

Benutzerhandbuch  
**alterra NP-BW60**  
Erdwärmepumpe

## Schnellanleitung

### Navigation



Eine ausführliche Erklärung der Tastenfunktionen finden Sie auf Seite 8.

Wie Sie zwischen Menüs wechseln und unterschiedliche Einstellungen vornehmen, erfahren Sie auf Seite 10.

### Innenraumklima einstellen



Um den Einstellungsmodus für die Innentemperatur aufzurufen, drücken Sie zweimal die OK-Taste, wenn Sie sich in der Ausgangsstellung im Hauptmenü befinden. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 12.

### Brauchwassermenge erhöhen



Um die Brauchwassermenge vorübergehend zu erhöhen (wenn ein Brauchwasserspeicher für NP-BW60 installiert ist), drehen Sie zunächst das Wählrad, um Menü 2 (Wassertropfen) zu markieren. Drücken Sie anschließend zweimal die OK-Taste. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 21.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Wichtige Informationen</b>	<b>4</b>
	Anlagendaten	4
	Sicherheitsinformationen	5
<b>2</b>	<b>Steuerung – Einführung</b>	<b>8</b>
	Bedienfeld	8
	Menüstruktur	9
<b>3</b>	<b>Steuerung – Menüs</b>	<b>12</b>
	Menü 1 – RAUMKLIMA	12
	Menü 2 – BRAUCHWASSER	21
	Menü 3 – INFO	23
	Menü 4 – WÄRMEPUMPE	25
	Menü 5 – SERVICE	32
<b>4</b>	<b>Service</b>	<b>44</b>
	Servicemaßnahmen	44
<b>5</b>	<b>Komfortstörung</b>	<b>51</b>
	Infomenü	51
	Alarmverwaltung	51
	Fehlersuche	51
	Alarmliste	54
	<b>Sachregister</b>	<b>64</b>

# 1 Wichtige Informationen

## Anlagendaten

Produkt	NP-BW60
Seriennummer Master	
Seriennummer Slave 1	
Seriennummer Slave 2	
Seriennummer Slave 3	
Seriennummer Slave 4	
Seriennummer Slave 5	
Seriennummer Slave 6	
Seriennummer Slave 7	
Seriennummer Slave 8	
Installationsdatum	
Installateur	
Typ von Wärmequellenmedium – Mischungsverhältnis/Gefrierpunkt	
Aktive Bohrtiefe/Kollektoriän- ge/Wärmequellenflüssigkeit	

Nr.	Bezeich.	Werk	Ein- gest.
1.9.1.1	Heizkurve (Verschiebung)	0	
1.9.1.1	Heizkurve (Verlauf der Heizkurve)	7	

✓	Zubehör

### Die Seriennummer ist stets anzugeben.

Hiermit wird bescheinigt, dass die Installation gemäß den Anweisungen im beiliegenden Installateurhandbuch sowie gemäß den geltenden Regeln ausgeführt wurde.

Datum \_\_\_\_\_ Unt. \_\_\_\_\_

## Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit physischen, sensorischen oder geistigen Behinderungen sowie von Menschen mit nicht vorhandenen Erfahrungen oder Kenntnissen verwendet werden, wenn diese eine Anleitung oder Anweisungen zur sicheren Bedienung des Geräts erhalten und über etwaige Risiken informiert werden. Das Produkt ist für eine Nutzung durch Fachpersonal oder geschulte Anwender in Geschäften, Hotels, der Leichtindustrie, Landwirtschaft oder ähnlichen Umgebungen vorgesehen.

Es ist dafür zu sorgen, dass Kinder unter keinen Umständen mit dem Produkt spielen.

Kinder dürfen das Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.

Dies ist ein Originalhandbuch. Eine Übersetzung darf nur nach Genehmigung durch alpha innotec stattfinden.

Technische Änderungen vorbehalten!



### HINWEIS!

Starten Sie die Wärmepumpe nicht, wenn ein Risiko für gefrorenes Wasser im System besteht.



### HINWEIS!

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel darf nur von alpha innotec, dem Servicebeauftragten oder befugtem Personal ausgetauscht werden, um eventuelle Schäden und Risiken zu vermeiden.

## Symbole



### ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet eine große Gefahr für Personen und Maschinen.



### HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.



### ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.



### TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

## Kennzeichnung

**CE** Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

**IP21** Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.

## Sicherheitsvorschriften

### Warnung

#### Die Installation ist von einem kompetenten Installateur auszuführen.

Wenn Sie das System eigenmächtig installieren, kann dies ernsthafte Probleme wie z.B. Wasserlecks, Kältemittellecks, Stromschläge, Brand und Personenschäden infolge eines Funktionsfehlers im System nach sich ziehen.

#### Verwenden Sie stets Originalzubehör und angegebene Komponenten für die Installation.

Werden andere als die von uns angegebenen Bauteile verwendet, können Wasserlecks, Stromschläge, Feuer und Personenschäden auftreten, da das Aggregat nicht ordnungsgemäß funktioniert.

#### Installieren Sie das Aggregat an einem Ort mit hoher Tragfähigkeit.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen. Eine Installation ohne ausreichende Tragfähigkeit kann außerdem Vibrationen und Störgeräusche verursachen.

#### Installieren Sie das Aggregat so stabil, dass es Erdbeben und orkanartige Windstärken übersteht.

Die Auswahl eines ungeeigneten Installationsorts kann ein Herunterfallen des Aggregats bewirken und zu materiellen Beschädigungen sowie Personenschäden führen.

#### Die elektrische Installation ist von einem befugten Elektriker auszuführen und das System an einen separaten Stromkreis anzuschließen.

Die Stromversorgung mit unzureichender Kapazität und fehlerhafter Funktion kann Stromschläge und Feuer verursachen.

#### Den für das Kältemittel angegebenen Rohrtyp und entsprechende Werkzeuge verwenden.

Die Verwendung bereits vorhandener Teile kann zu Schäden und ernsthaften Verletzungen aufgrund eines gesprengten Prozesskreises führen.

#### Führen Sie keine eigenmächtigen Reparaturen aus. Kontaktieren Sie den Händler, wenn das System zu reparieren ist.

Falsch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, Kältemittellecks, Stromschlägen oder Brand führen.

#### Ziehen Sie Ihren Fachhändler oder einen Spezialisten für die Entfernung der Wärmepumpe zu Rate.

Eine falsche Handhabung kann zu Wasserlecks, Kältemittellecks, Stromschlägen oder Feuer führen.

#### Schalten Sie zu Wartungs- oder Inspektionszwecken die Stromversorgung ab.

Wird die Stromversorgung nicht ausgeschaltet, besteht die Gefahr für Stromschläge und Schäden durch einen rotierenden Ventilator.

#### Betreiben Sie das Aggregat nicht, wenn Bedienfeld oder Schutz entfernt sind.

Rotierende Ausrüstung, heiße Oberflächen oder unter Hochspannung stehende Teile können durch Festhaken, Brandverletzungen oder Stromschläge Personenschäden bewirken.

#### Unterbrechen Sie vor Beginn von elektrischen Arbeiten die Stromversorgung.

Wird der Strom vorher nicht abgeschaltet, kann es zu Stromschlägen, Schäden und Fehlfunktionen an der Ausrüstung kommen.

### Vorsicht

#### Verwenden Sie das Gerät nicht zu Spezialzwecken wie z. B. Aufbewahrung von Lebensmitteln, Kühlung von Präzisionsinstrumenten, Gefrierkonservierung von Tieren, Pflanzen oder Kunst.

Eine solche Verwendung kann zur Beschädigung der Gegenstände führen.

#### Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial korrekt.

Zurückgelassenes Verpackungsmaterial kann zu Personenschäden führen, da die Verpackung Nägel und Holz enthält.

#### Berühren Sie die Tasten nicht mit nassen Händen.

Dies kann zu Stromschlägen führen.

#### Schalten Sie die Stromversorgung nicht sofort nach Betriebstopp ab.

Warten Sie mindestens 5 min, da ansonsten ein Wasserleck oder ein Schaden auftreten kann.

#### Steuern Sie das System nicht mit dem Hauptschalter.

Dies kann zu Feuer oder Wasserlecks führen. Zudem kann der Ventilator unerwartet starten, was zu Personenschäden führen kann.

#### Speziell für Aggregate, die für R407C und R410A vorgesehen sind.

- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das für das Aggregat bestimmte.

- Verwenden Sie keine Bereiterflaschen. Derartige Flaschen können die Zusammensetzung des Kältemittels verändern und damit die Systemleistung beeinträchtigen.

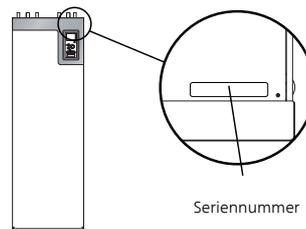
- Beim Befüllen mit einem Kältemittel muss dieses die Flasche stets in flüssiger Form verlassen.

- R410A bewirkt einen etwa 1,6-fach höheren Druck als konventionelle Kältemittel.

- Der Befüllungsanschluss an Aggregaten für R410A weist eine andere Größe auf, um zu verhindern, dass das System versehentlich mit dem falschen Kältemittel befüllt wird.

### Seriennummer

Die Seriennummer wird ganz vorn rechts auf der oberen Abdeckung und im Infomenü (Menü 3.1) angegeben.



#### ACHTUNG!

Die Seriennummer des Produkts ((14 Stellen) benötigen Sie im Service- und Supportfall.

### Recycling



Übergeben Sie den Verpackungsabfall dem Installateur, der das Produkt installiert hat, oder bringen Sie ihn zu den entsprechenden Abfallstationen.

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen muss es bei speziellen Entsorgungseinrichtungen oder Händlern abgegeben werden, die diese Dienstleistung anbieten.

Eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht Verwaltungsstrafen gemäß geltendem Recht nach sich.

## **Umweltinformationen**

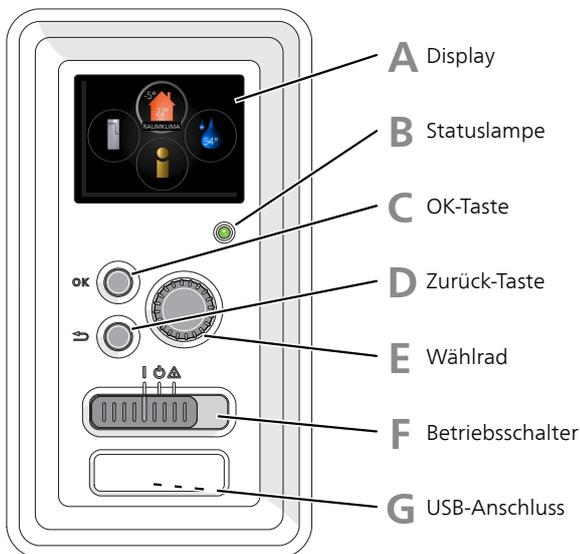
Dieses Gerät enthält ein fluoriertes Treibhausgas, das unter das Kyoto-Protokoll fällt.

### ***F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014***

Die Ausrüstung enthält R407C oder R410A, fluorierte Treibhausgase mit einem GWP-Wert (Treibhauspotenzial) von 1774 bzw. 2088. R407C oder R410A dürfen nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

# 2 Steuerung – Einführung

## Bedienfeld



### A Display

Auf dem Display erscheinen Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen. Sie können einfach zwischen den Menüs und Optionen navigieren, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen oder die benötigten Informationen abzurufen.

### B Statuslampe

Die Statuslampe zeigt den Wärmepumpenstatus an. Den:

- leuchtet grün bei normaler Funktion.
- leuchtet gelb bei aktiviertem Notbetrieb.
- leuchtet rot bei ausgelöstem Alarm.

### C OK-Taste

Die OK-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- bestätigt die Auswahl von Untermenü/Option/eingestelltem Wert im Startassistenten.

### D Zurück-Taste

Die Zurück-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- kehrt zum vorherigen Menü zurück.
- macht eine noch nicht bestätigte Einstellung rückgängig.

### E Wählrad

Das Wählrad kann nach rechts oder links gedreht werden. Sie können:

- navigiert in Menüs und wechselt zwischen den Optionen.
- Werte erhöhen oder verringern.
- Seitenwechsel in mehrseitigen Anleitungen (z.B. Hilfetexte und Serviceinfo).

### F Schalter

Der Schalter besitzt drei Stellungen:

- Ein (I)
- Standby (⏻)
- Notbetrieb (⚠)

Der Notbetrieb darf nur genutzt werden, wenn an der Wärmepumpe ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Modus wird der Verdichter abgeschaltet und die Heizpatrone aktiviert. Das Wärmepumpendisplay ist ausgeschaltet und die Statuslampe leuchtet gelb.

### G USB-Anschluss

Der USB-Anschluss ist unter der Kunststoffabdeckung mit der Produktbezeichnung verborgen.

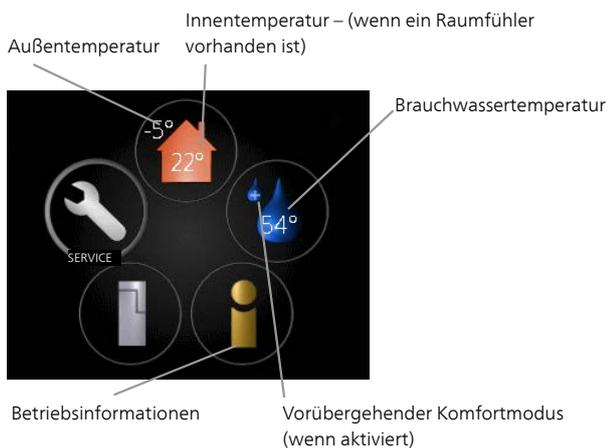
Der USB-Anschluss wird für eine Softwareaktualisierung genutzt.

Rufen Sie [www.myupway.com](http://www.myupway.com) auf und wechseln Sie zur Registerkarte „Software“, um die aktuelle Software für Ihre Anlage herunterzuladen.

## Menüstruktur

Auf dem Display erscheinen die vier Hauptmenüs des Menüsystems und bestimmte grundlegende Informationen.

### Master



### Slave



Wenn die Wärmepumpe als Slave eingestellt ist, wird ein begrenztes Hauptmenü im Display angezeigt, das den Hinweis enthält, dass die meisten Systemeinstellungen an der Master-Wärmepumpe vorzunehmen sind.

### Menü 1 - RAUMKLIMA

Einstellung und zeitliche Steuerung des Innenklimas. Siehe Seite 12.

### Menü 2 - BRAUCHWASSER

Einstellung und zeitliche Steuerung der Brauchwasserbereitung. Siehe Seite 21.

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Brauchwasserspeicher mit der Wärmepumpe verbunden ist.

### Menü 3 - INFO

Anzeige der Temperatur und anderer Betriebsinformationen sowie Zugriff auf das Alarmprotokoll. Siehe Seite 23.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

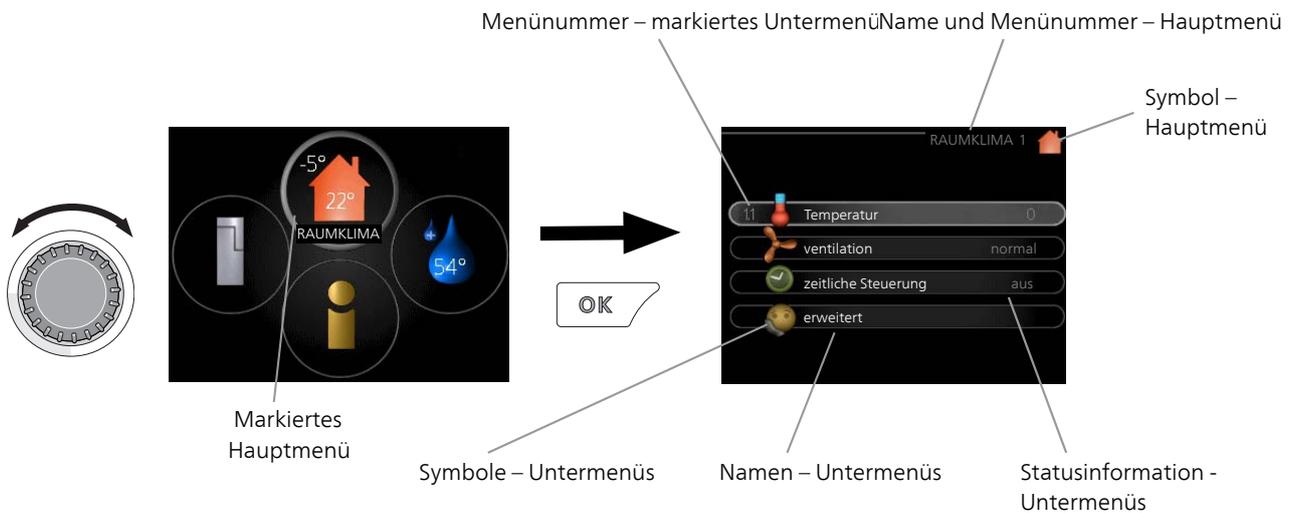
### Menü 4 - WÄRMEPUMPE

Einstellung von Uhrzeit, Datum, Sprache, Display, Betriebsmodus usw. Siehe Seite 25.

### Menü 5 - SERVICE

Erweiterte Einstellungen. Diese Einstellungen sind nur für Installateure oder Servicetechniker vorgesehen. Um das Menü einzublenden, halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt, wenn Sie sich im Startmenü befinden. Siehe Seite 32.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



## Steuerung

Um den Cursor zu bewegen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links. Die markierte Position ist weiß und bzw. oder als aufgerufene Registerkarte gekennzeichnet.



## Menü auswählen

Um durch das Menüsystem zu navigieren, wählen Sie ein Hauptmenü durch Markieren aus und drücken auf die OK-Taste. Daraufhin wird ein neues Fenster mit Untermenüs geöffnet.

Wählen Sie eines der Untermenüs durch Markieren aus und drücken Sie die OK-Taste.

## Wert einstellen



Zu ändernder Wert

## Alternative wählen



Option

In einem Menü mit mehreren Optionen wird die gewählte Option mit einem grünen Häkchen markiert. 

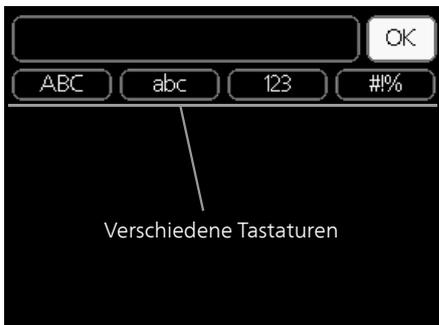
So wählen Sie eine andere Option aus:

1. Markieren Sie die gewünschten Optionen. Eine Option ist vorgewählt (weiß). 
2. Drücken Sie die OK-Taste, um die gewählte Option zu bestätigen. Diese wird daraufhin mit einem grünen Häkchen markiert. 

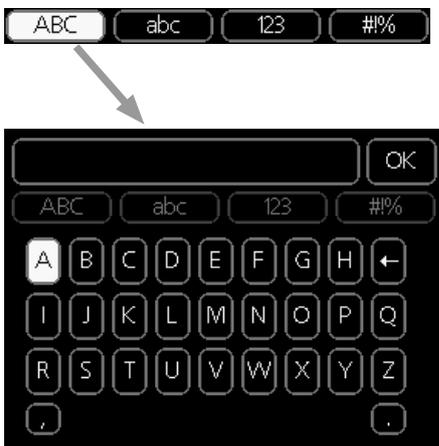
So stellen Sie einen Wert ein:

1. Markieren Sie mithilfe des Wählrads den einzustellenden Wert. 
2. Drücken Sie die OK-Taste. Der Werthintergrund färbt sich grün. Dies bedeutet, dass Sie den Einstellungsmodus aufgerufen haben. 
3. Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um den Wert zu erhöhen oder drehen Sie das Wählrad nach links, um den Wert zu verringern. 
4. Drücken Sie die OK-Taste, um den eingestellten Wert zu bestätigen. Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Änderungen zu verwerfen und den Ausgangswert aufzurufen. 

## Verwendung der virtuellen Tastatur



In einigen Menüs, die eine Texteingabe unterstützen, steht eine virtuelle Tastatur zur Verfügung.



Je nach Menü stehen mehrere Zeichensätze zur Auswahl, zwischen denen per Wählrad umgeschaltet wird. Um zwischen den Zeichensätzen zu wechseln, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn für ein Menü nur ein Zeichensatz verfügbar ist, erscheint die Tastatur direkt.

Nach erfolgter Eingabe markieren Sie "OK" und drücken die OK-Taste.

## Zwischen Seiten blättern

Ein Menü kann mehrere Seiten umfassen. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.



Aktuelle Menüseite      Anzahl der Seiten im Menü

## Zwischen Seiten im Startassistenten blättern



Pfeil zur Navigation durch die Schritte des Startassistenten

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (bei der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Schritten des Startassistenten zu wechseln.

## Hilfemenü



Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

So rufen Sie den Hilfetext auf:

1. Markieren Sie das Hilfesymbol per Wählrad.
2. Drücken Sie die OK-Taste.

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchblättert werden können.

# 3 Steuerung – Menüs

## Menü 1 – RAUMKLIMA

### Übersicht

1 - RAUMKLIMA	1.1 - Temperatur	1.1.1 - Temperatur Heizung	
		1.1.2 - Temperatur Kühlung *	
		1.1.3 - rel. Luftfeuchtigkeit *	
	1.2 - ventilation		
	1.3 - zeitliche Steuerung	1.3.1 - zeitliche Steuerung Heizung	
		1.3.2 - zeitliche Steuerung Kühlung *	
		1.3.2 - zeitliche Steuerung ventilation *	
	1.9 - erweitert	1.9.1 - Kurve	1.9.1.1 Heizkurve
			1.9.1.2 - Kühlkurve *
		1.9.2 - externe Justierung	
		1.9.3 - min. Vorlauftemp.	1.9.3.1 - min. Vorl.temp. Heizung
			1.9.3.2 - min. Vorl.temp. Kühlung *
		1.9.4 - Raumfühlereinstellungen	
		1.9.5 - Kühleinstellungen *	
		1.9.6 - Ventilatorrückstellzeit *	
		1.9.7 - eigene Kurve	1.9.7.1 - Eigene Heizkurve
			1.9.7.2 - Eigene Kühlkurve *
		1.9.8 - Punktverschieb.	
		1.9.9 - Nachtabsenkung*	

\* Zubehör erforderlich.

### Untermenüs

Das Menü **RAUMKLIMA** enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

**Temperatur** Temperatureinstellung für das Klimatisierungssystem. Per Statusinformation werden eingestellte Werte für das Klimatisierungssystem angezeigt.

**ventilation** Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit. Die Statusinformation gibt Auskunft über die gewählte Einstellung. Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn das Abluftmodul (Zubehör) angeschlossen ist.

**zeitliche Steuerung** Zeitliche Steuerung von Heizung, Kühlung und Ventilation. Die Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn eine zeitliche Steuerung eingestellt wurde, die jedoch noch nicht aktiv ist. "Urlaubseinstellung" erscheint, wenn eine zeitliche Steuerung für den Urlaub und gleichzeitig eine zeitliche Steuerung aktiv ist (wobei die Urlaubsfunktion Vorrang besitzt). "aktiv" wird angezeigt, wenn eine zeitliche Steuerungsoption aktiv ist, ansonsten erscheint "aus".

**erweitert** Einstellung der Heizkurve, Anpassung mit externem Anschluss, Minimalwert der Vorlauftemperatur, Raumfühler und Kühlfunktion.

### Menü 1.1 - Temperatur

Befinden sich im Haus mehrere Klimatisierungssysteme, wird dies mit jeweils einem Thermometer pro System auf dem Display angezeigt.

In Menü 1.1 wählen Sie zwischen Heizung, Kühlung oder relativer Luftfeuchtigkeit aus. Im nächsten Menü „Temperatur Heizung/Kühlung/Luftfeuchtigkeit“ stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

#### Temperatureinstellung (mit installiertem und aktiviertem Raumfühler):

##### Heizung

Einstellbereich: 5-30°C

Werkseinstellung: 20

##### Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 5-30°C

Werkseinstellung: 25

Der Wert auf dem Display wird als Temperatur in °C angezeigt, wenn das Klimatisierungssystem per Raumfühler gesteuert wird.



#### **ACHTUNG!**

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung mit dem Raumfühler der Wärmepumpe ungeeignet sein.

Um die Raumtemperatur zu ändern, stellen Sie per Wählrad die gewünschte Temperatur auf dem Display ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste. Die neue Temperatur erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

#### **Temperatureinstellung (ohne aktivierten Raumfühler):**

Einstellbereich: -10 bis +10

Werkseinstellung: 0

Das Display zeigt den eingestellten Wert für die Heizung an (Parallelverschiebung der Heizkurve). Um die Innenraumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert auf dem Display.

Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Die Schrittzahl, um die der Wert geändert werden muss, um eine Änderung der Innenraumtemperatur um ein Grad zu erreichen, richtet sich nach der Heizungsanlage des Gebäudes. Normalerweise genügt eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Der neue Wert erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

#### **Einstellung der relativen Luftfeuchtigkeit: (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: 30-90%

Werkseinstellung: 60 %

Das Menü erscheint nur, wenn Begr. RL im Raum in Menü 5.3.16 aktiviert ist.

Das Display zeigt den eingestellten Wert für die relative Luftfeuchtigkeit an. Um zu ändern, wie NP-BW60 im Verhältnis zur relativen Luftfeuchtigkeit arbeitet, erhöhen oder verringern Sie den angegebenen Wert im Display.

Stellen Sie per Wählrad den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.



#### **ACHTUNG!**

Eine Erhöhung der Raumtemperatur kann durch die Thermostate für Heizkörper oder Fußbodenheizung gebremst werden. Öffnen Sie daher die Thermostate vollständig – außer in den Räumen, in denen eine niedrigere Temperatur herrschen soll, z.B. Schlafzimmer.



#### **TIP!**

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1.1 um einen Schritt.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Wert in Menü 1.1.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Wert in Menü 1.1.1 um einen Schritt.

#### **Menü 1.2 - ventilation (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: normal und Geschw. 1-4

Werkseinstellung: normal

Hier können Sie die Ventilation in der Wohnung vorübergehend erhöhen oder verringern.

Nach Auswahl einer neuen Geschwindigkeit beginnt eine Uhr mit dem Countdown. Wenn die Zeit abgelaufen ist, kehrt die Ventilationsgeschwindigkeit zur normalen Einstellung zurück.

Die einzelnen Rückstellzeiten lassen sich bei Bedarf in Menü 1.9.6 ändern.

Nach jeder Geschwindigkeitsoption erscheint in Klammern die Ventilatorgeschwindigkeit (in Prozent).



#### **TIP!**

Sind längere Zeitänderungen erforderlich, nutzen Sie die Urlaubsfunktion oder zeitliche Steuerung.

#### **Menü 1.3 - zeitliche Steuerung**

In Menü **zeitliche Steuerung** wird die zeitliche Steuerung des Innenklimas (Heizung/Kühlung/ventilation) für jeden Wochentag festgelegt.

Eine zeitliche Steuerung ist auch für einen längeren Zeitraum während einer wählbaren Periode (Urlaub) in Menü 4.7 möglich.

**Schema:** Hier wählen Sie aus, welches der Schemata geändert werden soll.

### Schemaeinstellung

Diese Einstellungen können für das jeweilige Schema erfolgen (Menü 1.3.1, 1.3.2 und 1.3.3):

**Aktiviert:** Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

**System:** Hier wählen Sie das Klimatisierungssystem aus, für das das aktuelle Schema gelten soll. Diese Option ist nur sichtbar, wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist.

**Tag:** Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

**Zeitperiode:** Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

**Anpassung:** Siehe jeweiliges Untermenü.

**Konflikt:** Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.



#### TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.



#### TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

## Menü 1.3.1 - Heizung

Hier können Sie mithilfe des Zeitprogramms festlegen, inwiefern die Temperatur in der Wohnung angehoben oder abgesenkt werden soll. Dabei lassen sich maximal drei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt. Ohne aktivierten Raumfühler wird die gewünschte Änderung (der Einstellung in Menü 1.1) angepasst. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

**Anpassung:** Hier legen Sie für das Zeitprogramm fest, wie sehr die Heizkurve im Vergleich zu Menü 1.1 geändert werden soll. Wenn ein Raumfühler installiert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur in °C eingestellt.



#### ACHTUNG!

Temperaturänderungen in der Wohnung werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeitperioden bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

## Menü 1.3.2 - Kühlung (Zubehör erforderlich)

Hier können Sie zeitlich steuern, wann eine Kühlung in der Wohnung zulässig ist. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Hier definieren Sie per Zeitprogramm, wann eine Kühlung nicht zulässig sein soll.



## Menü 1.3.3 - Ventilation (Zubehör erforderlich)

Hier können Sie zeitlich steuern, inwiefern die Ventilation in der Wohnung angehoben oder gesenkt werden soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

**Anpassung:** Hier stellen Sie die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit ein.



### ACHTUNG!

Eine nennenswerte Änderung über einen längeren Zeitraum kann zu einem verschlechterten Innenklima sowie evtl. zu Beeinträchtigungen bei der Wirtschaftlichkeit führen.

## Menü 1.9 - erweitert

Menü **erweitert** erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

**Kurve** Einstellung des Kurvenverlaufs für Heizung bzw. Kühlung.

**externe Justierung** Einstellung der heizkurvenseitigen Parallelverschiebung, wenn ein externer Schaltkontakt verbunden ist.

**min. Vorlauftemp.** Einstellung der minimal zulässigen Vorlauftemperatur.

**Raumfühlereinstellungen** Raumfühlereinstellungen.

**Kühleinstellungen** Kühlungseinstellungen.

**Ventilatorrückstellzeit** Festlegung der Ventilatorrückstellzeit bei einer vorübergehenden Änderung der Ventilationsgeschwindigkeit.

**eigene Kurve** Einstellung der eigenen Kurve für Heizung bzw. Kühlung.

**Punktverschieb.** Einstellung der Parallelverschiebung für Heiz- bzw. Kühlkurve bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.

**Nachtabsenkung** Einstellung der Nachtkühlungsfunktion.

## Menü 1.9.1 - Kurve

### Heizkurve

Einstellbereich: 0 bis 15

Werkseinstellung: 9

### Kühlkurve (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 0 bis 9

Werkseinstellung: 0

In Menü **Kurve** können Sie Heizung oder Kühlung auswählen. Im nächsten Menü (Heiz-/Kühlkurve) wird die so genannte Heiz- bzw. Kühlkurve für das Gebäude angezeigt. Mit der Kurve wird unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Innentemperatur und damit ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Anhand dieser Kurven steuert das Regelgerät der Wärmepumpe die Wassertemperatur für das System, die Vorlauftemperatur, und somit die Innentemperatur. Hier können Sie eine Kurve auswählen und außerdem ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei verschiedenen Außenlufttemperaturen ändert. Mit der Zahl rechts neben "System" wird angegeben, welches System für die Heiz-/Kühlkurve ausgewählt wurde.

### Kurvenverlauf

Der Verlauf der Heiz- bzw. Kühlkurve bestimmt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur erhöht bzw. gesenkt werden soll, wenn die Außenlufttemperatur sinkt bzw. steigt. Ein steilerer Kurvenverlauf bewirkt eine höhere Vorlauftemperatur für die Heizung oder eine niedrigere Vorlauftemperatur für die Kühlung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.

Der optimale Verlauf der Heizkurve richtet sich nach den klimatischen Bedingungen am Aufstellungsort, nach dem Heizsystem (Heizkörper oder Fußbodenheizung) sowie der Effizienz der Gebäudeisolierung.

Die Kurve wird bei der Anlageninstallation eingestellt. Eine Nachjustierung kann jedoch erforderlich sein. Danach muss die Kurve in der Regel nicht mehr geändert werden.



#### ACHTUNG!

Bei Feinjustierungen der Innentemperatur muss die Kurve stattdessen nach oben oder unten verschoben werden. Dies erfolgt in Menü 1.1 **Temperatur**.

### Parallelverschiebung der Heizkurve

Bei einer Parallelverschiebung der Kurve ändert sich die Vorlauftemperatur in gleichem Maße bei allen Außenlufttemperaturen. So steigt z. B. bei einer Kurvenverschiebung um +2 Schritte die Vorlauftemperatur bei allen Außenlufttemperaturen um 5 °C.

### Vorlauftemperatur – Maximal- und Minimalwerte

Da die Vorlauftemperatur den eingestellten Maximalwert nicht überschreiten und den eingestellten Minimalwert nicht unterschreiten kann, flacht die Heizkurve bei diesen Temperaturen ab.



#### ACHTUNG!

Bei Fußbodenheizungen muss der Wert für **max. Vorlauftemp.** normalerweise im Bereich 35-45 °C liegen.

Bei einer Fußbodenkühlung wird min. Vorlauftemp. begrenzt, um eine Kondensation zu vermeiden.

Wenden Sie sich an Ihren Installateur/Fußbodenlieferanten, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens zu erhalten.

Die Zahl ganz außen an der Kurve gibt Auskunft über den Verlauf der Heizkurve. Die Zahl neben dem Thermometer gibt die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Kurve 0 ist ein eigene Kurve, die in Menü 1.9.7 erstellt wird.

### So wählen Sie eine andere Kurve (Kurvenverlauf) aus:



#### HINWEIS!

Ist nur ein Klimatisierungssystem vorhanden, ist die Kurvennummer beim Öffnen der Menüseite bereits markiert.

1. Wählen Sie das Klimatisierungssystem aus (wenn mehrere Systeme vorhanden sind), für das die Kurve geändert werden soll.

2. Nach Bestätigung der Klimatisierungssystemauswahl wird die Nummer der Kurve markiert.
3. Drücken Sie die OK-Taste, um den Einstellungsmodus aufzurufen.
4. Wählen Sie eine neue Kurve aus. Die Kurven sind von 0 bis 15 nummeriert. Je höher die Nummer, desto steiler der Verlauf und desto höher die Vorlauftemperatur. Kurve 0 bedeutet, dass **eigene Kurve** (Menü 1.9.7) verwendet wird.
5. Drücken Sie die OK-Taste, um die Einstellung abzuschließen.

### So lesen Sie eine Kurve ab:

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Außentemperatur markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zur Kurve und weiter nach links, um den Wert für die Vorlauftemperatur bei der gewählten Außenlufttemperatur abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Temperaturen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen Sie die entsprechende Vorlauftemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.



#### TIP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Raumtemperatur stabilisieren kann.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, senken Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

## Menü 1.9.2 - externe Justierung

### Klimatisierungssystem

Einstellbereich: -10 bis +10.

Oder die gewünschte Raumtemperatur, wenn ein Raumfühler installiert ist.

Werkseinstellung: 0

Durch Anbringen eines externen Anschlusses, z. B. Raumthermostat oder Schaltuhr, kann die Raumtemperatur bei der Beheizung vorübergehend oder periodisch erhöht oder verringert werden. Wenn der Anschluss eingeschaltet ist, wird die Parallelverschiebung der Heizkurve um die im Menü gewählte Stufenanzahl geändert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System separat vorgenommen werden.

### Menü 1.9.3 - min. Vorlauftemp.

#### Heizung

Einstellbereich: 5-70°C

Werkseinstellung: 20°C

#### Kühlung (Zubehör erforderlich)

Werkseinstellung: 18°C

In Menü 1.9.3 wählen Sie Heizung oder Kühlung aus. Im nächsten Menü (min. Vorl.temp. Heizung/Kühlung) stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur zum Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet NP-BW60 niemals eine Temperatur, die unter dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden.



#### TIP!

Wenn z.B. Kellerräume stets leicht beheizt werden sollen (auch im Sommer), kann der Wert erhöht werden.

Eine Erhöhung des Werts in "Heizungsstopp" Menü 4.9.2 kann ebenfalls erforderlich sein "Automoduseinst.".

### Menü 1.9.4 - Raumfühlereinstellungen

#### Faktor System

##### Heizung

Einstellbereich: 0,0 - 6,0

Werkseinstellung Heizung: 1,0

##### Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 0,0 - 6,0

Werkseinstellung Kühlung: 1,0

Hier können Sie Raumfühler zur Steuerung der Raumtemperatur aktivieren.



#### ACHTUNG!

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung mit dem Raumfühler der Wärmepumpe ungeeignet sein.

Sie können auch einen Faktor (einen mathematischen Wert) festlegen, inwieweit die Temperatur oberhalb bzw. unterhalb des Raumsollwerts (Differenz zwischen gewünschter und aktueller Raumtemperatur) die Vorlauftemperatur der zum jeweiligen Klimatisierungssystem gehörenden Räume beeinflussen soll. Ein höherer Wert bewirkt eine größere Verschiebung der Heizkurve.



#### HINWEIS!

Ein zu hoch eingestellter Wert im "Faktorsystem" kann (in Abhängigkeit vom verwendeten Klimatisierungssystem) eine instabile Raumtemperatur bewirken.

Wenn mehrere Klimatisierungssysteme installiert sind, können die oben beschriebenen Einstellungen für jedes einzelne System vorgenommen werden.

### Menü 1.9.5 - Kühleinstellungen (Zubehör erforderlich)

#### Fühler

##### Heiz./Kühl.

Werkseinstellung: kein Fühler ausgewählt

##### Sollwert



##### Kühl-/Heizfühler

Einstellbereich: 5-40 °C

Werkseinstellung: 21

##### Heizung bei Raumuntertemp.

Einstellbereich: 0,5 bis 10,0°C

Werkseinstellung: 1,0

##### Kühlung bei Raumübertemp.

Einstellbereich: 0,5 bis 10,0°C

Werkseinstellung: 3,0

### **Start passive Kühlung**

Einstellbereich: 10 bis 500 GM  
Werkseinstellung: 30 GM

### **Start aktive Kühlung**

Einstellbereich: 10 bis 300 GM  
Werkseinstellung: 90 GM

### **Einschaltdiff. Verdichter**

Einstellbereich: 10 – 150  
Werkseinstellung: 30

### **Gradminuten Kühlung**

Einstellbereich: -3000-3000 Kühlgradminuten  
Werkseinstellung: 0

### **Wärmepumpe 24h-Funktion**

Einstellbereich: ein/aus  
Werkseinstellung: aus

### **Schließzeit für Kältedumping**

Einstellbereich: 0-100 s  
Werkseinstellung: 0 s

### **max. Verd. akt. Kühl.**

Einstellbereich: 0 - 18  
Werkseinstellung: 18

### **Zeit zw. Heizung und Kühlung**

Einstellbereich: 0-48 h  
Werkseinstellung: 2

### **Mischerverstärkung**

Einstellbereich: 0,1 –10,0  
Werkseinstellung: 1,0

### **Mischerwartezeit**

Einstellbereich QN41: 10-300 s  
Einstellbereich QN18 und QN36: 10-500 s  
Werkseinstellung: 30 s

Sie können NP-BW60 nutzen, um das Haus in der warmen Jahreszeit zu kühlen.



#### **ACHTUNG!**

Bestimmte Einstellungsoptionen erscheinen nur, wenn deren Funktion in NP-BW60 installiert und aktiviert ist.

### **Fühler Heiz./Kühl.**

Ein zusätzlicher Fühler kann mit NP-BW60 verbunden werden, um zu entscheiden, wann zwischen Kühl- und Heizbetrieb umzuschalten ist.

Wurden mehrere Heiz-/Kühlfühler installiert, können Sie den Fühler für die Steuerung auswählen.



#### **ACHTUNG!**

Wenn der Fühler für Heizung/Kühlung BT74 angeschlossen und in Menü 5.4 aktiviert wurde, kann in Menü 1.9.5 kein anderer Fühler mehr ausgewählt werden.

### **Sollwert Kühl-/Heizfühler**

Hier stellen Sie ein, bei welcher Innentemperatur NP-BW60 zwischen Heiz- bzw. Kühlbetrieb umschalten soll.

### **Heizung bei Raumuntertemp.**

Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur unter die gewünschte Temperatur sinken darf, bevor NP-BW60 in den Heizbetrieb schaltet.

### **Kühlung bei Raumübertemp.**

Hier stellen Sie ein, wie weit die Raumtemperatur über die gewünschte Temperatur steigen darf, bevor NP-BW60 in den Kühlbetrieb schaltet.

### **Start passive Kühlung**

Hier stellen Sie ein, wann die passive Kühlung starten soll.

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter, der Kühlbetrieb bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

### **Start aktive Kühlung**

Hier stellen Sie ein, wann die aktive Kühlung starten soll. Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter, der Kühlbetrieb bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

### **Einschaltdiff. Verdichter**



#### **ACHTUNG!**

Diese Einstellungsoption erscheint nur, wenn Kühlung in Menü 5.2.4 aktiviert ist.

Hier legen Sie die Gradminutendifferenz fest, um den Startzeitpunkt für den nächsten Verdichter zu steuern.

### **Gradminuten Kühlung**

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das angeschlossene Zubehör selbst die Kühlgradminuten zählt.

Nach dem Festlegen eines Minimal- oder Maximalwerts stellt das System automatisch den tatsächlichen Wert im Verhältnis zur Anzahl der Verdichter ein, die eine Kühlung erzeugen.

### Wärmepumpe 24h-Funktion

Hier legen Sie fest, ob Wärme bis zum max. Vorlauf beimischt werden soll, wenn in den letzten 24 h ein Heizbedarf vorgelegen hat.

### Schließzeit für Kältedumping

Hier legen Sie die Anzahl der Sekunden pro Periodenzeit fest, die das Mischventil geschlossen sein soll, wenn sich die Anlage im Betriebsmodus für einen Start der aktiven Kühlung befindet.

### max. Verd. akt. Kühl.

Hier legen Sie die maximale Anzahl der Verdichter fest, die für eine Kühlung verwendet werden dürfen, wenn mehrere Verdichter verfügbar sind.

### Zeit zw. Heizung und Kühlung

Diese Option ist nur bei Zweirohrsystemen verfügbar.

Hier legen Sie fest, wie lange NP-BW60 warten soll, bis nach Ende des Kühlbetriebs eine Rückkehr zum Heizbetrieb erfolgt (oder umgekehrt).

### Mischerverstärkung und Mischerwartezeit



#### ACHTUNG!

Diese Einstelloption erscheint nur, wenn passive Kühlung in Menü 5.2.4 aktiviert ist.

Hier stellen Sie Mischventilverstärkung und -wartezeit für das Kühlsystem ein.

### Menü 1.9.6 - Ventilatorrückstellzeit (Zubehör erforderlich)

Hier wählen Sie die Rückstellzeit für eine vorübergehende Änderung (Geschw. 1-4) der Ventilationsgeschwindigkeit in Menü 1.2 aus.

Als Rückstellzeit gilt die erforderliche Zeit, in der die Ventilationsgeschwindigkeit wieder zum normalen Wert zurückkehrt.

### Menü 1.9.7 - eigene Kurve

#### Vorlauftemp.

#### Heizung

Einstellbereich: 5-70°C

#### Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: -5 bis 40°C

Hier können Sie bei speziellem Bedarf Ihre eigene Heiz- bzw. Kühlkurve erstellen, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.



#### ACHTUNG!

Kurve 0 in Menü 1.9.1 muss ausgewählt werden, damit eigene Kurve gilt.

### Menü 1.9.8 - Punktverschieb.

#### Außentemperaturpunkt

Einstellbereich: -40-30°C

Werkseinstellung: 0°C

#### Kurvenänderung

Einstellbereich: -10-10°C

Werkseinstellung: 0°C

Hier können Sie eine Heizkurvenänderung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur festlegen. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Die Heizkurve wird betätigt bei  $\pm 5^\circ\text{C}$  von der Einstellung Außentemperaturpunkt.

Achten Sie darauf, dass die richtige Heizkurve gewählt ist, damit eine als gleichmäßig empfundene Raumtemperatur sichergestellt werden kann.



#### TIP!

Wenn das Innenklima z.B. bei  $-2^\circ\text{C}$  als zu kalt empfunden wird, stellen Sie "Außentemperaturpunkt" auf "-2" und erhöhen Sie "Kurvenänderung", bis die gewünschte Raumtemperatur vorliegt.



#### ACHTUNG!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

### Menü 1.9.9 - Nachtabsenkung (Zubehör erforderlich)

#### Starttemp. Abluft

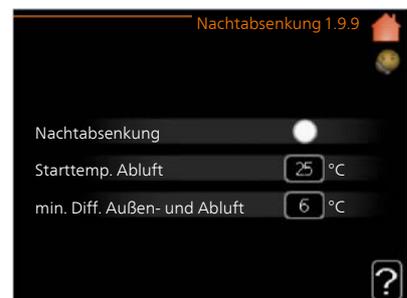
Einstellbereich: 20-30°C

Werkseinstellung: 25°C

#### min. Diff. Außen- und Abluft

Einstellbereich: 3-10°C

Werkseinstellung: 6°C



Hier können Sie die Nachtkühlungsfunktion aktivieren. Wenn die Temperatur im Haus hoch und die Außentemperatur niedrig ist, kann durch eine verstärkte Ventilation ein gewisser Abkühlungseffekt erreicht werden.

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Abluft- und Außenlufttemperatur größer ist als der eingestellte Wert ("min. Diff. Außen- und Abluft") sowie die Ablufttemperatur höher ist als der eingestellte Wert ("Starttemp. Abluft") arbeitet die Ventilation mit Geschwindigkeit 4, bis eine der Bedingungen nicht weiter erfüllt ist.



**ACHTUNG!**

Die Nachtkühlungsfunktion kann nur aktiviert werden, wenn die Beheizung deaktiviert ist. Dies wird in Menü 4.2 vorgenommen.

# Menü 2 – BRAUCHWASSER

## Übersicht

2 - BRAUCHWASSER*, **	2.1 - vorüb. Luxus
	2.2 - Komfortmodus
	2.3 - zeitliche Steuerung
	2.9 - erweitert
	2.9.1 - periodische Erhöhung
	2.9.2 - BW-Zirk. *

\* Zubehör erforderlich.

\*\* Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### Untermenüs

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Brauchwasserspeicher mit der Wärmepumpe verbunden ist.

Das Menü **BRAUCHWASSER** enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

**vorüb. Luxus** Aktivierung einer vorübergehenden Erhöhung der Brauchwassertemperatur. Die Statusinformation zeigt "aus" oder die verbleibende Zeit bis zur vorübergehenden Temperaturerhöhung an.

**Komfortmodus** Einstellung des Brauchwasserkomforts. Die Statusinformation zeigt den gewählten Modus an: "Sparm.", "normal" oder "Luxus".

**zeitliche Steuerung** Zeitprogramm für den Brauchwasserkomfortmodus. Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn ein Zeitprogramm eingestellt wurde, das aber aktuell nicht aktiv ist. "Urlaubseinstellung" wird angezeigt, wenn Urlaubseinstellung und Zeitprogramm gleichzeitig aktiv sind (Urlaubseinstellung hat dabei Vorrang). "aktiv" erscheint, wenn ein Teil des Zeitprogramms aktiv ist. Ansonsten wird "aus" angezeigt.

**erweitert** Einstellung einer periodischen Erhöhung der Brauchwassertemperatur.

### Menü 2.1 - vorüb. Luxus

Einstellbereich: 3, 6 und 12 Stunden sowie die Modi „aus“ und „einm. Erhöhung“  
Werkseinstellung: "aus"

Bei vorübergehend gesteigertem Brauchwasserbedarf können Sie in diesem Menü eine Erhöhung der Brauchwassertemperatur während eines festgelegten Zeitraums auf Komfortebene veranlassen.



#### ACHTUNG!

Wenn der Komfortmodus "Luxus" in Menü 2.2 ausgewählt ist, kann keine weitere Temperaturerhöhung veranlasst werden.

Die Funktion wird bei der Auswahl einer Zeitperiode direkt aktiviert. Die Bestätigung erfolgt per OK-Taste. Rechts erscheint die verbleibende Zeit für die gewählte Einstellung.

Nach Ablauf der Zeit kehrt NP-BW60 zu dem Modus zurück, der in Menü 2.2. eingestellt ist.

Wählen Sie "aus" aus, um **vorüb. Luxus** auszuschalten.

### Menü 2.2 - Komfortmodus

Einstellbereich: Sparm., normal, Luxus  
Werkseinstellung: normal

Der Unterschied zwischen den verfügbaren Modi besteht in der Brauchwassertemperatur. Bei einer höheren Temperatur steht mehr Brauchwasser zur Verfügung.

**Sparm.:** In diesem Modus steht weniger Brauchwasser als sonst zur Verfügung. Gleichzeitig sinken die Betriebskosten. Dieser Modus kann in kleineren Haushalten mit geringem Brauchwasserbedarf genutzt werden.

**normal:** Bei Normalbetrieb wird eine größere Brauchwassermenge bereitet (geeignet für die meisten Haushalte).

**Luxus:** Im Komfortmodus steht die maximale Brauchwassermenge zur Verfügung. In diesem Modus kann die Heizpatrone ebenfalls zur Brauchwassererwärmung genutzt werden, was erhöhte Betriebskosten verursacht.

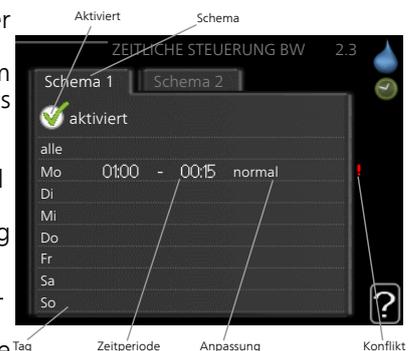
### Menü 2.3 - zeitliche Steuerung

Hier können Sie über ein Zeitprogramm steuern, in welchem Brauchwassermodus die Wärmepumpe arbeiten soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Durch An- bzw. Abwählen der folgenden Option wird die zeitliche Steuerung aktiviert bzw. deaktiviert: "aktiviert". Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

**Schema:** Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

**Aktiviert:** Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.



**Tag:** Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

**Zeitperiode:** Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

**Anpassung:** Hier legen Sie fest, welcher Brauchwassermodus während der zeitlichen Steuerung aktiviert sein soll.

**Konflikt:** Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.



**TIP!**

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.



**TIP!**

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

## Menü 2.9 - erweitert

Menü **erweitert** erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

### Menü 2.9.1 - periodische Erhöhung

#### **Periode**

Einstellbereich: 1 - 90 Tage

Werkseinstellung: aus

#### **Startzeit**

Einstellbereich: 00:00 - 23:00

Werkseinstellung: 00:00

Um die Bildung von Bakterien im Brauchwasserspeicher zu verhindern, können Verdichter und Elektroheizpatrone gemeinsam in regelmäßigen Zeitabständen die Brauchwassertemperatur kurzzeitig erhöhen.

Sie können das zeitliche Intervall zwischen den Erhöhungen der Brauchwassertemperatur einstellen. Der Zeitraum kann zwischen 1 und 90 Tagen eingestellt werden. Werkseinstellung: 14 Tage. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie "aktiviert", um die Funktion ein- bzw. auszuschalten.

### Menü 2.9.2 - BW-Zirk. (Zubehör erforderlich)

#### **Betriebszeit**

Einstellbereich: 1-60 min

Werkseinstellung: 60 min

#### **Stillstandzeit**

Einstellbereich: 0-60 min

Werkseinstellung: 0 min

Hier können Sie die Brauchwasserzirkulation in bis zu drei Perioden pro Tag unterteilen. In den definierten Perioden arbeitet die Brauchwasser-Umwälzpumpe gemäß den Einstellungen oben.

"Betriebszeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.

"Stillstandzeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.

# Menü 3 – INFO

## Übersicht

3 - INFO **	3.1 - Serviceinfo **
	3.2 - Verdichterinfo **
	3.3 - ZH-Info **
	3.4 - Alarmprotokoll **
	3.5 - Innentemperaturprotokoll

\*\* Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### Untermenüs

Das Menü **INFO** enthält mehrere Untermenüs. In diesen Menüs können keine Einstellungen vorgenommen werden. Sie dienen lediglich zur Anzeige von Informationen. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

**Serviceinfo** zeigt die Temperaturwerte und Einstellungen der Anlage an.

**Verdichterinfo** zeigt die Betriebszeiten, Anzahl der Starts usw. für den Verdichter der Wärmepumpe an.

**ZH-Info** zeigt Informationen zu den Betriebszeiten der Zusatzheizung an usw.

**Alarmprotokoll** zeigt die letzten Alarmlösungen und Informationen zur Wärmepumpe bei der Alarmauslösung an.

**Innentemperaturprotokoll** mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr, wochenweise.

### Menü 3.1 - Serviceinfo

Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Wärmepumpe (z. B. aktuelle Temperaturen usw.). Wenn mehrere Wärmepumpen als Master/Slave miteinander verbunden sind, werden in diesem Menü auch Informationen über diese angezeigt. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Wärmepumpe (z.B. aktuelle Temperaturen, Werte vom Durchflussmesser usw.). Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Auf einer Seite wird ein QR-Code angezeigt. Dieser QR-Code stellt u. a. die Seriennummer, den Produktnamen und einige Betriebsdaten dar.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### Symbole in diesem Menü:



Verdichter

EP14/EP15 (Kältemodul) zeigt an, welcher Verdichter arbeitet.



Wärme

Eine Zahl zeigt an, wie viele Verdichter (wenn mehrere) aktuell für den Heizbetrieb arbeiten.



Eine intern angeschlossene externe Zusatzheizung sowie eine über Zubehör angeschlossene externe Zusatzheizung.



Brauchwasser

Eine Zahl zeigt an, wie viele Verdichter (wenn mehrere) aktuell für die Brauchwasserbereitung arbeiten.



Ventilation (wird nur bei der Abluftinstallation angezeigt)



Zeigt, dass eine elektrische Zusatzheizung in einem eventuellen Brauchwasserspeicher vorhanden ist.



Wärmequellenpumpen (blau)

EP14/EP15 (Kältemodul) zeigt an, welche Umwälzpumpe arbeitet, wenn an die Wärmepumpe mehr als eine Wärmequellenpumpe angeschlossen ist.



Heizungsumwälzpumpen (orange)

EP14/EP15 (Kältemodul) zeigt an, welche Umwälzpumpe arbeitet.



Kühlung

Eine Zahl zeigt an, wie viele Verdichter (wenn mehr als einer) aktuell im Kühlbetrieb arbeiten.



Pool

Eine Zahl zeigt an, wie viele Verdichter (wenn mehrere) aktuell für die Poolerwärmung arbeiten.



Ventilation

### **Menü 3.2 - Verdichterinfo**

Hier erhalten Sie Informationen zu Betriebszustand und Statistik des Verdichters in der Anlage. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Sind mehrere Wärmepumpen als Master/Slave miteinander verbunden, werden über ein Registersystem auch Informationen zu den Verdichtern der anderen Wärmepumpen angezeigt.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### **Menü 3.3 - ZH-Info**

Hier erhalten Sie Informationen zu Einstellungen, Betriebszustand und Statistik der Zusatzheizung. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen können über mehrere Seiten verteilt sein. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

### **Menü 3.4 - Alarmprotokoll**

Um die Fehlersuche zu vereinfachen, wird hier der Betriebszustand der Wärmepumpe bei der Alarmauslösung gespeichert. Es werden Informationen zu den letzten 10 Alarmen angezeigt.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

Um bei einem Alarm den Betriebszustand anzuzeigen, markieren Sie den betreffenden Alarm und drücken die OK-Taste.

### **Menü 3.5 - Innentemperaturprotokoll**

Hier wird wochenweise die mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr angezeigt. Die gestrichelte Linie kennzeichnet die Jahresmitteltemperatur.

Die mittlere Innentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler bzw. ein Fernbedientableau installiert ist.

Ist ein Abluftmodul installiert, wird die Ablufttemperatur angezeigt.

#### ***So lesen Sie die Mitteltemperatur ab:***

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Wochennummer markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zum Diagramm und weiter nach links, um die mittlere Innentemperatur für die gewählte Woche abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Wochen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen die Mitteltemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

# Menü 4 – WÄRMEPUMPE

## Übersicht

4 - WÄRMEPUMPE	4.1 - Plusfunktionen *	4.1.1 - Pool 1 *
		4.1.2 - Pool 2 *
		4.1.3 - Internet
		4.1.3.1 - myUpway
		4.1.3.8 - TCP/IP-Einstellungen
		4.1.3.9 - Proxyeinstellungen
		4.1.4 - SMS *
		4.1.6 - smart price adaption
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - Einstellungen
		4.1.8.2 - eingest. Preis
		4.1.8.3 - CO2 impact
		4.1.8.4 - Tarifperioden, Strompreis
		4.1.8.5 - Tarifperiode, feste Stromk.
		4.1.8.6 - Tarifperiode, ext. MV-St.
		4.1.8.7 - Tarifper., ext. Stuf.reg.
		4.1.8.8 - Tarifperioden, OPT10
	4.2 - betriebsmodus	
	4.4 - Uhrzeit und Datum	
	4.6 - Sprache	
	4.7 - Urlaubseinstellung	
	4.9 - erweitert	4.9.1 - Vorrangschaltung
		4.9.2 - Automoduseinst.
		4.9.3 - Gradminuteneinstellung
		4.9.4 - werks. Voreinst. Benutzer
		4.9.5 - Schema Blockierung

\* Zubehör erforderlich.

### Untermenüs

Das Menü **WÄRMEPUMPE** enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

**Plusfunktionen** Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen im Heizsystem.

**betriebsmodus** Aktivierung des manuellen oder automatischen Betriebs. Die Statusinformation zeigt den gewählten Betriebsmodus an.

**Uhrzeit und Datum** Einstellung von aktueller Uhrzeit und Datum.

**Sprache** Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt. Die Statusinformation zeigt die gewählte Sprache an.

**Urlaubseinstellung** Urlaubseinstellung von Heizung, Brauchwasser und Ventilation. Die Statusinformation "eingestellt" wird angezeigt, wenn Sie die Urlaubseinstellung eingestellt haben, diese zurzeit aber nicht aktiv ist, "aktiv" zeigt an, ob ein Teil der Urlaubseinstellung aktiv ist, sonst wird " aus" angezeigt.

**erweitert** Einstellung des Betriebsmodus für die Wärmepumpe.

### Menü 4.1 - Plusfunktionen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen für NP-BW60 vor.

## Menü 4.1.1-4.1.2 - Pool 1 - Pool 2 (Zubehör erforderlich)

### **Starttemperatur**

Einstellbereich: 5,0-80,0 °C

Werkseinstellung: 22,0°C

### **Stoptemperatur**

Einstellbereich: 5,0-80,0 °C

Werkseinstellung: 24,0°C

### **max. Verdichteranzahl**

Einstellbereich: 1 - 18

Werkseinstellung: 18

Hier legen Sie fest, ob die Poolsteuerung aktiviert sein soll und innerhalb welcher Temperaturgrenzen (Start- und Stoptemperatur) die Poolerwärmung stattfinden soll sowie wie viele Verdichter für diesen Pool gleichzeitig arbeiten dürfen.

Wenn die Pooltemperatur unter die eingestellte Starttemperatur gefallen ist und kein Brauchwasser- oder Heizbedarf vorliegt, startet NP-BW60 die Poolerwärmung.

Deaktivieren Sie "aktiviert", um die Poolerwärmung auszuschalten.



#### **ACHTUNG!**

Die Starttemperatur kann auf einen Wert gestellt werden, der über der Stoptemperatur liegt.

## Menü 4.1.3 - Internet

Hier nehmen Sie die Einstellungen für den Internetanschluss von NP-BW60 vor.



#### **HINWEIS!**

Damit diese Funktionen nutzbar sind, muss ein Netzwerkkabel angeschlossen sein.

### Menü 4.1.3.1 - myUpway

Hier können Sie die Anlagenverbindung mit myUpway (<http://www.myupway.com>) verwalten. Außerdem werden die mit dem Internet verbundenen Anlagenbenutzer angezeigt.

Ein verbundener Benutzer besitzt ein Benutzerkonto in myUpway, das eine Berechtigung zum Steuern und bzw. oder Überwachen Ihrer Anlage erhalten hat.

#### **Neue Verbindungszeichenfolge anfordern**

Um ein myUpway-Benutzerkonto mit Ihrer Anlage verbinden zu können, muss eine eindeutige Verbindungszeichenfolge angefordert werden.

1. Markieren Sie "neue Verb.zeichenf. anfordern" und drücken Sie die OK-Taste.
2. Die Anlage kommuniziert jetzt mit myUpway, um eine Verbindungszeichenfolge zu erstellen.

3. Nach dem Erstellen einer Verbindungszeichenfolge erscheint diese im Menü "Verbindungszeichenfolge" und ist für die Dauer von 60 min gültig.

#### **Alle Benutzer trennen**

1. Markieren Sie "alle Benutzer trennen" und drücken Sie die OK-Taste.
2. Die Anlage kommuniziert jetzt mit myUpway, um Ihre Anlage von allen per Internet verbundenen Benutzern zu trennen.



#### **HINWEIS!**

Nachdem alle verbundenen Benutzer getrennt wurden, kann keiner von ihnen Ihre Anlage über myUpway überwachen oder steuern, ohne zuvor eine neue Verbindungszeichenfolge anzufordern.

## Menü 4.1.3.8 - TCP/IP-Einstellungen

Hier können Sie die TCP/IP-Einstellungen für Ihre Anlage vornehmen.

#### **Automatische Einstellung (DHCP)**

1. Aktivieren Sie "automatisch". Der Anlage werden nun TCP/IP-Einstellungen per DHCP zugewiesen.
2. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.

#### **Manuelle Einstellung**

1. Deaktivieren Sie "automatisch", um auf weitere Optionen zugreifen zu können.
2. Markieren Sie "IP-Adresse" und drücken Sie die OK-Taste.
3. Tragen Sie über die virtuelle Tastatur die korrekten Angaben ein.
4. Markieren Sie "OK" und drücken Sie die OK-Taste.
5. Wiederholen Sie 1-3 für "Netzmaske", "Gateway" und "DNS".
6. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.



#### **ACHTUNG!**

Ohne korrekte TCP/IP-Einstellungen kann die Anlage keine Internetverbindung herstellen. Wenn Sie sich bei den Einstellungen nicht sicher sind, nutzen Sie den automatischen Modus oder wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator (o.s.ä.) um weitere Informationen zu erhalten.



#### **TIP!**

Alle seit dem Aufrufen des Menüs vorgenommenen Einstellungen lassen sich zurücksetzen. Markieren Sie dazu "zurücksetzen" und drücken Sie die OK-Taste.

### Menü 4.1.3.9 - Proxyeinstellungen

Hier können Sie die Proxyeinstellungen für Ihre Anlage vornehmen.

Proxyeinstellungen werden verwendet, um Verbindungsinformationen an einen zwischengeschalteten Server (Proxyserver) zu übermitteln, der sich zwischen Anlage und Internet befindet. Diese Einstellungen werden primär dann verwendet, wenn die Anlage eine Internetverbindung über ein Unternehmensnetzwerk herstellt. Die Anlage unterstützt die Proxy-Authentifizierungstypen HTTP Basic und HTTP Digest.

Wenn Sie sich bei den Einstellungen nicht sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator (o.s.ä.), um weitere Informationen zu erhalten.

#### Einstellung

1. Aktivieren Sie "Proxy verwenden", um einen Proxy zu nutzen.
2. Markieren Sie "Server" und drücken Sie die OK-Taste.
3. Tragen Sie über die virtuelle Tastatur die korrekten Angaben ein.
4. Markieren Sie "OK" und drücken Sie die OK-Taste.
5. Wiederholen Sie 1-3 für "Port", "Benutzername" und "Passwort".
6. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.



#### TIP!

Alle seit dem Aufrufen des Menüs vorgenommenen Einstellungen lassen sich zurücksetzen. Markieren Sie dazu "zurücksetzen" und drücken Sie die OK-Taste.

### Menü 4.1.4 - SMS (Zubehör erforderlich)

Hier nehmen Sie Einstellungen für das Zubehör SMS 40 vor.

Tragen Sie die Mobiltelefonnummern ein, von denen aus Änderungen und Statusabfragen der Wärmepumpe ausgeführt werden dürfen. Die Mobiltelefonnummern müssen mit Landesvorwahl eingegeben werden, z.B. +49XXXXXXXXX.

Wenn Sie bei einem Alarm eine SMS-Nachricht empfangen wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen rechts neben der Telefonnummer.



#### HINWEIS!

Die angegebenen Telefonnummern müssen in der Lage sein, SMS-Nachrichten zu empfangen.

### Menü 4.1.6 - Smart price adaption™

#### aktiviert

Diese Funktion ist nur bei einem Stromvertrag auf Stundenpreisbasis verfügbar, wenn der Stromversorger Smart price adaption™ unterstützt und Sie ein myUpway-Konto aktiviert haben.

#### Bereich

Hier geben Sie den Aufstellungsort (Zone) für die Wärmepumpe an.

Wenden Sie sich an Ihren Stromversorger, um Informationen zur Zonennummer zu erhalten.

#### Raumtemp. beeinflussen

Einstellbereich: 1 - 10

Werkseinstellung: 5

#### BW beeinflussen

Einstellbereich: 1 - 4

Werkseinstellung: 2

#### Pooltemp. beeinflussen

Einstellbereich: 1 - 10

Werkseinstellung: 2

#### Kühlung beeinflussen

Einstellbereich: 1 - 10

Werkseinstellung: 3

#### Strompreisübersicht

Hier können Sie Informationen zu den Strompreisänderungen im Dreitagesverlauf abrufen.

Im Menü Smart price adaption™ geben Sie an, in welchem Bereich sich die Wärmepumpe befindet und legen die Bedeutung des Strompreises fest. Je höher der Wert, desto größer ist die Bedeutung des Strompreises und desto höher fällt die mögliche Einsparung aus. Gleichzeitig steigt jedoch das Risiko für eine Beeinträchtigung des Komforts.

Smart price adaption™ verlagert einen Teil des Wärmepumpenverbrauchs im Tagesverlauf in die Zeiten, in denen der Strompreis am günstigsten ist. Dies kann Kosteneinsparungen bei einem Stromtarif ermöglichen, der auf Stundenpreisen basiert. Die Funktion ruft die Stundenpreise für die kommenden 24 h über myUpway ab. Daher werden eine Internetverbindung und ein myUpway-Konto benötigt.

Deaktivieren Sie „aktiviert“, um Smart price adaption™ auszuschalten.

## Menü 4.1.8 - smart energy source™

### Einstellungen

**eingest. Preis**

**CO2 impact\***

**Tarifperioden, Strompreis**

**Tarifperiode, feste Stromk.\*\***

**Tarifperiode, ext. MV-St.**

**Tarifper., ext. Stuf.reg.**

Die Funktion kann die Priorität der angeschlossenen Energiequellen verwalten. Hier können Sie festlegen, ob das System die jeweils günstigste Energiequelle nutzen soll. Sie können ebenfalls einstellen, ob das System die jeweils CO<sub>2</sub>-neutralste Energiequelle nutzen soll.

\* Wählen Sie unter Einstellungen die Regelungsmethode „CO<sub>2</sub>“ aus, um dieses Menü einzublenden.

\*\* Wählen Sie „Spot“ unter eingest. Preis aus, um dieses Menü aufzurufen.

## Menü 4.1.8.1 - Einstellungen

### smart energy source™

Einstellbereich: Aus/Ein

Werkseinstellung: Aus

### Regelungsmethode

Einstellbereich: Preis/CO<sub>2</sub>

Werkseinstellung: Preis

## Menü 4.1.8.2 - eingest. Preis

### Preis, Strom

Einstellbereich: Spot, Tarif, Festpreis

Werkseitige Voreinstellung: Festpreis

Einstellbereich Festpreis: 0–100 000\*

### Preis, externe MV-gest. ZH

Einstellbereich: Tarif, Festpreis

Werkseitige Voreinstellung: Festpreis

Einstellbereich Festpreis: 0–100 000\*

### Preis, ext. stufenger. ZH

Einstellbereich: Tarif, Festpreis

Werkseitige Voreinstellung: Festpreis

Einstellbereich Festpreis: 0–100 000\*

Hier legen Sie fest, ob das System nach Spotpreis, Tarifsteuerung oder Festpreis regeln soll. Die Einstellung wird für jede Energiequelle individuell vorgenommen. Der Spotpreis ist nur bei einem Stromvertrag auf Stundenpreisbasis verfügbar.

\* Die Währung richtet sich nach dem ausgewählten Land.

## Menü 4.1.8.3 - CO2 impact

### CO<sub>2</sub>, electricity

Einstellbereich: 0–5

Werkseinstellung: 2,5

### CO<sub>2</sub>, ext. shunted contr. add.

Einstellbereich: 0–5

Werkseinstellung: 1

### CO<sub>2</sub>, ext. step contr. add.

Einstellbereich: 0–5

Werkseinstellung: 1

Hier legen Sie fest, wie groß der CO<sub>2</sub>-Einfluss auf die jeweilige Energiequelle sein soll.

Der CO<sub>2</sub>-Einfluss unterscheidet sich je nach Energiequelle. Energie von z. B. Solarzellen und Windkraftanlagen gilt als CO<sub>2</sub>-neutral und sollte daher einen niedrigen CO<sub>2</sub>-Einfluss aufweisen. Energie aus fossilen Brennstoffen besitzt größere CO<sub>2</sub>-Auswirkungen und sollte daher einen höheren CO<sub>2</sub>-Einfluss besitzen.

## Menü 4.1.8.4 - Tarifperioden, Strompreis

Hier können Sie eine Tarifsteuerung der elektrischen Zusatzheizung vornehmen.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschiedene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

## Menü 4.1.8.5 - Tarifperiode, feste Stromk.

Hier können Sie eine Tarifsteuerung der festen Stromkosten vornehmen.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschiedene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

## Menü 4.1.8.6 - Tarifperiode, ext. MV-St.

Hier können Sie eine Tarifsteuerung Ihrer externen mischventilgesteuerten Zusatzheizung vornehmen.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschiedene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

## Menü 4.1.8.7 - Tarifper., ext. Stuf.reg.

Hier können Sie eine Tarifsteuerung Ihrer externen stufengeregelten Zusatzheizung vornehmen.

Stellen Sie die Niedrigtarifperioden ein. Pro Jahr lassen sich bis zwei verschiedene Datumsperioden festlegen. Innerhalb dieser Perioden lassen sich bis zu vier verschie-

dene Wochentagsperioden (montags bis freitags) oder vier verschiedene Wochenendperioden (samstags und sonntags) definieren.

## Menü 4.2 - betriebsmodus

### **betriebsmodus**

Einstellbereich: auto, manuell, Nur Zusatzheiz.

Werkseinstellung: auto

### **Funktionen**

Einstellbereich: Verdichter, ZH, Heizung, Kühlung

Der Betriebsmodus der Wärmepumpe wird normalerweise auf "auto" gestellt. Sie können die Wärmepumpe ebenfalls auf "Nur Zusatzheiz." stellen, wenn nur eine Zusatzheizung verwendet wird. Bei Auswahl von "manuell" können Sie die zugelassenen Funktionen selbst auswählen.

Um den Betriebsmodus zu ändern, markieren Sie die gewünschte Option und drücken die OK-Taste. Nach Auswahl eines Betriebsmodus erscheinen die zulässigen Funktionen in der Wärmepumpe (durchgekreuzt = nicht zulässig) und die verfügbaren Optionen zur Rechten. Um festzulegen, welche verfügbaren Optionen zulässig sein sollen oder nicht, markieren Sie eine Funktion mithilfe des Wählrads und drücken die OK-Taste.

### **Betriebsmodus auto**

In diesem Betriebsmodus legt die Wärmepumpe automatisch fest, welche Funktionen zulässig sein sollen.

### **Betriebsmodus manuell**

In diesem Betriebsmodus können Sie selbst festlegen, welche Funktionen zulässig sein sollen. Es ist nicht möglich, "Verdichter" im manuellen Modus zu deaktivieren.

### **Betriebsmodus Nur Zusatzheiz.**

In diesem Betriebsmodus ist der Verdichter nicht aktiv, nur die Zusatzheizung wird verwendet.



#### **ACHTUNG!**

Bei Auswahl von Modus "Nur Zusatzheiz." wird der Verdichter deaktiviert und die Betriebskosten steigen.

### **Funktionen**

"**Verdichter**" bereitet Brauchwasser und erzeugt Wärme in der Wohnung. Wenn Sie "Verdichter" deaktivieren, erscheint ein Symbol im Hauptmenü des Wärmepumpendisplay. Es ist nicht möglich, "Verdichter" im manuellen Modus zu deaktivieren.

"**ZH**" unterstützt den Verdichter beim Beheizen der Wohnung und bzw. oder bei der Brauchwasserbereitung, wenn der Verdichter den Bedarf nicht allein decken kann.

"**Heizung**" sorgt für warme Temperaturen in der Wohnung. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Heizung stattfinden soll.

"**Kühlung**" sorgt für ein kühles Raumklima bei warmen Witterungsbedingungen. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Kühlung stattfinden soll. Diese Option setzt voraus, dass Kühlzubehör vorhanden ist.



#### **ACHTUNG!**

Durch Deaktivieren von "ZH" wird die Wohnung möglicherweise nicht ausreichend beheizt.

## Menü 4.4 - Uhrzeit und Datum

Hier stellen Sie Uhrzeit, Datum, Anzeigemodus und Zeitzone ein.



#### **TIP!**

Uhrzeit und Datum werden automatisch eingestellt, wenn die Wärmepumpe mit myUpway verbunden wird. Für eine korrekte Uhrzeit muss die Zeitzone eingestellt werden.

## Menü 4.6 - Sprache

Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt.

## Menü 4.7 - Urlaubseinstellung

Um den Energieverbrauch während des Urlaubs zu reduzieren, können Sie eine Absenkung von Heizungs- und Brauchwassertemperatur zeitlich steuern. Kühlung, Ventilation, Pool und Solarkollektorkühlung lassen sich ebenfalls über ein Zeitprogramm steuern, sofern die Funktionen angeschlossen sind.

Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme mit Raumfühler.

Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme ohne Raumfühler.

Die Urlaubseinstellung beginnt 00:00 Uhr am Startdatum und endet 23:59 Uhr am Stopppdatum.



#### **TIP!**

Beenden Sie die Urlaubseinstellung etwa einen Tag vor Ihrer Rückkehr, damit Raum- und Brauchwassertemperatur auf die gewünschten Werte ansteigen können.



#### **TIP!**

Definieren Sie die Urlaubseinstellung im Voraus und aktivieren Sie sie direkt vor der Abreise, um einen uneingeschränkten Komfort zu erzielen.

**ACHTUNG!**

Wenn Sie die Brauchwasserbereitung während des Urlaubs abschalten, wird "periodische erhöhung" in diesem Zeitraum blockiert (zur Verhinderung einer Bakterienbildung). "periodische erhöhung" wird bei Beendigung der Urlaubseinstellung gestartet.

**Menü 4.9 - erweitert**

Menü **erweitert** erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

**Menü 4.9.1 - Vorrangschaltung****Vorrangschaltung**

Einstellbereich: 0 bis 180 min

Werkseinstellung: 60 min für Brauchwasser, 0 min für sonstige

Hier legen Sie fest, wieviel Betriebszeit die Wärmepumpe für den jeweiligen Bedarf aufwenden soll, wenn mehr als ein Bedarf gleichzeitig vorliegt. Liegt nur ein Bedarf vor, wird dieser von der Wärmepumpe gedeckt.

Der Zeiger kennzeichnet, in welchem Zyklus sich die Wärmepumpe befindet.

Bei Auswahl von 0 min wird dem Bedarf kein Vorrang eingeräumt. Er wird nur dann gedeckt, wenn kein anderer Bedarf vorliegt.

**Menü 4.9.2 - Automoduseinst.****Kühlstart (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: -20 bis 40°C

Werkseinstellung: 25

**Heizungsstopp**

Einstellbereich: -20 – 40°C

Werkseinstellung: 17

**ZH-Stopp**

Einstellbereich: -25 – 40°C

Werkseinstellung: 5

**Filterzeit**

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 24 h

Wenn als Betriebsmodus "auto" eingestellt ist, bestimmt die Wärmepumpe ausgehend von der mittleren Außentemperatur selbst, wann Start und Stopp von Zusatzheizung sowie Brauchwasserbereitung zulässig sind.

Wenn Kühlzubehör vorhanden ist oder die Wärmepumpe über eine integrierte Kühlfunktion verfügt, können Sie ebenfalls die Starttemperatur für die Kühlung festlegen.

In diesem Menü wählen Sie diese mittleren Außentemperaturen aus.

**ACHTUNG!**

Die maximale Einstellung von "ZH-Stopp" liegt bei "Heizungsstopp".

Sie können ebenfalls den Zeitraum (Filterzeit) für die Berechnung der mittleren Temperatur einstellen. Bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außentemperatur herangezogen.

**ACHTUNG!**

In Systemen, in denen dieselben Rohre für Heizung und Kühlung genutzt werden, kann "Heizungsstopp" maximal auf "Kühlstart" gestellt werden, wenn kein Kühl-/ Heizfühler vorhanden ist.

**Menü 4.9.3 - Gradminuteneinstellung****aktueller Wert**

Einstellbereich: -3000 – 3000

**Start Verdichter**

Einstellbereich: -1000 – -30

Werkseinstellung: -60

**Einschaltdiff. Verdichter**

Einstellbereich: 10 – 2000

Werkseinstellung: 60

**Startdifferenz Zusatzheizung**

Einstellbereich: 100 – 1000

Werkseinstellung: 400

**Diff. zw. ZH-Stufen**

Einstellbereich: 0 – 1000

Werkseinstellung: 30

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

**ACHTUNG!**

Ein höherer Wert für "Start Verdichter" bewirkt häufigere Verdichterstarts, was zu einem höheren Verdichterverschleiß führt. Ein zu geringer Wert kann eine ungleichmäßige Innentemperatur verursachen.

**Menü 4.9.4 - werks. Voreinst. Benutzer**

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, die vom Benutzer aufgerufen werden können (einschließlich der erweiterten Menüs).

**ACHTUNG!**

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen persönliche Einstellungen, wie z.B. Heizkurve usw., erneut vorgenommen werden.

**Menü 4.9.5 - Schema Blockierung**

Hier kann zeitlich gesteuert werden, ob die Verdichter in der Wärmepumpe und/oder angeschlossene Zusatzheizungen blockiert werden sollen. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden festlegen. Sind mehrere Wärmepumpen als Master/Slave miteinander verbunden, werden auch deren Verdichter blockiert.



Wenn eine zeitliche Steuerung aktiv ist, erscheint das aktuelle Blockierungssymbol im Hauptmenü beim Wärmepumpensymbol.

**Schema:** Hier wählen Sie aus, welche Zeitperiode geändert werden soll.

**Aktiviert:** Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

**Tag:** Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

**Zeitperiode:** Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

**Blockierung:** Hier wird die gewünschte Blockierung ausgewählt.

**Konflikt:** Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.



Blockierung sämtlicher verfügbarer Verdichter.



Blockierung sämtlicher verfügbarer Zusatzheizungen.

**TIP!**

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

**TIP!**

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

**ACHTUNG!**

Eine längerfristige Blockierung kann zu einer Beeinträchtigung des Komforts und der Wirtschaftlichkeit führen.

# Menü 5 – SERVICE

## Übersicht

5 - SERVICE **	5.1 - Betriebseinst. **	5.1.1 - BW-Einst. *	
		5.1.2 - max. Vorlauftemp.	
		5.1.3 - max. Diff. Vorl.temp.	
		5.1.4 - Alarmmaßnahmen	
		5.1.5 - Vent.g. Abluft *	
		5.1.7 - KT-Alarmeinst. **	
		5.1.8 - Betr.modus KT-Pumpe **	
		5.1.9 - Drehzahl der WQ-Pumpe **	
		5.1.10 - Betriebsmodus WT-Pumpe **	
		5.1.11 - Pumpengeschw. Wärmetr. **	
		5.1.12 - ZH	
		5.1.14 - Strömungseinst. Klimat.system	
		5.1.22 - heat pump testing	
	5.2 - Systemeinst.	5.2.1 - Master/Slavem. **	
		5.2.2 - installierte Slaves	
		5.2.3 - Anschluss	
		5.2.4 - Zubehör	
	5.3 - Zubehöreinstellungen	5.3.1 - FLM *	
		5.3.2 - mischv.gest. ZH *	
		5.3.3 - zusätzl. Klimatisierungssystem *	5.3.3.X – Klimatisierungssystem 2 - 8 *
		5.3.4 - Solarwärme *	
		5.3.6 - stufengereg. ZH	
		5.3.8 - Brauchwasserkomfort *	
		5.3.10 - MV-gest. WQ-Medium *	
		5.3.11 - Modbus *	
	5.4 - weiche Ein-/Ausgänge **		
	5.5 - Werks. Voreinst. Service **		
	5.6 - Zwangssteuerung **		
	5.7 - startassistent **		
	5.8 - Schnellstart **		
	5.9 - Bodentrocknung		
	5.10 - Änd.prot. **		
	5.12 - Land		

\* Zubehör erforderlich.

\*\* Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

Rufen Sie das Hauptmenü auf und halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt, um das Servicemenü aufzurufen.

### Untermenüs

Das Menü **SERVICE** erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

**Betriebseinst.** Betriebseinstellungen für die Wärmepumpe.

**Systemeinst.** Systemeinstellungen für die Wärmepumpe, Aktivierung von Zubehör usw.

**Zubehöreinstellungen** Betriebseinstellungen für verschiedenes Zubehör.

**weiche Ein-/Ausgänge** Einstellung der softwaregesteuerten Ein- und Ausgänge an den Anschlussklemmen (X5) bzw. (X6).

**Werks. Voreinst. Service** Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellungen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).

**Zwangssteuerung** Zwangssteuerung für die verschiedenen Komponenten der Wärmepumpe.

**startassistent** Manuelle Ausführung des Startassistenten, der bei der ersten Inbetriebnahme der Wärmepumpe aufgerufen aufgerufen wird.

**Schnellstart** Schnellstart des Verdichters.



**HINWEIS!**

Durch falsche Einstellungen in den Servicemenüs kann die Wärmepumpe beschädigt werden.

## Menü 5.1 - Betriebseinst.

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Betriebseinstellungen für die Wärmepumpe vor.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### Menü 5.1.1 - BW-Einst.

#### **Sparbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Sparmod.: 5 bis 55°C  
Werkseinstellung Starttemp. Sparmod.: 38 °C  
Einstellbereich Stopptemp. Sparmod.: 5 bis 60°C  
Werkseinstellung Stopptemp. Sparmod.: 48°C

#### **Normalbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Normal: 5 bis 60°C  
Werkseinstellung Starttemp. Normal: 41 °C  
Einstellbereich Stopptemp. Normal: 5 bis 65°C  
Werkseinstellung Stopptemp. Normal: 50°C

#### **Luxusbetrieb**

Einstellbereich Starttemp. Luxus: 5 bis 70°C  
Werkseinstellung Starttemp. Luxus: 44 °C  
Einstellbereich Stopptemp. Luxus: 5 bis 70°C  
Werkseinstellung Stopptemp. Luxus: 53°C

#### **Stoppt. per. Erhöh.**

Einstellbereich: 55 – 70°C  
Werkseinstellung: 55°C

#### **Einschaltdiff. Verdichter**

Einstellbereich: 0,5-4,0°C  
Werkseinstellung: 1,0°C

#### **Bereitermethode**

Einstellbereich: Zielt., Deltat.  
Werkseinstellung: Deltat.

Hier stellen Sie die Start- und Stopptemperatur für das Brauchwasser der einzelnen Komfortoptionen in Menü 2.2 sowie die Stopptemperatur für eine periodische Temperaturerhöhung in Menü 2.9.1 ein.

Sind mehrere Verdichter verfügbar, können sie die Differenz zwischen ihrer Ein- und Abschaltung bei der Brauchwasserbereitung und festen Kondensation einstellen.

Hier wählen Sie die Bereitermethode für den Brauchwasserbetrieb aus. „Deltat.“ wird für Speicher mit Rohrwärmetauscher empfohlen. „Zielt.“ wird für Speicher mit Doppelmantel und Speicher mit Brauchwasserwärmetauscher empfohlen.

### Menü 5.1.2 - max. Vorlauftemp.

#### **Klimatisierungssystem**

Einstellbereich: 20-80 °C  
Werkseinstellung: 60°C

Hier stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Wenn die Anlage über mehrere Klimatisierungssysteme verfügt, lassen sich für jedes System individuelle maximale Vorlauftemperaturen definieren. Die Klimatisierungssysteme 2-8 können nicht auf eine höhere maximale Vorlauftemperatur als Klimatisierungssystem 1 eingestellt werden.



**ACHTUNG!**

Bei einer Fußbodenheizung muss **max. Vorlauf-temp.** normalerweise zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

### Menü 5.1.3 - max. Diff. Vorl.temp.

#### **max. Diff. Verdichter**

Einstellbereich: 1-25°C  
Werkseinstellung: 10°C

#### **max. Diff. ZH**

Einstellbereich: 1-24°C  
Werkseinstellung: 7°C

Hier stellen Sie die maximal zulässige Differenz zwischen berechneter und aktueller Vorlauftemperatur bei Verdichter- bzw. Zusatzheizungsbetrieb ein. Max. Diff. ZH kann nie max. Diff. Verdichter überschreiten.

#### **max. Diff. Verdichter**

Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die berechnete Vorlauftemperatur um den eingestellten Wert **überschreitet**, wird der Gradminutenwert auf 0 gesetzt. Wenn lediglich ein Heizbedarf vorliegt, hält der Verdichter der Wärmepumpe an.

#### **max. Diff. ZH**

Wenn "ZH" ausgewählt und in Menü 4.2 aktiviert ist sowie die aktuelle Vorlauftemperatur den berechneten Wert um den eingestellten Wert **überschreitet**, wird ein Zwangsstopp der elektrischen Zusatzheizung veranlasst.

### **Menü 5.1.4 - Alarmmaßnahmen**

Hier legen Sie fest, wie die Wärmepumpe signalisieren soll, dass auf dem Display ein Alarm angezeigt wird.

Folgende Alternativen existieren: Die Wärmepumpe stellt die Brauchwasserbereitung ein und bzw. oder senkt die Raumtemperatur. Werkseinstellung: keine Maßnahme ausgewählt.



#### **ACHTUNG!**

Wird keine Alarmmaßnahme ausgewählt, kann es bei einem Alarm zu einem erhöhten Energieverbrauch kommen.

### **Menü 5.1.5 - Vent.g. Abluft (Zubehör erforderlich)**

#### **normal und Geschw. 1-4**

Einstellbereich: 0 – 100 %

Hier legen Sie die fünf wählbaren Ventilatorgeschwindigkeiten fest.

Wenn mehrere Abluftmodule installiert sind, werden die Einstellungen für jeden Ventilator getrennt vorgenommen.



#### **ACHTUNG!**

Ein falsch eingestellter Luftvolumenstrom kann das Gebäude auf Dauer beschädigen und eventuell den Energieverbrauch erhöhen.

### **Menü 5.1.7 - KT-Alarmeinst.**

#### **min. Kältetr. aus**

Einstellbereich: -14-15°C

Werkseinstellung: -8°C

#### **max. Kälteträger ein**

Einstellbereich: 10-30°C

Werkseinstellung: 30°C

#### **min. Kältetr. aus**

Hier stellen Sie ein, bei welcher Temperatur die Wärmepumpe einen Alarm wegen zu niedriger Wärmequellenmedien-Ausgangstemperatur auslösen soll.

Wenn "automatischer Reset" ausgewählt ist, wird der Alarm zurückgesetzt, wenn die Temperatur um 1°C unter den eingestellten Wert angestiegen ist.

#### **max. Kälteträger ein**

Hier stellen Sie ein, bei welcher Temperatur die Wärmepumpe einen Alarm wegen zu hoher Wärmequellenmedien-Eingangstemperatur auslösen soll.

Wählen Sie "Alarm aktiviert" aus, um den Alarm zu aktivieren.

### **Menü 5.1.8 - Betr.modus KT-Pumpe**

#### **betriebsmodus**

Einstellbereich: periodisch, kontinuierlich, 10 Tage kontinuierlich

Werkseinstellung: periodisch

Hier stellen Sie den Betriebsmodus der Wärmequellenpumpen für diese Wärmepumpe ein.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

**periodisch:** Die Wärmequellenpumpen starten 20 s vor den Verdichtern und hält zeitgleich mit den Verdichtern an.

**kontinuierlich:** Dauerbetrieb.

**10 Tage kontinuierlich:** Dauerbetrieb für 10 Tage. Anschließend wechseln die Pumpen zum periodischen Betrieb.



#### **TIP!**

Sie können "10 Tage kontinuierlich" beim Start verwenden, um eine kontinuierliche Zirkulation in der Startphase zu erhalten. So lässt sich das System einfacher entlüften.



#### **HINWEIS!**

NP-BW60 40 und 60kW haben nur eine Wärmequellenpumpe.

## Menü 5.1.9 - Drehzahl der WQ-Pumpe

### **betriebsmodus**

Einstellbereich: auto/manuell/Delta fest

Werkseinstellung: auto

### **Delta T**

Einstellbereich: 2-10 °C

Werkseinstellung: 4°C

### **Standby-DZ**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 30 %

### **manuell**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 75 %

### **DZ akt. Kühl. (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 75 %

### **DZ pass. Kühl. (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 100 %

Dieses Menü erscheint nicht bei NP-BW60 40 oder 60 kW.

Hier stellen Sie die Geschwindigkeit für die Wärmequellenpumpe dieser Wärmepumpe ein. Stellen Sie "auto" ein, wenn die Geschwindigkeit der Wärmequellenpumpe automatisch für einen optimalen Betrieb geregelt werden soll (werkseitige Voreinstellung).

Für einen manuellen Betrieb der Wärmequellenpumpen deaktivieren Sie „auto“ und geben einen Wert im Bereich 0-100% ein.

Für den Betrieb der Wärmequellenpumpen mit „Delta fest“ wählen Sie „Delta fest“ unter „betriebsmodus“ aus und stellen einen Wert zwischen 2 und 10 °C ein.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

Wenn Kühlzubehör vorhanden ist oder wenn die Wärmepumpe eine eingebaute Kühlfunktion hat, können Sie auch die Geschwindigkeit der Wärmequellenpumpe bei passivem Kühlbetrieb einstellen (die Wärmequellenpumpe arbeitet dann im manuellen Betrieb).

## Menü 5.1.10 - Betriebsmodus WT-Pumpe

### **betriebsmodus**

Einstellbereich: auto, periodisch

Werkseinstellung: periodisch

Hier stellen Sie den Betriebsmodus der Heizungsumwälzpumpen für diese Wärmepumpe ein.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

**auto:** Die Heizungsumwälzpumpen arbeiten gemäß aktuellem Betriebsmodus für NP-BW60.

**periodisch:** Die Heizungsumwälzpumpen starten 20 s vor dem Verdichter und halten zeitgleich mit dem Verdichter an.

## Menü 5.1.11-Pumpengeschw. Wärmetr.

### **Betriebsmodus**

Einstellbereich: auto / manuell

Werkseinstellung: auto

### **Manuelle Einstellung Brauchwasser**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 70 %

### **Manuelle Einstellung Heizung**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 70 %

### **Manuelle Einstellung Pool**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 70 %

### **Standby**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 30 %

### **max. zulässige Drehzahl**

Einstellbereich: 50 - 100 %

Werkseinstellung: 100 %

### **DZ akt. Kühl. (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 70 %

### **DZ pass. Kühl. (Zubehör erforderlich)**

Einstellbereich: 1 - 100 %

Werkseinstellung: 70 %

Hier legen Sie fest, mit welcher Geschwindigkeit die Heizkreispumpen im jeweiligen Betriebsmodus für diese Wärmepumpe arbeiten soll. Stellen Sie "auto" ein, wenn die Geschwindigkeit der Heizungsumwälzpumpe automatisch für einen optimalen Betrieb geregelt werden soll (werkseitige Voreinstellung).

Wenn "auto" für den Heizbetrieb aktiviert ist, können Sie auch die Einstellung "max. zulässige Drehzahl" vornehmen. Diese begrenzt die Heizungsumwälzpumpen und verhindert, dass diese mit einer höheren Geschwindigkeit arbeiten, als eingestellt ist.

Bei einem manuellen Betrieb der Heizungsumwälzpumpen deaktivieren Sie „auto“ für den aktuellen Betriebsmodus und legen den Wert im Bereich 0-100% fest. (Der eingestellte Wert für „max. zulässige Drehzahl“ gilt nun nicht mehr.)

"**Heizung**" aktiviert den Betriebsmodus Heizung für die Heizungsumwälzpumpen.

"**Standby**" aktiviert den Betriebsmodus Heizung oder Kühlung für die Heizungsumwälzpumpen, wenn weder ein Bedarf für den Betrieb von Verdichter noch elektrischer Zusatzheizung vorliegt. Außerdem sinkt die Drehzahl.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

"**Brauchwasser**" aktiviert den Betriebsmodus Brauchwasser für die Heizungsumwälzpumpen.

"**Pool**" aktiviert den Betriebsmodus Poolerwärmung für die Heizungsumwälzpumpen.

"**Kühlung**" aktiviert den Betriebsmodus Kühlung für die Heizungsumwälzpumpen.

Wenn Kühlzubehör vorhanden ist oder wenn die Wärmepumpe eine eingebaute Kühlfunktion hat, können Sie auch die Geschwindigkeit der Heizungsumwälzpumpe im Betriebsmodus aktiver bzw. passiver Kühlbetrieb einstellen (die Heizungsumwälzpumpe arbeitet dann im manuellen Betrieb).

## Menü 5.1.12 - ZH

Hier nehmen Sie Einstellungen für die angeschlossene Zusatzheizung vor (stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung).

Wählen Sie zunächst aus, ob eine stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist. Danach können Sie Einstellungen für die verschiedenen Optionen vornehmen.

### ZH-Typ: *stufengeregelt*

#### ZH im Speicher

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung Sicherung: aus

#### max. Stufe

Einstellbereich (binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich (binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung: 3

#### binäre Steigerung

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung Sicherung: aus

#### Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1-400 A

Werkseinstellung: 16 A

#### Umwandlungsverhältnis

Einstellbereich: 300 - 3000

Werkseinstellung Sicherung: 300

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine stufengeregelte Zusatzheizung angeschlossen ist und sich diese vor oder hinter dem Umschaltventil für die Brauchwasserbereitung (QN10) befindet. Ein Beispiel für eine stufengeregelte Zusatzheizung ist ein externer Elektroheizkessel.

Wenn eine binäre Schaltung deaktiviert (aus) ist, gelten die Einstellungen für eine lineare Schaltung.

Hier legen Sie die maximale Anzahl der Zusatzheizungsstufen fest, ob sich im Speicher eine interne Zusatzheizung befindet (nur verfügbar, wenn sich die Zusatzheizung hinter QN10 befindet) und ob eine binäre Schaltung genutzt werden soll. Außerdem kann die Sicherungsgröße eingestellt werden.

### ZH-Typ: *mv-gest.*

#### Vorrang ZH

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 12 h

#### min. Temperatur

Einstellbereich: 5-90°C

Werkseinstellung: 55°C

#### Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

#### Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

#### Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1-400 A

Werkseinstellung: 16 A

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist.

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

## Menü 5.1.14 - Strömungseinst. Klimat.system

### Voreinst.

Einstellbereich: Heizkörper, Fußbodenheizung, Heizk. + Fußb.hzg., NAT °C

Werkseinstellung: Heizkörper

Einstellbereich NAT: -40,0 bis 20,0 °C

Die Werkseinstellung für den NAT-Wert richtet sich nach dem Land, in dem das Produkt verwendet wird. Das folgende Beispiel gilt für Schweden.

Werkseinstellung NAT: -10,0°C

### eigene Einst.

Einstellbereich dT bei NAT: 0,0 – 25,0

Werkseinstellung dT bei NAT: 15,0

Einstellbereich NAT: -40,0 bis 20,0 °C

Werkseinstellung NAT: -10,0°C

Hier wird festgelegt, für welchen Typ von Wärmeverteilungssystem die Heizungsumwälzpumpe (GP1) arbeitet.

dT bei NAT ist der Unterschied in Grad zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Normaußentemperatur.

## Menü 5.1.22 - heat pump testing



### HINWEIS!

Dieses Menü dient zum Testen von NP-BW60 gemäß verschiedenen Standards.

Die Nutzung dieses Menüs zu anderen Zwecken kann dazu führen, dass Ihre Anlage nicht wie vorgesehen funktioniert.

Dieses Menü enthält mehrere Untermenüs, eines für jeden Standard.

## Menü 5.2 - Systemeinst.

Hier können Sie verschiedene Systemeinstellungen für die Wärmepumpe vornehmen, z.B. Master-/Slave-Einstellungen, Dockungseinstellungen und Einstellungen zum installierten Zubehör.

Hier können Sie verschiedene Systemeinstellungen für die Anlage vornehmen, z.B. angeschlossene Slaves aktivieren und Einstellungen zum installierten Zubehör.

### Menü 5.2.1- Master/Slavem.

Einstellbereich: Master, Slave 1-8

Werkseinstellung: Master

Hier stellen Sie ein, ob es sich bei der Wärmepumpe um den Master oder einen Slave handeln soll. In einem System mit einer Wärmepumpe muss er eingestellt sein auf "Master".

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



### ACHTUNG!

In Systemen mit mehreren Wärmepumpen muss jede Pumpe einen einzigartigen Namen erhalten, d.h. nur eine Wärmepumpe kann so "Master" und nur eine kann so heißen z.B. "Slave 5".

## Menü 5.2.2 - installierte Slaves

Hier stellen Sie ein, welche Slaves an die Master-Wärmepumpe angeschlossen sind.

Wenn ein Slave mit der Master-Anlage verbunden ist, nehmen Sie die Einstellung hier vor.

Angeschlossene Slaves können auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder das Zubehör in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installierte Slaves suchen".

### installierte Slaves suchen

Markieren Sie "installierte Slaves suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit der Master-Wärmepumpe verbundene Slave-Wärmepumpen zu finden.



### HINWEIS!

Vor diesen Einstellungen muss jeder Slave einen einzigartigen Namen erhalten (siehe Menü 5.2.1).

## Menü 5.2.3- Anschluss

Hier stellen Sie ein, wie Ihr System rohrmäßig z. B. an die Poolerwärmung, die Brauchwasserbereitung und die Heizung des Gebäudes angedockt ist.

Dieses Menü hat einen Dockungsspeicher. Dies bedeutet, dass sich das Regelgerät daran erinnert, wie eine bestimmtes Umschaltventil angedockt ist und bei der nächsten Verwendung des Umschaltventils wird automatisch die korrekte Dockung verwendet.



**Master/Slave:** Hier stellen Sie ein, für welche Wärmepumpe die Anschlusseinstellung vorgenommen werden soll (bei einer einzelnen Wärmepumpe im System wird nur der Master angezeigt).

**Verdichter:** Hier stellen Sie ein, ob der Verdichter (EP14 oder EP15) blockiert ist (Werkseinstellung), extern über einen Softwareeingang gesteuert wird oder standard ist (gedockt an z. B. Poolerwärmung, Brauchwasserbereitung und Heizung des Gebäudes).

**Verdichter:** Hier stellen Sie ein, ob der Verdichter in der Wärmepumpe blockiert ist (Werkseinstellung) oder sich im Standardmodus befindet (gedockt an z.B. Poolerwärmung, Brauchwasserbereitung und Heizung des Gebäudes).

**Markierungsrahmen:** Der Markierungsrahmen kann mit dem Wählrad verschoben werden. Verwenden Sie die OK-Taste, um zu wählen, was Sie ändern wollen, sowie um die Einstellung im rechts erscheinenden Auswahlfeld zu bestätigen.

**Arbeitsfläche für Dockung:** Hier werden die Dockungen des Systems aufgezeichnet.

Symbol	Beschreibung
	Verdichter (blockiert)
	Verdichter (extern gesteuert)
	Verdichter (standard)
	Umschaltventile für Brauchwasser-, Kühlung- bzw. Poolsteuerung. Die Bezeichnungen über dem Umschaltventil geben an, wo es elektrisch angeschlossen ist (EB100 = Master, EB101 = Slave 1, CL11 = Pool 1 usw.).
	Brauchwasserbereitung
	Pool 1
	Pool 2
	Heizung (Heizung des Gebäudes, schließt eventuelle zusätzliche Klimatisierungssysteme mit ein)
	Kühlung

## Menü 5.2.4 - Zubehör

Hier kann angegeben werden welches Zubehör für die Wärmepumpe installiert ist.

Wenn der Brauchwasserspeicher mit NP-BW60 verbunden ist, muss die Brauchwasserbereitung hier aktiviert werden.

Angeschlossenes Zubehör kann auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder die Alternative in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installiertes Zubehör suchen".

### installiertes Zubehör suchen

Markieren Sie "installiertes Zubehör suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit NP-BW60 verbundenes Zubehör zu finden.



#### ACHTUNG!

Einige Zubehörkomponenten werden nicht per Suchfunktion gefunden. Diese müssen in Menü 5.4 ausgewählt werden.



#### HINWEIS!

Aktivieren Sie nur die Option für die Grundwasserpumpe, wenn das Zubehör AXC 50 zum Steuern der Umwälzpumpe eingesetzt werden soll.

## Menü 5.3 - Zubehöreinstellungen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie die Betriebseinstellungen für installiertes und aktiviertes Zubehör vor.

### Menü 5.3.1 - FLM

#### **kont. Pumpenbetrieb**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### **Zeit zw. Enteis.**

Einstellbereich: 1-30 h

Werkseinstellung: 10 h

#### **Monate zw. Filteralarmen**

Einstellbereich: 1 – 12

Werkseinstellung: 3

#### **Kühlung aktivieren**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

**kont. Pumpenbetrieb:** Wählen Sie diese Option für einen kontinuierlichen Betrieb der Umwälzpumpe im Abluftmodul.

**Zeit zw. Enteis.:** Hier können Sie den minimalen Zeitabstand zwischen zwei Enteisungen des Wärmetauschers im Abluftmodul eingeben.

Wenn das Abluftmodul in Betrieb ist, wird der Wärmetauscher abgekühlt, wodurch es zu einer Eisbildung kommen kann. Hat sich zu viel Eis gebildet, sinkt die Fähigkeit des Wärmetauschers zur Übertragungsleistung und eine Enteisung ist erforderlich. Bei der Enteisung wird der Wärmetauscher erwärmt, wodurch das Eis schmilzt und per Kondenswasserschlauch abgeleitet wird.

**Monate zw. Filteralarmen:** Hier können Sie festlegen, wie viele Monate vergehen sollen, bis die Wärmepumpe eine Filterreinigung für das Abluftmodul anfordert.

Die Reinigung der Luftfilter im Abluftmodul muss regelmäßig erfolgen. Das Reinigungsintervall richtet sich nach der Staubmenge in der Ventilationsluft.

**Kühlung aktivieren:** Hier können Sie eine Kühlung über das Abluftmodul aktivieren. Bei aktivierter Funktion werden die Kühleinstellungen im Menüsystem angezeigt.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

### Menü 5.3.2 - mischv.gest. ZH

#### **Vorrang ZH**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### **Startdifferenz Zusatzheizung**

Einstellbereich: 0 bis 2000 GM

Werkseinstellung: 400 GM

#### **minimale Laufzeit**

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 12 h

#### **min. Temperatur**

Einstellbereich: 5-90°C

Werkseinstellung: 55°C

#### **Mischerverstärkung**

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

#### **Mischerwartezeit**

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

### Menü 5.3.3 - zusätzl. Klimatisierungssystem

#### **Im Heizmodus verwenden**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: ein

#### **Im Kühlmodus verwenden**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

#### **Mischerverstärkung**

Einstellbereich: 0,1 bis 10,0

Werkseinstellung: 1,0

#### **Mischerwartezeit**

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

In Menü 5.3.3 legen Sie fest, welches Klimatisierungssystem (2 - 8) Sie einstellen wollen. Im nächsten Menü nehmen Sie die Einstellungen für das gewählte Klimatisierungssystem vor.

Wenn die Wärmepumpe an mehr als ein Klimatisierungssystem angeschlossen ist, kann in diesen Systemen eine eventuelle Kondensation erfolgen, wenn diese nicht für eine Kühlung ausgelegt sind.

Um eine Kondensation zu vermeiden, kontrollieren Sie, ob „Im Heizmodus verwenden“ für die Klimatisierungssysteme aktiviert ist, die nicht für eine Kühlung vorgesehen sind. Damit schließen sich die Untermischventile für die zusätzlichen Klimatisierungssysteme, wenn ein Kühlbetrieb aktiviert wurde.



#### **ACHTUNG!**

Diese Einstellungsoption erscheint nur, wenn „pass./akt. Zweirohrkühl.“ oder „passive Zweirohrkühlung“ in Menü 5.2 aktiviert ist.

Hier stellen Sie ebenfalls Mischventilverstärkung und -wartezeit für die verschiedenen installierten Klimatisierungssysteme ein.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

### Menü 5.3.4 - Solarwärme

#### **Start Delta-T**

Einstellbereich: 1 - 40°C

Werkseinstellung: 8°C

#### **Stopp Delta-T**

Einstellbereich: 0 - 40°C

Werkseinstellung: 4°C

#### **max. Speichertemperatur**

Einstellbereich: 5 - 110°C

Werkseinstellung: 95°C

#### **max. Solarkollektortemp.**

Einstellbereich: 80 - 200°C

Werkseinstellung: 125°C

#### **Frostschutztemp.**

Einstellbereich: -20 - +20°C

Werkseinstellung: 2°C

#### **Start Solarkollektorkühlung**

Einstellbereich: 80 - 200°C

Werkseinstellung: 110°C

**Start Delta-T, Stopp Delta-T:** Hier stellen Sie die Temperaturdifferenz zwischen Solarkollektor und Solartank ein, bei der die Umwälzpumpe starten und stoppen soll.

**max. Speichertemperatur, max. Solarkollektortemp.:** Hier können Sie die maximalen Temperaturen in Speicher bzw. Solarkollektor einstellen, bei denen die Umwälzpumpe stoppen soll. So wird der Solarspeicher vor Übertemperaturen geschützt.

Wenn die Anlage mit einem Frostschutz und bzw. oder einer Solarkollektorkühlung ausgestattet ist, können Sie diese hier aktivieren. Bei aktivierter Funktion können Sie die zugehörigen Einstellungen vornehmen.

### **Gefrierschutz**

**Frostschutztemp.:** Hier können Sie festlegen, bei welcher Temperatur im Solarkollektor die Umwälzpumpe starten soll, um eine Vereisung zu verhindern.

### **Solarkollektorkühlung**

**Start Solarkollektorkühlung:** Wenn die Temperatur im Solarkollektor diese Einstellung überschreitet, während die Temperatur im Solartank über der eingestellten Maximaltemperatur liegt, wird eine externe Kühlfunktion aktiviert.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## **Menü 5.3.6 - stufengereg. ZH**

### **Startdifferenz Zusatzheizung**

Einstellbereich: 0 bis 2000 GM

Werkseinstellung: 400 GM

### **Diff. zw. ZH-Stufen**

Einstellbereich: 0 bis 1000 GM

Werkseinstellung: 30 GM

### **max. Stufe**

Einstellbereich

(binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich

(binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung: 3

### **binäre Steigerung**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Hier nehmen Sie Einstellungen für eine mehrstufige Zusatzheizung vor. Ein Beispiel für eine mehrstufige Zusatzheizung ist eine externe Elektroheizkassette.

Es kann z. B. festgelegt werden, wann die Zusatzheizung starten soll. Dabei kann die maximale Anzahl zulässiger Zusatzheizstufen angegeben und eingestellt werden sowie ob eine binäre Schaltung verwendet werden soll.

Wenn eine binäre Schaltung deaktiviert (aus) ist, gelten die Einstellungen für eine lineare Schaltung.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

## **Menü 5.3.8 - Brauchwasserkomfort**

### **Aktivierung der el. ZH**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: ein

### **Akt. der el. ZH im Heizbetrieb**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### **Aktivierung des Mischventils**

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

### **BW-Ausgang**

Einstellbereich: 40-65 °C

Werkseinstellung: 55°C

### **Mischerverstärkung**

Einstellbereich: 0,1 bis 10,0

Werkseinstellung: 1,0

### **Mischerwartezeit**

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier nehmen Sie Einstellungen für den Brauchwasserkomfort vor.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

**Aktivierung der el. ZH:** Hier wird die Elektroheizpatrone aktiviert, wenn eine solche im Brauchwasserspeicher installiert ist.

**Akt. der el. ZH im Heizbetrieb:** Hier aktivieren Sie, dass die Elektroheizpatrone im Speicher (erfordert, dass die Option oben aktiviert ist) Brauchwasser bereiten darf, wenn die Verdichter in der Wärmepumpe dem Heizbetrieb Vorrang einräumen.

**Aktivierung des Mischventils** Wird aktiviert, wenn ein Mischventil installiert ist und von NP-BW60 gesteuert werden soll. Bei aktivierter Option können Brauchwasseraustrittstemperatur, Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit eingestellt werden.

**BW-Ausgang:** Hier können Sie die Temperatur einstellen, auf die das Mischventil die Brauchwasserausgangstemperatur begrenzen soll.

### Menü 5.3.10-MV-gest. WQ-Medium

#### **max. Kälteträger ein**

Einstellbereich: 0 bis 30°C

Werkseinstellung: 20°C

#### **Mischerverstärkung**

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

#### **Mischerwartezeit**

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Das Mischventil versucht, eine eingestellte Solltemperatur (max. Kälteträger ein) aufrechtzuerhalten.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

### Menü 5.3.11-Modbus

#### **Adresse**

Werkseinstellung: Adresse 1

Ab Modbus 40 Version 10 ist die Adresse einstellbar zwischen 1-247. Vorherige Versionen besitzen eine feste Adresse.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

### Menü 5.4 - weiche Ein-/Ausgänge

Hier legen Sie fest, wo der externe Schaltkontakt mit der Anschlussklemme verbunden wurde: entweder mit einem von 5 AUX-Eingängen oder mit Ausgang AA101-X9.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

### Menü 5.5 - Werks. Voreinst. Service

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



#### **HINWEIS!**

Nach einem Reset erscheint beim nächsten Start der Wärmepumpe der Startassistent.

### Menü 5.6 - Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten der Wärmepumpe und eventuell angeschlossenes Zubehör eine Zwangssteuerung veranlassen.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



#### **HINWEIS!**

Die Zwangssteuerung ist nur für eine Fehlersuche vorgesehen. Durch eine anderweitige Nutzung der Funktion können Komponenten in Ihrem Klimatisierungssystem beschädigt werden.

### Menü 5.7 - startassistent

Beim erstmaligen Start der Wärmepumpe wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Hier können Sie ihn manuell starten.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.

Siehe Installateurhandbuch für weitere Informationen zum Startassistenten.

## Menü 5.8 - Schnellstart

Hier kann ein Verdichterstart ermöglicht werden.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



### ACHTUNG!

Für einen Verdichterstart muss ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf vorliegen.



### ACHTUNG!

Ein Schnellstart des Verdichters sollte nicht zu oft in kurzer Zeit ausgeführt werden. Andernfalls kann der Verdichter und seine periphere Ausrüstung beschädigt werden.

## Menü 5.9 - Bodentrocknung

### Länge Periode 1 – 7

Einstellbereich: 0 – 30 Tage

Werkseinstellung, Periode 1 – 3, 5 – 7: 2 Tage

Werkseinstellung, Periode 4: 3 Tage

### Temperatur Periode 1 – 7

Einstellbereich: 15 – 70 °C

Werkseinstellung:

Temperatur Periode 1	20°C
Temperatur Periode 2	30°C
Temperatur Periode 3	40°C
Temperatur Periode 4	45 °C
Temperatur Periode 5	40°C
Temperatur Periode 6	30°C
Temperatur Periode 7	20°C

Hier konfigurieren Sie das Bodentrocknungsprogramm.

Sie können bis zu sieben Zeitperioden mit unterschiedlich festzulegenden Vorlauftemperaturen definieren. Falls weniger als sieben Zeitperioden genutzt werden sollen, setzen Sie die Tagesanzahl der ungenutzten Zeitperioden auf 0.

Um die Bodentrocknungsfunktion zu aktivieren, markieren Sie das Feld für aktiv. Ganz unten erscheint die Anzahl der Tage, an denen die Funktion bereits aktiv war. Die Funktion berechnet die Gradminuten wie im normalen Heizbetrieb, jedoch mit den Vorlauftemperaturen, die für die jeweilige Periode eingestellt wurden.



### HINWEIS!

Bei aktiver Bodentrocknung läuft die Heizungs-umwälzpumpe mit 100% – unabhängig von der Einstellung in Menü 5.1.10.



### TIP!

Wenn der Betriebsmodus "Nur Zusatzheiz." verwendet werden soll, legen Sie dies in Menü 4.2 fest.

Um eine möglichst gleichmäßige Vorlauftemperatur sicherzustellen, kann die Zusatzheizung früher gestartet werden. Setzen Sie dazu "ZH-Start" in Menü 4.9.2 auf -80. Nach abgeschlossenem Bodentrocknungsprogramm müssen die Einstellungen in Menü 4.2 und 4.9.2 wieder auf Normalbetrieb umgestellt werden.

## Menü 5.10 - Änd.prot.

Hier können Sie zuvor ausgeführte Änderungen am Regelgerät ablesen.

Für jede Änderung werden Datum, Uhrzeit, ID-Nummer (eindeutige Bezeichnung für eine Einstellung) und der neu eingestellte Wert dargestellt.

Dieses Menü wird auch im begrenzten Menüsystem der Slave-Wärmepumpe angezeigt.



### HINWEIS!

Das Änderungsprotokoll wird beim Neustart gespeichert und ist nach einem Aufrufen der Werkseinstellungen unverändert vorhanden.

## 5.12 - Land

Hier wählen Sie aus, in welchem Land das Produkt installiert wurde. Dadurch stehen für das Produkt landesspezifische Einstellungen zur Verfügung.

Die Sprache kann unabhängig von dieser Auswahl festgelegt werden.



### HINWEIS!

Diese Option wird nach 24 h, einem Neustart des Displays oder einer Programmaktualisierung gesperrt.

# 4 Service

## Servicemaßnahmen



### HINWEIS!

Ein eventueller Service darf nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden.

Bei einem Komponentenwechsel an NP-BW60 dürfen nur Ersatzteile von alpha innotec verwendet werden.

## Notbetrieb



### HINWEIS!

Der Schalter (SF1) darf erst in die Stellung "I" oder "Δ" gebracht werden, nachdem NP-BW60 mit Wasser befüllt wurde. Der Verdichter kann beschädigt werden.

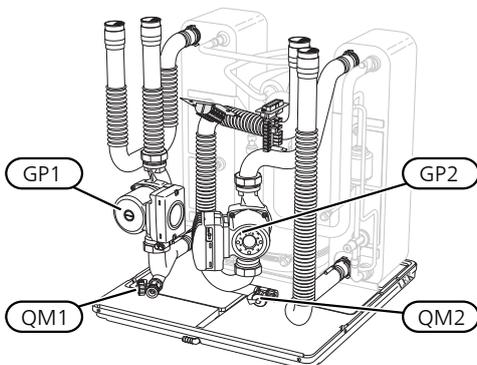
Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt. In diesem Zustand wird kein Brauchwasser bereitet.

Aktivieren Sie den Notbetrieb, indem Sie den Schalter (SF1) in die Stellung "Δ" bringen. Dies bedeutet Folgendes:

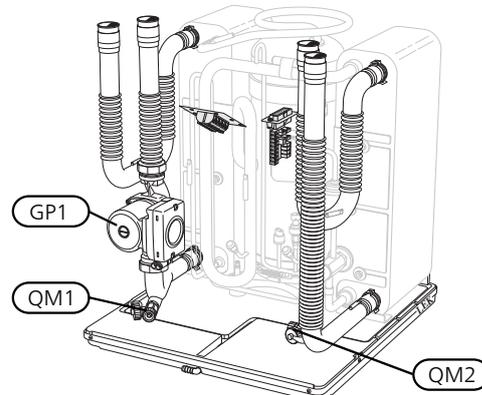
- Die Statuslampe leuchtet gelb.
- Das Display leuchtet nicht in diesem Zustand nicht und das Regelgerät ist deaktiviert.
- Es wird kein Brauchwasser bereitet.
- An allen Kältemodulen sind der Verdichter und die Wärmequellenpumpe abgeschaltet.
- Das Zubehör ist abgeschaltet.
- Die internen Heizungsumwälzpumpen sind aktiv.
- Das Notbetriebsrelais (K1) ist aktiv.

Die externe Zusatzheizung ist aktiv, wenn sie mit dem Notbetriebsrelais (K1, Anschlussklemme X4) verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.

NP-BW60 24 und 30 kW, 3 x 400 V



NP-BW60 40 und 60 kW, 3 x 400 V



## Entleeren des Brauchwasserspeichers (wenn angeschlossen)

Der Brauchwasserspeicher wird per Heberprinzip geleert. Die Entleerung kann per Entleerungsventil erfolgen, das an der Kaltwasser-Eingangsleitung montiert wird. Alternativ lässt sich ein Schlauch in den Kaltwasseranschluss führen.

## Klimatisierungssystem entleeren

Um Servicearbeiten am Klimatisierungssystem ausführen zu können, empfiehlt sich zunächst eine Entleerung des Systems. Je nach auszuführender Arbeit bestehen dazu verschiedene Möglichkeiten:



### HINWEIS!

Beim Entleeren von Heizungsseite/Klimatisierungssystem kann heißes Wasser austreten. Dabei besteht potenzielle Verbrühungsgefahr.

## Entleeren der Heizungsseite in einem Kältemodul

Wenn z. B. die Heizungsumwälzpumpe ersetzt oder ein anderer Service an einem Kältemodul ausgeführt werden muss, entleeren Sie die Heizungsseite wie folgt:

1. Schließen Sie die Absperrventile außerhalb der Wärmepumpe zur Heizungsseite (Rück- und Vorlauf).
2. Verbinden Sie einen Schlauch mit dem Entleerungsventil (QM1) und öffnen Sie das Ventil. Es tritt ein wenig Flüssigkeit aus.
3. Damit die restliche Flüssigkeit ablaufen kann, muss Luft in das System gelangen können. Lösen Sie zum Einlassen von Luft leicht die Verbindung am Absperrventil, das Klimatisierungssystem und Wärmepumpe am Anschluss (XL2) für das jeweilige Kältemodul verbindet.

Bei geleerter Heizungsseite können erforderliche Servicearbeiten und bzw. oder ein eventueller Wechsel von Komponenten ausgeführt werden.

## Gesamtes Klimatisierungssystem entleeren

Muss das gesamte Klimatisierungssystem entleert werden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie einen Schlauch mit dem Entleerungsventil (QM1) und öffnen Sie das Ventil. Es tritt ein wenig Flüssigkeit aus.

2. Damit die restliche Flüssigkeit ablaufen kann, muss Luft in das System gelangen können. Lösen Sie dazu die Entlüftungsschraube an dem Heizkörper, der im Gebäude am höchsten positioniert ist.

Bei entleertem Klimatisierungssystem können erforderliche Servicearbeiten ausgeführt werden.

### Leerung des Wärmequellensystems

Um Servicearbeiten am Wärmequellensystem ausführen zu können, empfiehlt sich zunächst eine Entleerung des Systems.

#### Entleeren des Wärmequellensystems in einem Kältemodul

Wenn z. B. die Wärmequellenpumpe ersetzt oder ein anderer Service an einem Kältemodul ausgeführt werden muss, entleeren Sie das Wärmequellensystem wie folgt:

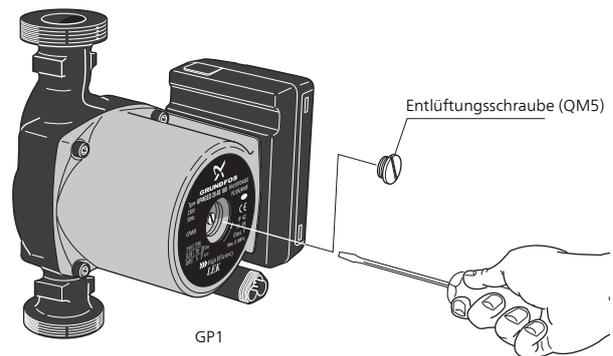
1. Schließen Sie das Absperrventil außerhalb der Wärmepumpe zum Wärmequellensystem.
2. Verbinden Sie einen Schlauch mit dem Entleerungsventil (QM2), legen Sie das andere Schlauchende in ein Gefäß und öffnen Sie das Ventil. Es tritt ein wenig Wärmequellenmedium in das Gefäß aus.
3. Damit das restliche Wärmequellenmedium ablaufen kann, muss Luft in das System gelangen können. Lösen Sie zum Einlassen von Luft leicht die Verbindung am Absperrventil, das Wärmequellenseite und Wärmepumpe am Anschluss (XL7) für das jeweilige Kältemodul verbindet.

Bei geleertem Wärmequellensystem können erforderliche Servicearbeiten ausgeführt werden.

#### Starthilfe für Umwälzpumpe(GP1)

1. Stellen Sie NP-BW60 aus, indem Sie den Schalter in die Stellung „☺“ bringen.
2. Nehmen Sie die Frontabdeckung ab.
3. Nehmen Sie die Kältemodulabdeckung ab.
4. Lösen Sie die Entlüftungsschraube mit einem Schraubendreher. Halten Sie einen Lappen um den Schraubendreher, da etwas Wasser austreten kann.
5. Führen Sie einen Schraubendreher ein und drehen Sie den Pumpenmotor.
6. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube fest.
7. Starten Sie NP-BW60, indem Sie den Schalter in die Stellung „I“ bringen. Kontrollieren Sie, ob die Umwälzpumpe funktioniert.

In vielen Fällen kann es leichter sein, die Umwälzpumpe bei eingeschaltetem NP-BW60 zu starten, wenn sich der Schalter in der Stellung „I“ befindet. Wenn die Umwälzpumpe bei eingeschaltetem NP-BW60 Starthilfe benötigt, sollten Sie darauf gefasst sein, dass sich der Schraubendreher beim Pumpenstart bewegt.



Auf der Abbildung wird ein mögliches Beispiel für eine Umwälzpumpe dargestellt.

#### Fühlerdaten

Temperatur (°C)	Widerstand (kOhm)	Spannung (V GS)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## Herausziehen der Kältemodule

Die Kältemodule können herausgezogen werden, um Service und Transport zu erleichtern.



### HINWEIS!

Die Wärmepumpe darf nicht bewegt werden, wenn nur das untere Kältemodul herausgezogen wurde. Wenn die Wärmepumpe nicht fest montiert ist, muss das obere Kältemodul zuerst entnommen werden, bevor das untere herausgezogen wird.



### ACHTUNG!

Die Kältemodule lassen sich leichter herausheben, wenn sie zunächst entleert werden (siehe Seite 44).

### Gewicht des Kältemoduls

Typ (NP-BW60)	Gewicht (kg)
24 kW	130
30 kW	135
40 kW	143,5
60 kW	144



### HINWEIS!

Stellen Sie NP-BW60 aus und trennen Sie die Stromversorgung per Sicherheitsschalter.

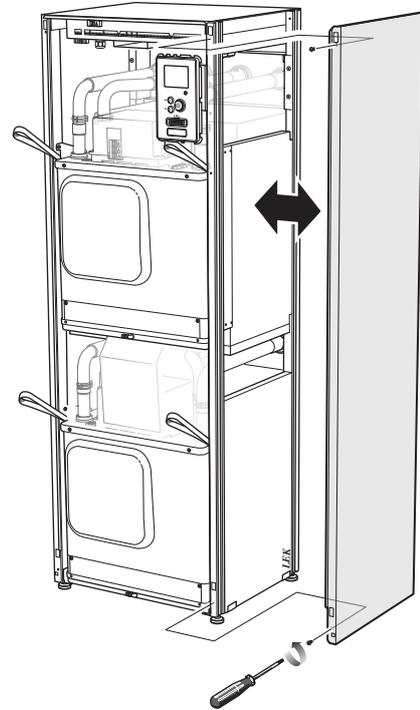


### ACHTUNG!

Entfernen Sie die Frontabdeckung gemäß der Beschreibung im Installateurhandbuch.

1. Schließen Sie die Absperrventile außerhalb der Wärmepumpe.  
Entleeren Sie das Kältemodul oder die Kältemodule gemäß den Anweisungen auf Seite 44.

2. Demontieren Sie die seitliche Abdeckung, um das Bedienfeld ausbauen zu können (diesen Schritt müssen Sie nur durchführen, wenn Sie das obere Kältemodul herausziehen wollen).



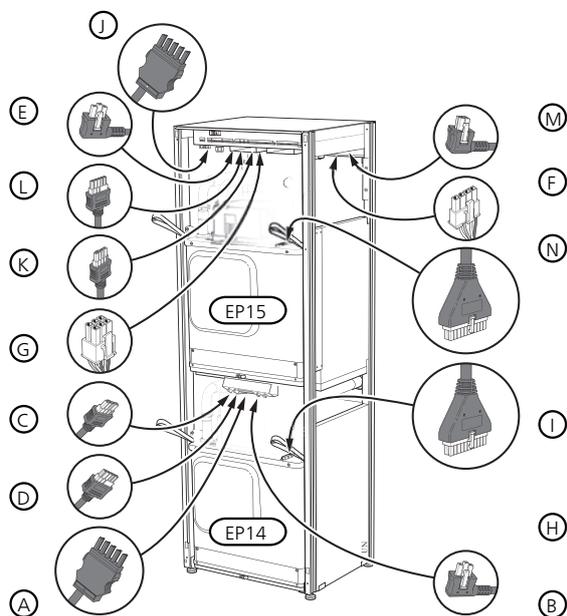
3. Lösen Sie die Anschlüsse des jeweiligen Kältemoduls.

**Kältemodul EP14 (unteres)**

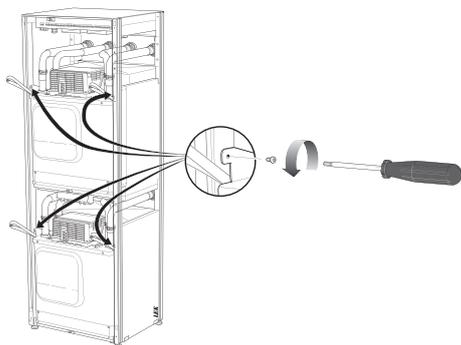
- XJ1 (A)
- XJ3 (B)
- XJ4 (C)
- XJ5 (D)
- XJ10 (F)
- XJ11 (G)
- XJ13 (H)
- EP14-AA100:XJ1 (I)

**Kältemodul EP15 (oberes)**

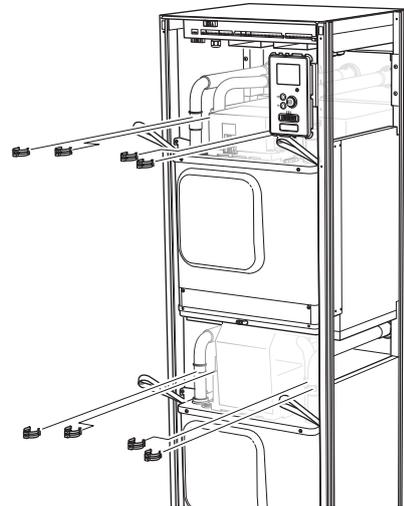
- XJ2 (J)
- XJ6 (E)
- XJ7 (K)
- XJ8 (L)
- XJ9 (M)
- EP15-AA100:XJ1 (N)



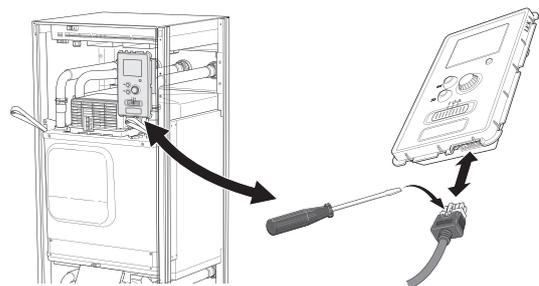
4. Lösen Sie die Schrauben (zwei für jedes Kältemodul).



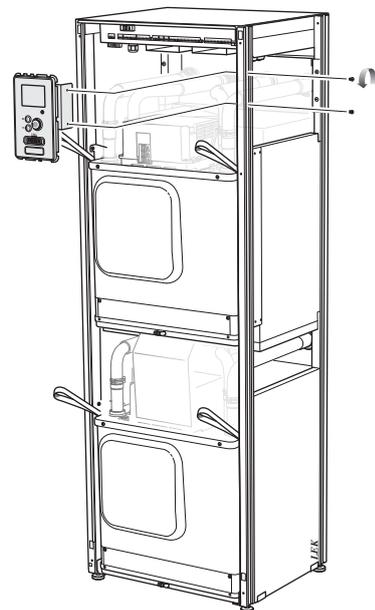
5. Ziehen Sie die Klemmen ab (vier für jedes Kältemodul) und trennen Sie die Rohre vorsichtig ab.



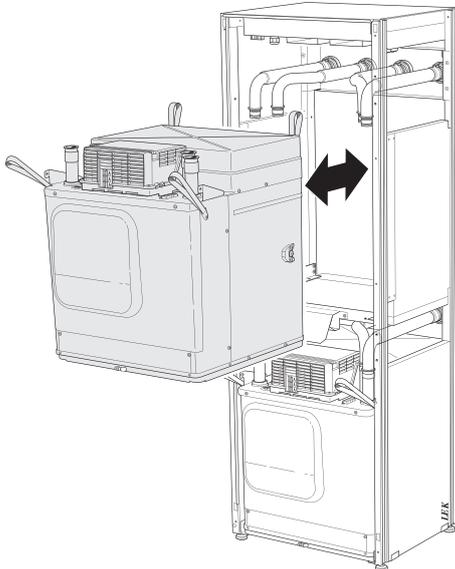
6. Lösen Sie den Anschluss an der Unterseite des Bedienfelds (diesen Schritt müssen Sie nur durchführen, wenn Sie das obere Kältemodul herausziehen wollen).



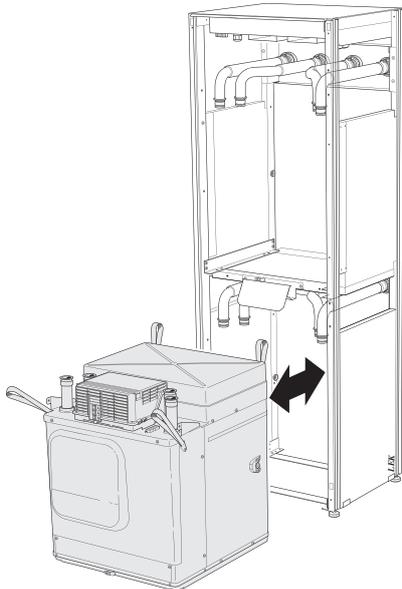
7. Lösen Sie die zwei Schrauben, die das Bedienfeld im Rahmen halten. (Diesen Schritt müssen Sie nur durchführen, wenn Sie das obere Kältemodul herausziehen wollen.)



8. Ziehen Sie mithilfe der Hubösen am Modul vorsichtig das obere Kältemodul (EP15) heraus.  
Verwenden Sie dabei eine heb- und senkbare Abstellfläche.



9. Ziehen Sie mithilfe der Hubösen am Modul vorsichtig das untere Kältemodul (EP14) heraus.

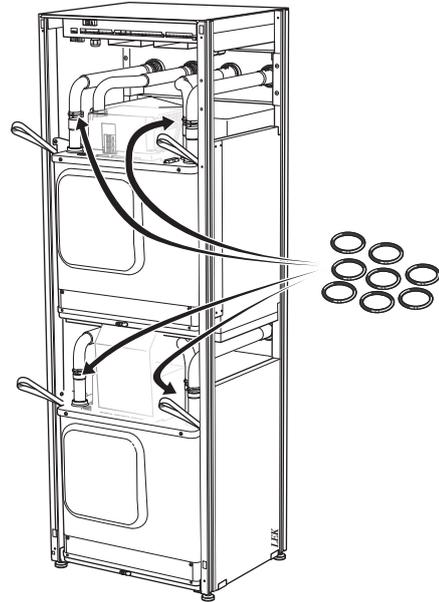


Wenn die Wärmepumpe nicht fest montiert ist, muss immer das obere Kältemodul zuerst entnommen werden, bevor das untere herausgezogen wird.



**HINWEIS!**

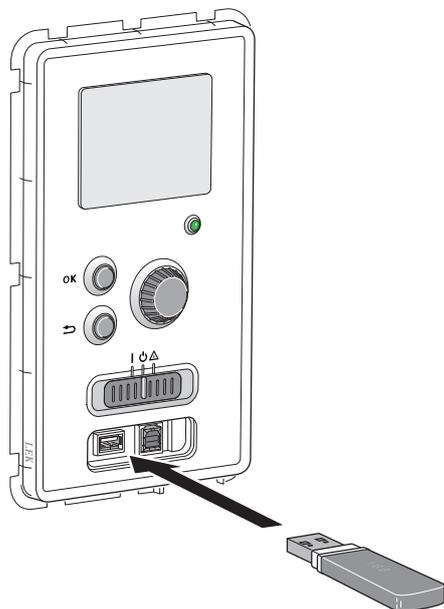
Bei der erneuten Montage sind die O-Ringe an den Wärmepumpenanschlüssen durch neue O-Ringe zu ersetzen (siehe Abbildung).



**TIP!**

Führen Sie die Montage des Kältemoduls in umgekehrter Reihenfolge aus.

## USB-Serviceanschluss

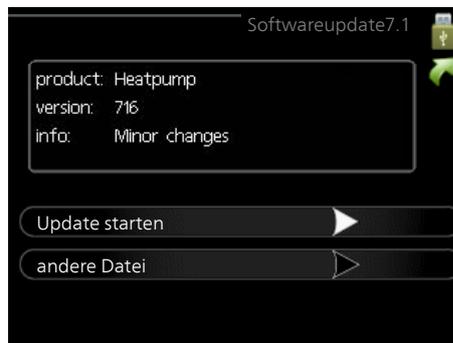


Das Bedienfeld besitzt einen USB-Anschluss für Softwareaktualisierungen, zum Speichern protokollierter Informationen und zum Verwalten von Einstellungen in NP-BW60.



Beim Anschluss eines USB-Sticks erscheint ein neues Menü (7) auf dem Display.

## Menü 7.1-Softwareupdate



Hier können Sie die Software in NP-BW60 aktualisieren.



### HINWEIS!

Damit die folgenden Funktionen nutzbar sind, muss der USB-Stick spezielle Software für NP-BW60 von alpha innotec enthalten.

In einem Infobereich oben auf dem Display erscheinen Angaben (stets auf Englisch) zum wahrscheinlichsten Update, das die Aktualisierungssoftware auf dem USB-Stick ausgewählt hat.

Diese Informationen geben an, für welches Produkt die Software vorgesehen ist, welche Softwareversion vorliegt. Außerdem werden allgemeine Angaben dargestellt. Wenn eine andere als die gewählte Datei gewünscht wird, wählen Sie die korrekte Datei hier aus: "andere Datei".

### Update starten

Wählen Sie "Update starten", um die Aktualisierung zu starten. Es erscheint zunächst die Frage, ob die Software wirklich aktualisiert werden soll. Antworten Sie "ja", um den Vorgang fortzusetzen. Antworten Sie "Nein", um den Vorgang abubrechen.

Wenn Sie die vorherige Frage mit "ja" beantwortet haben, startet die Aktualisierung und Sie können den Aktualisierungsfortschritt auf dem Display beobachten. Nach abgeschlossener Aktualisierung startet NP-BW60 neu.



### HINWEIS!

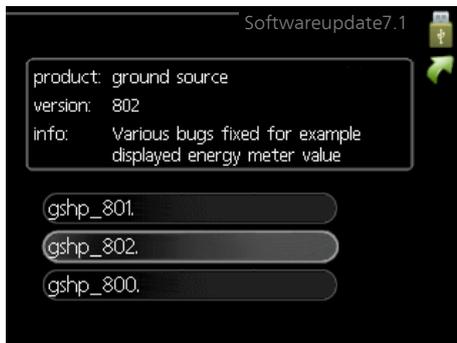
Bei einer Aktualisierung der Software werden die Menüeinstellungen in NP-BW60 nicht zurückgesetzt.



### HINWEIS!

Wenn die Aktualisierung vorzeitig abgebrochen wird (z. B. durch einen Stromausfall), kann die vorherige Softwareversion wiederhergestellt werden. Halten Sie dazu beim Start die OK-Taste gedrückt, bis die grüne Lampe aufleuchtet (nach ca. 10 s).

## andere Datei



Wählen Sie „andere Datei“ aus, wenn die vorgeschlagene Software nicht verwendet werden soll. Beim Navigieren durch die Dateien werden (wie zuvor) Angaben zur markierten Software in einem Infobereich angezeigt. Wenn Sie eine Datei per OK-Taste ausgewählt haben, gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite (Menü 7.1), wo Sie u. a. mit der Aktualisierung beginnen können.

## Menü 7.2-Protokollierung



Einstellbereich Intervall: 1 s bis 60 min  
Werkseinstellung Intervall: 5 s

Hier können Sie festlegen, wie aktuelle Messwerte von NP-BW60 in einem Protokoll auf dem USB-Stick abgelegt werden sollen.

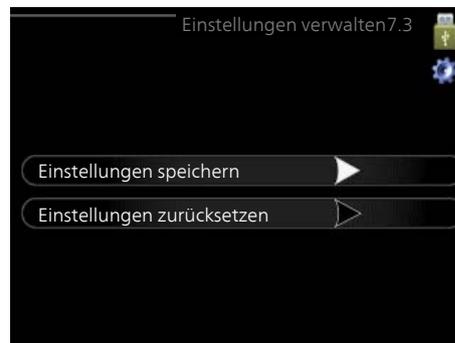
1. Stellen Sie das gewünschte Intervall zwischen den Protokollierungen ein.
2. Aktivieren Sie "aktiviert".
3. Dadurch werden die aktuellen Messwerte von NP-BW60 in einer Datei auf dem USB-Stick abgelegt. Die Speicherung erfolgt im vorgegebenen Intervall, bis "aktiviert" deaktiviert wird.



### HINWEIS!

Deaktivieren Sie "aktiviert", bevor Sie den USB-Stick trennen.

## Menü 7.3-Einstellungen verwalten



Hier können Sie alle Menüeinstellungen (Benutzer- oder Servicemenüs) in NP-BW60 mit einem USB-Stick verwalten (speichern oder laden).

Mithilfe von "Einstellungen speichern" legen Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ab, um sie später wiederherstellen zu können oder um sie auf eine andere NP-BW60-Einheit zu kopieren.



### HINWEIS!

Wenn Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ablegen, werden eventuell zuvor gespeicherte Einstellungen auf dem USB-Stick überschrieben.

Mithilfe von "Einstellungen zurücksetzen" werden alle Menüeinstellungen vom USB-Stick eingelesen.



### HINWEIS!

Die Wiederherstellung der Menüeinstellungen vom USB-Stick kann nicht rückgängig gemacht werden.

# 5 Komfortstörung

In den allermeisten Fällen erkennt die Wärmepumpe eine Betriebsstörung (die eine Betriebsstörung bewirken kann) und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

## Infomenü

Das Menü 3.1 im Menüsystem der Wärmepumpe enthält alle Wärmepumpenmesswerte. Eine Kontrolle der Werte in diesem Menü kann oftmals hilfreich sein, um die Fehlerursache zu ermitteln. Siehe Hilfemenü oder Benutzerhandbuch für weitere Informationen zum Menü 3.1.

## Alarmverwaltung

Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten. Die Statuslampe leuchtet dabei nicht mehr durchgehend grün, sondern durchgehend rot. Außerdem erscheint im Informationsfenster ein Alarmglockensymbol.



### Alarm

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die die Wärmepumpe nicht selbsttätig beheben kann. Durch Drehen des Wählrads und Drücken der OK-Taste können Sie auf dem Display den vorliegenden Alarmtyp anzeigen lassen und den Alarm zurückzusetzen. Außerdem können Sie die Wärmepumpe in folgenden Zustand versetzen: Hilfsbetrieb.

**Info/Maßnahme** Hier können Sie die Alarmursache ablesen und Hinweise zur Behebung des Problems erhalten, das den Alarm ausgelöst hat.

**Alarm zurücks.** In vielen Fällen ist die Auswahl von „Alarm zurücks.“ ausreichend, damit das Produkt in den Normalbetrieb zurückkehrt. Bei einem grünen Leuchten nach der Auswahl von „Alarm zurücks.“ liegt der Alarm nicht mehr vor. Wenn noch immer eine rote Anzeige leuchtet und das Menü „Alarm“ auf dem Display sichtbar ist, besteht die Alarmursache weiterhin. Wenn ein Alarm zunächst ausgeblendet wird und später wieder erscheint, lesen Sie den Abschnitt Fehlersuche (Seite 51).

**Hilfsbetrieb** „Hilfsbetrieb“ ist ein Notbetriebstyp. Demzufolge heizt die Wärmepumpe und bzw. oder erzeugt Brauchwasser, obwohl ein Problem vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter der Wärmepumpe nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt die Elektroheizpatrone die Beheizung bzw. Brauchwasserbereitung.



### HINWEIS!

Um Hilfsbetrieb auswählen zu können, muss in Menü 5.1.4 eine Alarmmaßnahme ausgewählt worden sein.



### ACHTUNG!

Die Auswahl von „Hilfsbetrieb“ ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

Wird der Alarm nicht zurückgesetzt, beauftragen Sie Ihren Installateur mit der Ausführung der erforderlichen Maßnahmen.



### HINWEIS!

Geben Sie stets die Produktseriennummer (mit 14 Stellen) an, wenn Sie einen Fehler melden.

## Fehlersuche



### HINWEIS!

Eingriffe hinter festverschraubten Abdeckungen dürfen nur vom zuständigen Installateur oder unter dessen Aufsicht vorgenommen werden.



### HINWEIS!

Bei der Behebung von Betriebsstörungen, die Eingriffe durch fest verschraubte Abdeckungen erfolgen, muss die Stromzufuhr mit dem Sicherheitsschalter unterbrochen werden.



### HINWEIS!

Da NP-BW60 an zahlreiche externe Einheiten angeschlossen werden kann, sollten diese ebenfalls überprüft werden.

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

### Grundlegende Maßnahmen

Kontrollieren Sie zunächst Folgendes:

- Position des Schalters (SF1) .
- Gruppen- und Hauptsicherungen des Gebäudes.
- FI-Schutzschalter des Gebäudes.
- Sicherungsautomat der Wärmepumpe (FC1).
- Sicherheitstemperaturbegrenzer der Wärmepumpe (FD1).
- Korrekt eingestellter Leistungswächter (wenn dieser installiert ist).

### Brauchwasser mit niedriger Temperatur oder Brauchwasser nicht vorhanden

- Geschlossenes oder gedrosseltes Einfüllventil
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Mischventil (sofern eins installiert ist) zu niedrig eingestellt.
  - Justieren Sie das Mischventil.

- Die Wärmepumpe befindet sich in der falschen Betriebsstufe.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "ZH" aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge (vorüb. Luxus) kann in Menü 2.1 aktiviert werden.
- Zu niedrige Brauchwassereinstellung.
  - Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie einen höheren Komfortmodus aus.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Brauchwasser.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Brauchwasserbereitung Vorrang eingeräumt wird.

### Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Raumtemperatur über Menü 1.1, anstatt die Thermostate zu drosseln.
- Die Wärmepumpe befindet sich in der falschen Betriebsstufe.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wenn Modus „auto“ ausgewählt ist, legen Sie einen höheren Wert für „Heizungsstopp“ in Menü 4.9.2 fest.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "Heizung" aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie ebenfalls "ZH" aus.
- Zu niedrig eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 „Temperatur“ auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen niedrig ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 „Heizkurve“ nach oben justiert werden.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Wärme.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Wärmeerzeugung Vorrang eingeräumt wird.
- „Urlaubsmodus“ in Menü 4.7 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 4.7 auf und wählen Sie „Aus“.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Klimatisierungssystem.
  - Entlüften Sie das Klimatisierungssystem.
- Geschlossene Ventile  
Geschlossene Ventile zum Klimatisierungssystem.

### Hohe Raumtemperatur

- Zu hoch eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 (Temperatur) auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 (Heizkurve) nach unten justiert werden.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

### Ungleichmäßige Innentemperatur

- Falsch eingestellte Heizkurve.
  - Nehmen Sie eine Feinabstimmung der Heizkurve in Menü 1.9.1. vor.
- Zu hoch eingestellter Wert für "dT bei NAT".
- Ungleichmäßiger Volumenstrom in den Heizkörpern.

### Niedriger Systemdruck

- Zu wenig Wasser im Klimatisierungssystem.
  - Befüllen Sie das Klimatisierungssystem mit Wasser und suchen Sie nach eventuellen Undichtigkeiten. Wenden Sie sich bei wiederholtem Nachfüllbedarf an Ihren Installateur.

### Ventilation zu schwach oder nicht vorhanden.

Dieser Teil des Fehlersuchekapitels gilt nur, wenn das Zubehör FLM installiert ist.

- Filter (HQ10) blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
- Die Ventilation ist nicht justiert.
  - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung bzw. führen Sie diese aus.
- Geschlossenes, zu stark gedrosseltes oder verschmutztes Abluftventil.
  - Kontrollieren und reinigen Sie die Abluftventile.
- Ventilatorgeschwindigkeit im gesenkten Modus.
  - Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie „normal“ aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

### Laute oder störende Ventilation

Dieser Teil des Fehlersuchekapitels gilt nur, wenn das Zubehör FLM installiert ist.

- Filter blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
- Die Ventilation ist nicht justiert.
  - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung bzw. führen Sie diese aus.
- Ventilatorgeschwindigkeit im verstärkten Modus.
  - Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie „normal“ aus.

- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

### **Verdichter startet nicht**

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
  - Die Wärmepumpe fordert weder Wärme noch Brauchwasser an.
- Verdichter aufgrund von Temperaturbedingungen blockiert.
  - Warten Sie, bis die Temperatur im Betriebsbereich des Produkts liegt.
- Die minimale Zeit zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- Alarm ausgelöst.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

### **Pfeifende Geräusche in den Heizkörpern**

- Geschlossene Thermostate in den Räumen und falsch eingestellte Heizkurve.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Heizkurve präzise über Menü 1.1, anstatt die Thermostate zu drosseln.
- Zu hoch eingestellte Geschwindigkeit der Umwälzpumpe.
  - Rufen Sie Menü 5.1.11 (Pumpengeschw. Wärmetr.) auf und regeln Sie die Drehzahl für die Umwälzpumpe herunter.
- Ungleichmäßiger Volumenstrom in den Heizkörpern.
  - Justieren Sie die Volumenstromverteilung zwischen den Heizkörpern.

### **Luftgeräusche**

Dieser Teil des Fehlersuchekapitels gilt nur, wenn das Zubehör FLM installiert ist.

- Zu wenig Wasser im Wasserverschluss.
  - Befüllen Sie den Wasserverschluss mit Wasser.
- Gedrosselter Wasserverschluss.
  - Kontrollieren und justieren Sie den Kondenswasser-schlauch.

# Alarmliste

## Alarm

### Anzeichen für einen oder mehrere aktive Alarme

- Die rote Lampe unter dem Display leuchtet.
- Das Alarmsymbol erscheint im Display.
- Das Alarmrelais wird aktiviert, wenn der AUX-Ausgang entsprechend belegt ist.
- Komfortsenkung gemäß Auswahl in Menü 5.1.4.

Beim Vorliegen mehrerer Alarme erscheinen diese nacheinander in numerischer Reihenfolge. Mit der OK-Taste wird zwischen den Alarmen gewechselt.

### Alarmreset

- Für die Alarmnummern 1 - 39 erfolgt ein automatischer Reset, wenn der Fühler 60 s funktioniert oder nachdem ein manueller Reset im Menü stattgefunden hat.
- Für Alarm 54 erfolgt ein manueller Reset des Motorschutzschalters und ein manueller Reset im Menü.
- Für die Alarmnummern 70 - 99 erfolgt bei einer Wiederherstellung der Kommunikation ein automatischer Reset.
- Für die Alarmnummern 236 - 244, 253, 258 - 259 erfolgt ein automatischer Reset, wenn der Fühler 60 s funktioniert oder nachdem ein manueller Reset im Menü stattgefunden hat.
- Alarm 255 wird beim erneuten Schließen des Eingangs automatisch zurückgesetzt.
- Sonstige Alarme werden manuell im Menü zurückgesetzt.

## Neustart von NP-BW60

In vielen Fällen können Alarme durch einen kompletten Neustart der Wärmepumpe behoben werden.

1. Stellen Sie NP-BW60 mit dem Schalter am Display aus.
2. Unterbrechen Sie die Stromversorgung von NP-BW60 z.B. über den Hauptschalter.
3. Trenn Sie NP-BW60 3 min lang von der Stromversorgung, bevor ein erneutes Einschalten erfolgt.
4. Starten Sie NP-BW60 mit dem Schalter am Display.



#### HINWEIS!

Der Alarmtext im Display hängt davon ab, wie viele Wärmepumpen in das System eingebunden sind.

Beispiel: Fühlerfehler -EB1yy \_EPxx \_BT3. Hierbei steht yy für die WP-Nummer und xx für das Kältemodul.



#### HINWEIS!

Maßnahmen, die Eingriffe hinter der Frontabdeckung von NP-BW60 erfordern, müssen stets von einer Person mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden. Falls erforderlich, wenden Sie sich an einen Servicetechniker/Installateur.

Alar-mnr.	Alarmtext im Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Mögliche Ursache/Kontrollle
1	Fühlerf.: BT1	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, außen).	Die berechnete Vorlauftemperatur wird auf die minimale Vorlauftemperatur gesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>▪ Defekter Fühler.</li> </ul>
3	Fühlerf.: BT3	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisrücklauf).	Verdichter wird bei Brauchwasserbereitung blockiert. "Max. Kondensatorvorlauf " wird auf "Max. Rücklauf" gesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>▪ Defekter Fühler.</li> </ul>
6	Fühlerf.: BT6	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Brauchwasserbereitung).	Brauchwasserbereitung wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>▪ Defekter Fühler.</li> </ul>
11	Fühlerf.: BT11	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Austritt Wärmequellenmedium).	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>▪ Defekter Fühler.</li> </ul>

Alar-mnr.	Alarmtext im Dis-play	Ursache	Maßnahme der Wärmepum-pe	Mögliche Ursache/Kontrol-le
12	Fühlerf.: BT12	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Kondensatorvorlauf).	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
23	Fühlerf.: AZ2-BT23 Außenfühler	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Zuluft).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Der Verdichter wird blockiert.</li> <li>■ Hält alle Ventilatoren an, öffnet QN40.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
25	Fühlerf.: BT25	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisvorlauf, extern).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zusatzheizung wird blockiert.</li> <li>■ Neuer Istwert = BT71 + 10 K.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
27	Fühlerf.: BP8	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Niederdruck).	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
28	Fühlerf.: BT71	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisrücklauf, extern).	Keine Maßnahme. Zusammen mit Alarm 25 wird die Heizung blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
29	Fühlerf.:BT29	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Verdichter).	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
33	Fehler: BT53	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Solarkollektor).	Das Solarzubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
34	Fehler:BT54	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Solarspeicher).	Das Solarzubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
35	F.: BT52	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkessel).	Mischventil schließt sich. Brenner wird ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
36	F.: EP21 BT2	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisvorlauf, Klimatisierungssystem 2).	Regelung des Rücklauffühlers (EP21-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
37	F.: EP22 BT2	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisvorlauf, Klimatisierungssystem 3).	Regelung des Rücklauffühlers (EP22-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
38	F.: EP23 BT2	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Heizkreisvorlauf, Klimatisierungssystem 4).	Regelung des Rücklauffühlers (EP23-BT3).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
39	F.: EQ1-BT64	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Kühlung Vorlauf).	Die Kühlung wird blockiert. Das Mischventil für die Kühlung schließt sich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>

Alar-mnr.	Alarmtext im Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Mögliche Ursache/Kontrolle
40-42	Verd.ph. 1-3	Umbenannte Verdichterphase lag unter 160 V für die Dauer von 30 min.	Der Verdichter wird blockiert.	Phasenausfall.
43	Falsche PF	Die Phasen sind in der falschen Reihenfolge angeschlossen.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Phasenreihenfolge der Versorgungsspannung ist falsch.
44	Fehler an den Sicherungen der Sanftstartkarte	Sicherungen auf der Schonstartplatine sind defekt (gilt für 30, 40 und 60 kW).	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Sicherung.</li> <li>■ Defekte Schonstartkarte.</li> </ul>
45	Phasenfehler (falsche Phasenfolge oder fehlende Phase).	Keine Kommunikation mit Schonstartplatine durchgehend während 30 min.	Der Verdichter wird blockiert.	Falsche Phasenfolge oder fehlende Phase.
51	LP-Alarm	Der Niederdruckpressostatstransmitter ist unter dem Schaltwert gewesen.	Der Verdichter wird blockiert.	<p>Unzureichende Zirkulation des Wärmequellenmediums.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollieren Sie die Kälte-trägerpumpe.</li> <li>■ Überprüfen Sie, ob das Wärmequellen-system entlüftet ist.</li> <li>■ Kontrollieren Sie den Gefrierpunkt der Kälte-träger-flüssigkeit.</li> </ul> <p>Kältemittelmangel oder ein anderer Fehler im Kühlkreis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenden Sie sich an den zuständigen Kältetechniker.</li> </ul>
52	Temperaturbegrenzeralarm	Der Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst und war länger als 30 s geöffnet.	Keine (Verarbeitung durch Hardware).	<p>Unzureichender Volumenstrom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollieren Sie die Umwälzpumpe.</li> <li>■ Überprüfen Sie, ob das Heizungsmedium entlüftet ist.</li> <li>■ Kontrollieren Sie den Druck im Heizkreis.</li> </ul>
53	Niv.wä. KT	Der Niveauwächter/Pressostat für das Wärmequellenmedium hat ausgelöst.	Verdichter und Wärmequellenpumpe sind blockiert.	Undichtigkeit im Wärmequellenkreis.
54	MS-Alarm	Der Motorschutzschalter hat ausgelöst.	Der Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Phasenausfall.</li> <li>■ Defekter Verdichter.</li> </ul>
55	Heißgasalarm	Der Verdichter wurde dreimal innerhalb von 240 min gestoppt, weil die Heißgastemperatur über 135 °C lag.	Der Verdichter wird blockiert.	Defekter Verdichter.

Alar-mnr.	Alarmtext im Dis-play	Ursache	Maßnahme der Wärmepum-pe	Mögliche Ursache/Kontrol-le
56	Falsche Seriennum-mer	Die Seriennummer der Wär-mepumpe existiert nicht.	Der Verdichter wird gestoppt und das Relais deaktiviert.	Falsch eingegebene Serien-nummer.
57	Falsche Software	Software und Seriennummer der Wärmepumpe passen nicht zusammen.	Der Verdichter wird gestoppt und das Relais deaktiviert.	Falsche Software installiert.
58	Pressostatalarm	Der Hoch- oder Niederdruck-pressostat hat ausgelöst.	Der Verdichter wird blockiert.	Unzureichende Zirkulation auf Wärmequellen- oder Heizungsseite.
60	KT aus nied.	Die Ausgangstemperatur des Wärmequellenmediums (BT11) liegt unter der eingestellten Minimaltemperatur und es wurde ein dauerhafter Alarm festgelegt.	Der Verdichter wird blockiert.	Unzureichende Zirkulation des Wärmequellenmediums. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollieren Sie die Kälte-trägerpumpe.</li> <li>■ Überprüfen Sie, ob das Wärmequellensystem ent-lüftet ist.</li> <li>■ Kontrollieren Sie den Ge-frierpunkt der Kälte-träger-flüssigkeit.</li> </ul>
70	Komm.fehler mit PCA-Eingang.	Keine Kommunikation mit der Eingangsplatine (AA3).	Blockiert den aktuellen Ver-dichter. Wenn die Wärmepumpe als Master fungiert, wird der ermittelte Vorlauf auf den min. Vorlauf gesetzt.	Defekte Kommunikationska-bel.
71	Komm.f. GK	Keine Kommunikation mit der Basisplatine (AA2 oder AA26).	Der Verdichter wird blockiert.	Defekte Kommunikationska-bel.
72	Komm.f. MC	Keine Kommunikation mit der Schonstartplatine (AA10).	Der Verdichter wird blockiert.	Defekte Kommunikationska-bel.
73-94	Komm.f. ZB	Keine Kommunikation mit der Zubehörkarte.	Das Zubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikations-kabel.</li> <li>■ Das Zubehör ist im Display aktiviert und nicht per Kommunikationskabel an-geschlossen.</li> <li>■ Falsch angeschlossenes Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> <li>■ Keine Stromversorgung für die Zubehörplatine.</li> </ul>
96-99	Komm.f. RMU	Keine Kommunikation mit dem Fernbedientableau.	Das Fernbedientableau wird blockiert.	Defekte Kommunikationska-bel.
130-133	Perm. Komm.fehler mit Klimatisierungs-system 5-8	Keine Kommunikation mit der Zubehörplatine für 15 s.	Das Zubehör wird blockiert.	Gewähltes Zubehör nicht in-stalliert.

Alar- mnr.	Alarmtext im Dis- play	Ursache	Maßnahme der Wärmepum- pe	Mögliche Ursache/Kontrol- le
206	Best. Komm.fehler "BW-Komfort"	Keine Kommunikation mit der Fernbedienung für 15 s.	Das Zubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> </ul>
245 - 251	Best. Komm.fehler "Zubehör"	Keine Kommunikation mit der Zubehörplatine für 15 s.	Das Zubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> </ul>
252	Slave-WP Komm.fehler1-8	Keine Kommunikation mit der Slave-Wärmepumpe.	Verdichter in Slave-Wärme- pumpe wird blockiert.	Defekte Kommunikationska- bel.
253	F.: QZ1-BT70	Kein Kontakt zum Fühler (Fühler, Brauchwasser, Vor- lauf).	Das Mischventil schließt und nur Kaltwasser wird durchge- lassen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurz- schluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
255	Motorschutz Wär- mequellenpumpe ausgelöst	An Wärmepumpe mit 40/60 kW ist Anschlussklemme X3 1-2 an der Eingangsplatine geöffnet (normalerweise ge- schlossen).	Aktueller Verdichter wird blockiert. Automatische Rückkehr bei geschlossenem Eingang.	
257	Best. Komm.fehler "ACS45"	Keine Kommunikation mit der Zubehörplatine für 15 s.	Das Zubehör wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> </ul>
258	Fühlerfehler EQ1 - BT57	Kein Fühlerkontakt für mehr als 60 s (Fühler Kühlung, Wärmequellenmedium).	Aktueller Verdichter wird blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurz- schluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
259	Fühlerfehler EQ1 - BT75	Kein Fühlerkontakt für mehr als 60 s (Fühler Kühlung, Wärmepumpenvorlauf).	Regelung von BT50.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurz- schluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
301 - 308	Perm. Komm.fehler „Slave“ 1-8	Keine Kommunikation mit Slave für 15 s.	Slave-Verdichter wird blo- ckiert.	Defekte Kommunikationska- bel.
324	Perm. Komm.fehler BM1	Keine Kommunikation mit BM1 für 15 s.	Min. berechneten Kühlvor- lauf auf 18 °C setzen.	Defekte Kommunikationska- bel.
336- 339	Fühlerfehler EPXX- BT2	Am Fühlereingang wird län- ger als 2 s ein übermäßig ho- her oder niedriger Wert er- fasst.	Fühlersignal wird durch EPXX-BT3-10K in der Misch- ventilsteuerung ersetzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurz- schluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
372	Perm. Komm.fehler Pool 2	Keine Kommunikation mit Pool 2 für 15 s.	Das Zubehör wird blockiert.	Defekte Kommunikationska- bel.

## Infomeldungen

Bei einer Infomeldung leuchtet die grüne Anzeige an der Vorderseite und im Informationsfenster erscheint ein Servicetechnikersymbol, bis die Meldung zurückgesetzt wurde. Alle Infomeldungen werden automatisch zurückgesetzt, sobald die Ursache behoben wurde. Diese Meldungen werden nicht im Alarmprotokoll erfasst.

Nr.	Text auf dem Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Wird automatisch zurückgesetzt wenn	Mögliche Ursache/Kontrolle
107	Fühlerf.: BT7	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst und es liegt ein Anschluss an VPB vor.	Anzeige von BT7 wird ersetzt durch „---“.	Wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühler nicht angeschlossen.</li> <li>■ Unterbrechung oder defekter Fühler.</li> </ul>
123	Fühlerf.:AZ30-BT23 Außenl.f.	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst.	QN38 schließt sich.	Wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühler nicht angeschlossen.</li> <li>■ Unterbrechung oder defekter Fühler.</li> </ul>
140-142	Verdichterphase1-3 fehlt	Phase 1 ist am Verdichter kurzzeitig ausgefallen.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Phase kehrt zurück.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Phasensicherungen</li> <li>■ Kabelanschlüssen</li> </ul>
145	Phasenfehler (falsche Phasenfolge oder fehlende Phase).	Falsche Phasenfolge bzw. fehlende Phase wurde gemessen.	Der Verdichter wird blockiert.	Kommunikation liegt wieder vor. Wechselt andernfalls zu einem permanenten Alarm, 45.	Kontrollieren Sie die Sicherungen.
150	Vorübergehender HP-Alarm	Der Hochdruckpressostat hat einmal innerhalb von 150 min ausgelöst .	Der Verdichter wird blockiert.	Wenn sich der Hochdruckpressostat zurücksetzt.	Kontrollieren Sie den Volumenstrom.
151	Fühlerf.: CL11-BT51 Poolfühler	Länger als 5 s defekt.	Die Poolpumpe hält an.	Wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühler nicht angeschlossen.</li> <li>■ Unterbrechung oder defekter Fühler.</li> </ul>
152	Fühlerf.: CL12-BT51 Poolfühler	Länger als 5 s defekt.	Die Poolpumpe hält an.	Wenn der Fühler 60 s lang durchgehend funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühler nicht angeschlossen.</li> <li>■ Unterbrechung oder defekter Fühler.</li> </ul>
155	Hohe Heißgastemperatur	Die Temperatur überschreitet die maximal zulässige Heißgastemperatur für das Produkt.	Kein.	Wenn BT14<90 °C.	

Nr.	Text auf dem Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Wird automatisch zurückgesetzt wenn	Mögliche Ursache/Kontrolle
160	KT aus nied.	Wärmequellenmedium aus hat eingestellte Minimaltemperatur erreicht.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Temperatur des Wärmequellenmediums ist beim Startversuch am Eintritt des Wärmequellenmediums um 1 °C angestiegen.	Falsche Einstellungen.
161	KT ein hoch	Wärmequellenmedium aus hat eingestellte Maximaltemperatur erreicht.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Temperatur des Wärmequellenmediums ist beim Startversuch am Eintritt des Wärmequellenmediums um 1 °C gesunken.	Falsche Einstellungen.
162	Kond. aus h.	Kondensator aus hat maximal zugelassene Temperatur erreicht.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Temperatur des Heizungsmediums ist beim Startversuch am Eintritt des Heizungsmediums um 2 °C gesunken.	Falsche Einstellungen.
163	Kond. ein h.	Kondensator ein hat maximal zugelassene Temperatur erreicht.	Der Verdichter wird blockiert.	Die Temperatur des Heizungsmediums ist beim Startversuch am Eintritt des Heizungsmediums um 2 °C gesunken.	Falsche Einstellungen.
170	Komm.f. Ein	Kommunikationsfehler mit Eingangsplatine AA3 ist aufgetreten.	Nur zur Information.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	Kontrollieren Sie die Kommunikationskabel und ihre Anschlüsse.
171	Komm.f. GK	Kommunikationsfehler mit der Basisplatine AA2 oder AA26 ist aufgetreten.	Nur zur Information.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	Kontrollieren Sie die Kommunikationskabel und ihre Anschlüsse.
172	Komm.f. MC	Kommunikationsfehler mit Schonstartkarte AA10 ist aufgetreten.	Nur zur Information.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	Kontrollieren Sie die Kommunikationskabel und ihre Anschlüsse.

Nr.	Text auf dem Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Wird automatisch zurückgesetzt wenn	Mögliche Ursache/Kontrolle
173-179	Komm.f. ZB	Kommunikationsfehler mit Zubehörkarte ist aufgetreten.	Das Zubehör wird blockiert.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Das Zubehör ist im Display aktiviert und nicht per Kommunikationskabel angeschlossen.</li> <li>■ Falsch angeschlossenes Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> <li>■ Keine Stromversorgung für die Zubehörplatine.</li> </ul>
180	Gefrierschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Außentemperatur liegt unter +3 °C, während gleichzeitig die Heizung blockiert ist.</li> <li>■ Die Außentemperatur liegt unter +3 °C, während gleichzeitig der Verdichter durch einen Alarm blockiert und keine Zusatzheizung zugelassen ist.</li> <li>■ Außentemperaturfühler (BT1) fehlt.</li> </ul>	Heizung wird zugelassen und berechnete Vorlauftemperatur wird auf minimale Vorlauftemperatur gesetzt.	Außentemperatur steigt über +3 °C oder Heizung wird zugelassen.	Falsche Einstellungen.
181	Problem bei periodischer Erhöhung	Periodische Brauchwassertemperaturerhöhung erreichte Stoptemperatur nicht für 5 h.	Nur zur Information.	Die Informationen erscheinen im Display.	Falsche Einstellungen.
182	Leistungswächter aktiv.	Der gemessene Stromverbrauch übersteigt die angegebene Sicherungsgröße laut Menü 5.1.12.	Die Wärmepumpe schaltet Leistungsstufen für elektrische Zusatzheizung schrittweise aus.	Der Stromverbrauch ist unter die in Menü 5.1.12 angegebene Sicherungsgröße gesunken.	
183	Enteisung aktiv		Enteisung läuft.		
184	Filteralarm	Die in Menü 5.3.1 eingestellte Zeit ist abgelaufen.	Nur zur Information.		

Nr.	Text auf dem Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Wird automatisch zurückgesetzt wenn	Mögliche Ursache/Kontrolle
188-194	Komm.f. ZB	Kommunikationsfehler mit Zubehörkarte ist aufgetreten.	Das Zubehör wird blockiert.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> </ul>
207	Komm.f. PCA-Zubehör	Es sind drei Kommunikationsfehler nacheinander aufgetreten.	Nur zur Information.	Kommunikation wurde wiederhergestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Defekte Kommunikationskabel.</li> <li>■ Falsch eingestellter DIP-Schalter.</li> </ul>
270	Verd.vorwärm. aktiv	Verdichtervorwärmung.	Der Verdichter wird blockiert.	Wird gleichzeitig mit dem Verdichtererwärmer/Kurbelgehäuseheizer angehalten.	
322	SPA nicht akt.	Aktueller Spotpreis ist nicht verfügbar.	Kann die Vorrangregelungen der Anlage beeinflussen.	Kontrollieren Sie die Internetverbindung.	
323	F.:EQ1-BT25	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst.	Berechnung der Kühl-GM mit EQ1-BT25 wird auf 0 gesetzt.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
350	Fühlerfehler an Raumfühler BT50.	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst, wenn der Fühler aktiviert ist.		Wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
351	Fehlgeschlagene Fühlerkalibrierung	Delta BT10-BT11 >  2K  nach Kalibrierung.	Stellen Sie von automatischer auf manuelle WQM-Pumpendrehzahl um.	Manuell.	
353	Fehlgeschlagene Fühlerkalibrierung	Delta BT3-BT12 >  2K  nach Kalibrierung.	Stellen Sie von automatischer auf manuelle Pumpendrehzahl um.	Manuell.	
359	Int. tmp. OPT-F	Alarm vom Gasheizkessel (GBM).	Kein.	Manuell.	
361-367	Fühlerfehler: EPxx-BT3 Rücklauffühler	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst.		Wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>
369-370	Fühlerfehler: EP12-BT57/BT58	Am Fühlereingang wird länger als 2 s ein übermäßig hoher oder niedriger Wert erfasst.	Kein.	Wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Fühler 60 s lang durchgängig funktioniert hat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unterbrechung oder Kurzschluss am Fühlereingang.</li> <li>■ Defekter Fühler.</li> </ul>

Nr.	Text auf dem Display	Ursache	Maßnahme der Wärmepumpe	Wird automatisch zurückgesetzt wenn	Mögliche Ursache/Kontrolle
371	Frostgefahr EP12-BT58	Der Grundwasserfühler BT58 liegt unter seinem Grenzwert.	Blockiert den Betrieb.	Wird automatisch zurückgesetzt, wenn Temperatur über ihren Grenzwert +2° steigt.	
900	Keine Land ausgewählt	Es wurde kein Land festgelegt.	Hält in dem Zustand an, der beim Erscheinen der Meldung aktiv war.	Wird nach Auswahl eines Landes in Menü 5.12 zurückgesetzt.	
995	ext. Alarm	Status für AUX-Ein.	Kein.		
996	blockiert	Zusatzheizung extern blockiert.	Kein.		
997	blockiert	Verdichter extern blockiert.	Kein.		
998	startet	Das Display wurde neugestartet.	Kein.		

# 6 Sachregister

## Sachregister

### A

Alarm, 51  
Alarmliste, 54  
Alarmverwaltung, 51  
Alternative wählen, 10  
Anlagendaten, 4

### B

Bedienfeld, 8  
  Display, 8  
  OK-Taste, 8  
  Schalter, 8  
  Statuslampe, 8  
  Wählrad, 8  
  Zurück-Taste, 8

### Betriebsstörung

Alarm, 51  
Alarmliste, 54  
Alarmverwaltung, 51  
Fehlersuche, 51

### D

Display, 8

### F

Fehlersuche, 51  
Fühlerdaten, 45

### H

Herausziehen des Kältemoduls, 46  
Hilfemenü, 11

### K

Klimatisierungssystem entleeren, 44  
Komfortstörung, 51

### L

Leerung des Brauchwasserspeichers, 44  
Leerung des Wärmequellensystems, 45

### M

Menü 1 - RAUMKLIMA, 12  
Menü 2 - BRAUCHWASSER, 21  
Menü 3 - INFO, 23  
Menü 4 - WÄRMEPUMPE, 25  
Menü 5 - SERVICE, 32  
Menü auswählen, 10  
Menüstruktur, 9  
  Alternative wählen, 10  
  Hilfemenü, 11  
  Menü auswählen, 10  
  Steuerung, 10  
  Verwendung der virtuellen Tastatur, 11  
  Wert einstellen, 10  
  Zwischen Seiten blättern, 11

### N

Notbetrieb, 44

### O

OK-Taste, 8

### S

Schalter, 8  
Seriennummer, 6  
Service, 44  
  Servicemaßnahmen, 44  
Servicemaßnahmen, 44  
  Fühlerdaten, 45  
  Herausziehen des Kältemoduls, 46  
  Klimatisierungssystem entleeren, 44

Leerung des Brauchwasserspeichers, 44  
Leerung des Wärmequellensystems, 45  
Notbetrieb, 44  
Starthilfe für Umwälzpumpe, 45  
USB-Serviceanschluss, 49  
Sicherheitsinformationen, 5  
  Seriennummer, 6  
  Sicherheitsvorschriften, 6  
  Symbole, 5  
Sicherheitsvorschriften, 6  
Starthilfe für Umwälzpumpe, 45  
Statuslampe, 8  
Steuerung, 8, 10, 12  
  Steuerung – Einführung, 8  
  Steuerung – Menüs, 12  
Steuerung – Einführung, 8  
Steuerung – Menüs, 12  
  Menü 1 - RAUMKLIMA, 12  
  Menü 2 - BRAUCHWASSER, 21  
  Menü 3 - INFO, 23  
  Menü 4 - WÄRMEPUMPE, 25  
  Menü 5 - SERVICE, 32  
Symbole, 5

### U

USB-Serviceanschluss, 49

### V

Verwendung der virtuellen Tastatur, 11

### W

Wählrad, 8  
Wert einstellen, 10  
Wichtige Informationen, 4  
  Anlagendaten, 4  
  Recycling, 6  
  Sicherheitsinformationen, 5

### Z

Zurück-Taste, 8  
Zwischen Seiten blättern, 11







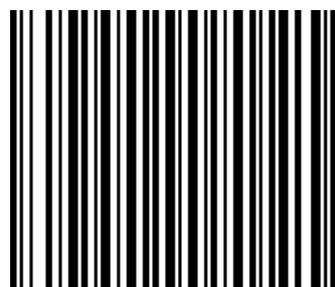
Technischen Support erhalten Sie vom zuständigen Installateur oder einem lokalen Servicepartner des Herstellers.

Kontaktdaten für Ihren lokalen Servicepartner finden Sie unter [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com).



ait-deutschland GmbH  
Industriestrasse 3  
D-95359 Kasendorf

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



431691