, erscheint hier das Menüfeld „AT-Diff. MK1“. Dann eine entsprechende Temperaturspreizung in Kelvin eingeben.

### Hysterese KR Hysterese Kühlregler

Wird ohne installierte Erweiterungsplatine nur bei reversiblen Luft/Wasser-Wärmepumpen angezeigt und regelt die automatische Umschaltung von passiver zu aktiver Kühlung.



- A in diesem Temperaturbereich erfolgt eine Anforderung der aktiven Kühlung
- B in diesem Temperaturbereich erfolgt keine Anforderung der aktiven Kühlung
- C Neutrale Zone
- D Solltemperatur Mischkreis
- K Hysterese in Kelvin

Rüchl.Soll-Kühlen

Menüzeile „Rücklauf-Soll Kühlen“ wird nur bei manchen reversiblen Luft/Wasser-Wärmepumpen angezeigt.

## PARAMETER EINSTELLEN



### AT-Überschreitung

Die Kühlung startet in der Betriebsart „Automatik“, wenn die Außentemperatur länger als die unter „AT-Überschreitung“ eingestellte Zeit oder einmalig um 5 K überschritten wird

### AT-Unterschreitung

Die Kühlung wird in der Betriebsart „Automatik“ beendet, wenn die Außentemperatur länger als die bei „AT-Unterschreitung“ eingestellte Zeit unterschritten wird

### RT-Überschreitung

Dieses Menüfeld zur Regelung der Kühlung nach Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur erscheint nur, wenn in der Anlage eine Raumbedieneinheit (RBE) vorhanden ist und die entsprechenden Einstellungen vorgenommen worden sind.

→ Betriebsanleitung RBE – Raumbedieneinheit

## i HINWEIS

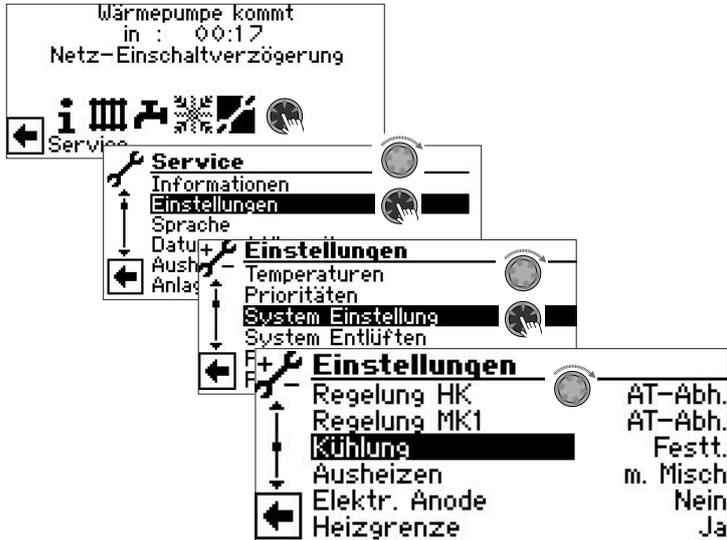
Die eingestellte Solltemperatur bestimmt die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe während der Kühlung.



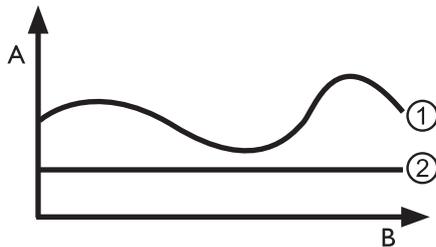
## KÜHLFREIGABE NACH SOLLTEMPERATUR ODER NACH AUSSENTEMPERATUR

Die Kühlfreigabe kann in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder nach einer Festtemperatur (=Solltemperatur) erfolgen.

### Kühlung nach einer festgelegten Solltemperatur

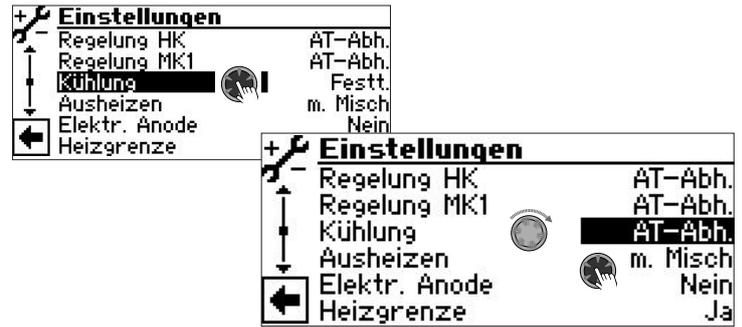


Bei Einstellung „Festt.“ entspricht die Vorlauftemperatur der Kühlung der eingestellten Solltemperatur des Mischkreises 1 (MK1):



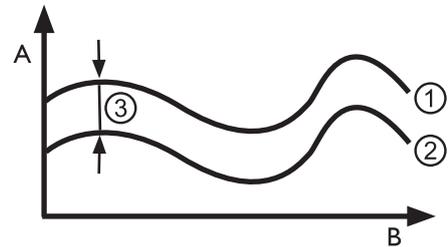
- A Temperatur
- B Zeit
- 1 Außentemperatur
- 2 Festt. (= Solltemperatur Mischkreis)

### Kühlung in Abhängigkeit zur Außentemperatur



Bei Einstellung „AT-Abh.“ bleiben eingestellte Solltemperaturen unberücksichtigt. Stattdessen werden Solltemperaturen in Abhängigkeit von der Außentemperatur automatisch errechnet.

Die Berechnung erfolgt auf Grundlage des unter „AT-Diff. MK1“ in Kelvin eingegebenen Wertes, ist jedoch begrenzt auf eine Spreizung von 1 K – 10 K (einstellbar in 0,5 Schritten).



- A Temperatur
- B Zeit
- 1 Außentemperatur
- 2 Solltemperatur Mischkreis
- 3 AT-Abh. (= Außentemperatur-Differenz)

## FREIGABE AKTIVE KÜHLUNG

### **HINWEIS**

Die Funktion der aktiven Kühlung ist nur verwendbar, wenn die Anlage dem entsprechenden Hydraulikschema gemäß errichtet ist.

Andernfalls ist die Funktionalität der aktiven Kühlung nicht gewährleistet.

Die Funktion der aktiven Kühlung setzt einen Software-Stand > 4.31 voraus.



## 🔧 Programmbereich „Service“

### **HINWEIS**

Die Software erkennt den angeschlossenen Wärmepumpentyp automatisch. Parameter, die für die Gegebenheiten der Anlage und / oder den Wärmepumpentyp nicht relevant sind, werden ausgeblendet. Einige der in diesem Programmbereich dokumentierten Parameter erscheinen deshalb möglicherweise nicht im Bildschirm Ihres Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Manche Menüs erfordern ein Scrollen des Bildschirms mit dem „Dreh-Druck-Knopf“.

### **HINWEIS**

Einige Menüeinträge und Parameter sind zudem nur bei aktiviertem Installateur- oder Kundendienst-Zugang sichtbar und einstellbar. Die unterschiedlichen Datenzugänge sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet.

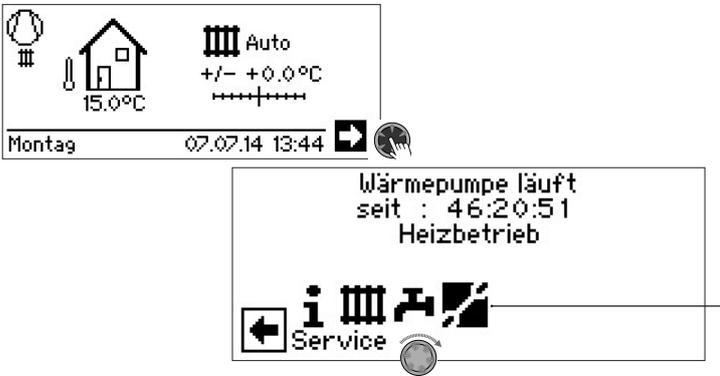
→ Seite 2, „Signalzeichen“

### **HINWEIS**

Manche Parameter haben einstellbare Wertebereiche. Diese finden Sie im Anhang.

→ Seite 41, „Systemeinstellung bei der Inbetriebnahme“

## PROGRAMMBEREICH AUSWÄHLEN



## INFORMATIONEN ABRUFEN



## Temperaturen abrufen



Menü ist hier unvollständig abgebildet.

### **HINWEIS**

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Vorlauf	Vorlauftemperatur Heizkreis
Vorlauf Soll	Vorlauf-Solltemperatur Heizkreis
Rücklauf	Rücklauftemperatur Heizkreis
Rüchl.-Soll	Rücklauf-Soll Heizkreis
Rüchl.-Extern	Rücklauftemperatur im Trennspeicher.
Heissgas	Heissgastemperatur
Aussentemperatur	Außentemperatur
Mitteltemperatur	Durchschnittstemperatur Außen über 24 h (Funktion Heizgrenze)
Warmwasser-Ist	Trinkwarmwasser Ist-Temperatur
Warmwasser oben	Temperatur im oberen Speicherbereich
Warmwasser-Soll	Trinkwarmwasser Soll-Temperatur
Wärmequelle-Ein	Wärmequellen-Eintrittstemperatur
Wärmequelle-Aus	Wärmequellen-Austrittstemperatur
Mischkreis1-Vorlauf	Vorlauftemperatur Mischkreis 1
Mischkreis1 VL Soll	Vorlauf-Solltemperatur Mischkreis 1
Raumstation	Ist-Temperatur der Raumbedieneinheit

Zusätzlich erscheinen hier – abhängig vom Gerätetyp der angeschlossenen Wärmepumpe – die durch Sensoren im Kältekreis bereitgestellten Kältekreisinformationen.

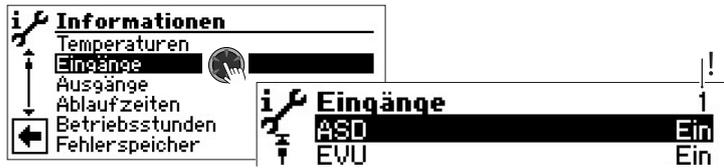
Vorlauf max.	maximale Vorlauftemperatur
Ansaug VD	Ansaugtemperatur Verdichter
Ansaug-Verdamp.	Ansaugtemperatur Verdampfer
VD-Heizung	Temperatur Verdichterheizung
Überhitzung	Überhitzungstemperatur
Überhitzung Soll	Solltemperatur Überhitzung
Verd.temp.EVI	Verdampfertemperatur EVI
Ansaug EVI	Ansaugtemperatur EVI
Überhitzung EVI	Überhitzungstemperatur EVI
Überhitzung EVI Soll	Solltemperatur Überhitzer EVI
Kondensationstemp.	Kondensationstemperatur
Flüssig vor EEV	Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem elektronischen Expansionsventil (Heizen)
Verdampfungstemp.	Verdampfungstemperatur
Verflüssigungstemp.	Verflüssigungstemperatur
TFL1	Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem elektronischen Expansionsventil (Heizen)
TFL2	Temperatur des flüssigen Kältemittels vor dem elektronischen Expansionsventil (Kühlen)
Unterkühlung EEV	errechnete Unterkühlung am elektronischen Expansionsventil
THG Grenze	maximale Heissgastemperatur
Defrost End	Zieltemperatur im Verdampfer zum Beenden der Abtauung



Enthitzer  
Schaltkasten

Temperatur am Enthitzer  
Temperatur im elektrischen  
Schaltkasten

## Eingänge abrufen



Menü ist hier unvollständig abgebildet.

### **HINWEIS**

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzelle angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

### **HINWEIS**

Das Menü gibt Aufschluss darüber, ob die Digitaleingänge der Steuerung eingeschaltet oder ausgeschaltet sind.

ASD	Abtau, Soledruck, Durchfluss EIN = Durchfluss in Ordnung.
BWT	Trinkwarmwasserthermostat EIN = Trinkwarmwasseranforderung
EVU	Sperrzeit vom Energieversorgungsunternehmen AUS = Sperrzeit
HD	Hochdruckpressostat AUS = Druck in Ordnung
MOT	Motorschutz EIN = Motorschutz in Ordnung
ND	Niederdruckpressostat EIN = Druck in Ordnung
PEX	Anschluss einer Fremdstromanode (bei einigen Geräten möglich)
Aln ...	Analoges Eingangssignal (z.B. für Durchflusssensor)
Freigabe Kühlung	EIN = Freigabe Kühlung (von extern) vorhanden
HD	Druck Hochdrucksensor
ND	Druck Niederdrucksensor
Durchfluss	Durchfluß Heizkreis
Smart Grid	1 EVU-Sperre 2 abgesenkte Betriebsweise 3 Normalbetrieb 4 erhöhte Betriebsweise → Seite 30, „Betriebszustände“
EVU 2	zusätzliches EVU-Signal zum Abbilden der Smart Grid-Zustände
STB E-Stab	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) zur Überwachung des Elektroheizstabs EIN = STB in Ordnung AUS = STB hat ausgelöst
Druck EVI	Druck EVI-Drucksensor

## Ausgänge abrufen



Menü unvollständig abgebildet.

### **HINWEIS**

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzelle angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Abtauwunsch	Abtaubedarf
AV-Abtauventil	Ventil- / Kreislaufumkehr EIN = Abtaubetrieb beziehungsweise Kreislaufumkehr aktiv
BUP	Trinkwarmwasserumwälzpumpe
FUP 1	Fußbodenheizungsumwälzpumpe / Kühlsignal 1
HUP	Heizungsumwälzpumpe
Mischer 1 Auf	Mischer 1 fährt auf EIN = fährt auf AUS = keine Ansteuerung
Mischer 1 Zu	Mischer 1 fährt zu EIN = fährt zu AUS = keine Ansteuerung
Ventilation	Ventilation des Wärmepumpen- Gehäuses
Ventil.- BOSUP	Ansteuerung Ventilator, Brunnen- oder Soleumwälzpumpe
Verdichter	Verdichter in Wärmepumpe
Verdichter 1	Verdichter 1 in Wärmepumpe
Verdichter 2	Verdichter 2 in Wärmepumpe
ZIP	Zirkulationspumpe
ZUP	Zusatzumwälzpumpe
ZWE 1	Zusätzlicher Wärmeerzeuger 1
ZWE 2 - SST	Zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 – Sammelstörung (Funktion Sammelstörung: Dauer-EIN bei Störung, taktet 1x pro Sekunde, wenn automatischer RESET)
AO ...	Analogausgang ... (Stromversorgung für z.B. Durchflusssensor)
VD-Heizung	Verdichterheizung
Steuersignal UWP	Leistung Umwälzpumpe in %
Ventilator Drehzahl	aktuelle Drehzahl des Ventilators der Wärmepumpe
Verdichterdrehzahl	aktuelle Drehzahl des Verdichters der Wärmepumpe
Öffnung EVI	Öffnung Enhanced vapour injection
Öffnung EEV	Öffnung Elektronisches Expansionsventil
EEV Heizen	Elektronisches Expansionsventil Heizen
EEV Kühlen	Elektronisches Expansionsventil Kühlen



## Ablaufzeiten abrufen



Menü unvollständig abgebildet.

### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

WP seit	Wärmepumpe läuft seit (Zeitangabe jeweils in hh:mm:ss)
ZWE 1 seit	Zusätzlicher Wärmeerzeuger 1 läuft seit
ZWE 2 seit	Zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 läuft seit
Netzeinschaltv.	Netzeinschaltverzögerung
SSP-Zeit	Schaltspielsperre
VD-Stand	Verdichter-Standzeit
HRM-Zeit	Heizungsregler Mehr-Zeit
HRW-Zeit	Heizungsregler Weniger-Zeit
TDI seit	Thermische Desinfektion läuft seit
Sperre WW	Sperre Trinkwarmwasser
Freig. ZWE	Freigabe zusätzlicher Wärmeerzeuger
Abtauen	Zeit bis zur nächsten Abtattung
Sperre 2. VD HG	Sperre 2. Verdichter Heissgasüberschreitung

## Betriebsstunden abrufen



Menü unvollständig abgebildet.

### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

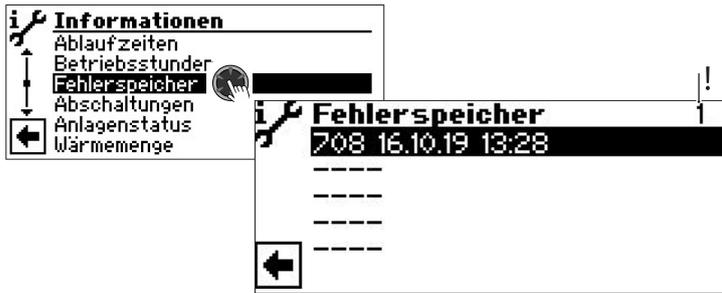
Betriebsstund. VD 1	Betriebsstunden Verdichter 1
Impulse Verdichter 1	Impulse Verdichter 1
Laufzeit Ø VD1	durchschnittliche Laufzeit Verdichter 1
Betriebsstund. VD2	Betriebsstunden VD2
Impulse Verdichter 2	Impulse Verdichter 2
Laufzeit Ø VD2	durchschnittliche Laufzeit Verdichter 2
Betriebsstunden ZWE1	Betriebsstunden Zusätzlicher Wärmeerzeuger 1
Betriebsstunden ZWE2	Betriebsstunden Zusätzlicher Wärmeerzeuger 2
Betriebsstunden WP	Betriebsstunden Wärmepumpe
Betriebsstunden Heiz.	Betriebsstunden Heizung
Betriebsstunden WW	Betriebsstunden Trinkwarmwasser
Betriebsstunden Kuehl	Betriebsstunden Kühlung

### HINWEIS

Die Verdichter werden anhand der Impulse abwechselnd zugeschaltet. Ein Unterschied in den Betriebsstunden der Verdichter ist also durchaus möglich.



## Fehlerspeicher abrufen



### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

708  
Fehlernummer (hier beispielhaft)  
16.10.19  
Datum des eingetretenen Fehlers (hier beispielhaft)  
13:28  
Uhrzeit(en) des eingetretenen Fehlers (hier beispielhaft)

Wird ein Eintrag angeklickt, werden Detailinformationen zu diesem Eintrag angezeigt.

→ Bedeutung der Fehlernummern ab Seite 35

### HINWEIS

Es werden maximal die letzten fünf aufgetretenen Fehler angezeigt.

## Abschaltungen abrufen



### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

16.10.19  
Datum der Abschaltung (hier beispielhaft)  
13.53  
Uhrzeit(en) der Abschaltung (hier beispielhaft)  
EVU-Sperre  
Abschaltcode (hier beispielhaft)

WPStörung                    Wärmepumpe Störung  
AnlStörung                  Anlagen Störung  
BA\_ZWE                      Betriebsart Zusätzlicher Wärmeerzeuger

EVU-Sperre  
Luftabt  
TEGMAX  
TEGMIN

EVU-Sperre  
Luftabtaugung  
Temperatur Einsatzgrenze maximal  
Temperatur Einsatzgrenze minimal  
(bei reversibler LWD  
möglicherweise Abschaltung  
wegen Frostschutz bei Kühlbetrieb:-  
Verdampfungstemperatur zu lange  
unter 0°C)  
Untere Einsatzgrenze  
Keine Anforderung  
Externe Energiequelle  
Durchfluss  
Niederdruck-Pause  
Überhitzungs-Pause  
Inverter-Pause  
Enthitzer-Pause  
Betriebsarten-Umschaltung  
Sonstige Abschaltung

UEG

keine Anf.

TEE

Durchfl.

p0\_Pause

u0\_Pause

I0 Pause

D0 Pause

OpMode

Stop



### HINWEIS

Es werden maximal die letzten fünf Abschaltungen angezeigt.

## Anlagenstatus abrufen



Menü unvollständig abgebildet.



### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Wärmepumpentyp

Softwarestand

ASB SW Vers.

HZ/IO

ASB HW Revision

Bivalenz Stufe

Betriebszustand

Softwarestand RBE

Abtaubedarf

Letzte Abt.

Wärmepumpentyp

Softwarestand des Heizungs- und  
Wärmepumpenreglers

ASB Softwarestand

HZ/IO Version

ASB Hardware Revision

Bivalenzstufe

1 = ein Verdichter darf laufen

2 = zwei Verdichter dürfen laufen

3 = zusätzlicher Wärmeerzeuger darf  
mitlaufen

aktueller Betriebszustand

Heizen, Trinkwarmwasser, ...

Abtauen, EVU, ...

Softwarestand der Raumbdieneinheit  
(RBE)

Abtaubedarf in %

Zeitpunkt der letzten Abtaugung



## Wärmemenge abrufen

Viele Wärmepumpentypen sind mit Wärmemengenerfassung durch Drucksensoren im Kältekreis der Wärmepumpe ausgestattet. Bei diesen Wärmepumpen kann die Wärmemenge direkt ausgelesen werden.



### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „An-gesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Heizung	Erfasste Wärmemenge für Heizung
Warmwasser	Erfasste Wärmemenge für Trinkwarmwasser
Gesamt	Summe der von der Wärmepumpe gelieferten Wärmemenge
seit:	Reset mit Datumsangabe Durch Anklicken der Menüzeile mit dem Datum wird der Zähler der Wärmemengenerfassung in dieser und der folgenden Menüzeile auf Null zurückgesetzt und automatisch das aktuelle Datum eingetragen. So kann die Wärmemenge für einen selbstdefinierten Zeitraum (Starttermin = angezeigtes Datum) erfasst werden.
seit Reset:	Reset ohne Datumsangabe Durch Anklicken dieser Menüzeile wird der Zähler der Wärmemengenerfassung in dieser Menüzeile auf Null gesetzt.

### HINWEIS

Je nach Anlagenkonfiguration erscheinen weitere Einträge für erfasste Wärmemengen (z.B. zusätzliche Wärmeerzeuger, Schwimmbad, ...).

## Gebäudeleittechnik (GLT) abrufen



Menü unvollständig abgebildet.

### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „An-gesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

### HINWEIS

Daten werden nur angezeigt, wenn die Wärmepumpe in eine Gebäudeleittechnik eingebunden ist. Dies erfordert eine besondere Konfiguration des Heizungs- und Wärmepumpenreglers mit kostenpflichtiger Zusatz-Software.

→ Betriebsanleitung „Anbindung an eine Gebäudeleittechnik via BACnet/IP | ModBus/TCP“

## Smart abrufen

### HINWEIS

Menüeintrag wird nur bei aktiviertem Kundendienst-Zugang angezeigt und wenn:

- „Raumstation“ auf „Smart“ eingestellt ist
- „Smart“-Regelungen eingestellt sind.

→ Seite 23, „Systemeinstellungen festlegen“, „Raumstation“

→ Seite 29, „Smart“



Menü unvollständig abgebildet.

### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „An-gesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Solltemp Hzk	Solltemperatur Heizkreis
Solltemp. MK1	Solltemperatur Mischkreis 1
Warmwasser-Soll	Solltemperatur Trinkwarmwasserbereitung
Sollwert Max	höchster Anforderungs-Sollwert aus dem Smart-System
FBH Total HK	Anzahl der Fußbodenheizungskreise, die dem Heizkreis zugeordnet sind
FBH Offen HK	Anzahl der offenen Fußbodenheizungskreise, die dem Heizkreis zugeordnet sind



Anz. Rad. HK	Anzahl der Radiatorenantriebe, die dem Heizkreis zugeordnet sind
Raumtemp. Ist HK	aktuelle Raumtemperatur des ungünstigsten Raums im Heizkreis
Raumtemp. Soll HK	Solltemperatur des ungünstigsten Raums im Heizkreis
FBH Total MK1	Anzahl der Fußbodenheizungskreise, die dem Mischkreis 1 zugeordnet sind
FBH Offen MK1	Anzahl der offenen Fußbodenheizungskreise, die dem Mischkreis 1 zugeordnet sind
Anz. Rad. MK1	Anzahl der Radiatorenantriebe, die dem Mischkreis 1 zugeordnet sind
Raumtemp. Ist MK1	aktuelle Raumtemperatur des ungünstigsten Raums im Mischkreis 1
Raumtemp. Soll MK1	Solltemperatur des ungünstigsten Raums im Mischkreis 1

## InfoLog abrufen

**HINWEIS**  
Menüeintrag wird nur bei aktiviertem Kundendienst-Zugang angezeigt.

Im InfoLog werden Fehler, die während des Betriebs der Wärmepumpe auftreten, in einer Liste gespeichert. Jeder Fehler wird mit einem Zeitstempel versehen.

Die Fehlerliste enthält maximal 100 Einträge. Der zuletzt aufgetretene Fehler führt die Liste an. Bei mehr als 100 Einträgen fällt der älteste (= letzte) Eintrag aus der Liste und wird überschrieben.



Menü unvollständig abgebildet.

**HINWEIS**  
Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

## EventLog abrufen

**HINWEIS**  
Menüeintrag wird nur bei aktiviertem Kundendienst-Zugang angezeigt.

Im EventLog werden Ereignisse protokolliert, die im Betrieb der Wärmepumpe sowie des Heizungs- und Wärmepumpenreglers auftreten (z.B. Änderung von Systemeinstellungen).



Menü unvollständig abgebildet.

**HINWEIS**  
Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Wird ein Eintrag angeklickt, werden Detailinformationen zu diesem Ereignis angezeigt.

Die im Bildschirm angezeigte Ereignisliste enthält maximal 20 Einträge. Das zuletzt aufgetretene Ereignis führt die Liste an. Bei mehr als 20 Einträgen fällt der älteste (= letzte) Eintrag aus der angezeigten Liste. Er wird jedoch nicht überschrieben, sondern bleibt in der dahinterstehenden Datenbankdatei gespeichert. Diese Datei kann über den Datenlogger ausgelesen werden.

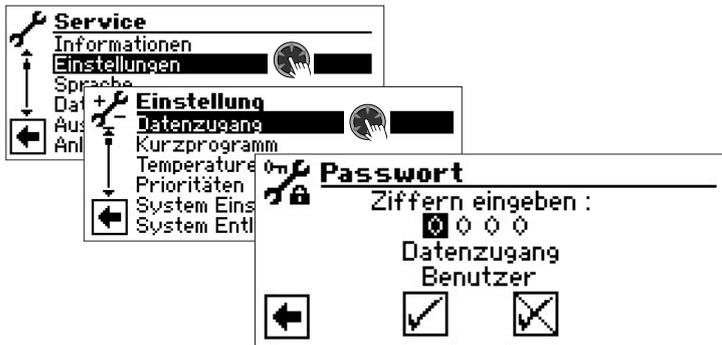
→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Datenlogger“.



## EINSTELLUNGEN VORNEHMEN



## Datenzugang festlegen



Ziffern eingeben

Eingabefelder für vierstelligen Zahlencode (9445 = Datenzugang „Installateur“):

Erstes Eingabefeld des Zahlencodes durch Drücken des „Dreh-Druck-Knopfes“ aktivieren.

Erste Ziffer durch Drehen des „Dreh-Druck-Knopfes“ einstellen und Eingabe durch Drücken bestätigen.

Das jeweils nächste Eingabefeld ansteuern und ebenso verfahren.

Abschließend  ansteuern und Eingaben durch Drücken des „Dreh-Druck-Knopfes“ speichern.

Die Eingabefelder werden automatisch auf 0000 gesetzt. Der Cursor springt automatisch auf den Navigationspfeil. Das Programm informiert in der Menüzeile „Datenzugang“ über den gerade gewählten Status des Datenzugangs.

Datenzugang

Information über den aktuellen Status des Datenzugangs (hier: Benutzer)

### ! ACHTUNG

Durch falsche, nicht an den Anlagenkomponenten ausgerichtete Programmeinstellungen können Funktionsstörungen bis hin zu schweren Schäden an der Anlage entstehen. Daher darf der Zugriff auf grundlegende Einstellungen der Anlage über das Installateur-Passwort 9445 nur durch qualifizierte Fachhandwerker erfolgen und muss für unbefugte Personen gesperrt werden.

Nach Servicearbeiten unbedingt den Datenzugang auf „Benutzer“ zurücksetzen (Zahlencode 0000 eingeben und speichern).

### i HINWEIS

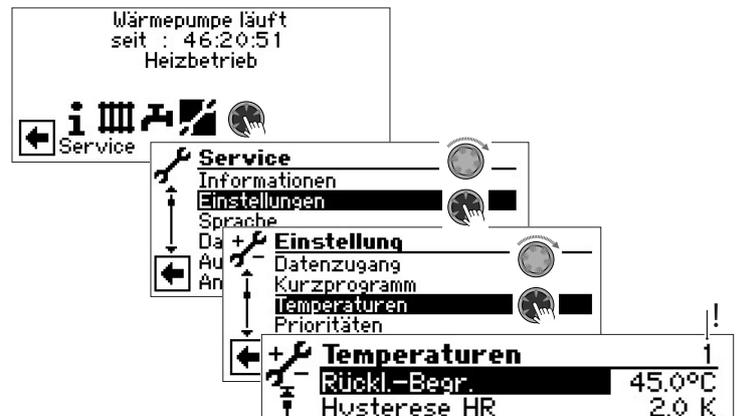
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aufgrund von falschen, nicht an den Anlagenkomponenten ausgerichteten Programmeinstellungen entstehen.

Wurde der „Dreh-Druck-Knopf“ 3 Stunden lang nicht benutzt, wird der Datenzugang automatisch auf „Benutzer“ zurückgesetzt.

## Kurzprogramme aufrufen

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Kurzprogramme aufrufen“.

## Temperaturen festlegen



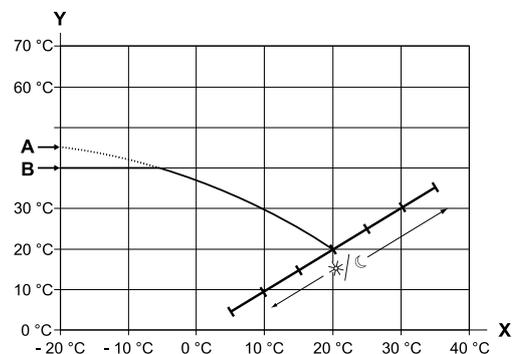
Menü unvollständig abgebildet.

### i HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

Rückl.-Begr. Rücklauf-Begrenzung  
Einstellung der maximalen Rücklaufsolltemperatur im Heizbetrieb.



X Außentemperatur

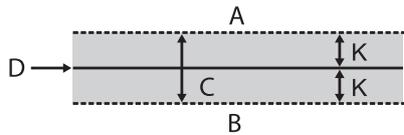
Y Rücklaufftemperatur

A Heizkurven-Endpunkt

B Rücklauf-Begrenzung (im abgebildeten Beispiel: 40 °C)

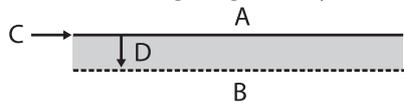


**Hysterese HR** **Hysterese Heizungsregler**  
Einstellung der Regelhysterese des Heizungsreglers  
Bei sehr reaktionsfähigen Heizsystemen eine größere, bei trägen Heizsystemen eine kleinere Hysterese einstellen.



- A in diesem Temperaturbereich erfolgt keine Anforderung der Heizung
- B in diesem Temperaturbereich erfolgt eine Anforderung der Heizung
- C Neutrale Zone
- D Rücklauf-Solltemperatur
- K Hysterese in Kelvin

**Hysterese WW** **Hysterese Trinkwarmwasser**  
Einstellung der Regelhysterese für die Trinkwarmwasserbereitung (negative Hysterese).



- A in diesem Temperaturbereich erfolgt keine Anforderung der Trinkwarmwasserbereitung
- B in diesem Temperaturbereich erfolgt eine Anforderung der Trinkwarmwasserbereitung
- C Trinkwarmwassertemperatur-Soll
- D negative Hysterese

**TR Erh max** **Temperatur Rücklauf maximale Erhöhung**  
Einstellung der maximal zulässigen Überschwingung der Rücklauftemperatur. Bei Überschreiten der Rücklauftemperatur in der Heizung um den hier eingestellten Wert werden interne Mindestlaufzeiten ignoriert und alle Wärmeerzeuger abgeschaltet. Wert stets höher einstellen als den Wert der Hysterese HR.

**Freig. 2. VD** **Freigabe 2. Verdichter**  
Einstellung der minimalen Außentemperatur, von der ab der 2. Verdichter bedarfsgerecht freigegeben werden kann. Oberhalb der eingestellten Außentemperatur bleibt der 2. Verdichter gesperrt.

**Freig. ZWE** **Freigabe zusätzlicher Wärmeerzeuger**  
Einstellung der Außentemperatur, von der ab zusätzliche Wärmeerzeuger bedarfsgerecht freigegeben werden können. Oberhalb der eingestellten Außentemperatur bleiben die zusätzlichen Wärmeerzeuger gesperrt.

**Ausnahme:**  
Bei Störung und Einstellung Störung mit ZWE werden zusätzliche Wärmeerzeuger unabhängig von der eingestellten Außentemperatur freigegeben.

**T-Luftabt.** **Temperatur-Luftabtauung**  
Einstellung der Freigabetemperatur für die Luftabtauung. Unterhalb der eingestellten Temperatur ist die Luftabtauung gesperrt.

**! ACHTUNG**  
Luftabtauung nur bei dafür zugelassenen Gerätetypen einstellen.

**TDI-Solltemp.** **Solltemperatur Thermische Desinfektion**  
Einstellung der Solltemperatur für die thermische Desinfektion in der Trinkwarmwasserbereitung.

**Vorl. 2. VD WW** **Vorlauf 2. Verdichter Trinkwarmwasser**  
Einstellung der Vorlauftemperatur, von der ab mit dem zweiten Verdichter Trinkwarmwasser bereitet wird zur Optimierung der Ladezeit und der erreichbaren Trinkwarmwassertemperaturen.

**TAußen max** **maximale Aussentemperatur**  
Einstellung der maximalen Außentemperatur, von der ab die Wärmepumpe gesperrt wird.  
Zusätzliche Wärmeerzeuger werden nach Bedarf freigegeben.

**TAußen min** **minimale Aussentemperatur**  
Einstellung der minimalen Außentemperatur, unter der die Wärmepumpe gesperrt wird.  
Zusätzliche Wärmeerzeuger werden nach Bedarf freigegeben.

**T-HG max** **maximale Heissgastemperatur**  
Einstellung der maximal zulässigen Temperatur im Kältekreis der Wärmepumpe.

**T-LABT-Ende** **Temperatur Luftabtauung Ende**  
Einstellung der Temperatur, am Austritt des Verdampfers, bei der die Luftabtauung beendet wird.

**Absenk.bis** **maximale Absenkung**  
Einstellung der Außentemperatur, bis zu der eine Nachtabsenkung durchgeführt wird.  
Fällt die tatsächliche Außentemperatur unter den eingestellten Wert, wird die Absenktemperatur ignoriert.

**Vorlauf max.** **maximale Vorlauftemperatur**  
Wird diese Temperatur im Vorlauf überschritten, wird ein Verdichter der Wärmepumpe ausgeschaltet. Dies gilt für alle Bereitungsarten!

**VL-max. MK 1** **maximale Vorlauftemperatur Mischkreis 1**

**min. AT VL max.** **Wärmequellentemperaturabhängige Anpassung der Vorlauftemperatur**

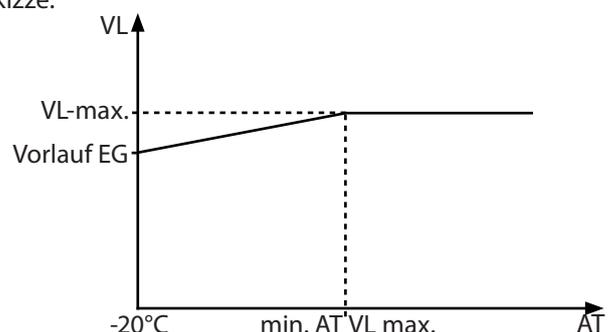
Hier wird die Außentemperatur eingestellt, bis zu der die Vorlauf-Max.-Temperatur mit der Wärmepumpe erreicht werden darf.

Unter dieser Außentemperatur wird die tatsächliche VL-max-Temperatur der Wärmepumpe linear fallen bis zum Wert „Vorlauf EG“.

**Vorlauf EG** **Wärmequellentemperaturabhängige Anpassung der Vorlauftemperatur**

Hier wird die max. Vorlauftemperatur der Wärmepumpe bei -20°C Außentemperatur eingestellt.

Weitere Hinweise siehe „min. AT VL max.“ und folgende Skizze:





Hysterese KR Hysterese Kühlkreis  
Standardwert bei reversiblen Luft/Wasser-Wärmepumpen: 3 K

Max. Warmwassertemp. Maximale Trinkwarmwassertemperatur  
Ein Wert, der eingestellt wird, um die maximale Trinkwarmwasser-Solltemperatur zu begrenzen.

Min. Rückl. Solltemp. minimale Rücklauf-Solltemperatur  
Wird im Betrieb nicht unterschritten.

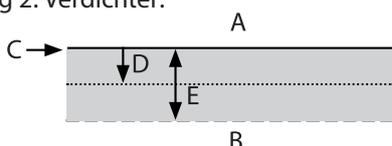
Abtaudtemperatur

Minimaler Vorlauf MK1 minimale Vorlauftemperatur  
Wird im Betrieb nicht unterschritten.

Maximaler Vorlauf MK1 maximale Vorlauftemperatur nach dem Lademischer

Wird nur angezeigt, wenn Mischkreis 1 auf Lademischer eingestellt ist. Dann dient der Vorlauffühler an TB1 zur Begrenzung der Vorlauftemperatur nach dem Mischer. Das heißt: Überschreitet TB1 den hier eingestellten Wert, wird der Lademischer in Richtung >Zu< gefahren.

Hysterese 2.VD verk. Hysterese Heizungsregler ab der die Einschaltzeit des 2. Verdichters verkürzt wird (siehe „System Einstellung“).  
Zuschaltung 2. Verdichter:



- A Keine Zuschaltung
- B verkürzte Zuschaltung
- C RL-Sollwert
- D HR Hysterese
- E Hysterese HR verkürzt

Min. VL Kühlung Minimale Vorlauftemperatur Kühlung  
Wird diese Temperatur am Kühlfühler (je nach Einbindung TB1, TB2 oder TRL) unterschritten, so wird die Kühlung unterbrochen (Werkseinstellung 18°C). Gleichzeitig ist der angezeigte Wert der minimale Grenzwert für einstellbare Solltemperaturen Kühlung.

Min. VL Kühlung 2VD Minimale Vorlauftemperatur Kühlung 2. Verdichter

Wird diese Temperatur am Kühlfühler (je nach Einbindung TB1, TB2 oder TRL) unterschritten, so wird die Kühlung unterbrochen (Werkseinstellung 18°C). Gleichzeitig ist der angezeigte Wert der minimale Grenzwert für einstellbare Solltemperaturen Kühlung.

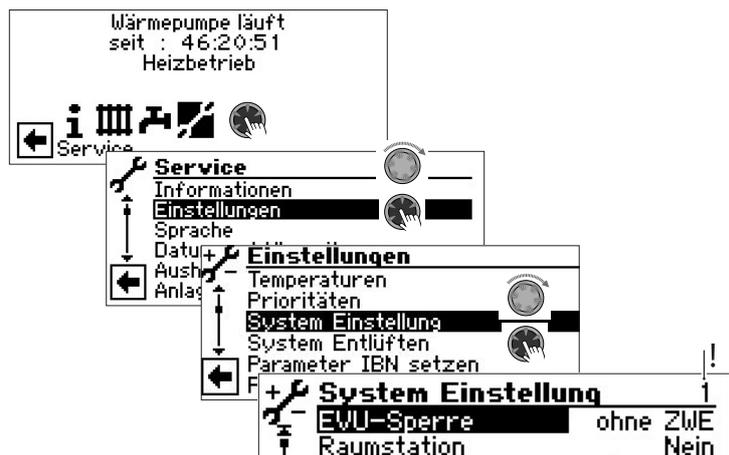
Menü ganz nach unten scrolen.  
Einstellungen speichern.



## Prioritäten festlegen

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Prioritäten festlegen“.

## Systemeinstellungen festlegen



Menü unvollständig abgebildet.

**HINWEIS**  
Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

**ACHTUNG**  
Falsche, nicht an den Anlagenkomponenten ausgerichtete Einstellungen gefährden die Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Anlage und können zu schweren Schäden führen.

**HINWEIS**  
Abweichung von der jeweiligen Werkseinstellung in die Übersicht „Systemeinstellung bei der Inbetriebnahme“ eintragen.

→ Seite 41, „Systemeinstellung bei der Inbetriebnahme“

EVU-Sperre   
ohne ZWE  
mit ZWE  
EVU Sperrzeiten  
ZWE bei EVU-Sperre ebenfalls gesperrt  
ZWE bei EVU-Sperre freigegeben  
Einstellung wirkt sich nur bei Kessel oder Therme als ZWE aus.

Raumstation   
Nein  
RFV  
RBE  
Smart  
Raumstation  
keine Raumstation angeschlossen  
Raumfernversteller angeschlossen  
RBE-Raumbedieneinheit (kostenpflichtiges Zubehör) angeschlossen  
Smart-Einzelraumregelung (kostenpflichtiges Zubehör) angeschlossen

Einbindung   
Einstellung der hydraulischen Einbindung des Pufferspeichers Rückl.  
Trennsp.  
Hydraulische Einbindung  
hydraulische Einbindung mit Reihenspeicher (Vor-/Rücklauf)  
hydraulische Einbindung mit Trenn- / Parallelspeicher (Multifunktionsspeicher)

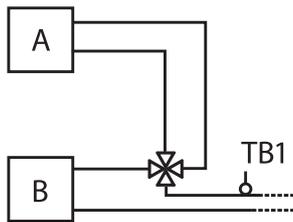
**HINWEIS**  
Bei Einstellung „Trennsp.“ externer Rücklauffühler (TRLext) erforderlich.



## Mischkreis 1

Einstellung der Funktion der Mischeraussteuerung  
*Lade*

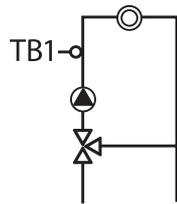
Mischkreis 1  
Mischer dient als Lademischer, etwa für einen Kessel



A Kessel  
B Wärmepumpe  
TB1 Fühler Vorlauf

*Entlade*

Mischer dient als Regelmischer, etwa für eine Fussbodenheizung



TB1 Fühler Vorlauf (zwingend erforderlich)

*Kühl*

Aktivierung der Kühlfunktion  
Falls Mischer vorhanden, dient dieser dann als Regelmischer für die Kühlfunktion (LWD reversibel aktiv).

*Nein*

Mischer ohne Funktion

## HINWEIS

Bei reversibler LWD kann MK1 auch ohne Erweiterungsplatine mit Installateur- oder Kundendienst-Zugang auf „Hz+Kühl“ oder „Kühlen“ gestellt werden. Die Kühlung wird bei **Einbindung „Rüchl.“ über TB1-Fühler** (bei gebücktem TB1-Kontakt über TVL-Fühler) oder bei **Einbindung „Trennsp.“ über TRLext-Fühler** geregelt.

## Störung *ohne ZWE*

Störung  
bei Störung der Wärmepumpe werden angeschlossene ZWE nur zugeschaltet, wenn Rücklauf-Temperatur < 15 °C (Frostschutz); (nur Heizung)

*Heizung  
Warmwasser  
mit ZWE*

bei Störung der Wärmepumpe werden angeschlossene ZWE bedarfsabhängig zugeschaltet (Hz + Ww)

## Warmwasser 1 *Fuehler*

Trinkwarmwasser 1  
Trinkwarmwasserbereitung wird über einen Fühler mit Hysterese (Werkseinstellung: 2K) im Trinkwarmwasserspeicher eingeleitet oder beendet

*Therm.*

Trinkwarmwasserbereitung wird über ein Thermostat am Trinkwarmwasserspeicher eingeleitet oder beendet. Im Regler können keine Temperaturen eingestellt werden.

## HINWEIS

Trinkwarmwasserthermostat an denselben Klemmen wie den Trinkwarmwasserfühler anschließen (Kleinspannung). Trinkwarmwasserthermostat muss für Kleinspannungen geeignet sein (potentialfreier Kontakt).  
Thermostat geschlossen (= Signal Ein) = Trinkwarmwasseranforderung.

## Warmwasser 2 *ZIP*

Trinkwarmwasser 2  
Einstellung ZIP bedeutet  
Zirkulationspumpe.

→ Die zugehörigen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Beschreibung der Zirkulationspumpe in Teil 1 der Betriebsanleitung für den Heizungs- und Wärmepumpenregler, Programmbereich „Trinkwarmwasser“, Abschnitt „Zirkulation“.

*BLP*

Einstellung BLP bedeutet, dass der Ausgang ZIP während der Trinkwarmwasserbereitung aktiv ist und 30 Sekunden nach der WW-Bereitung abschaltet.

## Warmwasser 3 *mit ZUP ohne ZUP*

Trinkwarmwasser 3  
Zusatzumwälzpumpe läuft während Trinkwarmwasserbereitung  
Zusatzumwälzpumpe läuft nicht während Trinkwarmwasserbereitung

## Warmwasser 4 *Sollwert*

Trinkwarmwasser 4  
Wärmepumpe versucht, den eingestellten Sollwert der Trinkwarmwassertemperatur zu erreichen

## Warmwasser 5 *mit HUP ohne HUP par. HUP*

Trinkwarmwasser 5  
Heizungsumwälzpumpe läuft während Trinkwarmwasserbereitung immer mit Heizungsumwälzpumpe läuft nicht während Trinkwarmwasserbereitung  
Heizungsumwälzpumpe läuft parallel zur Trinkwarmwasserbereitung, wenn eine Heizungsanforderung besteht. Bei Überschreiten der Heizgrenze schaltet die Heizungsumwälzpumpe ab.

## WW+WP max

maximale Laufzeit  
Trinkwarmwasserbereitung +  
Wärmepumpe

Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet ZWE in der Trinkwarmwasserbereitung zu, jedoch nur, falls dieser vorher im Heizbetrieb freigeschaltet war!

## Abtzyk max

Abtauzykluszeit, maximale Zeit  
zwischen zwei Abtauvorgängen

Einzustellende Zeit der Betriebsanleitung zum jeweiligen Luft/Wasser-Gerät entnehmen.

## Luftabt.

Luftabtauung  
*Nein* Luftabtauung nicht freigegeben  
*Ja* Luftabtauung generell oberhalb der eingestellten Temperatur freigegeben

## Luft-Abt max

maximale Dauer Luftabtauung  
Option nur möglich, wenn Luftabtauung freigegeben



Pumpenoptim.   
*Nein* Pumpenoptimierung  
 Heizungsumwälzpumpen laufen immer, es sei denn, es wird eine andere Bereitungsart angefordert (Trinkwarmwasser, ...) oder das Gerät ist ausgeschaltet

*Ja* Einstellung nur wirksam bei einer Außentemperatur > 0 °C.  
 Die Heizungsumwälzpumpen werden ausgeschaltet, wenn die Wärmepumpe mehr als 3 Stunden nicht angefordert wird. Die Heizungsumwälzpumpen takten jeweils 30 Minuten aus und 5 Minuten ein, bis die Wärmepumpe wieder eine Anforderung bekommt. Liegt die Außentemperatur über der Rücklauf-Soll-Temperatur, werden die Heizungsumwälzpumpen dauerhaft ausgeschaltet. Sie werden alle 150 Stunden für jeweils 1 Minute eingeschaltet, um das Festsitzen der Pumpe zu verhindern.

**! ACHTUNG**

Bei Multifunktionspeicher-Einbindung mit Feststoff oder Solar, muss Pumpenoptimierung auf „Nein“ gestellt werden.

Zugang Datenzugangsberechtigung  
 Bei Einstellung „Inst“ (= Installateur) können alle Parameter, die sonst nur mit „KD“-Zugang (= Kundendienst mit USB-Stick) eingesehen und geändert werden können, mit Installateur-Passwort eingesehen und geändert werden.

ÜberwachungVD Überwachung Verdichter  
*Aus* Verdichterüberwachung ausgeschaltet  
*Ein* Verdichterüberwachung eingeschaltet, Falls das Drehfeld der Zuleitung falsch ist, wird bei „Netz Ein“ Störung erkannt

→ Seite 36, Fehlernummer 729  
 Bei startendem Verdichter prüft die Verdichterüberwachung die Temperaturveränderung des Heissgases. Findet bei laufendem Verdichter keine Temperaturerhöhung des Heissgases statt, wird eine Störung angezeigt.

**! ACHTUNG**

Verdichterüberwachung nur zur Fehlersuche bei Wartungseinsätzen ausschalten.  
 Bei Geräten mit einem Netzwächter ist die Verdichterüberwachung in Werkseinstellung ausgeschaltet.

Regelung HK   
*AT-Abh.* Regelung Heizkreis  
 Rücklauf-Solltemperatur der Heizung wird über eingestellte Heizkurve errechnet

*Festt.* Rücklauf-Solltemperatur kann unabhängig von der Außentemperaturvorgabe gewählt werden

*Aln* nur möglich ohne Wärmemengenzählung  
 0 – 10 V entspricht 0 – 50 °C

Regelung MK1   
*AT-Abh.* Regelung Mischkreis 1  
 Vorlauf-Solltemperatur der Heizung wird über eingestellte Heizkurve errechnet

*Festt.* Vorlauf-Solltemperatur kann unabhängig von der Außentemperaturvorgabe gewählt werden

Kühlung   
*AT-Abh.* Regelung Kühlung  
 Kühlung erfolgt abhängig von der Aussentemperatur

*Festt.* Kühlung erfolgt nach eingestellter Festtemperatur

→ Seite 14, „Kühlfreigabe nach Solltemperatur oder nach Außentemperatur“

Ausheizen Mischerverhalten während des Ausheizprogramms  
 Option nur möglich mit externer Energiequelle (Holzkessel, Solaranlage mit Parallelspeicher)

*m. Misch* Falls Mischer als Entlade-Mischer definiert ist, regelt er nach der im Ausheizprogramm eingestellten Solltemperatur

*o. Misch* Falls Mischer als Entlade-Mischer definiert ist, fährt er während des Ausheizprogramms immer auf

Elektr. Anode Elektrische Anode  
 Fremdstromanode im Trinkwarmwasserspeicher

*Ja* Fremdstromanode vorhanden

*Nein* Fremdstromanode nicht vorhanden

**! ACHTUNG**

Bei Geräten mit Fremdstromanode im Trinkwarmwasserspeicher muss in diesem Menüfeld „Ja“ eingestellt werden, um den Korrosionsschutz des Speichers sicherzustellen. Der Anschluss der Fremdstromanode muss nach den Massgaben der Betriebsanleitung der jeweiligen Wärmepumpe erfolgen.

Heizgrenze Ein- / Ausschalten der Heizgrenze

*Ja* Heizgrenze ein

*Nein* Heizgrenze aus

Ist der Parameter Heizgrenze auf „Ja“ gestellt, führt das zu einer automatischen Abschaltung der Heizung in den Sommerbetrieb und auch wieder zurück.  
 Bei aktivierter Heizgrenze wird unter Service > Informationen > Temperaturen die Tagesmitteltemperatur angezeigt. Gleichzeitig erscheint im Menü „Heizung“ der Menüpunkt „Heizgrenze“. Hier wird eine Temperatur eingestellt, ab der die Wärmepumpe nicht mehr heizen soll. Überschreitet nun die Mitteltemperatur diesen eingestellten Wert, dann wird die Rücklauf-Solltemperatur auf ein Minimum reduziert und die Heizungsumwälzpumpen abgeschaltet. Unterschreitet die Mitteltemperatur wiederum die eingestellte Heizgrenze, dann wird der Heizbetrieb wieder automatisch gestartet.



**Fernwartung** Verbindung zum Fernwartungsserver des Herstellers  
**Ja** Fernwartungsfunktion eingeschaltet  
**Nein** Fernwartungsfunktion ausgeschaltet  
 → Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Fernwartung“.

**Pumpenoptim. Zeit** Dauer der Pumpenoptimierung  
 Wenn die Pumpenoptimierung eingeschaltet ist (→ Pumpenoptim. = Ja), kann hier die Zeit definiert werden, nach der die Heizungsumwälzpumpe abschaltet. Ist für diese Zeit die Wärmepumpe aus, weil keine Heizungsanforderung ansteht, geht die Pumpe in einem Zyklus für 30 Minuten aus, 5 Minuten ein, bis wieder eine Heizungsanforderung ansteht.

**Vorlauf ZUP** Vorlaufzeit für die Zusatzumwälzpumpe  
**Abtzyk min** Abtauzykluszeit, minimale Zeit zwischen zwei Abtauvorgängen  
 Einstellende Zeit der Betriebsanleitung zum jeweiligen Luft/Wasser-Gerät entnehmen.

**Verkürzung 2. VD** Verkürzung 2. Verdichter  
 Zeit bis zur Zuschaltung der 2. Verdichterstufe. Ist die Abweichung von Rücklauf-Soll zu Rücklauf-Ist größer als die Einstellung „Hysterese 2.VD verk“, dann wird die 2. Verdichterstufe nach dieser Zeit zugeschaltet.

**HINWEIS**  
 Ein Verdichter darf maximal dreimal pro Stunde zuschalten. Ist dies bereits erreicht, verschiebt sich die Zuschaltung.

**Meldung TDI** Meldung Thermische Desinfektion  
**Ja** siehe Fehlernummer 759  
**Nein** Störungsmeldung wird unterdrückt  
 → Seite 37, Fehlernummer 759

**Freig. ZWE** Freigabe zusätzlicher Wärmeerzeuger  
 Zeit bis zur Zuschaltung des zusätzlichen Wärmeerzeugers  
**Warmw. Nachheizung** Trinkwarmwasser-Nachheizung  
**Nein** Trinkwarmwasser-Nachheizungsfunktion ausgeschaltet (werksseitige Einstellung)  
**Ja** Trinkwarmwasser-Nachheizungsfunktion eingeschaltet. Aus dem Trinkwarmwasser-Wunschwert wird die Trinkwarmwasser-Zieltemperatur.

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Trinkwarmwasser“, Abschnitt „Trinkwarmwassertemperatur mit Nachheizung“

**Warmw. Nachh. max.** maximale Zeitspanne für Trinkwarmwasser-Nachheizung  
 Maximale Zeitspanne, innerhalb der die Trinkwarmwasser-Nachheizung erfolgen soll. Wird diese Zeitspanne überschritten, wird die Trinkwarmwasser-Nachheizung abgebrochen.

**Hochdruckgrenze** Abschaltwert Hochdruck (Sensor)  
**Niederdruckgrenze** Abschaltwert Niederdruck (Sensor)

**Leistung ZWE** Leistung des Elektroheizstabes (= Zusätzlicher Wärmeerzeuger)  
**Smart Grid** Smart Grid Funktion ausgeschaltet  
**Nein** Smart Grid Funktion eingeschaltet  
**Ja** Smart Grid Funktion eingeschaltet

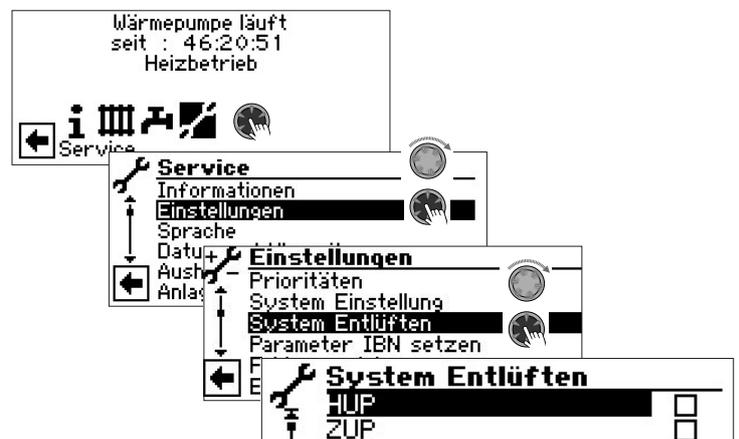
→ Seite 30, „Smart Grid“  
**Regelung MK1** Geschwindigkeit Mischkreis 1  
**schnell** schnelle Regelgeschwindigkeit  
**mittel** mittlere Regelgeschwindigkeit  
**langsam** langsame Regelgeschwindigkeit  
**VD-Heizung** Verdichter-Heizung  
**Ja** Verdichterheizung an  
**Nein** Verdichterheizung aus  
 Die Verdichterheizung wird – sofern im Gerät vorhanden – selbständig erkannt und ausgeregelt. Die Einstellung hier dient zur manuellen Steuerung im Servicefall.

**Kühlung** Zusatzumwälzpumpe läuft während des Kühlbetriebs  
**mit ZUP** Zusatzumwälzpumpe läuft während des Kühlbetriebs  
**ohne ZUP** Zusatzumwälzpumpe läuft nicht während des Kühlbetriebs

Menü ganz nach unten scrollen.  
 Einstellungen speichern.



### System entlüften

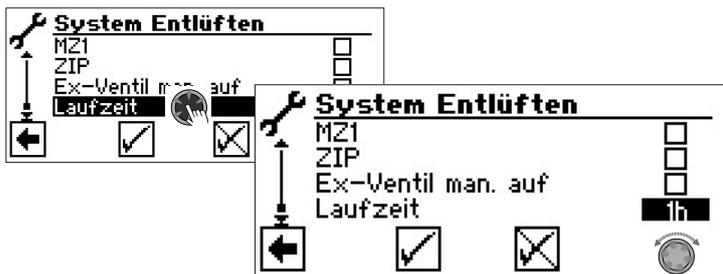


Menü unvollständig abgebildet.

**HUP** Heizungs- und Fußbodenheizungs-Umwälzpumpe  
**ZUP** Zusatzumwälzpumpe  
**BUP** Trinkwarmwasserumwälzpumpe  
**Ventilator BOSUP** Ventilator, Brunnen- oder Soleumwälzpumpe  
**MA1** Mischer 1 AUF  
**MZ1** Mischer 1 ZU  
**ZIP** Zirkulationspumpe  
**Ventilatordüsenheiz.** Ventilatordüsenheizung  
**Ex-Ventil man.auf** Expansionsventil manuell auf  
 Bei LWD fährt das Expansions-Ventil für die eingestellte Laufzeit komplett auf.  
**Laufzeit** Laufzeit der Entlüftung



1. Zu entlüftende(n) Anlagenteil(e) ansteuern und auswählen.
2. Menü nach unten scrollen. Menüfeld „Laufzeit“ ansteuern, auswählen und Laufzeit (Stundentakt) einstellen.



Laufzeit  
Werkseinstellung: 1 Stunde  
Wertebereich für Laufzeit = 1 – 24 Stunden.

Einstellungen speichern.



### **HINWEIS**

Sind Umwälzpumpen ausgewählt, startet das Entlüftungsprogramm sofort, nachdem die Einstellungen gespeichert wurden.

Entlüftung taktet 5 Minuten ein / 5 Minuten aus.

Solange das Entlüftungsprogramm aktiv ist, erscheint im Navigationsbildschirm das entsprechende Programmsymbol :



### Parameter IBN setzen

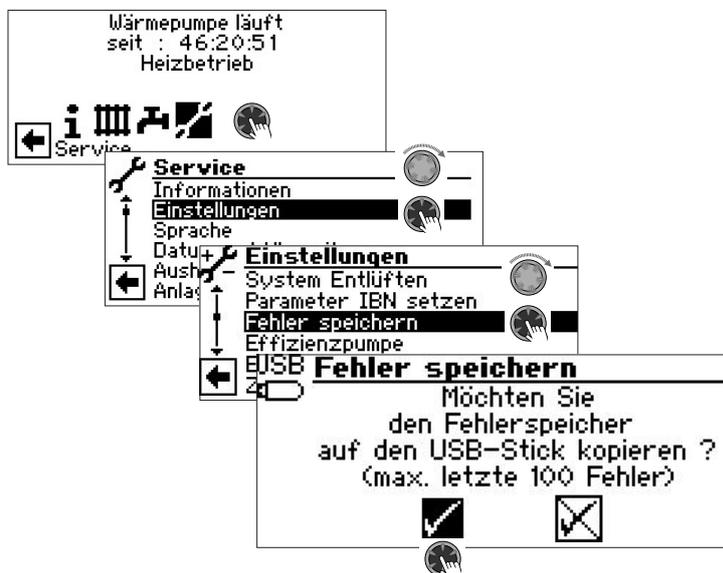
→ Seite 9, „Parameter IBN setzen“

## Fehlerspeicher extern sichern

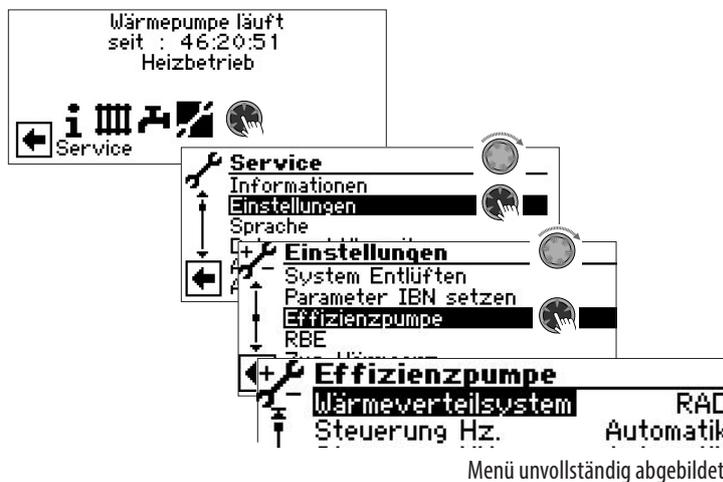
### **HINWEIS**

Die Nutzung der Funktion erfordert Kundendienst-Zugang.

Der interne Fehlerspeicher des Heizungs- und Wärmepumpenreglers kann auf einen USB-Stick kopiert werden. Dabei werden maximal die letzten 100 aufgetretenen Fehler kopiert.



## Effizienzpumpe



Menü unvollständig abgebildet.

### Wärmeverteilungssystem

*RAD*

Heizkörper (Radiator)

*FBH*

Fußbodenheizung

### Steuerung Hz.

*Automatik*

Steuerung der Heizungsumwälzpumpe

*Manuell*

Automatische Steuerung

zusätzliche Menüeinträge sichtbar:

Lstg. Hz. Nom.

Lstg. Hz. Min.

Nominale sowie minimale Leistung der

Heizungsumwälzpumpe (Begrenzung bei

Strömungsgeräusch) manuell

einstellbar

### Max. Lstg. Hz.

Maximale Leistung

Heizungsumwälzpumpe (nur bei

Steuerung Hz. = Automatik sicht- und

einstellbar)



## Steuerung WW.

Automatik  
Manuell

## Max. Lstg. WW.

Lstg. Kühlung   
dT Kühlung

Überströmv. einst.   
Steuersignal UWP  
Ist Durchfluss

Steuerung der Trinkwarmwasserumwälzpumpe  
Automatische Steuerung  
zusätzlicher Menüeintrag sichtbar:  
Lstg. Warmwasser  
Leistung der Trinkwarmwasserladepumpe manuell einstellbar

Maximale Leistung  
Trinkwarmwasserladepumpe (nur bei Steuerung WW. = Automatik sicht- und einstellbar)

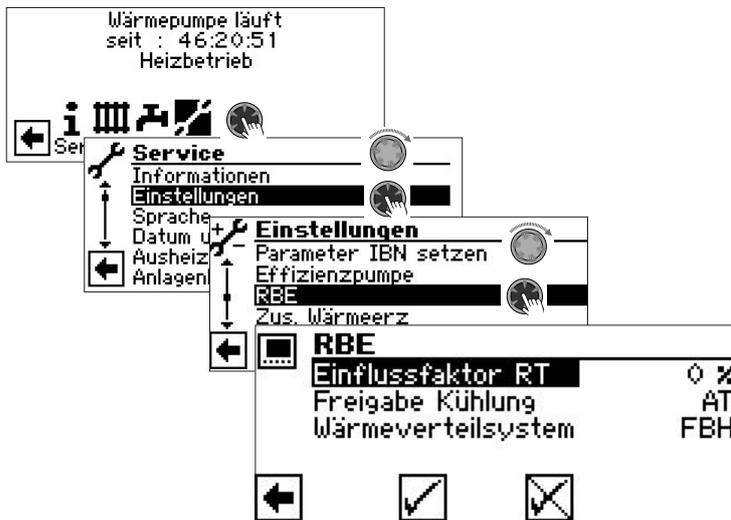
Maximale Leistung der Kühlung  
Einstellung der Temperaturdifferenz  
Kühlung in K  
Überströmventil einstellen  
aktueller Wert in % ablesbar  
aktueller Wert in l/h ablesbar

Einstellungen speichern.



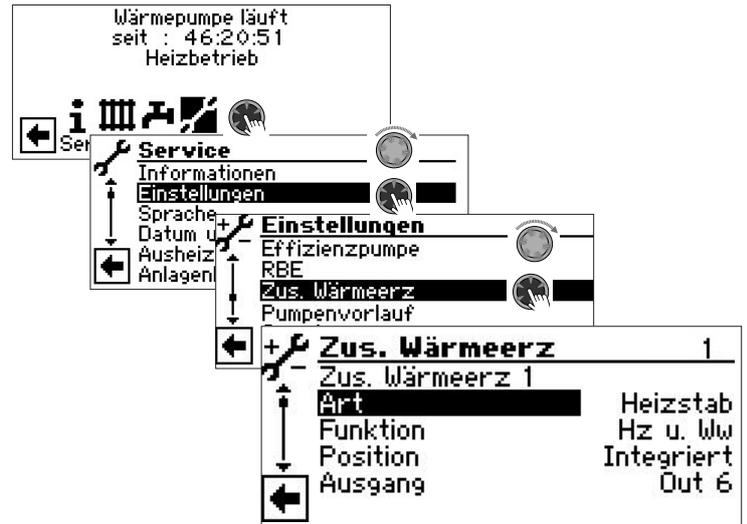
## RBE – Raumbedieneinheit

Verfügt die Anlage über eine RBE Raumbedieneinheit (kostenpflichtiges Zubehör), wird diese hier eingestellt:



→ Betriebsanleitung RBE – Raumbedieneinheit

## Zusätzlicher Wärmeerzeuger



Hier können Sie angeschlossene zusätzliche Wärmeerzeuger aktivieren und deren Parameter einstellen oder angeschlossene zusätzliche Wärmeerzeuger deaktivieren

### HINWEIS

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, beachten Sie die Ziffer, die in der obersten Menüzeile angezeigt wird. Sie zeigt an, welche Wärmepumpe gerade angesteuert ist.

→ Um die angesteuerte Wärmepumpe zu ändern: Seite 11, „Angesteuerte Wärmepumpe in Untermenüs ändern“

### HINWEIS

Die möglichen Einstellungen sind vom jeweiligen Gerätetyp abhängig. Sind mehrere zusätzlicher Wärmeerzeuger angeschlossen, können Sie deren Einstellungen ansteuern, indem Sie mit dem „Dreh-Druck-Knopf“ nach unten / nach oben scrollen (Bei diesem Scrollen darf kein Eingabefeld aktiviert sein).

### Zus. Wärmeerz 1

Angesteuerter zusätzlicher Wärmeerzeuger 1 (ZWE 1)

Art	
Nein	kein ZWE 1 angeschlossen, Anlage arbeitet monovalent
Heizstab	Elektroheizstab mit Bivalenzstufenregelung für Heizstab (während EVU-Sperre nicht freigegeben)
Kessel	Heizkessel mit Bivalenzstufenregelung für Kessel (in Bivalenzstufe 3 dauerhaft ein, bis Rückschaltung in Bivalenzstufe 2)
Therme	Heiztherme mit Bivalenzstufenregelung für Therme (Regelungsverhalten analog Heizstab, jedoch auch während EVU-Sperre aktiv)
Funktion	
Nein	ohne Funktion
Heizen	Heizen
Hz u. Ww	Heizen und Trinkwarmwasser



Position  
*Speicher*

Integriert

---  
Ausgang

Direkt im Heiz- oder Trinkwarmwasserspeicher eingebunden  
Im Wärmeerzeuger (= Wärmepumpe oder dazugehörige Hydraulikkomponente) integriert  
kein ZWE 1 angeschlossen  
Der Ausgangskontakt für den elektrischen Anschluss des ZWE wird automatisch angezeigt. Ist unter „Art“ eine Bereitungsart ausgewählt und es wird hier als Ausgang „---“ angezeigt, so ist die Verdrahtung werksseitig hergestellt.

Zus. Wärmeerz 2

Angesteuerter zusätzlicher Wärmeerzeuger 2 (ZWE 2)

Art  
*Nein*  
*Heizstab*

kein ZWE 2 angeschlossen  
Elektroheizstab mit Bivalenzstufenregelung für Heizstab (während EVU-Sperre nicht freigegeben)

Funktion  
*Nein*  
*Heizen*  
*Ww*

ohne Funktion  
Heizen  
Trinkwarmwasser  
Wenn aktiviert, kommt kein ZWE 1 für die Trinkwarmwassererwärmung

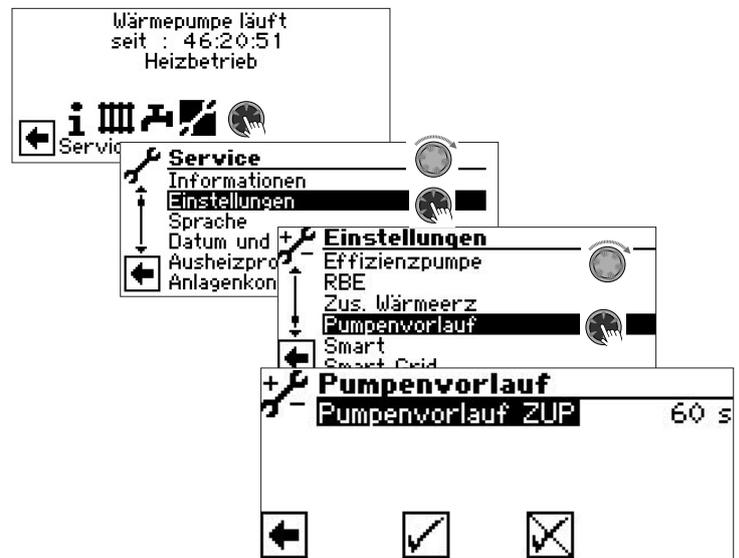
Position  
*Speicher*

---  
Ausgang

Direkt im Heiz- oder Trinkwarmwasserspeicher eingebunden  
kein ZWE 2 angeschlossen  
Der Ausgangskontakt für den elektrischen Anschluss des ZWE wird automatisch angezeigt. Ist unter „Art“ eine Bereitungsart ausgewählt und es wird hier als Ausgang „---“ angezeigt, so ist die Verdrahtung bereits werksseitig hergestellt.

## Pumpenvorlauf

**HINWEIS**  
Die Veränderung von Einstellungen erfordert Installateur- oder Kundendienst-Zugang.



Pumpenvorlauf ZUP Pumpenvorlauf Zusatzumwälzpumpe

## Smart

Der Menüeintrag „Smart“ erscheint, wenn an den Heizungs- und Wärmepumpenregler eine Einzelraumregelung (kostenpflichtiges Zubehör) angeschlossen und unter „Raumstation“ (→ „Service > Einstellungen > System Einstellung“) die Option „Smart“ eingestellt ist.



Sind diese Voraussetzungen erfüllt, müssen im Menü „Smart“ Einstellungen vorgenommen werden, um den Heizungs- und Wärmepumpenregler komfortabel über mobile iOS- / Android-Endgeräte bedienen zu können.



→ Betriebsanleitung „alpha home“



## Smart Grid

Die Nutzung der Smart Grid Funktion setzt die Verfügbarkeit der Smart Grid Funktionalität in Ihrem Stromtarif sowie eine besondere Verdrahtung voraus.

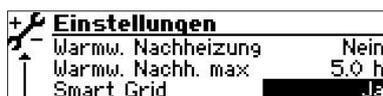
→ Seite 31, „Klemmenplan Smart Grid“

### **HINWEIS**

Wenn EVU Sperre aufgelegt ist, darf die Smart Grid Funktion nicht aktiviert werden.

### **HINWEIS**

Der Menüeintrag erscheint nur, wenn unter „Smart Grid“ (→ „Service > Einstellungen“) die Option „Ja“ eingestellt ist.



Die Veränderung von Einstellungen erfordert Installateur- oder Kundendienst-Zugang.

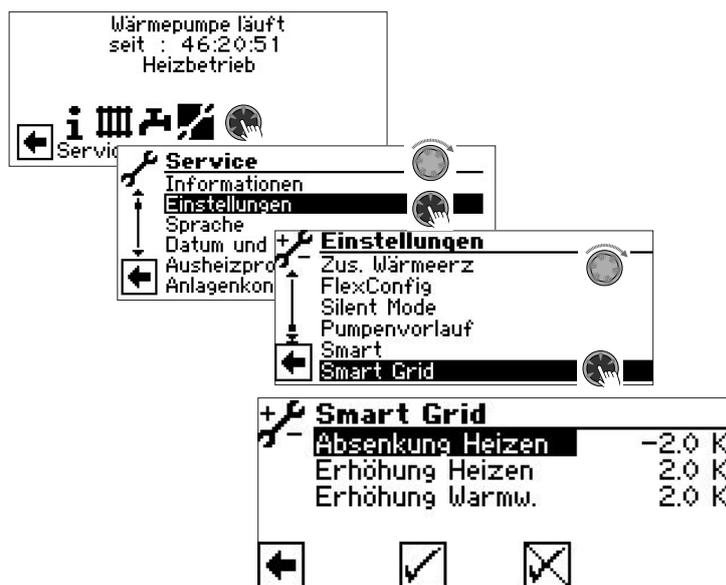
## Betriebszustände

Smart Grid wird über die zwei Kontakte der EVU Sperre geschaltet. Daraus ergeben sich vier mögliche Betriebszustände.

EVU 1	EVU 2	Betriebszustand
EIN (1)	AUS (0)	<b>1 (= EVU-Sperre)</b>
AUS (0)	AUS (0)	<b>2 (= abgesenkte Betriebsweise)</b> Die Wärmepumpe setzt einen neuen Sollwert für die Heizung, der um den Wert „Absenkung Heizung“ abgesenkt ist. Es gilt die eingestellte Heizungshysterese HR. <b>Heizung:</b> Die Wärmepumpe arbeitet im Heizbetrieb im Bereich „Sollwert“ minus „Absenkung Heizen“ +/- Heizungshysterese HR. <b>HINWEIS</b> Bei hohen Absenkttemperaturen kann es im SmartGrid-Betrieb zu Komforteinbußen kommen. <b>Warmwasserbereitung:</b> normale Bereitung.
AUS (0)	EIN (1)	<b>3 (= Normalbetrieb)</b> Zieltemperatur ist die eingestellte Solltemperatur für Heizung- und Trinkwarmwasser. Diese eingestellten Zieltemperaturen werden unter Berücksichtigung der jeweiligen Hysterese gehalten.

EVU 1	EVU 2	Betriebszustand
EIN (1)	EIN (1)	<b>4 (= erhöhte Betriebsweise)</b> Die Wärmepumpe setzt einen neuen Sollwert für die Heizung, der um den Wert „Erhöhung Heizung“ erhöht ist. Es gilt die eingestellte Heizungshysterese HR. <b>Heizung:</b> Die Wärmepumpe arbeitet im Heizbetrieb im Bereich „Sollwert“ plus „Erhöhung Heizen“ +/- Heizungshysterese HR. <b>HINWEIS</b> Bei hohen Erhöhungstemperaturen kann es im SmartGrid-Betrieb zu Komforteinbußen kommen. Bei Reihenspeichereinbindung die Rücklaufbegrenzungstemperatur überprüfen. <b>Warmwasserbereitung:</b> Die Wärmepumpe setzt einen neuen Sollwert Warmwasser, der um den Betrag „Erhöhung Warmwasser“ erhöht ist. Es gilt die eingestellte Hysterese für Warmwasser.

## Absenkung / Erhöhung einstellen



- Absenkung Heizen Temperaturdifferenz in K für Heizkreis in Betriebszustand 2
- Erhöhung Heizen Temperaturdifferenz in K für Heizkreis in Betriebszustand 4
- Erhöhung Warmw. Temperaturdifferenz in K für Trinkwarmwasserbereitung in Betriebszustand 4

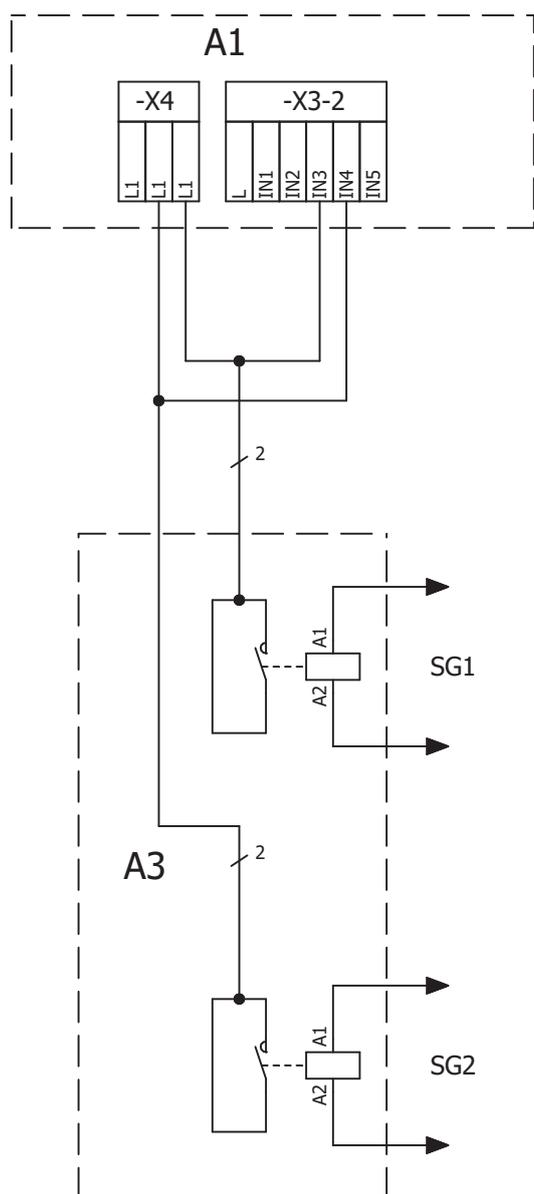
### **HINWEIS**

Die Prioritätensteuerung bleibt im Smart Grid-Betrieb erhalten. Rücklaufbegrenzungstemperatur (Rüchl.-Begr.) und Vorlauf-max werden auch im SmartGrid-Betrieb überwacht.



## Klemmenplan Smart Grid

LWD, LWD-R



Legende:	DE 831210
Betriebsmittel	Funktion
A1	Reglerplatine; Achtung: I-max = 6,3A/230VAC
A3	Unterverteilung Hausinstallation
SG1	IN3 Smart Grid Ansteuerung 1
SG2	IN4 Smart Grid Ansteuerung 2

## SPRACHE DER BILDSCHIRMANZEIGE AUSWÄHLEN

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Abschnitt „Basisinformationen zur Bedienung“.

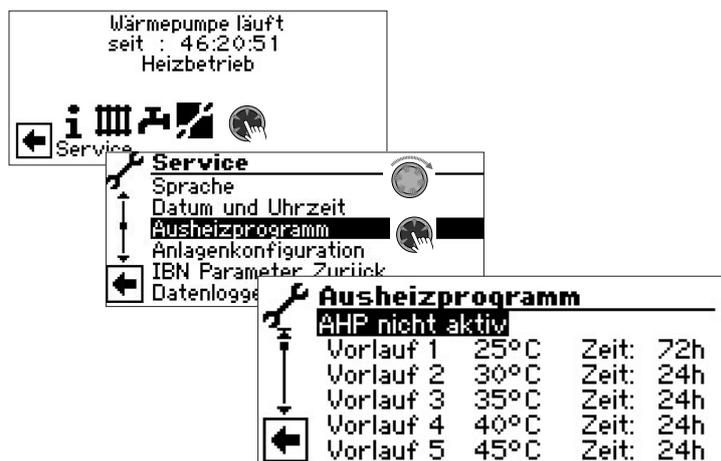
## DATUM UND UHRZEIT FESTLEGEN

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Abschnitt „Basisinformationen zur Bedienung“.

## AUSHEIZPROGRAMM

Das Ausheizprogramm dient zur automatischen Aufheizung von Estrichböden. Dazu werden im Menü zehn Stufen von Vorlaufsolltemperaturen für die jeweils zugeordneten Zeitintervalle angefahren. Sobald alle Stufen durchlaufen wurden, beendet sich das Ausheizprogramm automatisch selbst.

Die Außentemperatur wird während des Ausheizprogramms fest auf -10 °C gesetzt, um diverse Abschaltgründe zu umgehen beziehungsweise die volle Funktionsfähigkeit eines zusätzlichen Wärmeerzeugers zu gewährleisten.

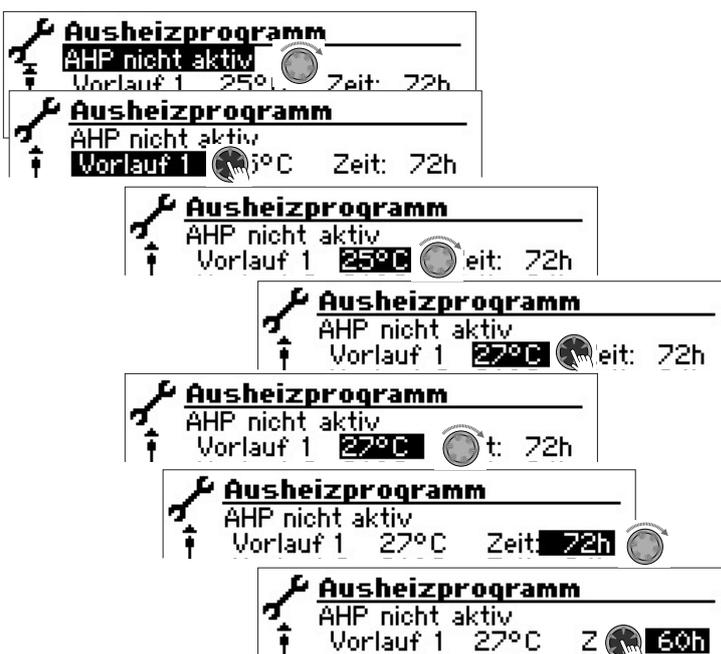


**HINWEIS**  
Die Werte der Werkseinstellung entsprechen den Vorgaben einiger Estrichhersteller, können aber vor Ort geändert werden.

**ACHTUNG**  
Die Werte der Werkseinstellung oder eigene, gewünschte Werte unbedingt daraufhin überprüfen, ob sie den Herstellervorgaben für den Estrich entsprechen, der ausgeheizt werden soll.

## Temperaturen und Zeitintervalle einstellen

Beispiel:



Vorgang für die Tabellenzeilen „Vorlauf 2“ bis „Vorlauf 10“ wiederholen.



### **HINWEIS**

Werden für das Ausheizen des Estrichs weniger als zehn Stufen benötigt, das Zeitintervall bei allen nichtbenötigten Stufen jeweils auf „0h“ setzen.

### **ACHTUNG**

Während das Ausheizprogramm läuft, keine Trinkwarmwasser Schnellladung starten.

### **HINWEIS**

Sind die Temperaturen im Heizungssystem bereits größer als die Solltemperatur der ersten Vorlauf-Temperaturstufe, das Ausheizprogramm mit der nächsthöheren Vorlauf-Temperaturstufe starten. Sonst kann das Ausheizprogramm in der ersten Vorlauf-Temperaturstufe eine Fehlermeldung auslösen.

Um die gewünschten Vorlaufsolltemperaturen zu erreichen, stehen Verdichter und zusätzlicher Wärmerezeuger zur Verfügung je nach Einstellung im Menü „Betriebsart Heizung“:



Automatik	Verdichter schaltet bei Anforderung zu Zusätzlicher Wärmerezeuger schaltet zu ab Bivalenzstufe 3
Zus. Wärmereiz	Verdichter schaltet niemals zu Zusätzlicher Wärmerezeuger schaltet sofort zu
Aus	Verdichter schaltet bei Anforderung zu Zusätzlicher Wärmerezeuger schaltet niemals zu

Mischkreise können in das Ausheizprogramm eingebunden werden. Daraufhin versucht die Steuerung über Öffnen bzw. Schließen des Mischkreisventils das aktuelle Temperatursoll des Ausheizprogramms am jeweiligen Vorlauffühler auszuregulieren. Die Mischkreis-Regelung und -Temperaturen haben keinerlei Einfluss auf den Ablauf des Ausheizprogramms.

Um die Funktion für einen Mischkreis freizuschalten, muss der jeweilige Mischkreis als „Entlade“ eingestellt werden. Zudem muss unter der Systemeinstellung „Aufheizen“ die Option „m. Misch“ eingestellt sein.

## **Ausheizprogramm starten**

### **HINWEIS**

Während das Ausheizprogramm läuft, wird im Bildschirm -10°C als Außentemperatur angezeigt. Eine Trinkwarmwasserbereitung ist nicht möglich.

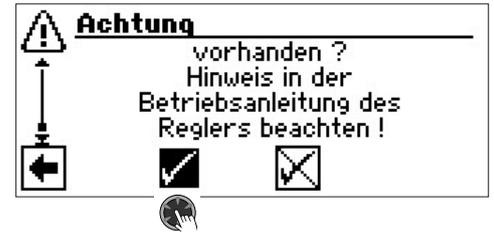
### **HINWEIS**

Im Ausheizprogramm werden bedarfsabhängig alle angeschlossenen Wärmerezeuger freigegeben. Dennoch gilt:

Eine Heizungsanlage ist für den Heizbetrieb und nicht für das Ausheizen eines Estrichs ausgelegt. Daher kann es für die Ausheizphase nötig sein, zusätzliche Wärmerezeuger in die Anlage einzubringen.



Menü unvollständig abgebildet.  
Bildschirm nach unten scrollen.  
Sicherheitsabfrage beantworten.



### **HINWEIS**

Wird Sicherheitsabfrage mit  beantwortet, wechselt der Bildschirm zurück in das Menü „Ausheizprogramm“.

Nach dem Start des Ausheizprogramms werden die programmierten Vorlauf-Temperaturstufen automatisch nacheinander abgefahren.

Das für eine Vorlauf-Temperaturstufe eingestellte Zeitintervall ist nicht unbedingt die tatsächliche Zeit, die nötig ist, um die nächste Vorlauf-Temperaturstufe zu erreichen. Je nach Heizungsanlage und Leistung der Wärmepumpe kann es unterschiedlich lange dauern, bis die nächste Vorlauf-Temperaturstufe erreicht wird. Wird aufgrund zu geringer Heizleistung eine Vorlauf-Temperaturstufe nicht erreicht, erscheint im Bildschirm eine entsprechende Fehlermeldung. Die Fehlermeldung informiert auch über die Vorlauf-Temperaturstufe, die nicht erreicht wurde. Das Ausheizprogramm läuft dennoch weiter und versucht, die nächsten Vorlauf-Temperaturstufen zu erreichen.

### **HINWEIS**

Nach Ablauf einer Vorlauf-Temperaturstufe wird das jeweils zugehörige Zeitintervall auf „0h“ gesetzt. Dies gewährleistet, dass das Ausheizprogramm nach einem etwaigen Stromausfall am Anfang jener Vorlauf-Stufe fortsetzt, bei der es unterbrochen wurde.

### **HINWEIS**

Erscheint die Fehleranzeige „Leistung Ausheizen“ (= Fehlernummer 730), ist dies lediglich ein Hinweis darauf, dass das Ausheizprogramm eine Vorlauf-Temperaturstufe nicht im festgelegten Zeitintervall abarbeiten konnte. Das Ausheizprogramm läuft trotzdem weiter.

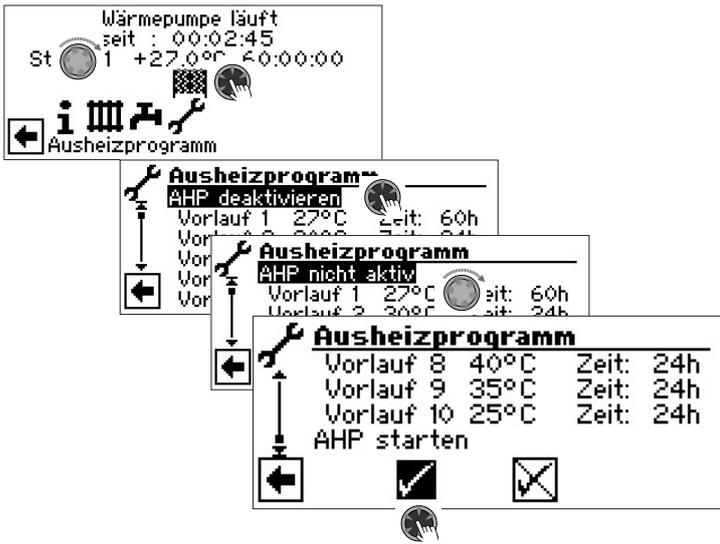
Die Fehlermeldung kann erst quittiert werden, wenn das Ausheizprogramm abgelaufen ist oder manuell ausgeschaltet wurde.



Solange das Ausheizprogramm aktiv ist, erscheint im Navigationsbildschirm das entsprechende Programmsymbol :



### Ausheizprogramm manuell beenden



## ANLAGENKONFIGURATION



### HINWEIS

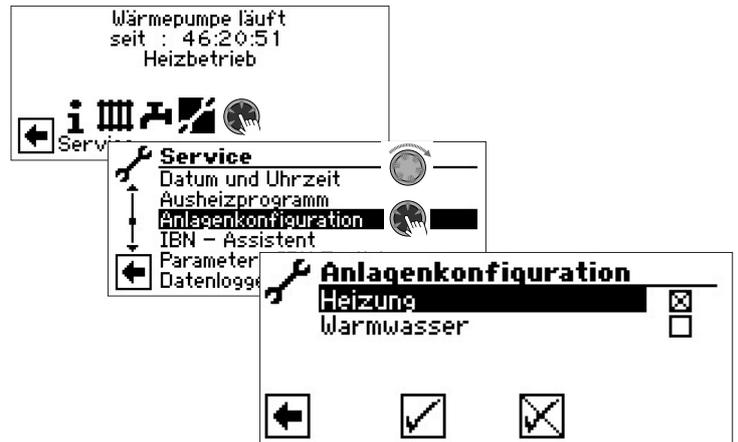
Wenn es eine Nutzungsart gibt, die bei Ihrer Anlage nicht benötigt wird, ist es unnötig, dass die zugehörigen Programmbereiche im Bildschirm dargestellt werden.

Ein Beispiel: Ihre Anlage ist ausschließlich für den Heizbetrieb ausgelegt. Es sind keinerlei Komponenten zur Trinkwarmwasserbereitung installiert. Somit benötigen sie den Zugriff auf die Menüs des Programmbereichs „Trinkwarmwasser“ nicht. Es ist deshalb auch unnötig, dass diese Menüs im Bildschirm angezeigt werden. In der „Anlagenkonfiguration“ legen Sie fest, dass diese Menüs grundsätzlich nicht im Bildschirm erscheinen und damit ausgeblendet bleiben.



### HINWEIS

Das Ausblenden der Menüs beeinflusst aber nicht die Funktion beziehungsweise den Betrieb einer Nutzungsart. Soll Nutzungsart ausgeschaltet werden, muss dies im Menü „Betriebsart“ eingestellt werden.



Nicht benötigten Programmbereich abwählen.

Das Abbildungsbeispiel besagt, dass die Menüs des Programmbereichs „Heizung“ im Bildschirm angezeigt werden. Die Menüs des Programmbereichs „Trinkwarmwasser“ werden nicht angezeigt.



## IBN-ASSISTENT

→ Seite 7, „IBN-Assistent“

## IBN PARAMETER ZURÜCKSETZEN

→ Seite 9, „IBN Parameter zurücksetzen“

## DATENLOGGER

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Datenlogger“.

## SYSTEMSTEUERUNG

### Kontrast der Anzeige des Bildschirms einstellen

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Abschnitt „Basisinformationen zur Bedienung“.

### Webserver

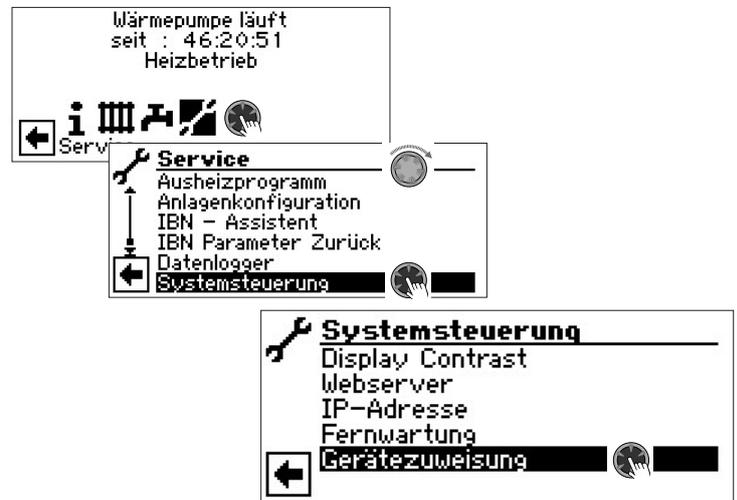
→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Systemsteuerung / Webserver“.

### Fernwartung

→ Teil 1 der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers, Programmbereich „Service“, Abschnitt „Systemsteuerung / Fernwartung“.

## Gerätezuweisung

Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, kann bei Bedarf die Zuweisung der Wärmepumpen, die bei der Inbetriebnahme mit dem IBN-Assistenten vorgenommen wurde, wiederholt oder geändert werden.



→ Seite 7, „IBN-Assistent“



## Fehlerdiagnose / Fehlermeldungen

Nr.	Anzeige	Beschreibung	Abhilfe
701	Niederdruckstörung Bitte Inst. rufen	Niederdruckpressostat oder Niederdrucksensor im Kältekreis hat mehrmals angesprochen (L/W) oder länger als 20 Sekunden (S/W).	WP auf Leckage, Schaltpunkt Pressostat, Abtauung und TA-min überprüfen.
702	Niederdrucksperr RESET automatisch	Niederdruck im Kältekreis hat angesprochen. Nach einiger Zeit automatischer WP-Neuanlauf.	WP auf Leckage, Schaltpunkt Pressostat, Abtauung und TA-min überprüfen.
703	Frostschutz Bitte Inst. rufen	Läuft die Wärmepumpe und wird die Temperatur im Vorlauf < 5 °C, wird auf Frostschutz erkannt.	WP-Leistung, Abtauventil und Heizanlage überprüfen.
704	Heissgasstörung Reset in hh:mm	Maximale Temperatur im Heissgas-Kältekreis überschritten. Automatischer WP-Neuanlauf nach hh:mm.	Kältemittelmenge, Verdampfung, Überhitzung Vorlauf, Rücklauf und WQ-min überprüfen.
705	Motorschutz VEN Bitte Inst. rufen	Motorschutz des Ventilators hat angesprochen.	Ventilator überprüfen.
706	Motorschutz BSUP Bitte Inst. rufen	Motorschutz der Sole- oder Brunnenwasserumwälzpumpe oder des Verdichters hat angesprochen.	Eingestellte Werte, Verdichter, BOSUP überprüfen.
707	Codierung WP Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß der Kodierungsbrücke in WP nach der Ersteinschaltung.	Kodierungswiderstand in WP, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
708	Fühler Rücklauf Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Rücklauffühlers.	Rücklauffühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
709	Fühler Vorlauf Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Vorlauffühlers. Keine Störabschaltung bei S/W- und W/W-Geräten.	Vorlauffühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
710	Fühler Heissgas Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Heissgasfühlers im Kältekreis.	Heissgasfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
711	Fühler Außentemp. Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Außentemperaturfühlers. Keine Störabschaltung. Festwert auf -5 °C.	Außentemperaturfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
712	Fühler Trinkwarmwasser Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Trinkwarmwasserfühlers. Keine Störabschaltung.	Trinkwarmwasserfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
713	Fühler WQ-Ein Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Wärmequellenfühlers (Eintritt).	Wärmequellenfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
714	Heissgas WW Reset in hh:mm	Thermische Einsatzgrenze der WP überschritten. Trinkwarmwasserbereitung gesperrt für hh:mm. Fehler löst nur aus, wenn Verdichter läuft.	Durchfluss Trinkwarmwasser, Wärmetauscher, Trinkwarmwasser-Temperatur und Umwälzpumpe Trinkwarmwasser überprüfen.
715	Hochdruck-Abschalt. RESET automatisch	Hochdruckpressostat im Kältekreis hat angesprochen. Nach einiger Zeit automatischer WP-Neuanlauf.	Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation überprüfen.
716	Hochdruckstörung Bitte Inst rufen	Hochdruckpressostat im Kältekreis hat mehrfach angesprochen.	Durchfluss HW, Überströmer, Temperatur und Kondensation überprüfen.
717	Durchfluss-WQ Bitte Inst rufen	Durchflussschalter bei W/W-Geräten hat während der Vorspülzeit oder des Betriebs angesprochen.	Durchfluss, Schaltpunkt DFS, Filter, Luftfreiheit überprüfen.
718	Max. Außentemp. RESET automatisch	Außentemperatur hat zulässigen Maximalwert überschritten. Hinweis: Die vom Fühler gemessene Außentemperatur kann aufgrund ungünstiger Witterungsverhältnisse vom Außentemperaturwert abweichen, der im Display des Heizungs- und Wärmepumpenreglers angezeigt wird.	Außentemperatur und eingestellten Wert überprüfen.
719	Min. Außentemp. RESET automatisch	Außentemperatur hat zulässigen Minimalwert unterschritten. Hinweis: Die vom Fühler gemessene Außentemperatur kann aufgrund ungünstiger Witterungsverhältnisse vom Außentemperaturwert abweichen, der im Display des Heizungs- und Wärmepumpenreglers angezeigt wird.	Außentemperatur und eingestellten Wert überprüfen.
720	WQ-Temperatur RESET automatisch in hh:mm	Temperatur am Verdampferaustritt ist auf WQ-Seite mehrfach unter den Sicherheitswert gefallen. Automatischer WP-Neuanlauf nach hh:mm.	Durchfluss, Filter, Luftfreiheit, Temperatur überprüfen.
721	Niederdruckabschaltung RESET automatisch	Niederdruckpressostat oder Niederdrucksensor im Kältekreis hat angesprochen. Nach einiger Zeit automatischer WP-Neuanlauf (S/W und W/W).	Schaltpunkt Pressostat, Durchfluss WQ-Seite überprüfen.



Nr.	Anzeige	Beschreibung	Abhilfe
722	Tempdiff Heizwasser Bitte Inst rufen	Temperaturspreizung im Heizbetrieb ist negativ (=fehlerhaft)	Funktion und Platzierung der Vor- und Rücklauffühler überprüfen.
723	Tempdiff Warmw. Bitte Inst rufen	Temperaturspreizung im Trinkwarmwasserbetrieb ist negativ (=fehlerhaft).	Funktion und Platzierung der Vor- und Rücklauffühler überprüfen.
724	Tempdiff Abtauen Bitte Inst rufen	Temperaturspreizung im Heizkreis ist während des Abtauens > 15 K (=Frostgefahr).	Funktion und Platzierung der Vor- und Rücklauffühler, Förderleistung HUP, Überströmer und Heizkreise überprüfen.
725	Anlagefehler WW Bitte Inst rufen	Trinkwarmwasserbetrieb gestört, gewünschte Speichertemperatur ist weit unterschritten.	Umwälzpumpe WW, Speicherfüllung, Absperrschieber und 3-Wege-Ventil überprüfen. Heizwasser und WW entlüften.
726	Fühler Mischkreis 1 Bitte Inst rufen	Bruch oder Kurzschluß des Mischkreisfühlers.	Mischkreisfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
727	Soledruck Bitte Inst rufen	Soledruckpressostat hat während Vorspülzeit oder während des Betriebs angesprochen.	Soledruck und Soledruckpressostat überprüfen.
728	Fühler WQ-Aus Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des Wärmequellenfühlers am WQ-Austritt.	Wärmequellenfühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
729	Drehfeldfehler Bitte Inst rufen	Verdichter nach dem Einschalten ohne Leistung.	Drehfeld und Verdichter überprüfen.
730	Leistung Ausheizen Bitte Inst rufen	Ausheizprogramm konnte eine VL-Temperaturstufe nicht im vorgegebenen Zeitintervall erreichen. Ausheizprogramm läuft weiter.	Leistungsbedarf während des Ausheizens überprüfen.
731	Zeitüberschreitung TDI	Die für die thermische Desinfektion nötige Temperatur konnte innerhalb der eingestellten Schaltzeiten nicht erreicht werden.	
732	Störung Kühlung Bitte Inst rufen	Heizwassertemperatur von 16 °C wurde mehrfach unterschritten.	Mischer und Heizungsumwälzpumpe überprüfen.
733	Störung Anode Bitte Inst. rufen	Störmeldeeingang der Fremdstromanode hat angesprochen.	Verbindungsleitung Anode und Potenziostat überprüfen. WW-Speicher füllen.
734	Störung Anode Bitte Inst. rufen	Fehler 733 liegt seit mehr als zwei Wochen an und Trinkwarmwasserbereitung ist gesperrt.	Fehler vorübergehend quittieren, um Trinkwarmwasserbereitung wieder freizugeben. Fehler 733 beheben.
735	Fühler Ext. En Bitte Inst rufen	Bruch oder Kurzschluß des Fühlers „Externe Energiequelle“ (TEE).	Fühler „Externe Energiequelle“, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
736	Fühler Solarkollektor Bitte Inst rufen	Außentemperatur unterhalb des Meßbereichs des Fühlers „Solarkollektor“ (TSK) oder Bruch / Kurzschluß des Fühlers.	Fühler „Solarkollektor“, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
737	Fühler Solarspeicher Bitte Inst rufen	Bruch oder Kurzschluß des Fühlers „Solarspeicher“ (TSS).	Fühler „Solarspeicher“, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
738	Fühler Mischkreis2 Bitte Inst rufen	Bruch oder Kurzschluß des Fühlers „Mischkreis2“.	Fühler „Mischkreis2“, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
739	Fühler Mischkreis 3 Bitte Inst rufen	Bruch oder Kurzschluß des Fühlers „Mischkreis3“.	Fühler „Mischkreis3“, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
750	Fühler Rücklauf extern Bitte Inst. rufen	Bruch oder Kurzschluß des externen Rücklauffühlers.	Externer Rücklauffühler, Stecker und Verbindungsleitung überprüfen.
751	Phasenüberwachungsfehler	Phasenfolgerelais hat angesprochen.	Überprüfung Drehfeld und Phasenfolgerelais.
752	Phasenüberwachungs / Durchflussfehler	Phasenfolgerelais oder Durchflussschalter hat angesprochen.	siehe Fehler Nr. 751 und Nr. 717.
755	Verbindung zu Slave verloren Bitte Inst. rufen	Ein Slave hat für mehr als 5 Minuten nicht geantwortet.	Netzwerkverbindung, Switch und IP-Adressen prüfen. Gegebenenfalls WP-Suche erneut ausführen.
756	Verbindung zu Master verloren Bitte Inst. rufen	Master hat für mehr als 5 Minuten nicht geantwortet.	Netzwerkverbindung, Switch und IP-Adressen prüfen. Gegebenenfalls WP-Suche erneut ausführen.
757	ND-Störung bei W/W-Gerät	Niederdruckpressostat hat bei W/W-Gerät hat mehrmals oder länger als 20 Sekunden angesprochen.	Bei 3maligem Auftreten dieser Störung kann die Anlage nur vom autorisierten Servicepersonal freigeschaltet werden!



Nr.	Anzeige	Beschreibung	Abhilfe
758	Störung Abtauung	Abtauung wurde 5mal in Folge zu niedriger Vorlauftemperatur beendet.	Durchfluss prüfen. Vorlaufsensor prüfen.
759	Meldung TDI	Thermische Desinfektion konnte 3mal in Folge nicht korrekt durchgeführt werden.	Einstellung Zusätzlicher Wärmeerzeuger und Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen.
760	Störung Abtauung	Abtauung wurde 5mal in Folge über Maximalzeit beendet (starker Wind trifft auf Verdampfer).	Ventilator und Verdampfer vor starkem Wind schützen.
761	LIN-Verbindung unterbrochen	LIN-Timeout.	Kabel/Kontakt prüfen.
762	Fühler Ansaug Verdichter	Fühlerfehler Tü (Ansaug Verdichter).	Fühler prüfen, evtl. tauschen.
763	Fühler Ansaug-Verdampfer	Fühlerfehler Tü1 (Ansaug Verdampfer).	Fühler prüfen, evtl. tauschen.
764	Fühler Verdichterheizung	Fühlerfehler Verdichterheizung.	Fühler prüfen, evtl. tauschen.
765	Überhitzung	Überhitzung länger als 5 Minuten unter 2K.	Bei Ersteinsschaltung. Drehfeld prüfen, sonst Kundendienst rufen.
766	Einsatzgrenzen-VD	Betrieb 5 Minuten außerhalb des Einsatzbereichs des Verdichters.	Drehfeld prüfen, Spannung prüfen.
767	STB E-Stab	STB des Heizstabs wurde aktiviert.	Heizstab überprüfen und Sicherung wieder reindrücken.
768	Durchflussüberwachung	5mal in Folge zu geringer Durchfluss vor der Abtauung.	Durchfluss HW und Überströmer überprüfen. Fehler beheben.
769	Pumpenansteuerung	Kein gültiges Durchflusssignal von der Umwälzpumpe. Reset automatisch.	Verkabelung Last und Steuerung der Umwälzpumpe überprüfen. Fehler beheben.
770	Niedrige Überhitzung	Überhitzung liegt über einen längeren Zeitraum unter dem Grenzwert.	Temperaturfühler, Drucksensor und Expansionsventil prüfen.
771	Hohe Überhitzung	Überhitzung liegt über einen längeren Zeitraum über dem Grenzwert.	Temperaturfühler, Drucksensor, Füllmenge und Expansionsventil prüfen.
776	Einsatzgrenzen-VD	Verdichter arbeitet über längeren Zeitraum außerhalb seiner Einsatzgrenzen.	Thermodynamik prüfen.
777	Expansionsventil	Expansionsventil defekt.	Expansionsventil, Verbindungskabel und ggf. SEC-Platine prüfen.
778	Fühler Niederdruck	Niederdruckfühler defekt.	Sensor, Stecker und Verbindungsleitung prüfen.
779	Fühler Hochdruck	Hochdruckfühler defekt.	Sensor, Stecker und Verbindungsleitung prüfen.
780	Fühler EVI	EVI-Fühler defekt.	Sensor, Stecker und Verbindungsleitung prüfen.
781	Fühler Flüssig, vor Ex-Ventil	Temperaturfühler Flüssig vor Ex-Ventil defekt.	Sensor, Stecker und Verbindungsleitung prüfen.
782	Fühler EVI Sauggas	Temperaturfühler EVI Sauggas defekt.	Sensor, Stecker und Verbindungsleitung prüfen.
783	Kommunikation SEC-Platine / Inverter	Kommunikation zwischen SEC-Platine und Inverter gestört.	Verbindungskabel, Entstörkondensatoren und Verkabelung prüfen.
784	VSS gesperrt	Inverter gesperrt.	Komplette Anlage 2 Minuten lang spannungslos schalten. Bei wiederholtem Auftreten Inverter und Verdichter prüfen.
785	SEC-Platine defekt	Fehler an der SEC-Platine festgestellt.	SEC-Platine austauschen.
786	Kommunikation SEC-Platine / Inverter	Kommunikation zwischen SEC-Platine und HZ/IO durch SEC-Platine gestört	Verkabelung HZ/IO – SEC-Platine prüfen.



Nr.	Anzeige	Beschreibung	Abhilfe
787	VD Alarm	Verdichter meldet Fehler.	Störung quittieren. Falls Fehler mehrfach auftritt, autorisiertes Servicepersonal (= Kundendienst) rufen.
788	Schwerw. Inverter Fehler	Fehler im Inverter.	Inverter prüfen.
789	LIN/Kodierung nicht vorhanden	Bedienteil konnte keine Kodierung feststellen. Entweder ist die LIN-Verbindung unterbrochen oder der Kodierungswiderstand wird nicht erkannt.	Verbindungskabel LIN / Kodierwiderstand prüfen.
790	Schwerw. Inverter Fehler	Fehler in der Stromversorgung des Inverters / Verdichters.	Verkabelung, Inverter und Verdichter prüfen.
791	ModBus Inverter	Bedienteil hat seit mindestens 10 Sekunden keine ModBus-Kommunikation mit dem Inverter oder 10 Kommunikationspakete an den Inverter gingen verloren. Reset automatisch.	Modbus Verkabelung Inverter prüfen.
792	LIN-Verbindung unterbrochen	Es konnte keine Grundplatine und auch sonst keine Konfiguration gefunden werden.	Kodierungsstecker auf LIN-Platine(n) prüfen.
793	Inverter Temperatur	Temperaturfehler im Inverter. Mindestens 5x innerhalb von 24 h zu hohe interne Invertertemperatur.	Fehler behebt sich selbst.
794	Überspannung	Überspannung am Inverter.	Spannungsversorgung Inverter prüfen.
795	Unterspannung	Unterspannung am Inverter.	Spannungsversorgung Inverter prüfen.
796	Sicherheitsabschaltung	Safety Input wurde ausgelöst. Fall 1: Inverterstörung. Reset automatisch Fall 2: Hochdruckpressostaten im Kältekreis hat ausgelöst Reset automatisch Fall 3: Nur LADV Störmeldung durch Spannungsschwankungen außerhalb der gültigen Norm.	Fall 1: Inverter überprüfen. Fehler beheben. Fall 2: Durchfluss HW, Überströmer, Vorlauftemperaturfühler und Hochdrucksensor überprüfen. Fehler beheben. Fall 3: Es muss manuell aus- und wieder eingesichert werden.
797	MLRH wird nicht unterstützt	Heizstabregelung wird nicht unterstützt	-
798	ModBus Ventilator	Mindestens 10 Sekunden keine ModBus-Kommunikation zum Ventilator. Reset automatisch.	Modbus Verkabelung Ventilator prüfen.
799	ModBus ASB	Mindestens 10 Sekunden keine ModBus-Kommunikation mit der ASB-Platine. Reset automatisch.	Modbus Verkabelung ASB-Platine prüfen.
800	Enthitzer-Fehler	Abschaltung wird ausgelöst, wenn Enthitzer-Temperatur $\geq 80^{\circ}\text{C}$ . Gerät wird abgeschaltet und es wird D0_Pause in Abschaltungen geschrieben. Gerät wird nach 2 Stunden wieder für den Betrieb freigegeben. Tritt die Abschaltung 5 mal innerhalb von 24 Stunden auf, wird Fehler 800 in den Fehlerspeicher geschrieben.	Energie aus Enthitzer-Speicher abnehmen. Sobald die Temperatur $< 80^{\circ}\text{C}$ fällt, kann die Maschine wieder gestartet werden.
802	Ventilator Schaltkasten	Abschaltung wird ausgelöst, wenn Temperatur im elektrischen Schaltkasten $\geq 80^{\circ}\text{C}$ . Fällt die Temperatur unter $70^{\circ}\text{C}$ , läuft die Wärmepumpe wieder an. Reset automatisch.	Ventilator auf Funktion prüfen. Anschlusskabel prüfen. Fühler prüfen. Schaltraumöffnungen auf Verstopfung prüfen.
803	Ventilator Schaltkasten	Fehler 802 hat 3 mal innerhalb von 24h ausgelöst. Reset manuell erforderlich. Ist die Temperatur im elektrischen Schaltkasten noch $\geq 80^{\circ}\text{C}$ , wird der Fehler sofort wieder ausgelöst.	Ventilator auf Funktion prüfen. Anschlusskabel prüfen. Fühler prüfen. Schaltraumöffnungen auf Verstopfung prüfen.
806	ModBus SEC	SEC-Platine hat seit mindestens 10 Sekunden keine ModBus-Kommunikation oder Abfrage ist 10 mal hintereinander fehlgeschlagen. Reset automatisch.	Modbus Verkabelung SEC Platine prüfen.
807	ModBus Verbindung verloren	Alle für das jeweilige Gerät möglichen ModBus-Kommunikationsstörungen mit Gerätekomponenten liegen für mindestens 10 Sekunden gleichzeitig an. Reset automatisch.	ModBus-Schnittstelle am Bedienteil, Verbindungskabel zum ModBus-Verteiler sowie ModBus-Verteiler prüfen. Modbus Verkabelung prüfen.

## QUITTIEREN EINER STÖRUNG

Tritt eine Störung auf und erscheint im Bildschirm eine Fehlermeldung, dann:

1. Fehlernummer notieren.
2. Fehlermeldung quittieren durch Drücken des „Dreh-Druck-Knopfs“ (7 Sekunden lang).  
Der Bildschirm wechselt von der Fehlermeldung zum Navigationsbildschirm.
3. Bei erneutem Auftreten dieser Fehlermeldung Installateur oder autorisiertes Servicepersonal (= Kundendienst) rufen, falls die Fehlermeldung dazu aufgefordert hat. Fehlernummer mitteilen und weiteres Vorgehen abstimmen.

## BLINKCODES AUF REGLERPLATINE

Grüne LED blinkt sekundlich	alles in Ordnung
Rote LED blinkt kurz	über LIN-Bus werden Daten empfangen
Grüne und rote LED leuchten	die Platine kann ein Softwareupdate empfangen

Während des Softwareupdates leuchtet die grüne LED und die rote LED flackert schnell

## Technische Daten

### MONTAGE

Nur in frostfreien, trockenen und witterungsgeschützten Räumen.

Umgebungstemperatur: 0 °C – 35 °C

Elektrischer Anschluss: 230 V AC, 18 VA, 0,1 A  
(max. Leistungsaufnahme Regler ohne angeschlossene Geräte)

Sicherung: 1,6 AT (Trafo)

### AUSGÄNGE

Relaiskontakte: 8 A / 230 V

Sicherung: 6,3 AT (Relaisausgänge)

Es können Verbraucher bis insgesamt 1450 VA an den Ausgängen angeschlossen werden.

### EINGÄNGE

Optokoppler: 230 V

Fühlereingänge: NTC-Fühler 2,2 kΩ / 25 °C

### ANSCHLÜSSE

Steuerleitung: 12polig, Ausgänge 230 V

Fühlerleitung: 12polig, Kleinspannung

Steckklemmen: 1polig, Schraubklemmen

## SCHNITTSTELLEN

USB: USB-Version 2.0 (USB 2.0)  
Host, A-Stecker (nur für USB-Stick!)

Ethernet: 1 x 10 Base-T / 100 Base-TX  
(RJ-45, Stecker, abgewinkelt)

## SCHUTZKLASSE

Schutzklasse: IP 20

## KENNLINIEN TEMPERATURFÜHLER

t / °C	R / kΩ
-25	21,291
-20	16,425
-15	12,773
-10	10,010
-5	7,903
+/-0	6,284
+5	5,030
+10	4,053
+15	3,287
+20	2,681
+25	2,200
+30	1,815
+35	1,505
+40	1,255
+45	1,051
+50	0,885
+55	0,748
+60	0,636
+65	0,542
+70	0,464
+75	0,399
+80	0,345
+85	0,299
+90	0,260
+95	0,227
+100	0,198
+105	0,174
+110	0,153
+115	0,136
+120	0,120
+125	0,106
+130	0,095
+135	0,085
+140	0,076



## MESSBEREICH DER FÜHLER

Fühlertyp	Meßbereich	Setzwert bei Fühlerdefekt
PEX	-40°C bis 40°C	–
TA	-50°C bis 90°C	-5 °C
TBW	-45°C bis 155°C	75 °C
TFB1	-20°C bis 150°C	75 °C
TRL ext	-40°C bis 40°C	5 °C
TVL	0°C bis 100°C	5 °C
TVL2/TEH	0°C bis 100°C	5 °C
TRL	0°C bis 100°C	5 °C

Erweiterungsplatine		
TSS	-20°C bis 140°C	150°C
TSK	-20°C bis 140°C	150°C oder 5°C
TB2	0°C bis 100°C	75°C
TB3	0°C bis 100°C	75°C
TEE	0°C bis 100°C	5°C

# Systemeinstellung bei der Inbetriebnahme

## HINWEIS

Die Software erkennt den angeschlossenen Wärmepumpentyp automatisch. Parameter, die für die Gegebenheiten der Anlage und / oder den Wärmepumpentyp nicht relevant sind, werden ausgeblendet. Einige der in dieser Übersicht enthaltenen Parameter erscheinen deshalb möglicherweise nicht im Bildschirm Ihres Heizungs- und Wärmepumpenreglers.

Parameter	Werkseinstellung	Einstellung bei Inbetriebnahme *)	Wertebereich (verstellbare Schritte)	Zugang
<b>Programmbereich Kühlung</b>				
AT-Freigabe	20 °C	°C	15 °C – 35 °C (‡1)	👤 Nutzer
AT-Diff. MK1	5,0 K	K	1,0 K – 10 K (‡0,5)	👤 Nutzer
Solltemp MK1	20 °C	°C	18 °C – 25 °C (‡1) bei Einbindung mit Trennspeicher: 5 °C – 25 °C (‡1)	👤 Nutzer
Hysterese KR	3,0 K		1 K – 5,0 K (‡0,5)	🔧 Inst
Rüchl.Soll-Kühlen	20 °C	K	13 °C – 25 °C (‡0,5)	👤 Nutzer
AT-Überschreitung	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	👤 Nutzer
AT-Unterschreitung	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	👤 Nutzer
RT-Überschreitung	12 h	h	0 h – 12 h (‡0,5)	👤 Nutzer
<b>Temperaturen</b>				
Rüchl. Begrenz	50 °C	°C	35 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Inst
Hysterese HR	2,0 K	K	0,5 K – 6,0 K (‡0,5)	🔧 Inst
Hysterese WW	2,0 K	K	1,0 K – 30,0 K (‡1)	🔧 Inst
TR Erh Max	7,0 K	K	1,0 K – 10,0 K (‡1)	🔧 KD
Freig. 2. VD	5 °C	°C	-20 °C – 30 °C (‡1)	🔧 Inst
Freig. ZWE	-2 °C	°C	-20 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Inst
T-Luftabt.	7 °C	°C	6 °C – 20 °C (‡1)	🔧 KD
TDI-Solltemp	65 °C	°C	50 °C – 70 °C (‡1)	👤 Nutzer
Vorl 2. VD WW	50 °C	°C	10 °C – 70 °C (‡1)	🔧 Inst
TAußen max	LWD: 35 °C LWD-R: 40 °C	°C	20 °C – 45 °C (‡1)	🔧 KD
TAußen min	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	🔧 Inst
T-HG max	130 °C	°C	100 °C – 150 °C (‡1)	🔧 Werk
T-LABT-Ende	LWD: 2 °C LWD-R: 6 °C	°C	2 °C – 10 °C (‡1)	🔧 KD
Absenk. bis	-20 °C	°C	-20 °C – 10 °C (‡1)	👤 Nutzer
Vorlauf max.	70 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡1)	🔧 KD
VL-max. MK1	40 °C	°C	25 °C – 75 °C	👤 Nutzer
min. AT VL max.	-7 °C	°C	-20 °C – 5 °C (‡1)	🔧 Inst
Vorlauf EG	62 °C	°C	35 °C – 75 °C (‡1)	🔧 KD
Hysterese KR	3,0 K		1 K – 5,0 K (‡0,5)	🔧 Inst
Max. Warmwassertemp.	65 °C	°C	30 °C – 65 °C (‡0,5)	🔧 Inst
Min.Rüchl.Solltemp	15 °C	°C	15 °C – 30 °C (‡0,5)	👤 Nutzer
Abtauendtemperatur	45 °C		35 °C – 45 °C (‡1)	🔧 KD
Minimaler Vorlauf MK1	20 °C	°C	20 °C – 40 °C (‡1)	🔧 Inst
Maximaler Vorlauf MK1	45 °C	°C	25 °C – 75 °C (‡1)	🔧 Inst
Hysterese 2. VD verk.	4,0 K	K	2 – 6 (‡1)	🔧 Inst
Min. VL Kühlung	18 °C	°C	18 °C – 25 °C (‡1)	🔧 Inst
Min. VL Kühlung 2. VD	10 °C	°C	7 °C – 20 °C (‡1)	🔧 Inst

\*) Bitte eingestellte Werte eintragen. Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, jeweils beide Werte eintragen. Nicht Zutreffendes mit — kennzeichnen.



Parameter	Werkseinstellung	Einstellung bei Inbetriebnahme *)	Wertebereich (verstellbare Schritte)	Zugang
<b>System Einstellung</b>				
EVU-Sperre	ohne ZWE		ohne ZWE • mit ZWE	🔑 Inst
Raumstation	Nein		Nein • RFV • RBE • Smart	🔑 Nutzer
Einbindung	Rückl		Rückl • Trennsp	🔑 Inst
Mischkreis 1	Nein		Nein • Lade • Entlade • Kühl	🔑 Inst
Störung	ohne ZWE		ohne ZWE • Heizen • Warmwasser • mit ZWE	🔑 Inst
Warmwasser1	Fühler		Fühler • Thermostat	🔑 Nutzer
Warmwasser2	ZIP		ZIP • BLP	🔑 Inst
Warmwasser3	mit ZUP		ohne ZUP • mit ZUP	🔑 Inst
Warmwasser4	Sollwert		Sollwert • Max	🔧 Werk
Warmwasser5	geräteabhängig		ohne HUP • mit HUP • par HUP	🔑 Inst
WW+WP max	0 h		0 h – 8 h (‡0,5)	🔑 Nutzer
Abtzyk max	45 min		45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300 min	🔑 Inst
Luftabt.	Nein		Nein • Ja	🔑 KD
Luft-Abt max	15 min		5 min – 30 min (‡1)	🔑 KD
Pumpenoptim.	Ja		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Zugang	KD		Inst • KD	🔑 KD
ÜberwachungVD	Ein		Aus • Ein	🔑 KD
Regelung HK	AT-Abh.		AT-Abh. • Festt. • Aln.	🔑 Inst
Regelung MK1	AT-Abh.		AT-Abh. • Festt.	🔑 Inst
Kühlung	Festt.		AT-Abh. • Festt.	🔑 Nutzer
Ausheizen	m. Misch		o. Misch • m. Misch	🔑 Nutzer
Elektr. Anode	geräteabhängig		Nein • Ja	🔑 KD
Heizgrenze	Ja		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Fernwartung	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Pumpenoptim. Zeit	180 min		5 – 180 min (‡5)	🔑 Nutzer
Vorlauf ZUP	0 s		60 – 300 s	🔑 Inst
Abtzyk min	45 min		45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300	🔧 Werk
Verkürzung 2. VD	20 min		5 – 20 min (‡1)	🔑 Inst
Meldung TDI	Ja		Nein • Ja	🔑 Inst
Freig. ZWE	60 min		20 min - 360 min (‡5)	🔑 Inst
Warmw.Nachheizung	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Warmw.Nachh. max.	–		1 h – 10 h (‡0,5)	🔑 Nutzer
Hochdruckgrenze	geräteabhängig		geräteabhängig	🔧 Werk
Niederdruckgrenze	geräteabhängig		geräteabhängig	🔧 Werk
Leistung ZWE	9 kW		0,5 kW – 9 kW (‡0,5)	🔑 Nutzer
Smart Grid	Nein		Nein • Ja	🔑 Inst
Regelung MK1	schnell		schnell • mittel • langsam	🔑 Nutzer
VD-Heizung	Ja		Nein • Ja	🔑 Inst
Kühlung	ohne ZUP		mit ZUP • ohne ZUP	🔑 Inst
<b>Effizienzpumpe</b>				
Wärmeverteilsystem	RAD		RAD • FBH	🔑 Inst
Steuerung Hz.	Automatik		Automatik • Manuell	🔑 Inst
Lstg. Hz. Nom.	100 %		1 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst
Lstg. Hz. min.	100 %		1 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst

\*) Bitte eingestellte Werte eintragen. Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, jeweils beide Werte eintragen. Nicht Zutreffendes mit — kennzeichnen.

Parameter	Werkseinstellung	Einstellung bei Inbetriebnahme *)	Wertebereich (verstellbare Schritte)	Zugang
Max. Lstg. Hz.	100 %		50 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst
Steuerung WW.	Automatik		Automatik • Manuell	🔑 Inst
Lstg. Warmwasser	100 %		1 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst
Max. Lstg. WW.	100 %		50 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst
Lstg. Kühlung	100 %		1 % – 100 % (‡1)	🔑 Inst
dT Kühlung	5 K		1 K – 5 K (‡0,1)	🔑 Inst
Überströmv. einst.	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer

Pumpenvorlauf				
Pumpenvorlauf ZUP	60 s		0 – 60 s (‡5)	🔑 Inst

Smart				
Smart Home ID	–		1 – 4 (‡1)	🔑 Nutzer
Heizkreis	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Bereich +	0 K		0 K – 5 K (‡1)	🔑 Nutzer
Bereich –	0 K		0 K – 5 K (‡1)	🔑 Nutzer
Mischkreis 1	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Bereich +	0 K		0 K – 5 K (‡1)	🔑 Nutzer
Bereich –	0 K		0 K – 5 K (‡1)	🔑 Nutzer
Warmwasser	Nein		Nein • Ja	🔑 Nutzer
Intelligente Abt. Fkt.	Nein		Nein • Ja	🔑 Inst

Smart Grid				
Absenkung Heizen	-2 K		-0,5 K – -25 K (‡0,5)	🔑 Inst
Erhöhung Heizen	2 K		0,5 K – 5 K (‡0,5)	🔑 Inst
Erhöhung Warmw.	2 K		0,5 K – 10 K (‡0,5)	🔑 Inst

\*) Bitte eingestellte Werte eintragen. Falls 2 Wärmepumpen angeschlossen sind, jeweils beide Werte eintragen. Nicht Zutreffendes mit — kennzeichnen.



## Abkürzungen (Auswahl)

Abkürzung	Bedeutung
ABS	Abschaltung
Absenk. bis	maximale Absenkung
Abt	Abtauen
Abtzyk	Abtauzyklus
AHP	Ausheizprogramm
AI n	Analog Eingang
ANS	Anlagenstörung
Ans Kon	Temperaturfühler Ansaugung Verdampfer
Ans VD	Temperaturfühler Ansaugung Verdichter
AO	Analog Ausgang
ASD	Abtau, Soledruck, Durchfluß
AT	Außentemperatur
AT-Abh.	Außentemperaturabhängig
AT-Diff.	Differenz zur Außentemperatur
Ausheiz	Ausheizen, Ausheizprogramm
Außentemp	Außentemperatur
AV	Abtauventil
BA	Betriebsart
Betr.-Z	Betriebsstunden zusätzlicher Wärmeerzeuger
Biv.-Stufe	Bivalenzstufe
BLP	Trinkwarmwasserladepumpe
BOSUP	Brunnen- oder Soleumwälzpumpe
Bstd	Betriebsstunden
BSUP	Brunnen-/Soleumwälzpumpe
BUP	Umwälzpumpe Trinkwarmwasser
BWT	Trinkwarmwasserthermostat
CWP	Codierung Wärmepumpe
d.EZ	durchschnittliche Laufzeit / Einsatzzeit
Dfl	Durchfluss
DFS	Durchfluss
dT	Temperaturdifferenz
Durchfl.	Durchfluss
EEV	Elektronisches Expansionsventil
EEVC	Elektronisches Expansionsventil Kühlung
EEVH	Elektronisches Expansionsventil Heizen
EG	Einsatzgrenze
Ent	Enthitzer
EP	Erweiterungsplatine
EVI	Enhanced vapour injection
EVU	Energieversorgungsunternehmen / Sperrzeit
Ext	Extern
Ex-Ventil	Expansionsventil
FBH	Fußbodenheizung
Festt.	Festtemperatur
FP(1 / 2 / 3)	Umwälzpumpe Mischkreis (1 / 2 / 3)
Freig.	Freigabe
Freq.	Frequenz
FRO	Frostschutz
FSA	Fremdstromanode
FUP	Umwälzpumpe Fußbodenheizung
GLT	Gebäudeleittechnik

Abkürzung	Bedeutung
HD	Hochdruckpressostat
H(D)V	Leistungsgeregeltes Hydraulikmodul (Dual)
Heiz.	Heizung
HG	Heizgrenze oder Heizgas
HK	Heizkreis
HMD	Hydraulikmodul
HR	Heizungsregler
HRM-Zeit	Heizungsregler Mehr-Zeit
HRW-Zeit	Heizungsregler Weniger-Zeit
HS(D)V	Leistungsgeregelte Hydraulikstation (Dual)
HT	Hydrauliktower
HTD	Hydrauliktower Dual
HUP	Umwälzpumpe Heizung
Hysterese HR	Hysterese Heizungsregler
Hysterese WW	Hysterese Trinkwarmwasser
H <sub>z</sub>	Heizen
H <sub>zk</sub>	Heizkreis
IBN	Inbetriebnahme
Imp.	Impulse
Inst	Installateur
INV	Inverter
KD	Kundendienst / Service
KHZ	Komforthaustechnikzentrale
KR	Kühlregler, Kühlkreis
KS	Kühlsignal
Kuehl	Kühlung
L/W	Luft/Wasser
LA	Lüftung Aus
L-Abt (max)	(maximale Zeit der) Luftabtauung
LP	Lüftung Party (= Dauer-Tagbetrieb)
LPT	Niederdruckfühler
Lstg	Leistung
LT / LTL	Lüftung Tagbetrieb
Luftabt.	Luftabtauung oberhalb der eingestellten Temperatur wird freigegeben
LWA	Luft/Wasser-Wärmepumpe Außenaufstellung
LWAV	leistungsgeregelte Luft/Wasser-Wärmepumpe Außenaufstellung
LWC	Luft/Wasser Compact-Wärmepumpe Innenaufstellung
LWCV	leistungsgeregelte Luft/Wasser Compact-Wärmepumpe Innenaufstellung
LWD	Duale Luft/Wasser-Wärmepumpe
LWDV	Leistungsgeregelte duale Luft/Wasser-Wärmepumpe
LWI	Luft/Wasser-Wärmepumpe Innenaufstellung
LWP	Luft/Wasser-Wärmepumpe Serie Professionell
LWV	leistungsgeregelte Luft/Wasser-Wärmepumpe Innenaufstellung
MA	Mischer auf
MFS	Multifunktionsspeicher
Mischkr	Mischkreis
MK	Mischkreis
MK-VL-Soll	Mischkreis-Vorlauf-Solltemperatur



Abkürzung	Bedeutung
MK-Vorl	Mischkreis-Vorlauftemperatur
MLRH	Manuelle Leistungsregelung Heizstab
MOP	maximaler Betriebsdruck
MOT	Motorschutz
MSW	Sole/Wasser-Wärmepumpe mit IO-Max-Platine
MZ	Mischer zu
Nachheiz.	Nachheizung
ND	Niederdruckpressostat
NDAB	Niederdruck Abschaltung
NEG	Niederdruck Einsatzgrenze
Netzeinv	Netzeinschaltverzögerung
Netzüberw	Netzüberwachung / Phasenüberwachungsrelais
OEG	Obere Einsatzgrenze
par	parallel
Par.-Betr.	Parallelbetrieb
PEX	Party extern. Anschluss eines Tasters von Raumstation möglich; bei WZS-Geräten: Überwachungskontakt für Potentiostat
Pumpenoptim.	Pumpenoptimierung
PWM	Pulsweitenmodulation; Signal zur Steuerung von Umwälzpumpen
PWZS(V)	(leistungsgeregelte) Wärmezentrale Sole/Wasser
RAD	Heizkörper / Radiator
Rad.	Heizkörper / Radiator
Raumstat	Raumstation
RBE	Raumbedieneinheit
RL	Rücklauf
RL-Soll	Rücklauf Solltemperatur
RT	Raumtemperatur
Rückl.	Rücklauf
Rückl-Begrenz	Rücklauf Begrenzung
S/W	Sole/Wasser
SDP	Soledruck
SEC	Bezeichnung der Platine im Schaltkasten der Wärmepumpe
SG	Smart Grid
Soledr/Durchf	Soledruck/Durchfluss
Solltemp	Solltemperatur
Sperre WW	Sperre Trinkwarmwasser
SSP	Schaltspielsperre
SSP-Zeit	Dauer der Schaltspielsperre
SST	Sammelstörung
STA	Strangreguliertventil
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
STL	Stosslüftung
SW H	Sole/Wasser-Wärmepumpe Innenaufstellung
SWC	Sole/Wasser Compact-Wärmepumpe
SWCV	leistungsgeregelte Sole/Wasser Compact-Wärmepumpe
SWP	Sole/Wasser-Wärmepumpe Serie Professionell
SW-Stand	Software-Stand

Abkürzung	Bedeutung
TA	Außentemperaturfühler
T(F)B (1) (2) (3)	Temperaturfühler Mischkreis (1) (2) (3)
T-Außen max	maximale Außentemperatur
T-Außen min	minimale Außentemperatur
TBW	Temperaturfühler / Thermostat Trinkwarmwasser
TDI	Thermische Desinfektion
TDI-Solltemp.	Thermische Desinfektion – Solltemperatur
TEE	Temperatur Externe Energiequelle
TEG	Temperatureinsatzgrenze
TFL	Temperatur des flüssigen Kältemittels
TFL 1	Temperaturfühler Flüssigkeit vor EEV Heizen (EEVH TFL1)
TFL 2	Temperaturfühler Flüssigkeit vor EEV Kühlen (EEVC TFL2)
Therm.	Thermostat
THG (T-HG)	Temperaturfühler Heissgas
T-HG max	maximale Heissgastemperatur
TLABT-Ende	Temperatur-Luftabtauung-Ende
T-Luftabt.	Temperatur-Luftabtauung
TR	Temperatur Rücklauf
TR Erh max	maximale Rücklauferhöhung
TRL	Temperaturfühler Rücklauf
TRL-E / TRLeXT	Temperaturfühler Rücklauf Extern
TSG	Temperaturfühler Sauggas Verdichter
TSK	Temperaturfühler Solarkollektor
TSS	Temperaturfühler Solarspeicher
TVD	Temperaturfühler Verdichterheizung
TVL	Temperaturfühler Vorlauf
TWA	Temperaturfühler Wärmequelle-Austritt
TWE	Temperaturfühler Wärmequelle-Eintritt
T-WQ min	minimale Wärmequellentemperatur
TWW	Temperaturfühler Trinkwarmwasser
Überw. VD	Verdichterüberwachung
UEG	Untere Einsatzgrenze
USV	Umschaltventil
UWP	Umwälzpumpe
VBO	Umwälzpumpe Ventilator, Brunnen- oder Sole
VD	Verdichter
VDHZ	Verdichterheizung
VD-Stand	Verdichter-Standzeit
VEN	Ventilator
Vent. Zuluft	Zuluft Ventilator (Abtaufunktion)
Ventil.-BOSUP	Umwälzpumpe Ventilator, Brunnen- oder Sole
Ventilation	Ventilation des Wärmepumpengehäuses
VES	Verdichtersteuerung
VL	Vorlauf
Vorl. 2VD WW	Vorlauf 2. Verdichter Trinkwarmwasser
VUW	Verdichterüberwachung
W/W	Wasser/Wasser
Warmw.	Trinkwarmwasser
WMZ	Wärmemengenzählung



Abkürzung	Bedeutung
WP	Wärmepumpe
WPS	Wärmepumpenstörung
WP-Typ	Wärmepumpentyp
WQ	Wärmequelle
WQ-Aus	Wärmequellen-Austrittstemperatur
WQE	Wärmequelle
WQ-Ein	Wärmequellen-Eintrittstemperatur
WW	Trinkwarmwasser
Ww	Trinkwarmwasser
WWC	Wasser/Wasser Compact-Wärmepumpe
WW-Ist	Trinkwarmwasser Ist-Temperatur
WW-Soll	Trinkwarmwasser Soll-Temperatur
WWT	Trinkwarmwasserthermostat
WZS	Wärmezentrale Sole
WZSV	leistungsgeregelte Wärmezentrale Sole
ZH	Zwangsheizung
ZIP	Zirkulationspumpe
ZUP	Zusatzumwälzpumpe
Zus. Wärmeerz	zusätzlicher Wärmeerzeuger
Zusatzp.	Zusatzpumpe
ZWE	zusätzlicher Wärmeerzeuger

#### HINWEIS

Abkürzungen, die im Display des Heizungs- und Wärmepumpenreglers angezeigt werden, sind darüber hinaus bei den jeweiligen Menüs und Untermenüs erklärt sowie in der Betriebsanleitung Ihres Gerätes in den Legenden zu:

- Leistungskurven
- Maßbildern
- Aufstellungsplänen
- hydraulische Einbindung
- Klemmen- und Stromlaufpläne



DE

ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

E [info@alpha-innotec.de](mailto:info@alpha-innotec.de)  
W [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)



alpha innotec – eine Marke der ait-deutschland GmbH