



## Bedienungs- und Installationsanweisung Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W



Lieber Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich zum Kauf einer HAUTEC Wärmepumpe entschieden haben, die die Umweltwärme nutzt.

So können Sie nun den Energieverbrauch und die Betriebskosten für die Beheizung und Warmwasserbereitung auf ein Minimum senken.

Um alle Vorteile dieser Wärmepumpe nutzen zu können lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam.

Ihr Haotec Team

Diese Bedienungsanleitung ist anzuwenden in Verbindung mit der Bedienungsanleitung der Wärmepumpe

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>BEDIENUNG</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>ALARME und EREIGNISSE</b>	
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>	11.1	Alarmer und Information	23
1.1	Inhalt des Dokuments.	4		00 ... 49 Steuerungssystem-Alarmer	24
1.2	Im Dokument nicht enthalten	4		50 ... 99 Detail-Informationen	25
1.3	Weiterführende Dokumentation	4		100 ... 199 Anlagen-Alarmer	26
				500 ... 549 Puffer-Alarmer	27
				550 ... 599 Warmwasserspeicher(Boiler)-Alarmer	27
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>		600 ... 699 Heizkreis-Alarmer	28
2.1	Darstellung	4		700 ... 799 Solarkreis-Alarmer	29
				800 ... 849 Externe Wärmeanforderung-Alarmer	30
				850 ... 900 Externe Wärmequelle-Alarmer	30
				1000 ... 1100 Wärmepumpen-Alarmer	31
<b>3</b>	<b>Bedienung und Darstellung</b>	<b>4</b>			
3.1	Basislayout	4			
3.1.1	Hauptmasken	5			
3.2	Benutzerlevel	5			
3.3	Anzeige- und Bedienelemente	5			
3.4	Maskenhierarchie/Menüstruktur	6	<b>21</b>	<b>PARAMETERTABELLEN</b>	
				<b>Alarmer</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Betriebsmasken - Benutzerlevel 1</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>Uhrzeit, Datum</b>	<b>35</b>
4.1	Startmaske Home	10	<b>23</b>	<b>Wärmepumpe</b>	<b>35</b>
4.1.1	Betriebsarten eines Heizkreises	10	23.1	Wärmepumpe - Istwerte	35
4.2	Maske Einstellungen	11	23.1.1	Wärmepumpe - Istwerte - Allgemein	35
4.2.1	Anlagenbetriebsart wählen	11	23.1.2	Wärmepumpe - Istwerte - Aktoren	35
4.2.2	Warmwasser	11	23.2	Wärmepumpe - Parameter	36
4.2.3	Urlaub	12	23.3	Wärmepumpe - Betriebsdaten	36
4.2.4	Rauchfangkehrer ext. Wärmequelle	12	23.3.1	Wärmepumpe - Betriebsdaten - Verdichter	36
4.2.5	Heizkreise.	13	23.3.2	Wärmepumpe - Betriebsdaten - Verdichter 1 (nur bei mehrstufigen Anlagen)	36
4.3	Maske Detailmenü (Erweiterte Einstellungen)	14	23.3.3	Wärmepumpe - Betriebsdaten - Verdichter 2 (nur bei mehrstufigen Anlagen)	36
4.3.1	Alarmer	14	23.3.4	Wärmepumpe - Betriebsdaten - Quelle	36
4.3.2	Uhrzeit, Datum	15	23.3.5	Wärmepumpe - Betriebsdaten - UWP	36
4.3.3	Bildschirm reinigen	15	23.4	Wärmepumpe - Energiemonitor	36
4.3.4	Passwort.	15			
4.4	Maske Hilfe	15	<b>24</b>	<b>Puffer</b>	<b>36</b>
			24.1	Puffer - Istwerte	36
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Servicemasken - Benutzerlevel 2</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>Heizkreise</b>	<b>37</b>
5.1	Uhrzeit, Datum	17	25.1	Heizkreise - Istwerte	37
5.2	Service	17	25.1.1	Heizkreise - Istwerte - Estrichheizung	38
5.2.1	Systeminformation.	17	25.2	Heizkreise - Parameter	38
5.2.2	Ereignisprotokoll	18	25.2.1	Heizkreise - Parameter - Heizen	38
5.2.3	Statusreport	18	25.2.2	Heizkreise - Parameter - Kühlen	39
5.2.4	Benachrichtigung	19	25.3	Heizkreise - Betriebsdaten	39
5.2.5	Netzwerk	19			
5.2.6	Fernwartung	20	<b>26</b>	<b>Boiler</b>	<b>39</b>
5.2.7	Neustart	20	26.1	Boiler - Istwerte	40
5.3	Anlage	20	26.2	Boiler - Parameter	40
5.3.1	Diagramme	20	26.2.1	Boiler - Parameter - Schaltuhr	40
			26.2.2	Boiler - Parameter - Legionellen	40
			26.3	Boiler - Betriebsdaten	40
			26.3.1	Boiler - Betriebsdaten - Pumpe	40
			26.3.2	Boiler - Betriebsdaten - UWP	40
			26.3.3	Boiler - Betriebsdaten - Frischwasser	41
			26.3.4	Boiler - Betriebsdaten - HWBW-K	41
			26.3.5	Boiler - Betriebsdaten - Heizstab	41
			<b>27</b>	<b>Ext. Wärmequelle</b>	<b>41</b>
			27.1	Ext. Wärmequelle - Istwerte	41
			<b>28</b>	<b>Gewährleistung, Garantie, Kundendienst</b>	<b>42</b>

## 1 Einleitung

Ein fertig konfiguriertes vollautomatisches KeEnergy-Wärmeerzeugungssystem erfordert wenig Bedienungs- und Wartungsaufwand vom Benutzer, da die Wärmeerzeugung selbständig abläuft. Die Warmwasseraufbereitung kann ebenfalls mit der Heizungsanlage erfolgen, auch in Kombination mit einer Solaranlage. Weiters kann das KeEnergy-Wärmeerzeugungssystem auch mit einer Photovoltaikanlage kombiniert werden.

Die Konfiguration, Inbetriebnahme und Bedienung einer solchen Anlage (mit Heizung, Warmwasser, Solar, ...) erfolgt mit der KeEnergy Visualisierungs- und Anlagenbedienungssoftware.

### 1.1 Hinweise zu diesem Dokument

Dieses Handbuch ist Teil des Produktes. Es ist über seine gesamte Lebensdauer aufzubewahren und gegebenenfalls an nachfolgende Besitzer oder Benutzer des Produkts weiterzugeben.

### 1.2 Inhalt des Dokuments

- Beschreibung aller Masken der KeEnergy-Visualisierung.
- Beschreibung der grundlegenden Bedienungsabläufe im Betrieb.
- Beschreibung der grundlegenden Bedienungsabläufe bei der Anlageneinstellung.

### 1.3 Im Dokument nicht enthalten

- Beschreibt keine Installation und Programmierung der KeEnergy-Visualisierung.
- Beschreibt keinen Ablauf eines Heizungsvorgangs.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Darstellung

Im Handbuch finden Sie an verschiedenen Stellen Hinweise und Warnungen vor möglichen Gefahren. Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:

#### GEFAHR!

- bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

#### WARNUNG!

- bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

#### VORSICHT!

- bedeutet, dass ein Sachschaden oder leichte Körperverletzung eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

#### ACHTUNG

- bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



- Mit dieser Warnung wird auf die möglichen Folgen beim Berühren von elektrostatisch empfindlichen Bauteilen hingewiesen.

#### Information

Anwendungstipps und nützliche Informationen werden mit „Information“ gekennzeichnet. Sie enthalten keine Informationen, die vor einer gefährlichen oder schädlichen Funktion warnen.

## 3 Bedienung und Darstellung

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegende Bildschirmdarstellung und wichtige Bedienelemente der Displayoberfläche. Am Ende dieses Kapitels befindet sich ein Überblick über die Maskenhierarchie der KeEnergy-Visualisierung (Zusammenhang der Bildschirmseiten).

### 3.1 Basislayout

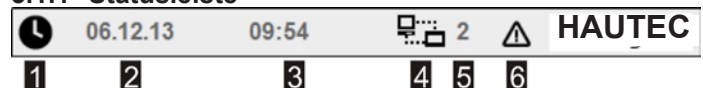
Das Basislayout ist jener Teil der KeEnergy-Visualisierung, welcher ständig am Bildschirm angezeigt wird und sich immer gleich verhält. Das Basislayout enthält grundlegende Statusanzeigen, bedienbare Symbole und Navigationselemente. Die Anzeige der einzelnen Masken (Hauptmasken, Menümasken und Parametermasken) erfolgt innerhalb des Basislayouts.



Abb.3-1: Basislayout der KeEnergy - Visualisierung

1	... Statusleiste
2	... Maskennavigation für die Hauptmasken
3	... Anzeigebereich für Masken

#### 3.1.1 Statusleiste



1	... Ausgewählte Anlagenbetriebsart
2	... Eingestelltes Datum
3	... Eingestellte Uhrzeit
4	... Fernwartung ist aktiv
5	... Benutzerlevel von Modus "Expert"
6	... Anstehende Alarme

Neben den reinen Anzeigen in der Statusleiste (wie Datum oder Uhrzeit) kann durch einfaches Anwählen der jeweiligen Symbole die Maske der Anlagenbetriebsart (1) und das Alarmfenster (6) geöffnet werden.

### Wählbare Anlagenbetriebsarten

- Automatik (heizen und kühlen)
- Automatik heizen
- Automatik kühlen
- Warmwasser
- Standby
- Setupmodus

weitere an dieser Stelle angezeigte Anlagenbetriebsarten

- Urlaub
- Rauchfangkehrer
- Estrichausheizen
- Handbetrieb

### 3.1.2 Hauptmasken

Mittels der Navigationsleiste am rechten Bildschirmrand lassen sich die Hauptmasken direkt anwählen, welche sind:

	Home, mit den wichtigsten Anzeigewerten und Einstellmöglichkeiten zu den einzelnen Heizkreisen.
	Einstellungen, mit den grundlegenden Auswahl- und Einstellmöglichkeiten der Heizungsanlage.
	Detailmenü, mit erweiterten Anzeige- und Konfigurationsmöglichkeiten der gesamten Heizungsanlage, sowie einzelner Komponenten des Heizungssystems.
	Help, mit dem Hilfesystem der Visualisierung.

### 3.2 Benutzerlevel

Es sind mehrere Benutzerlevel auf der Visualisierung vorhanden, die sich in die beiden Modi „Easy“ und „Expert“ unterteilen und für bestimmte Benutzergruppen vorgesehen sind. Je nach Benutzerlevel sind bestimmte Masken zugänglich und werden spezielle Infoparameter und Einstellparameter angezeigt. Sie bieten somit unterschiedliche Funktionalitätsebenen. Der Benutzer Endkunde kann die Heizungsanlage bedienen und an die eigenen Bedürf-

nisse anpassen. Der Benutzer Servicetechniker kann die Heizungsanlage konfigurieren und in Betrieb nehmen.

Level	Modus	Benutzer	Funktionalitäten
1	Easy	Endkunde	Anzeige und minimale Einstellmöglichkeiten
2	Expert code: 100	Endkunde	Zusätzliche Einstellmöglichkeiten (Service) und Anzeige weiterer Masken
3	Expert	Service- techniker	Einstellungen für den Installateur/Servicetechniker
4	Expert	Service- techniker	Einstellungen für den Heizungshersteller. Kompletter Zugriff auf alle in der Software enthaltenen Parameter.

Bedienkonzept und Oberflächendarstellung sind in allen unterschiedlichen Benutzerleveln gleich. Zum Einloggen in den Benutzermodus „Expert“ siehe Kap. 4.3.4 „Passwort“ auf Seite 15.

### Information

Ist der Benutzer Servicetechniker aktiv (Benutzerlevel 3 und 4) und wird die Bedieneinheit 30 Minuten lang nicht betätigt, erfolgt automatisch ein Zurücksetzen in den normalen Benutzermodus Easy (Benutzerlevel 1).






### 3.3 Anzeige- und Bedienelemente

#### Anzeige

Statusleuchte 	Dieses Anzeigeelement gibt an ob ein bestimmter Parameter/Option gesetzt ist (Statusleuchte wird grün) oder nicht (Statusleuchte wird weiß).
-------------------	--

#### Bedienung

Auswahlrad 	Mit dem Auswahlrad können (in festgelegten Schritten unterteilte) Werte eingestellt werden. Der mittig angezeigte Wert ist aktuell ausgewählt. Berühren Sie das Auswahlrad und fahren Sie nach oben oder unten um einen neuen Wert auszuwählen.
Untermaske öffnen 	Dieser Button zeigt an, dass zu dem betreffenden Eintrag eine Untermaske existiert, die hiermit geöffnet werden kann. Eingabepanels (siehe "Eingabepanel" auf Seite 16) zu einzelnen Parametern werden hiermit ebenfalls geöffnet.

Menü zurück 	Mit diesem Button können Sie auf jene Maske zurückspringen, von der aus Sie auf die aktuelle Maske gelangt sind. Der Name der Ursprungsmaske wird dabei rechts neben dem Button angegeben.
ON/OFF-Schalter 	Hiermit lassen sich bestimmte Einstellungen und Anlagenoptionen ein- oder ausschalten.
Scrollleiste 	Wenn zu einer Maske mehr Einträge vorhanden sind, als auf dem Bildschirm darstellbar ist, so lässt sich hiermit auf einer Maske scrollen (sowohl durch die Verwendung der Pfeile rauf und runter, als auch durch das Verschieben des dazwischen liegenden Scrollbalkens). Das Scrollen der Bildschirmeinträge erfolgt zeilenweise.
Zu/Aus/Auf-Slider 	Hierbei handelt es sich um einen Button zum Verschieben, mit dem sich für bestimmte Einstellungsparameter einer der drei Zustände Zu, Aus und Auf festlegen lässt.
Textauswahlmenü 	Dient zur Auswahl eines Status. Die Anzahl und Art der Statustexte ist je nach Parameter unterschiedlich. Nach Anwählen eines Eintrags schließt das Auswahlmenü automatisch und der gewählte Statustext erscheint im Feld des Parameters.

### Eingabepanel

Durch Antippen wird automatisch das für das Eingabefeld passende Eingabepanel (virtuelle Tastatur) geöffnet. Textuellen Eingabefeldern ist das alphanumerische Eingabepanel zugeordnet. Hier wird der eingegebene Text in der Editierzeile angezeigt und nach erfolgter Bestätigung (✓) wird der Wert der Editierzeile übernommen. Mittels ALT wird auf das Tastaturlayout für Sonderzeichen umgeschaltet.

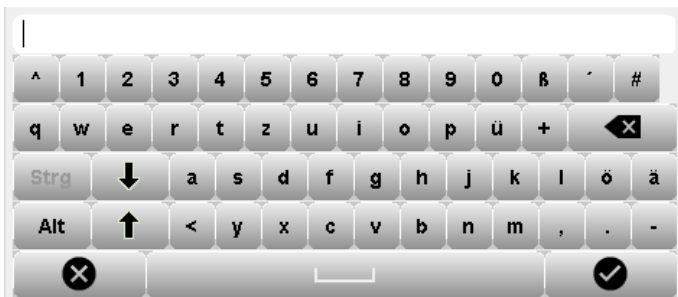


Abb.3-2: Beispiel alphanumerisches Eingabepanel

Numerischen Eingabefeldern ist das numerische Eingabepanel zugeordnet. Hierbei wird unterhalb der Editierzeile

der Wertebereich angezeigt, in dem eine Eingabe möglich ist. Wird ein Wert eingegeben der außerhalb des angezeigten Bereichs liegt, so kann der Wert nicht mit (✓) übernommen werden und der Wertebereich wird rot hinterlegt.

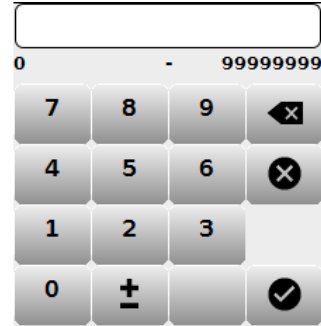


Abb.3-3: Beispiel numerisches Eingabepanel

Generell findet sich bei Eingabepanels in der Titelzeile eine genaue Bezeichnung des Parameters für den das Panel aktuell geöffnet ist. Mittels (✕) kann ein Eingabepanel wieder verlassen werden ohne die getätigten Eingaben zu übernehmen. Eingaben in der Editierzeile können mit (✕) gelöscht werden.

### 3.4 Maskenhierarchie/Menüstruktur

Dieses Kapitel beinhaltet eine Übersicht aller in der Ke-Energy Visualisierung enthaltenen Masken, sowie ihren Zusammenhang. Darüber hinaus ist in der Übersicht festgehalten, ab welchem Benutzerlevel eine Maske zugänglich und/oder editierbar ist.

Auf alle Masken der Hierarchie wird im weiteren Verlauf des Handbuchs näher eingegangen.

#### Information

##### Anzeige der Masken:

- Manche Masken des Detailmenüs sind nur sichtbar, wenn die entsprechenden Module (Heizkreis, Warmwasserspeicher, Solarkreis, ...) aktiviert sind (d.h. ihre Anzahl in der Anlagenkonfiguration größer Null ist).
- Einige Masken (z.B. Bildschirmhelligkeit) sind nur über die lokale Visualisierung zugänglich.

# Bedienungsanleitung Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W

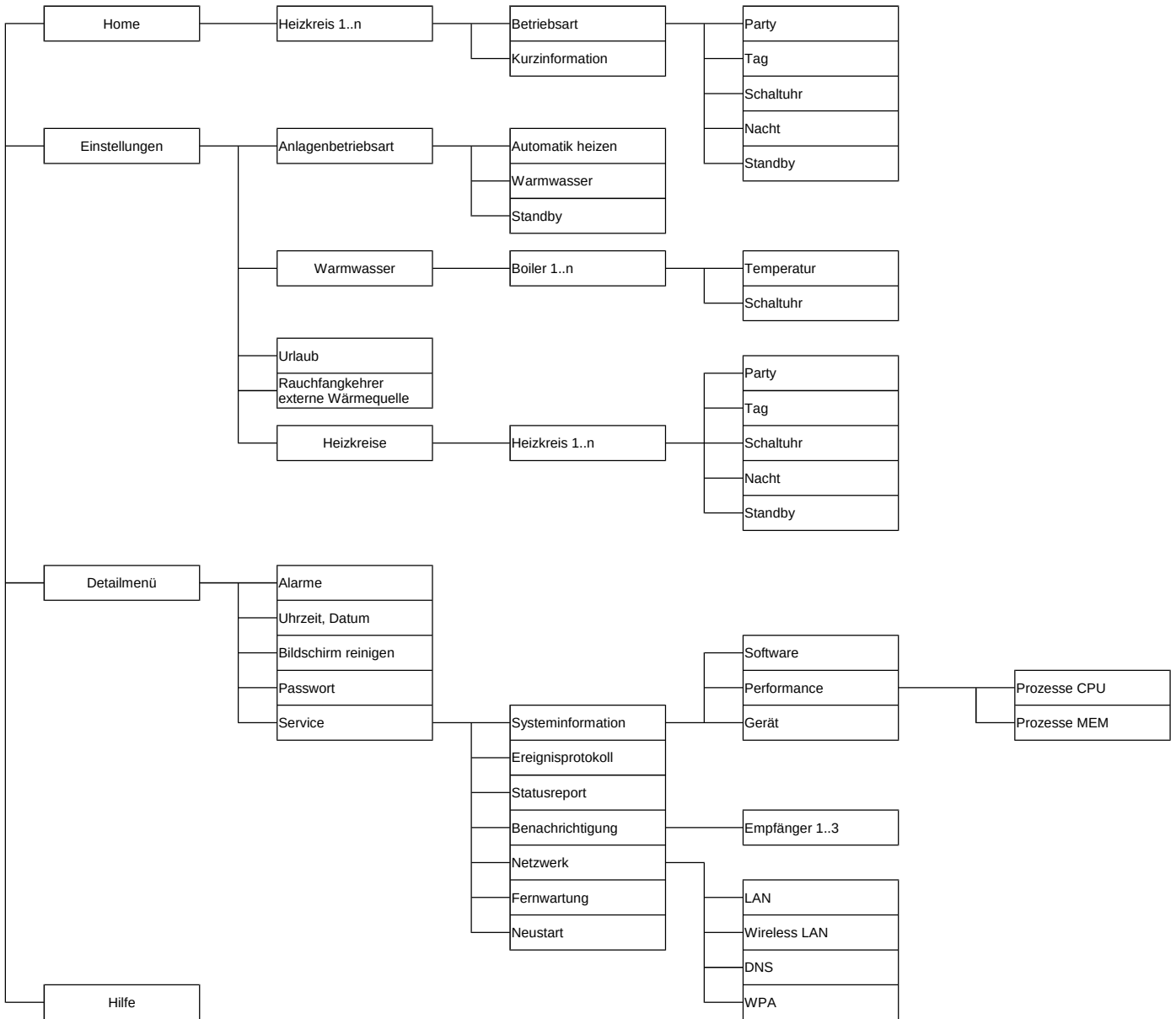


Abb.3-4: Maskenhierarchie für alle mit Benutzerlevel 1 bzw. 2 editierbaren Masken.

# Bedienungsanleitung Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W

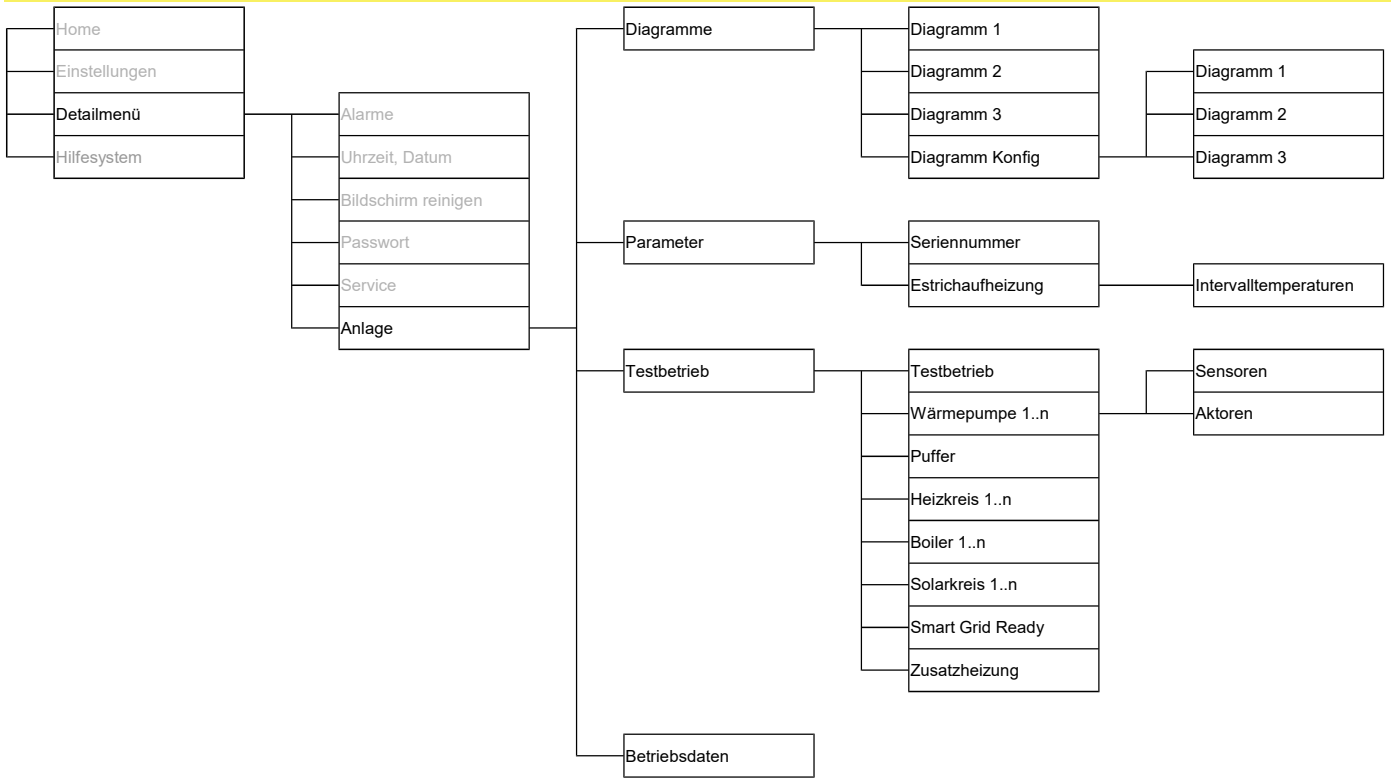


Abb.3-5: Maskenhierarchie für Detailmenü - Anlage

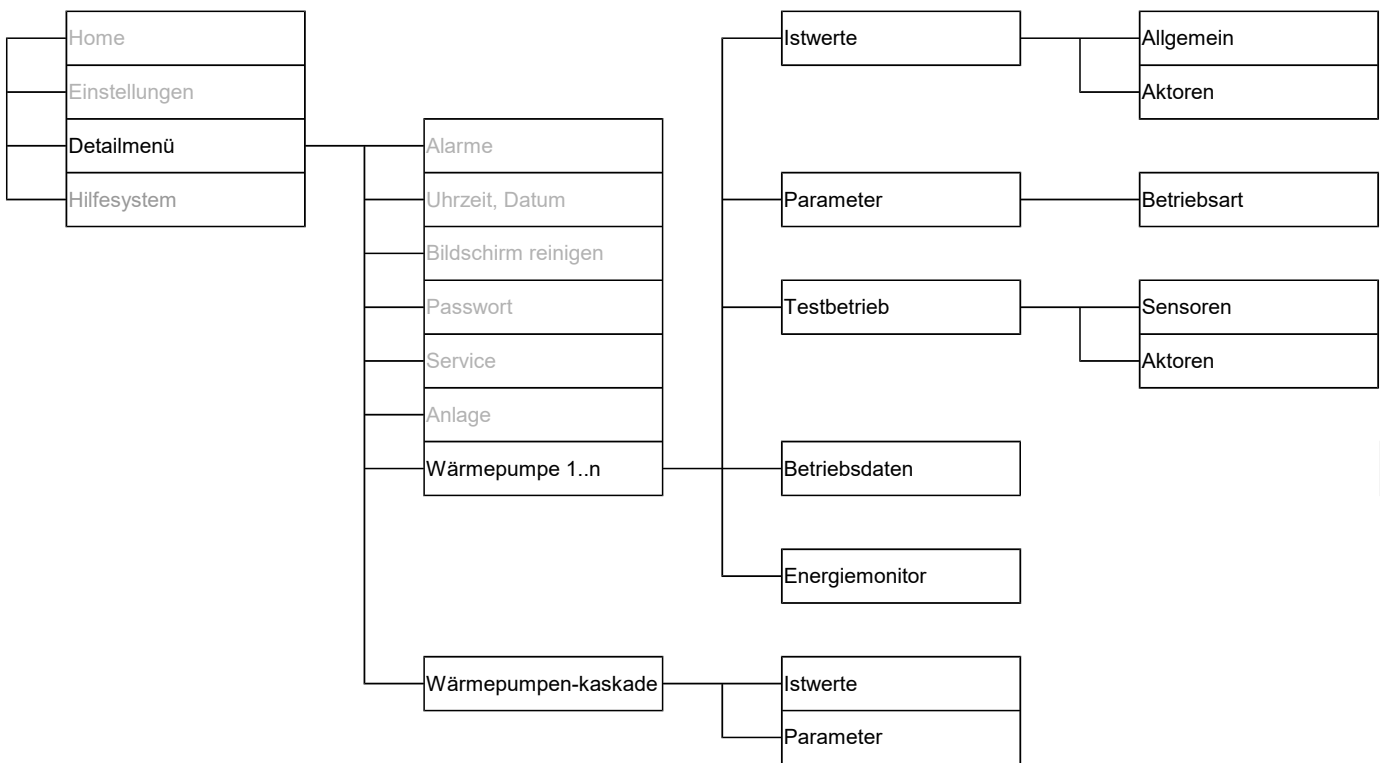


Abb.3-6: Maskenhierarchie für Detailmenü - Wärmepumpe und Kaskade



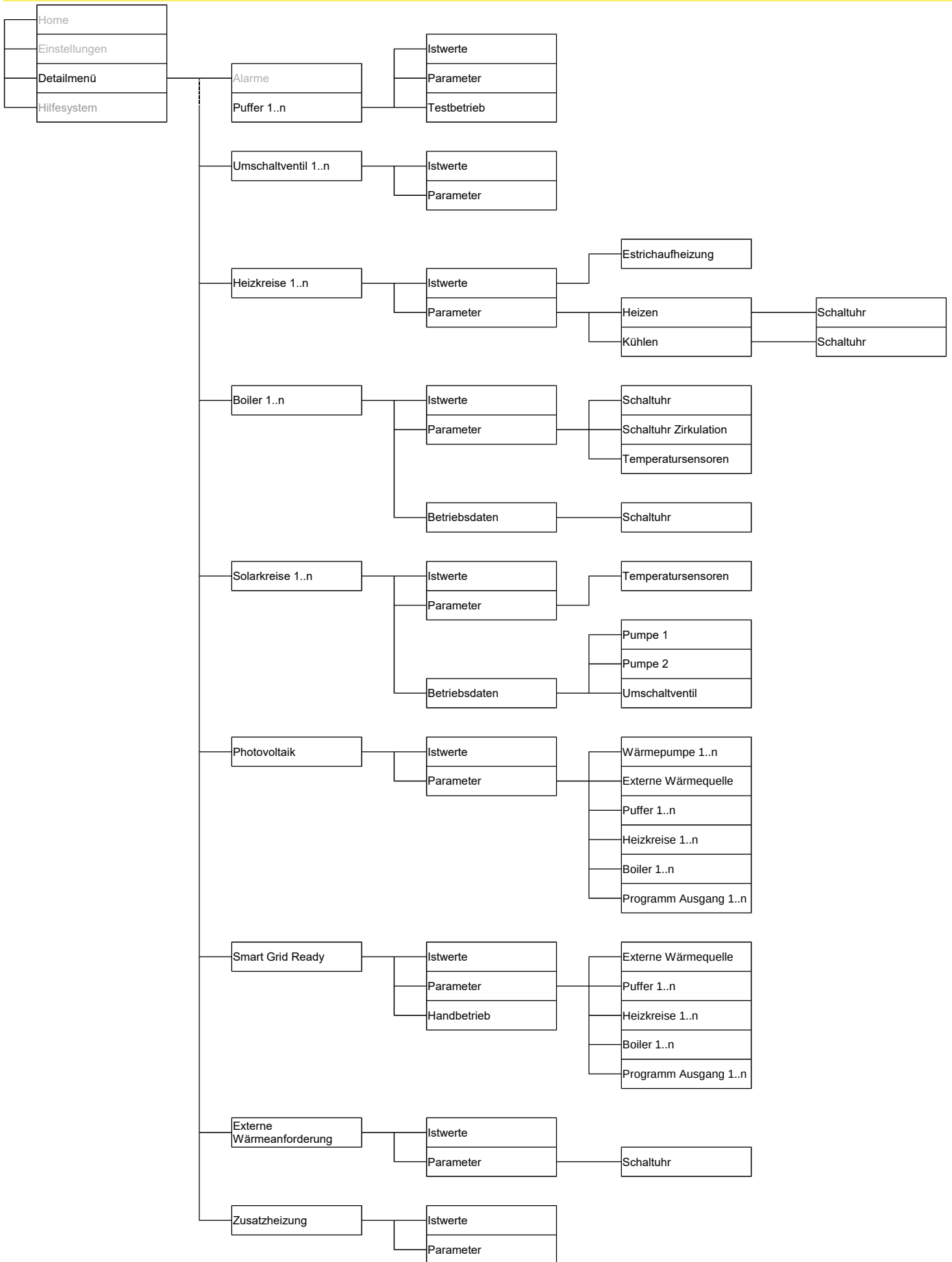


Abb.3-7: Maskenhierarchie für die restlichen Anlagenmodule im Detailmenü

## 4 Beschreibung der Betriebsmasken - Benutzerlevel 1

Diese auch als Easy-Masken bezeichneten Masken sind ohne Passworteingabe immer zugänglich und werden im laufenden Betrieb vorwiegend vom Endkunden verwendet. Sämtliche in den Visualisierungsmasken getätigten Eingaben werden gespeichert und sind beim nächsten Start des Systems vorhanden.

Für eine Darstellung der Menüstruktur, siehe Kap. 3.4 „Maskenhierarchie/ Menüstruktur“ auf Seite 6.

### 4.1 Startmaske Home

Auf der Homemaske sind die wichtigsten Anzeigewerte und Einstellmöglichkeiten übersichtlich gesammelt dargestellt. Sie enthält unter anderem eine Anzeige der Außentemperatur und Aufrufmöglichkeiten der Masken **Kurzinformation** und **Betriebsart Heizkreis**. Über eine Selektionsleiste kann ein Heizkreis ausgewählt und eine Anpassung der Solltemperatur vorgenommen werden.

#### Information

Die Soll-Raumtemperaturen eines Heizkreises sind in dieser Maske nur im Bereich von 5°C ober- und unterhalb jener Temperatur einstellbar, welche für die jeweiligen Betriebsarten in der Maske **Betriebsart Heizkreis** vorgenommen wurden (Kap. 4.2.5 „Heizkreise“ auf Seite 13).

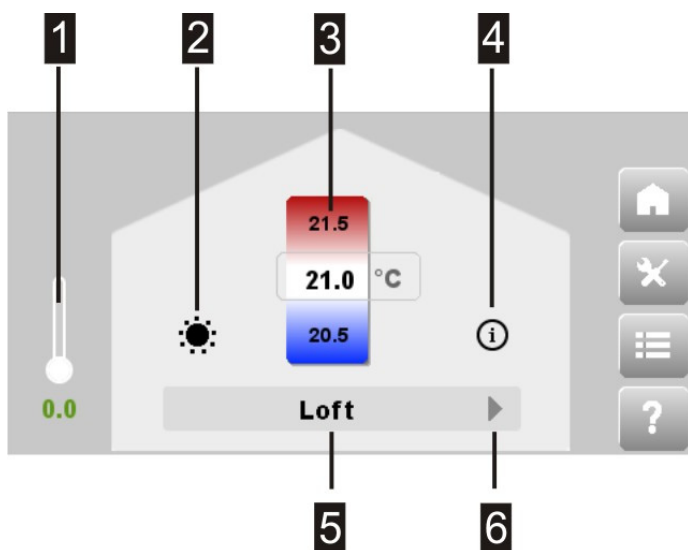


Abb.4-1: Homemaske

1	... Anzeige Außentemperatur
2	... Aufruf Maske: Betriebsart Heizkreis
3	... Soll-Raumtemperatur des Heizkreises
4	... Aufruf Maske: Kurzinformation
5	... Gewählter Heizkreis
6	... Heizkreis selektieren

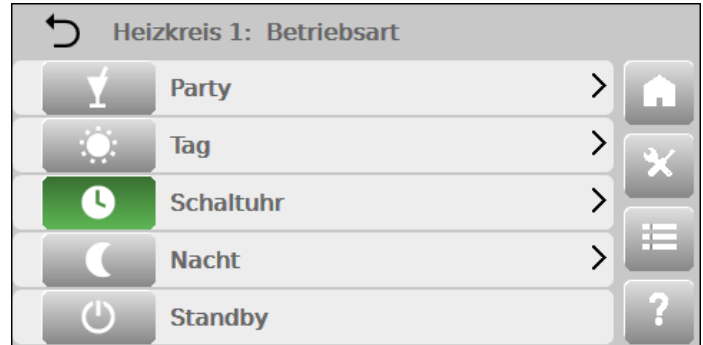
#### Beispiel:

Anpassung der Tages-Solltemperatur auf der Homemaske Wenn für die Tages-Solltemperatur 21°C auf der Maske **Tag-/Nachtbetrieb Heizkreis** vergeben wurden, so kann

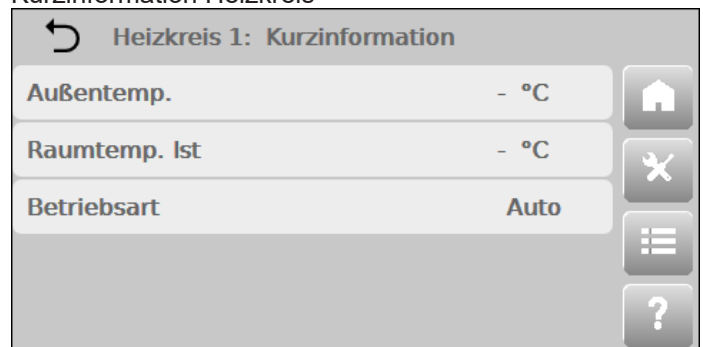
die tatsächlich gewünschte Tagestemperatur direkt auf der Maske **Home** im Bereich von 16°C bis 26°C angepasst werden. Diese Anpassung der Temperatur auf der Maske **Home** verändert nicht die eigentlich eingestellte Tages-Solltemperatur auf der Maske **Tag-/ Nachtbetrieb Heizkreis**.

Die beiden auf der Homemaske via Symbole aufrufbaren Masken sind:

#### Betriebsart Heizkreis



#### Kurzinformation Heizkreis





#### Kurzinformation

Bietet die grundlegenden Istwerte zum gerade ausgewählten Heizkreis auf einen Blick an.

#### 4.1.1 Betriebsarten eines Heizkreises

In dieser Maske können die vorhandenen Betriebsarten der Heizkreise ausgewählt (und somit durchgehend aktiviert) sowie eingestellt werden. Mehr Details zu den hier aufgeführten Betriebsarten sind auf der Hauptmaske **Einstellungen** unter Kap. 4.2.5 „Heizkreise“ zu finden.

Sym-bol	Betriebsart	Bedeutung
	Party	Einstellen des Zeitpunktes Party-Ende.
	Tag	Aktivierung der Betriebsart Tag (Normaltemperatur) und Einstellen der entsprechenden Solltemperatur.
	Schaltuhr	Einstellen der täglichen Heizzeiten (individuell nach Wochentag). Automatischer Wechsel zwischen Tag und Nacht.

Sym- bol	Betriebsart	Bedeutung
	Nacht	Aktivierung der Betriebsart Nacht (Absenkbetrieb) und Einstellen der entsprechenden Solltemperatur.
	Standby	Ein- / Ausschalten des aktuell gewählten Heizkreises. Bei deaktiviertem Heizkreis, bleibt die Frostschutzfunktion aktiv.

sich für einen längeren Zeitraum in Standby befinden werden regelmäßig kurz aktiviert um ein „Festfressen“ der Pumpen zu verhindern.

Damit getätigte Einstellungen an den Heizkreisen auch wirksam werden, muss zuerst eine aktive Anlagenbetriebsart gewählt werden. Zur Auswahl stehen der Automatikbetrieb (🕒) oder der Warmwasserbetrieb (💧). Bei der Anlagenbetriebsart **Warmwasser** (auch Sommerbetrieb genannt) sind die Heizkreise abgeschaltet (Frostschutz bleibt aktiv), Warmwasserspeicher (Boiler), Solar und Photovoltaik eingeschaltet.

In der Anlagenbetriebsart **Automatik** sind Heizkreise und Kühlkreise Warmwasserspeicher (Boiler), Solar, Photovoltaik und Frostschutz aktiviert. Von dieser Anlagenbetriebsart sind auch noch die beiden Varianten **Automatik heizen** und **Automatik kühlen** verfügbar, die jeweils nur eine Art von Temperaturverteilerkreisen (heizen oder kühlen) und eine Art von Puffer (heizen oder kühlen) besitzen.

### Information

Da die Eingaben und Einstellungen in den Visualisierungsmasken gespeichert werden, ist dieses „Einschalten“ der Anlage nur beim erstmaligen Starten des Systems nötig.

Weiters ist ab Benutzerlevel 3 die Anlagenbetriebsart **Setup** (⚙️) manuell aktivierbar. Diese Anlagenbetriebsart wird auch automatisch aktiviert, sobald Einstellungen auf den Optionsmasken der Anlage getätigt werden. Diese geänderten Einstellungen werden erst übernommen wenn wieder eine aktive Anlagenbetriebsart gewählt wird.

## 4.2 Maske Einstellungen


 Neben den, auch anderweitig aufrufbaren, Auswahlmasken der verschiedenen Anlagenbetriebsarten und den Heizkreisbetriebsarten (wie z.B. Schaltuhr) können noch weitere Einstellungsmasken des Wärmeerzeugungssystems ausgewählt und in weiterer Folge editiert werden.



Abb.4-2: Einstellungsmaske

Im Folgenden wird näher auf diese Einstellungsmasken eingegangen.

### 4.2.1 Anlagenbetriebsart wählen

Diese Maske kann auch direkt über die Statusleiste der Visualisierungssoftware aufgerufen werden (Kap. 3.1.1 „Statusleiste“).

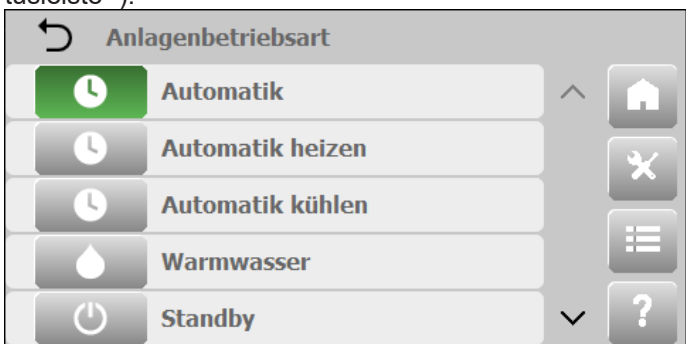


Abb.4-3: Einstellungen - Anlagenbetriebsart

Standardmäßig ist die Anlagenbetriebsart Standby (🔌) eingestellt. Hierbei sind die eingestellten Betriebsarten für Heizkreise, Warmwasserspeicher (Boiler), Solar und Photovoltaik ausgesetzt und der Wärmeerzeuger inaktiv, der Frostschutz bleibt aber aktiv.

### Information

Anlagenkomponenten die über eine Pumpe verfügen und

### 4.2.2 Warmwasser

Diese Maske dient zur Selektion eines Warmwasserspeichers (Boiler) und bietet anschließend Einstellmöglichkeiten rund um den Warmwasserspeicher (**Temperatur**) und eine Maske zur Parametrierung der Warmwasserspeicher Wochenschaltuhr (**Schaltuhr**).

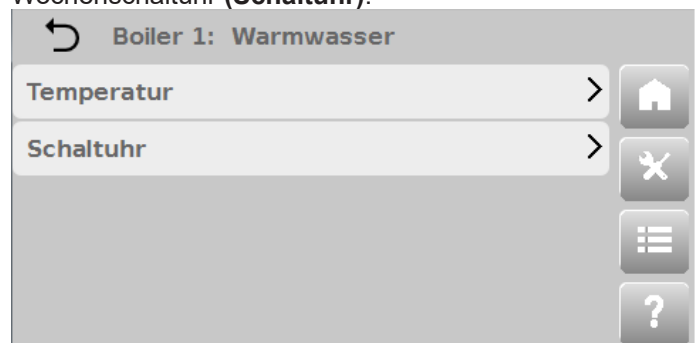


Abb.4-4: Einstellungen - Warmwasser

Im Folgenden wird näher auf diese weiterführenden Masken des Warmwasserspeichers eingegangen.

## Warmwassertemperatur Boiler

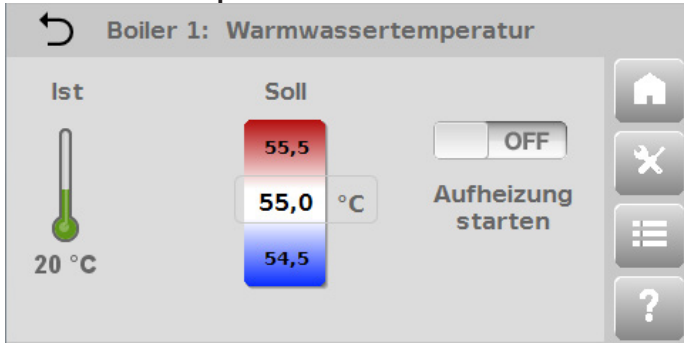


Abb.4-5: Einstellungen - Warmwasser - Temperatur

Die Maske zeigt die Isttemperatur des Warmwasserspeichers an. Weiters kann die Soll-Warmwassertemperatur per Auswahlräder eingestellt werden. Ein ON/OFF-Schalter ermöglicht es, den Warmwasserspeicher einmalig aufzuheizen. Die Aufheizung des Warmwasserspeichers beginnt sofort, außer die aktuelle Warmwassertemperatur ist bereits größer als die gewünschte Solltemperatur. In diesem Fall wird die Heizanforderung zur Warmwasseraufbereitung nicht ausgeführt.

## Schaltuhr Boiler

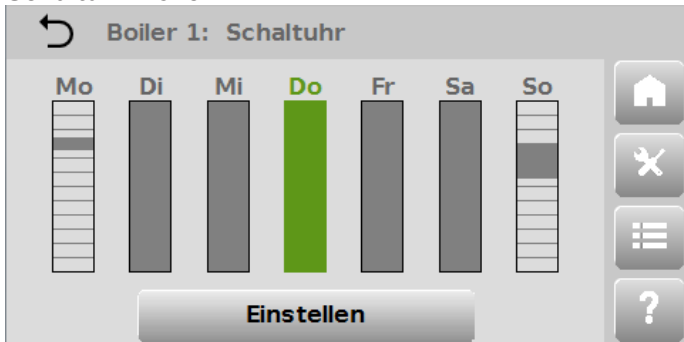


Abb.4-6: Einstellungen - Warmwasser - Schaltuhr (Wochenschaltuhr)

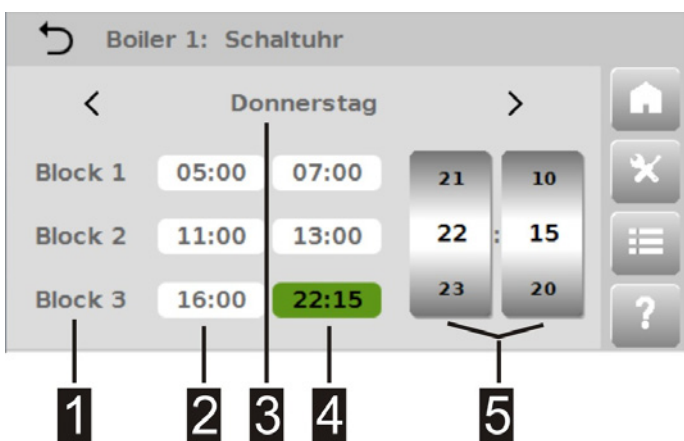


Abb.4-7: Einstellungen - Warmwasser - Schaltuhr (Schaltuhr)

Die Maske ermöglicht die Einstellung der Soll-Warmwassertemperatur für jeden einzelnen Wochentag, oder eine Gruppe von Tagen. Die Wochentagsauswahl kann entweder auf der eingangs erscheinenden **Wochenschaltuhr** oder der darauffolgenden eigentlichen Maske **Schaltuhr** erfolgen. Auf der **Wochenschaltuhr** können einzelne oder

mehrere Tage per direktem Berühren ausgewählt werden. Auf der Schaltuhr erfolgt die Auswahl über die Wochentagszeile (3).

Es können bis zu 3 Zeitblöcke (1) pro Wochentag eingegeben werden. In den aktiven Zeitblöcken wird die Tages-temperatur (Normaltemperatur) und zu inaktiven Zeiten die Nachttemperatur (Absenkttemperatur) eingehalten. Die Einstellung der Zeiten erfolgt über die beiden Auswahlräder für Stunden und Minuten (5). Zum Einstellen eines Zeitblocks müssen nur das Feld der Startzeit (2) und der Stopzeit (4) angewählt, und jeweils per Auswahlräder eine Uhrzeit vergeben werden. Ein Zeitblock kann deaktiviert werden, in dem die Startzeit gleich der Endzeit gesetzt wird (z.B. Startzeit 00:00, Endzeit 00:00).

## 4.2.3 Urlaub

Ermöglicht die einmalige temporäre Anpassung der Temperatureinstellungen für eine Zeitspanne von mehreren Tagen, ohne die normal verwendeten Tages- und Nachttemperaturen zu verändern.

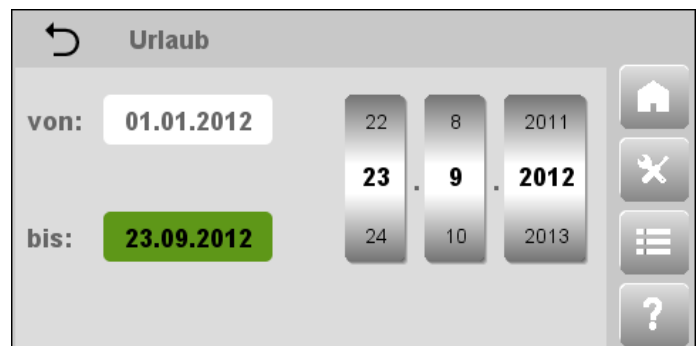


Abb.4-8: Einstellungen - Urlaub

Über die Auswahlräder wird ein Startdatum (von) und eine Enddatum (bis) des Urlaubszeitraums angegeben (TT.MM.JJJJ). Der Urlaubszeitraum dauert somit von 00.00 Uhr des Startdatums bis 23.59 Uhr des Enddatums. Während dieses Zeitraums wird die vorgegebene Solltemperatur gehalten und in der Statusleiste das Symbol angezeigt. Danach kehrt der Heizkreis wieder in die ursprüngliche Betriebsart zurück und verwendet wieder die dort eingestellten Temperaturwerte.

### Information

Auf der Parametermaske **Detailmenü** ► **Heizkreise** ► **Heizkreis n** ► **Parameter** ► **Heizen** kann mittels Parameter Raumtemp. Urlaub der Sollwert der Urlaubs-Temperatur geändert werden (siehe ).

## 4.2.4 Rauchfangkehrer ext. Wärmequelle

Die Maske ist nur sichtbar, wenn unter **Detailmenu** ► **Zusatzheizung** ► **Parameter** die Option Erzeugt Emissionen aktiviert wurde.

Diese Maske ermöglicht es per ON/OFF-Schalter den Rauchfangkehrerbetrieb für eine Zusatzheizung zu starten. Die Maske zeigt dabei die verbleibende Restzeit an, sowie in der Statusleiste des Basislayouts das zugehörige Statussymbol .

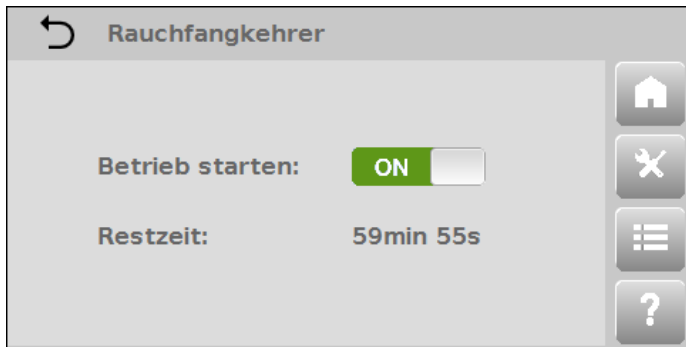


Abb.4-9: Einstellungen - Rauchfangkehrer

Dieser Rauchfangkehrerbetrieb dient zur Messung der Schadstoffemissionen von der Zusatzheizung. Nach Aktivierung wird der eigentliche Wärmeerzeuger der Heizungsanlage gestoppt und die Zusatzheizung bis zu 2 Stunden (siehe angezeigte Restzeit) mit maximaler Leistung betrieben.

Die Rauchfangkehrerfunktion kann jederzeit durch den Bediener abgebrochen werden, ansonsten endet die Funktion automatisch nach Ablauf der angezeigten Restzeit. Die Anlage kehrt dann wieder in die ursprüngliche Betriebsart zurück.

#### 4.2.5 Heizkreise

Dient zur Selektion eines Heizkreises und anschließender Auswahl einer Betriebsart dieses Heizkreises. Die Maske zur Auswahl der Betriebsart eines Heizkreises kann auch direkt auf der Hauptmaske **Home** aufgerufen werden (Kap. 4.1. „Betriebsarten eines Heizkreises“).

Im Folgenden wird näher auf die Eingabemöglichkeiten der verschiedenen Betriebsarten eines Heizkreises eingegangen (**Party, Tag, Schaltuhr, Nacht, Standby**):

#### Betriebsart Party



##### Beschreibung

Hiermit wird einmalig die Heizzeit der Tagestemperatur verändert (und ein eventueller Nachttemperaturzyklus unterbrochen) ohne die normal verwendeten Einstellungen dauerhaft zu ändern.

Mittels der beiden Auswahlräder wird der Zeitpunkt „Party-Ende“ festgelegt. Bis zu diesem Zeitpunkt wird nun die Tagestemperatur gehalten, danach kehrt der Heizkreis wieder in die ursprüngliche Betriebsart zurück. Die eigentliche Einstellung der Tagestemperatur erfolgt in der Heizkreis-Betriebsart **Tag-/Nachtbetrieb Heizkreis**.

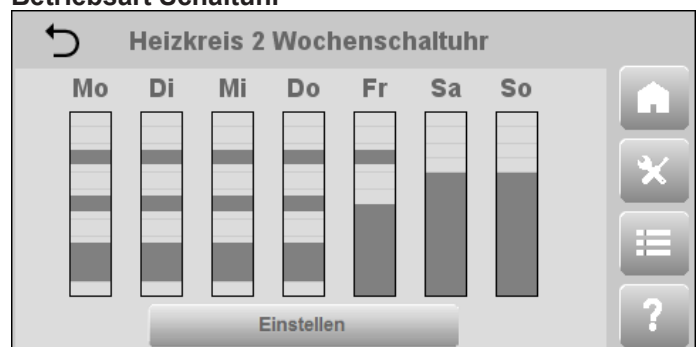
#### Betriebsart Tag



##### Beschreibung

Ermöglicht einerseits die Einstellung der Soll- Raumtemperatur für die Betriebsart Tag (Tagestemperatur / Normaltemperatur). Da die Maske aber eine kombinierte Einstellungsmaske für Tag und Nacht ist, kann andererseits auch die Soll-Raumtemperatur für die Betriebsart Nacht (Nachttemperatur / Absenkttemperatur) eingestellt werden. Die Temperaturen können im Bereich 10°C bis 30°C eingestellt werden.

#### Betriebsart Schaltuhr



##### Beschreibung

Ermöglicht die Einstellung der Heizzeiten für jeden einzelnen Wochentag, oder eine Gruppe von Tagen. Die Wochentagsauswahl kann entweder auf der eingangs erscheinenden **Wochenschaltuhr** oder der darauffolgenden eigentlichen Maske **Schaltuhr** erfolgen.

Auf der **Wochenschaltuhr** können einzelne oder mehrere Tage per direktem Berühren ausgewählt werden.

Auf der **Schaltuhr** erfolgt die Auswahl über die Wochentagszeile.

Die Schaltuhr der Heizkreise entspricht in ihrem Verhalten dem der Schaltuhr der Warmwasserspeicher (siehe Kap. 4.2.2. „Schaltuhr“).

## Heizkreis-Betriebsart Nacht



### Beschreibung

Ermöglicht neben dem Einstellen der Soll- Raumtemperatur für die Betriebsart Nacht auch die Einstellung der Soll-Raumtemperatur für die Betriebsart Tag. Die Temperaturen können im Bereich 10°C bis 30°C eingestellt werden.

### Heizkreis-Betriebsart Standby

#### Beschreibung

Ein- / Ausschalten des aktuell gewählten Heizkreises. Bei deaktiviertem Heizkreis, bleibt die Frostschutzfunktion aktiv.

#### Information

Änderungen an den Heizkreisbetriebsarten werden nur wirksam wenn die Anlagenbetriebsart Automatik aktiviert ist.

#### Information

Eine korrekte Auslegung und Konfiguration der Heizungsanlage, sowie eine optimale Einstellung der Heizkurve sind Voraussetzungen für eine gleich bleibende Soll-Raumtemperatur bei unterschiedlichen Außentemperaturen.

## 4.3 Maske Detailmenü (Erweiterte Einstellungen)

Diese Maske dient in den weiteren Benutzerleveln (2 - 4), mit erweiterten Anzeige- und Konfigurationsmöglichkeiten der einzelnen Komponenten der Anlage sowie des gesamten Wärmeerzeugungssystems, zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Überwachung, Wartung und Konfiguration der Anlage.

Im Benutzermodus Easy (Level 1) sind folgende Masken zugänglich:



Abb.4-10: Detailmenümaske im Benutzerlevel 1

### 4.3.1 Alarme

Öffnet die Alarmmaske. Das Symbol (⚠) signalisiert in der Statusleiste, dass Einträge in der Alarmmaske anstehen. Durch Anwählen dieses Symbols wird die Alarmmaske auch direkt geöffnet.

Auf der Alarmmaske werden die von der Steuerung ausgelöst, aktuell anstehenden Alarme mit einem bezeichnenden Titel in tabellarischer Form verwaltet.

Siehe Kap. 11 „Alarme und Ereignisse“ für eine Auflistung möglicher Alarme und Ereignisse.



Abb.4-11: Detailmenü - Alarme

Durch Anwählen eines Alarms wird die Detailmaske mit Status (als Symbol), Alarm-ID, Zeitpunkt des Auftretens, und Alarmtext des ausgelösten Alarms geöffnet. Der Alarmtext enthält gegebenenfalls Parameter, die zur Unterscheidung mehrerer gleicher Anlagenkomponenten verwendet werden (z.B. Heizkreis 1, 2, 3, 4, ...), sowie zusätzliche Informationen zu Teilkomponenten bieten. Mittels der beiden Pfeiltasten erfolgt bei aktiver Alarmdetailmaske ein Auf- und Abbewegen in der Alarmtabelle. Weiters können die Alarme per Taste quittiert werden. Alarme, deren Fehlerursache noch nicht behoben wurde, werden trotz Quittierung weiterhin in der Alarmmaske angezeigt. Erst nach Behebung der Fehlerursache stehen diese Alarme nicht mehr an.



Abb.4-12: Detailmenü - Alarme - Detailmaske




1	... Statussymbol
2	... ID des Alarms
3	... Zeitpunkt des Alarmauslösens
4	... Alarmtext (mit Anzeige der Bus-Adresse)

5	... Quittiert den ausgewählten Alarm
6	... Auf- und Abbewegen in der Alarmtabelle

Information  
Bildschirmschoner und Bildschirmhelligkeit sind nicht über die Webapplikation verfügbar.

### Symbole für Alarmklassen und Alarmzustände

Für die Anzeige der Alarmklassen und Alarmzustände werden Symbole verwendet. Anhand der Symbole lässt sich auf einen Blick die Art des Alarms erkennen: Fehler, Warnung oder Info.

Symbol	Meldeklasse	Bedeutung
	Fehler	Fehler und Störung in Applikation/Steuerung der Anlage, die den einwandfreien Betrieb der Anlage verhindern.
	Warnung	Warnungen der Applikation. Der weitere Betrieb der Anlage ist (mitunter eingeschränkt) gegeben.
	Information	Informationen der Applikation (Beachten!). Der vollständige weitere Betrieb der Anlage ist gegeben.

### 4.3.3 Bildschirm reinigen

Maske ist in der Webapplikation nicht verfügbar.  
Nach Auswahl dieses Parameters wird die Eingabemöglichkeit des Displays für 10 Sekunden gesperrt (die verbleibende Restzeit wird dabei angezeigt), um eine Reinigung des Bildschirms durchführen zu können, ohne dass der Touchscreen dabei auf Berührungen reagiert.

#### ACHTUNG

Reinigen Sie den Touchscreen nie mit Lösungsmittel, Scheuermilch oder Scheuerschwämmen. Andernfalls kann es zur Beschädigung der Touchoberfläche kommen!  
Zur Reinigung am Besten ein weiches Tuch verwenden, das leicht mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet wurde. Das Reinigungsmittel sollte immer auf das Tuch und nicht direkt auf die Oberfläche des Touchscreen aufgesprüht werden.

### 4.3.2 Uhrzeit, Datum

Enthält die grundlegenden Einstellungen zur Anzeige der Bediensoftware und der Parameter, wie Anlagenzeit (Uhrzeit, Datum und Zeitzone) und Darstellung am Display (Aktivierungszeit des Bildschirmschoner und Bildschirmhelligkeit), sowie die Einstellung der LED-Helligkeit der optionalen Fernbedienungen.

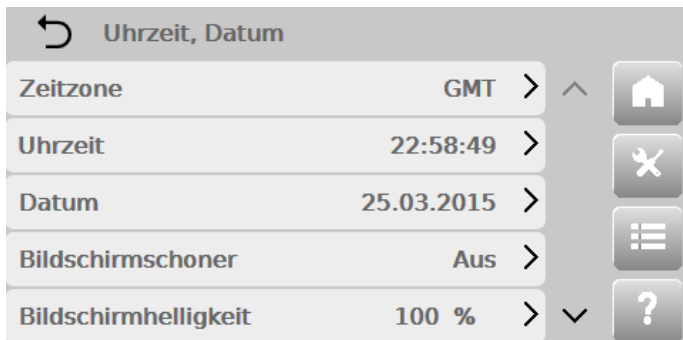


Abb.4-13: Detailmenü - Uhrzeit, Datum

Datum und Uhrzeit werden jeweils über eigene PopUp-Fenster mit Auswahlrädern für Stunden/Minuten/Sekunden bzw. Tag/Monat/Jahr eingestellt.

Die konkrete Zeitzone wird durch Auswahl der Region (z.B. Europe) und der zugehörigen Hauptstadt des jeweiligen Landes (z.B. Vienna) ausgewählt.

Durch abschließendes Drücken von Übernehmen werden die Einstellungen übernommen. Abhängig von der gewählten Zeitzone, wird Sommer-/Winterzeit automatisch umgestellt.

Die Aktivierungszeit des Bildschirmschoners (z.B. nach 20 min Inaktivität) wird aus einem Textauswahlmenü gewählt. Die Bildschirmhelligkeit sowie die LED-Helligkeit werden über ein numerisches Eingabepanel eingestellt, wobei jeweils eine Mindesthelligkeit vorgegeben ist.

### 4.3.4 Passwort

Ein numerisches Eingabepanel zur Passwordeingabe erscheint. Durch Eingabe des entsprechenden Passwortes werden die Benutzerlevel des Expert- Modus mit erweitertem Zugang auf Anzeigemasken und weitere Einstellmöglichkeiten an der Anlage freigeschaltet (Kap. 3.2 „Benutzerlevel“ ). Diese erweiterten Benutzerlevel (2, 3 und 4) werden im Basislayout in der Statusleiste angezeigt.  
Das stationäre Passwort für den Level 2 des Benutzers Endkunde lautet: **100**


Die Level für den Benutzer Servicetechniker (Level 3 und 4) sind mit dynamischen Passwörtern versehen, um die Installationsparameter und die grundlegende Konfiguration der Heizungsanlage vor unbeabsichtigten Veränderungen zu schützen. Um maximale Sicherheit zu garantieren werden die Passwörter vom System in regelmäßigen Abständen verändert.

Durch die Eingabe von **0** (oder eines falschen Passwortes) wird der Expert- Modus wieder verlassen und zum Benutzerlevel 1 zurückgekehrt.

#### Information

Ist der Benutzer Servicetechniker aktiv (Benutzerlevel 3 und 4) und wird die Bedieneinheit 30 Minuten lang nicht betätigt, erfolgt automatisch ein Zurücksetzen in den normalen Benutzermodus Easy (Benutzerlevel 1).

### 4.4 Maske Hilfe

Symbol: 

Durch Aufruf des Hilfebuttons wird ein Onlinehilfe-Fenster mit der Bedienungsanleitung geöffnet. Der Text der Hilfe ist von Maske zu Maske unterschiedlich. Bei Masken des Detailmenüs wird die Hilfe zu den einzelnen Parametern aufgelistet, bei allen anderen Masken erscheint eine Beschreibung zur Maske und ihrer Bedienung.

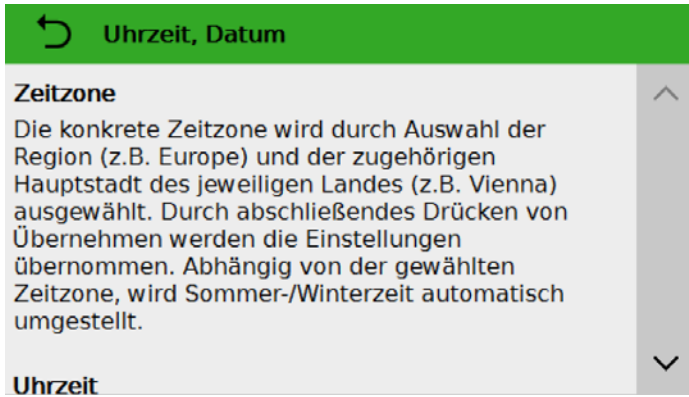


Abb.4-14: Hilfemaske



## 5 Beschreibung der Servicemasken - Benutzerlevel 2

In diesem Kapitel werden die Masken beschrieben, die der Endbenutzer per Passworteingabe freischalten kann (Passwort **100**, siehe auch Kap. 4.3.4 „Passwort“ ). Mit diesem Benutzerlevel wird die Maske **Uhrzeit, Datum** um weitere Einstellungsmöglichkeiten erweitert. Weiters stehen in der Hauptmaske **Detailmenü** die zusätzliche Maske **Service** sowie weitere Masken mit Anzeige- und Einstellparametern der einzelnen Anlagekomponenten zur Verfügung. Diese weiteren Masken bieten dem Endbenutzer die Möglichkeit die meisten Istwerte, Parameter und Optionen der Anlage und ihrer einzelner Komponenten abzulesen. Viele der Parameter die hier nur gelesen werden können, sind mit den Benutzerleveln 3 und 4 auch editierbar.

### Information

Abgesehen von der Maske Service sind alle weiteren Masken (jene der Anlagekomponenten) im Kapitel Beschreibung der Konfigmasken - Benutzerlevel 3 aufgelistet.

Für eine Darstellung der Menüstruktur, siehe Kap. 3.4 „Maskenhierarchie/ Menüstruktur“ .



Abb.5-1: Detailmenümaske im Benutzerlevel 2

Wie eingangs im Kapitel „Maskenhierarchie/Menüstruktur“ schon erwähnt, soll auch an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen werden, dass manche Masken und Parameter nur sichtbar sind, wenn die entsprechenden Module und Optionen auch als vorhanden konfiguriert wurden.

### 5.1 Uhrzeit, Datum

Gegenüber der mit Benutzerlevel 1 zugänglichen Maske Uhrzeit, Datum enthält diese erweiterte Maske nun eine Auswahlmöglichkeit der verwendeten Sprache und Einheiten.



Abb.5-2: Detailmenü - Uhrzeit, Datum

Die Sprache der Menütexte (z.B. Deutsch) und das verwendete Einheitensystem (ISO oder Imperial) können aus Textauswahlménüs gewählt werden.

### 5.2 Service

Bereitstellung der für den Service benötigten Funktionen wie z.B. Statusreport, Software aktualisieren, Parameter sichern/laden ...

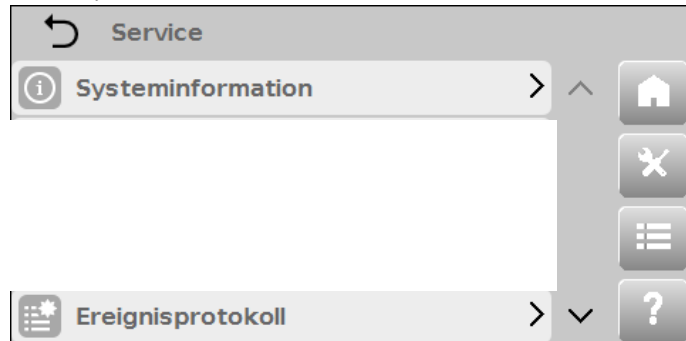


Abb.5-3: Detailmenü - Service

Für die Durchführung einiger der hier enthaltenen Servicefunktionen (z.B. Software aktualisieren, USB Datenaufzeichnung, ...) wird ein speziell vorbereiteter USB-Stick benötigt, der an die Bedieneinheit angesteckt werden muss (ein USB-Stick kann entweder als Update-Stick oder als Diagnose-Stick vorbereitet werden).

### Information

Sollte kein solcher, speziell für das KeEnergy-System vorbereiteter USB- Stick zur Verfügung stehen findet sich unter eine kurze Anleitung zum Erstellen eines solchen USB-Sticks.

Die Servicemaske beinhaltet folgende Masken, auf die in den weiteren Unterkapiteln näher eingegangen wird (einige Masken sind erst ab Benutzerlevel 3 zugänglich):

- Systeminformation
- Ereignisprotokoll
- Statusreport
- Benachrichtigung
- Netzwerk
- Fernwartung
- Neustart

#### 5.2.1 Systeminformation

Bietet generelle Informationen zum Visualisierungs- und Steuerungssystem. Beinhaltet die folgenden Kategorien mit Untermasken: **Software**, **Hardware**, **Performance** und **Gerät**.

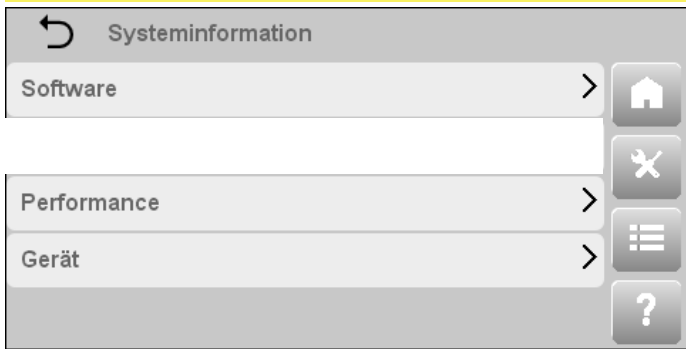


Abb.5-4: Detailmenü - Service - Systeminformation

### Software

Anzeige von Namen und Versionsnummer der Steuerungsapplikation und Visualisierungsapplikation

### Performance

Bietet in den drei Untermasken **System**, **Prozesse CPU** und **Prozesse MEM** einen Überblick über die CPU Auslastung (allgemein und einzelne Prozesse) sowie über den Speicherverbrauch der Applikationen und den noch vorhandenen Speicher.

### Gerät

Nachdem die Detailinformationen der I/O-Module schon auf der Maske **Hardware** aufgeführt wurden, werden auf dieser Maske hardwarespezifische Informationen der Master-Bedieneinheit angezeigt (wie z.B. Seriennummer, Variantennummer, Revisionsnummer, ...).

## 5.2.2 Ereignisprotokoll

Öffnet die Ereignisprotokollmaske, welche den Inhalt des Ereignisprotokolls in Listenform darstellt. Es werden sämtliche Systemalarme über einen längeren Zeitraum aufgezeichnet. Es liegt somit eine lückenlose Aufzeichnung der Anlagenalarmhistorie vor.

Siehe Kap. 11 „Alarme und Ereignisse“ für eine Auflistung möglicher Alarme und Ereignisse.

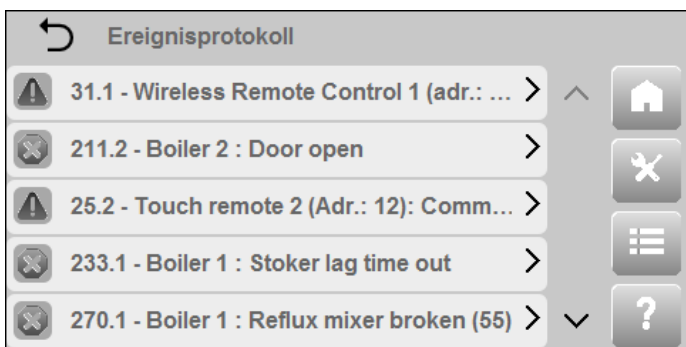


Abb.5-12: Detailmenü - Service - Ereignisprotokoll

Durch Anwählen eines Ereignisses wird die Detailmaske mit Meldungs-ID, Zeitpunkt des Auftretens und Ereignistext des ausgelösten Ereignisses geöffnet.

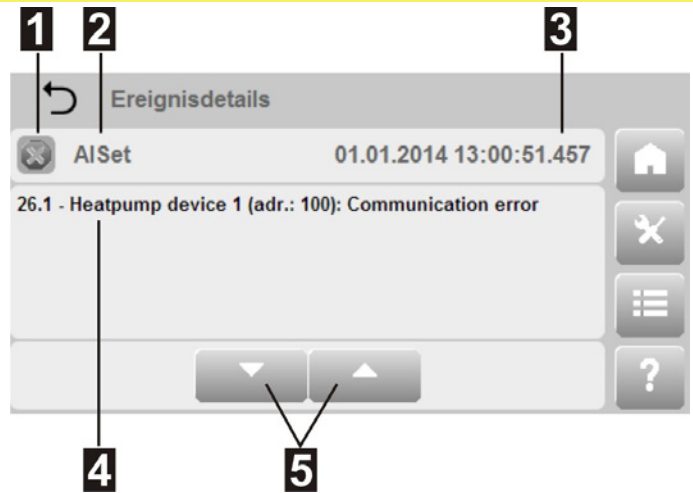


Abb.5-13: Detailmenü - Service - Ereignisprotokoll - Detailmenü

1	... Statussymbol
2	... Ereignisklasse (AIReset, AISet, WebHMI)
3	... Zeitpunkt des Ereigniseintritts bis [ms]
4	... Ereignistext mit Meldungs-ID
5	... Auf- und Abbewegen in der Ereignistabelle

## 5.2.3 Statusreport

Im Falle eines Problems mit der Anlage oder auf Anweisung des Servicetechnikers, kann der Anlagenzustand (sämtliche Daten und Einstellungen) mittels **Generieren** in einem Statusreport gespeichert und zur weiteren Auswertung auf einen USB-Stick oder einen PC übertragen werden. Während der Generierung des Statusreports wird ein Aktivitätsbalken angezeigt. In dieser Zeit sollte die Anlage nicht ausgeschaltet werden.



Abb.5-14: Detailmenü - Service - Statusreport

Nach dem Generieren ist der Statusreport auf einen angesteckten USB-Stick zu übertragen. Mittels **Kopieren auf USB** werden alle vorhandenen Reporte kopiert.

### Information

In der Webapplikation der Visualisierung wird Kopieren auf USB durch Download ersetzt und der zuletzt generierte Statusreport auf den PC übertragen.

## 5.2.4 Benachrichtigung

Mit dieser Maske können bei auftretenden Problemen die anstehenden Alarme an mehrere Empfänger weitergeleitet werden. Für jeden Empfänger steht folgende Maske zur Verfügung.

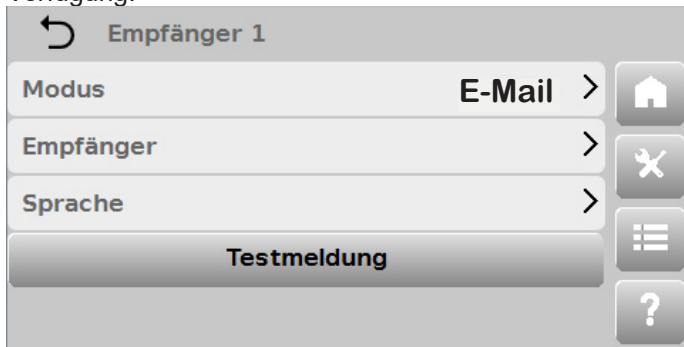


Abb.5-15: Detailmenü - Service - Benachrichtigung

Um die Funktionen dieser Maske nutzen zu können muss die **Fernwartung** aktiviert sein (Bestehende Internetverbindung vorausgesetzt).

Über Modus wird die Art der Übertragung der Meldung festgelegt (z.B. E-Mail, ...).

Empfänger spezifiziert den Empfänger der Benachrichtigung. Dies kann entweder eine Telefonnummer oder eine E-Mail-Adresse sein. Es ist darauf zu achten, dass Telefonnummern bei der Eingabe immer mit + beginnen müssen. Sprache legt fest, in welcher Sprache die Meldungen versendet werden. Liegt eine zu sendende Meldung auf der Anlage nicht in der Zielsprache vor, so wird Englisch als Standardsprache verwendet.

Um die Korrektheit der eingegebenen Daten zu überprüfen kann mittels Testmeldung eine **Testmeldung** an den angegebenen Empfänger versendet werden.

### Information

Auftretende Alarme werden nicht sofort gesendet.

Alarme müssen erst eine gewisse Zeit anstehen bevor eine Benachrichtigung gesendet wird. Die anstehenden Alarme werden dann gesammelt in einem Paket gesendet.

Benachrichtigungen über E-Mail sind unbegrenzt möglich.

## 5.2.5 Netzwerk

Maske ist in der Webapplikation nicht verfügbar.

Diese Maske bietet Einstellungen zur Netzwerkkonfiguration von **LAN** und **Wireless LAN**. Weiters stehen noch Masken zum Eingeben von **DNS** und **WPA** zur Verfügung. Durch Anwahl einer Kategorie werden spezielle Konfigurationsmasken geöffnet, wo die Einstellungen getätigt werden können.

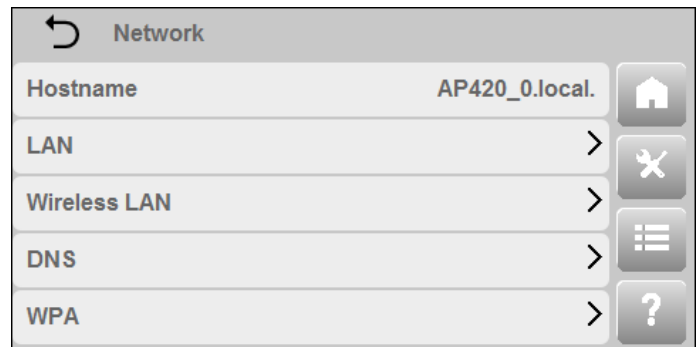


Abb.5-18: Detailmenü - Service - Netzwerk

Der Hostname gibt den Namen der Master-Bedieneinheit der Wärmeerzeugungsanlage an.

### LAN

In dieser Maske können die LAN Netzwerkeinstellungen editiert werden. Die Netzwerkadresse kann entweder: über DHCP bezogen werden (damit ist die automatische Einbindung in ein bestehendes Netzwerk ohne manuelle Konfiguration möglich)

- oder eigens definiert werden. Die Netzwerkadressen müssen dabei manuell via Eingabepanel eingegeben werden.

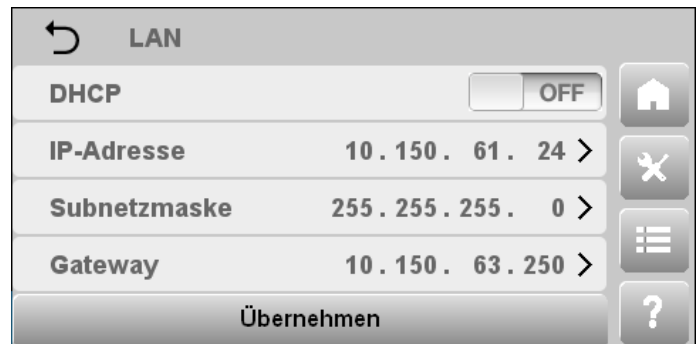


Abb.5-19: Detailmenü - Service - Netzwerk - LAN

Bezeichnung	Bedeutung
DHCP	Durch Aktivieren von "DHCP" wird die IP-Adresse automatisch über einen DHCP-Server bezogen und die restlichen Eingabezeilen deaktiviert.
IP Adresse	Angabe der IP-Adresse für die Visualisierungskommunikation, sowie:
Subnetz Maske	eine zugehörige Subnetz-Maske und
Gateway	das Standard-Gateway

Durch abschließendes Drücken von **Übernehmen** werden die Einstellungen übernommen.

Unterhalb von **Übernehmen** wird noch die MAC-Adresse des LAN Interfaces angezeigt (für eventuelle IT-Freischalungen nötig).

### Wireless LAN

Diese Maske bietet die Möglichkeit die Master-Bedieneinheit mit einem bestehenden WLAN-Netzwerk zu verbinden.

den. Analog zu Maske **LAN** fordert die Bedieneinheit dazu entweder vom DHCP Server eine IP-Adresse an, oder es kann eine fixe IP-Adresse an der Bedieneinheit eingestellt werden.

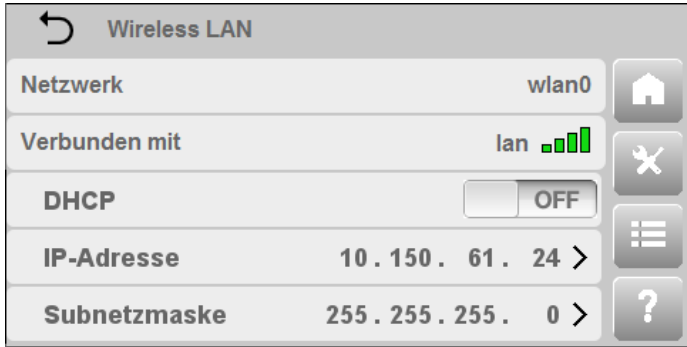


Abb.5-20: Detailmenü - Service - Netzwerk - Wireless LAN

Die Maske wird nur vollständig angezeigt (DHCP, IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway), wenn ein WLAN-Stick an der Master-Bedieneinheit angeschlossen ist und diese mit jenem Netzwerk verbunden ist, das in der Maske **WPA** definiert wurde.

Der Parameter **Verbunden mit** zeigt bei einer erfolgreichen Verbindung, neben dem Namen dieses Netzwerks, auch die Signalstärke der Verbindung an.

Durch abschließendes Drücken von **Übernehmen** werden die Einstellungen übernommen.

Unterhalb von **Übernehmen** wird noch die MAC-Adresse des LAN Interfaces abgezeigt (für eventuelle IT-Freischaltungen nötig).

## DNS

Auf dieser Maske können die IP-Adressen von bis zu zwei DNS (Domain Name System)-Servern (für LAN sowie Wireless LAN) angegeben werden.

Die getätigten Einstellungen werden nach dem Drücken von **Übernehmen** wirksam.

## WPA

Auf dieser Maske kann eine WLAN-Verbindung durch Eingabe des Netzwerknamens (SSID) und auch des Passworts (PSK) eingerichtet werden.

Die getätigten Einstellungen werden nach dem Drücken von **Übernehmen** wirksam.

### 5.2.6 Fernwartung

Hiermit kann Fernwartung über eine VPN (Virtual Private Network) - Verbindung per ON/OFF-Schalter aktiviert werden. VPN ist eine Schnittstelle in einem Netzwerk und dient dazu, externe Teilnehmer (z.B. Servicetechniker) an ein privates Netzwerk anzubinden, (Dieser VPN-Teilnehmer wird sozusagen zum Teilnehmer des eigenen Netzes). Ziel ist eine sichere Kommunikation zwischen den VPN-Partnern (für Fernwartung). Damit wird ein kurzzeitiger Fernzugriff an die Heizungsanlage durch einen KEBA-Anwendungstechniker zum Zwecke der Optimierung, Fehleranalyse oder Fehlerbehebung ermöglicht.

**⚠ VORSICHT!**

Es sind schwerwiegende Änderungen in der Anlagenkonfiguration möglich!

Aktivieren Sie die Fernwartung nur nach Rücksprache mit einem Servicetechniker.

Weiters sind unbedingt die Nutzungsbedingungen von KEBA zu beachten.

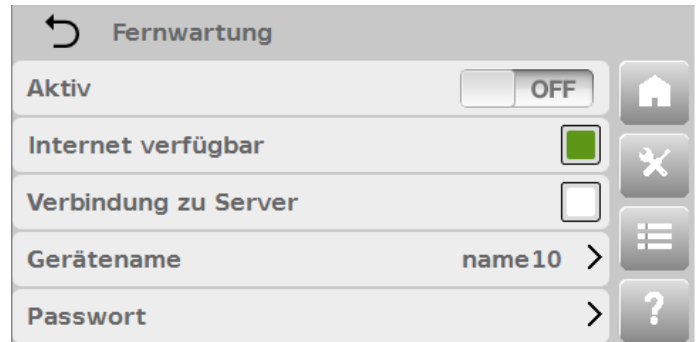


Abb.5-21: Detailmenü - Service - Fernwartung

Beim Öffnen der Maske wird automatisch der aktuelle Status der Fernwartung bestimmt und angezeigt. Dazu wird per Statusleuchte angezeigt, ob eine Internetverbindung verfügbar ist und ob eine Verbindung zum VPN-Server (ein sogenannter VPN-Tunnel) hergestellt wurde oder nicht.

Um die Konfiguration der Maske **Fernwartung** anzuschließen müssen via Alphanummerischer Eingabepanels der Geräte name und das Passwort des Gerätes eingegeben werden, welche im (Fernwartungs-)VPN-Server definiert sind.

#### Information

Eine bestehende Verbindung ist Voraussetzung für die Fernwartung!

- Es ist darauf zu achten, dass ausgehende Verbindungen der Bedieneinheit nicht durch eine Firewall blockiert werden.
- Internet verfügbar heißt, dass das Internet prinzipiell verfügbar ist jedoch nicht zwingend, dass auch ein VPN Tunnel aufgebaut werden kann.
- Erst wenn Verbindung zu Server aktiv ist, sind alle vorgenommenen Einstellungen gültig und die Fernwartung ist funktionsfähig.

Sollen mit dieser Station vorhandene Heizkreise bedient werden (z.B. Einstellen der Soll-Raumtemperatur des Heizkreises) so muss noch über den Parameter Heizkreis ein Heizkreis aus dem zugehörigen Text-Auswahlmenü zugeordnet werden.

Die getätigten Einstellungen werden nach dem Drücken von **Übernehmen** wirksam.

### 5.2.7 Neustart

Die Auswahl dieses Parameters startet die Anlage neu. Nach Bestätigen des auftauchenden Meldungsfensters wird der Neustart durchgeführt.

## 5.3 Anlage

### 5.3.1 Diagramme

Die Visualisierung ermöglicht die Anzeige von bis zu drei

unterschiedlichen Diagrammen. Jedes der Diagramme kann bis zu fünf verschiedene Datenquellen enthalten und entweder aus Linien oder Balken bestehen. Während Liniendiagramme Daten aus der Datenaufzeichnung repräsentieren, visualisieren Balkendiagramme statistische Daten.

Diese Maske bietet sowohl einen Einstieg zu den drei Diagrammen als auch zur Diagrammkonfiguration.

**Diagramm x**

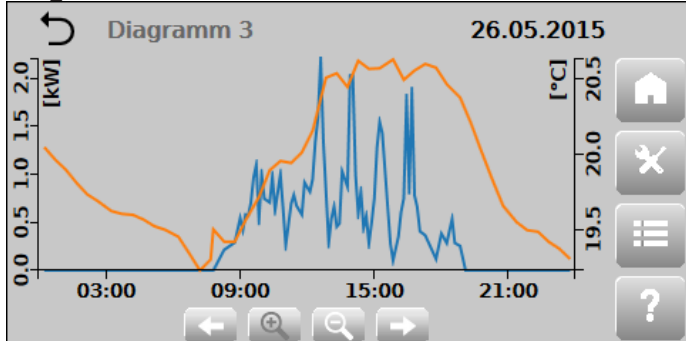


Abb.5-24: Liniendiagramm

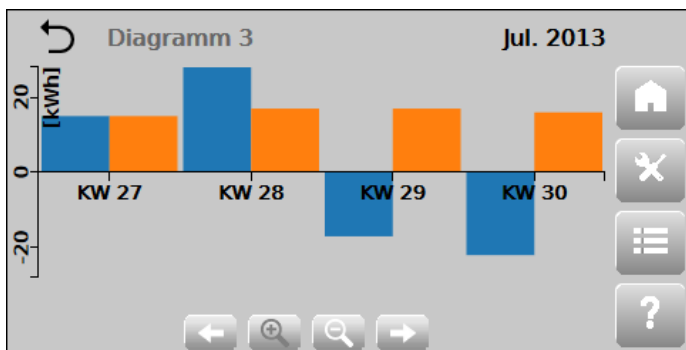


Abb.5-25: Balkendiagramm

Symbol	Bedeutung
	<b>Vorheriges Intervall</b> , z.B. in der Jahresansicht wird in das vorhergehende Jahr gewechselt
	<b>Nächstes Intervall</b> , z.B. in der Jahresansicht wird in das nächste Jahr gewechselt
	<b>Vergößern</b> , z.B. von der Jahresansicht wird auf die Monatsansicht gewechselt
	<b>Verkleinern</b> , z.B. von der Monatsansicht wird auf die Jahresansicht gewechselt

Ein Balkendiagramm verfügt über Zoomstufen für ein Jahr (12 Monate), ein Monat (4-5 Kalenderwochen) und bei Systemen mit 512 MB Flash Speicher über eine Woche (7 Tage). Ein Liniendiagramm verfügt über Zoomstufen für ein Jahr (12 Monate), ein Monat (4-5 Kalenderwochen), eine Woche (7 Tage) und einen Tag (24 Stunden).

Durch klicken bzw. antippen der Diagrammfläche erscheint ein Hinweis mit den jeweiligen Werten der einzelnen Datenquellen.

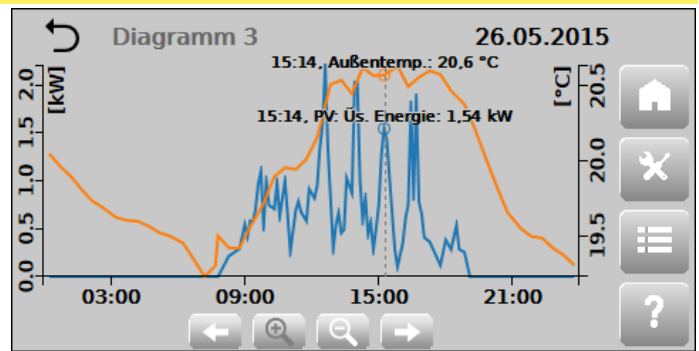


Abb.5-26: Liniendiagramm mit Hinweis

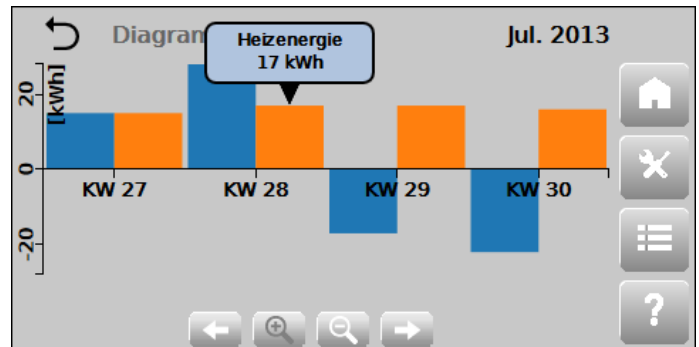


Abb.5-27: Balkendiagramm mit Hinweis

### Diagramm Konfiguration

Die Konfigurationsmaske eines Diagramms enthält eine Auflistung aller verfügbaren Datenquellen. Eine Datenquelle kann dem Diagramm durch aktivieren des Schiebers zugeordnet werden. Jedes Diagramm kann bis zu fünf Datenquellen umfassen. Wenn dieses Limit erreicht wurde, können keine weiteren Datenquellen aktiviert werden. Ein Diagramm kann Datenquellen mit maximal zwei verschiedenen Einheiten enthalten. Sind bereits Datenquellen mit zwei verschiedenen Einheiten aktiviert, werden alle Datenquellen mit anderen Einheiten aus der Maske entfernt. Ein Diagramm ist entweder ein Balken- oder ein Liniendiagramm. Wird eine Datenquelle des einen Typs aktiviert, werden alle anderen Datenquellen des anderen Typs aus der Maske entfernt. Durch Betätigen der Schaltfläche „Speichern“, welche sich am Ende der Auflistung der Datenquellen befindet, wird die ausgewählte Konfiguration gespeichert.

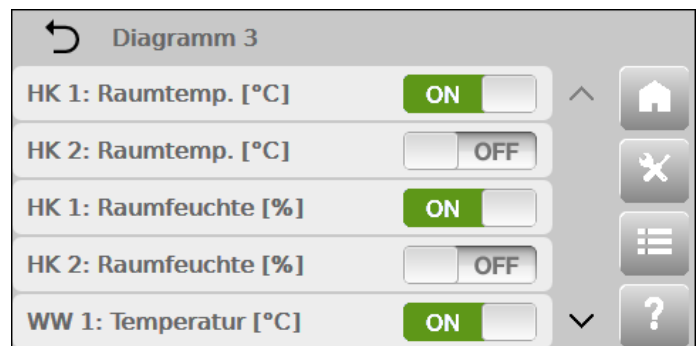


Abb.5-28: Diagramm Konfiguration



## 11 Alarme und Ereignisse

Die Funktionen Alarmverwaltung und Ereignisprotokoll werden vom Steuerungssystem zur Verfügung gestellt. Anstehende Meldungen werden von der Visualisierungsapplikation in Infos, Warnungen und Fehler klassifiziert. Infos werden nur im Ereignisprotokoll gespeichert. Warnungen und Fehler werden auch in der Alarmmaske angezeigt. Sie dienen zur Anzeige von möglichen und tatsächlichen Fehlern und können wertvolle Hilfe bei der Ursachenforschung und Problemlösung bieten.

Für einen Überblick über die Alarmmaske siehe Kap. 4.3.1 „Alarme“, und für das Ereignisprotokoll Kap. 5.2.5 „Ereignisprotokoll“.

Im Anschluss befinden sich Tabellen für Alarme und Meldungen mit möglichen Fehlerursachen sowie Lösungsvorschläge zum Beheben der Probleme.

### 11.1 Alarme und Information

#### Information

Wenden Sie sich an einen Servicetechniker, wenn Sie Fragen zur Fehlerbehebung oder nötigen Handlungen haben, oder anderweitig Hilfestellung benötigen.

Je nach Funktionseinheit sind Alarme, Warnungen und Informationen einem bestimmten Nummernkreis zugeordnet (die Alarmliste ist dementsprechend unterteilt), welche da sind:

- 00 ... 49 Steuerungssystem-Alarme
- 50 ... 99 Detail-Informationen
- 100 ... 199 Anlagen-Alarme
- 500 ... 549 Puffer-Alarme
- 550 ... 599 Warmwasserspeicher(Boiler)-Alarme
- 600 ... 699 Heizkreis-Alarme
- 700 ... 799 Solarkreis-Alarme
- 800 ... 849 Externe Wärmeanforderung-Alarme
- 850 ... 900 Externe Wärmequelle-Alarme
- 1000 ... 1100 Wärmepumpen-Alarme

Die Liste ist so aufgebaut, dass jedem Alarm neben seiner Bezeichnung eine eindeutige ID (Alarmnummer) und Fehlerklasse zugeordnet ist. Neben den möglichen Ursachen eines Alarms werden die Auswirkungen, sowie Handlungen zur Behebung des Alarms angegeben, sowie ob ein Fehler bzw. eine Warnung quittiert werden müssen.

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quittieren
15	Fehler	Ungültiger Parameter	Der Parameter des Objekts ist ungültig. Tritt der Fehler im Hochlauf auf, wird das Objekt nicht erzeugt (nicht instanziiert). Tritt der Fehler während des Betriebs durch Benutzereingabe auf, wird die Eingabe abgewiesen.	Wenn der Fehler im Hochlauf auftritt, muss die Rezepturdatei überprüft werden.	Ja
21	Fehler	Ungültige Stations ID	Die Stations ID war noch nicht eingestellt. Der Kommunikationsbus ist nicht funktionsfähig.	Steuerung neu Starten und über die Visualisierung die Stations ID einstellen.	Ja
22	Fehler	Kommunikationsabbruch Kesselmodul	Die Kommunikation zu dem angegebenen Modul ist abgebrochen. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
23	Fehler	Kommunikationsabbruch Heizkreismodul	Die Kommunikation zu dem angegebenen Modul ist abgebrochen. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
24	Warnung	Kommunikationsabbruch Digitalen Fernbedienung	Die Kommunikation zur digitalen Fernbedienung ist abgebrochen. Über die digitale Fernbedienung können keine Eingaben mehr gemacht werden.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung der betroffenen digitalen Fernbedienung prüfen.	Nein
25	Warnung	Kommunikationsabbruch Touchfernbedienung (TFB)	Die Kommunikation zur TFB ist abgebrochen. Über die Fernbedienung können keine Eingaben mehr gemacht werden.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung der betroffenen digitalen Fernbedienung prüfen.	Nein
26	Fehler	Kommunikationsabbruch Wärmepumpenmodul	Die Kommunikation zu dem angegebenen Modul ist abgebrochen. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
27	Fehler	Übertemperatur Wärmepumpenmodul	Die zulässige Betriebstemperatur wurde überschritten. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
28	Fehler	Notabschaltung Wärmepumpenmodul	Kriterien für eine Notabschaltung wurden ausgelöst. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig	Wärmepumpe, Sensoren, Aktoren überprüfen.	Nein
29	Warnung	Adressenkonflikt Touchfernbedienung	Es gibt 2 oder mehr TFBs mit der selbe Adresse. Die TFB kann keine Eingaben machen	Die Adressen müssen in der Visualisierung geprüft werden.	Nein
30	Warnung	Handbetrieb beendet	Der Handbetrieb des Objekts wird auf Grund eines Fehlers beendet. Das Objekt wechselt in den normalen Betriebszustand.	Die Meldung muss quittiert werden.	Ja
31	Warnung	Kommunikationsabbruch Funkfernbedienung	Die Kommunikation zur Funkfernbedienung ist abgebrochen. Über die Funkfernbedienung können keine Eingaben mehr gemacht werden.	ZigBee-Verbindung, Busadresse, Batterie der betroffenen Funkfernbedienung prüfen	Nein
32	Fehler	Kommunikationsabbruch Umrichter ATV	Die Kommunikation zu dem angegebenen Modul ist abgebrochen. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein



## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
33	Fehler	ATV Störung	Der Umrichter hat eine Störung und ist nicht betriebsbereit. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Verkabelung, Stromversorgung, Busverbindung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
34	Fehler	Kommunikationsabbruch Umrichter Powerp	Die Kommunikation zu dem angegebenen Modul ist abgebrochen. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Busverbindung, Busadresse, Stromversorgung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
35	Fehler	Powerp Störung	Der Umrichter hat eine Störung und ist nicht betriebsbereit. Funktionseinheiten, die auf dem Modul betrieben werden, sind nicht funktionsfähig.	Verkabelung, Stromversorgung, Busverbindung des betroffenen IO-Moduls prüfen.	Nein
50	Info	Sensor Fehler	Der Sensor meldet einen (internen) Fehler.		-
51	Info	Sensor Messbereichsunterschreitung	Der Sensor meldet eine Unterschreitung des Messbereichs		-
52	Info	Sensor Messbereichsüberschreitung	Der Sensor meldet eine Überschreitung des Messbereichs.		-
53	Info	Sensor Fühlerbruch	Der Sensor meldet einen Fühlerbruch. Der Sensor ist nicht funktionsfähig.	Verkabelung zum Sensor prüfen	-
54	Info	Sensor Kurzschluss	Der Sensor meldet einen Kurzschluss. Der Sensor ist nicht funktionsfähig.	Verkabelung zum Sensor prüfen	-
55	Info	Sensor Plausibilitätsprüfung fehlgeschlagen	Der Sensorwert liegt außerhalb des angegebenen Plausibilitätsbereichs.		-
56	Info	Sensor unbekannter Sensortyp	Der Sensortyp ist nicht spezifiziert. Der Sensor ist nicht funktionsfähig.		-
57	Info	Sensoreingang nicht bestückt	Sensoreingang ist auf dem IO- Modul nicht bestückt. Sensor ist nicht funktionsfähig.	IO-Zuordnung anpassen.	-
60	Info	Aktor Fehler	Der Aktor meldet einen (internen) Fehler.		-
61	Info	Aktor Überlast	Der Aktor meldet eine Überlast		-
62	Info	Aktor Überhitzung	Die Temperaturüberwachung des Aktors hat angesprochen.		-
65	Info	Aktor Stromüberwachung fehlerhaft	Die Stromüberwachung des Aktors hat einen Fehler.		-
66	Info	Aktor Überstrom	Die Stromüberwachung hat ein Überschreiten der Stromgrenze festgestellt.		-
67	Info	Aktor Unterstrom	Die Stromüberwachung hat ein Unterschreiten der Stromgrenze festgestellt.		-
68	Info	Aktorgruppe Fehler	Die Sammelfehlerüberwachung hat einen Fehler festgestellt.		-
70	Info	Selbsttest fehlgeschlagen	Der Selbsttest des Aggregats ist fehlgeschlagen.		-

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
71	Info	Plausibili- tätsprüfung fehlgeschla- gen	Das Aggregat meldet einen Fehler auf Grund einer Plausibilitätsprüfung.		-
72	Info	Zeitüber- schreitung	Das Aggregat meldet einen Fehler auf Grund einer Zeitüberschreitung.		-
73	Info	Pausenzeit aktiv	Das Aggregat kann nicht aktiviert werden, weil eine Pausenzeit eingehalten werden muss.		-
74	Info	Maximale Ein- schaltdauer erreicht	Das Aggregat hat sich selbständig deaktiviert, weil eine Zeitüberwachung, die die maximale Einschaltdauer überwacht, angesprochen hat.		-
75	Info	Maximale Anzahl an Versuchen überschritten	Die maximale Anzahl an Versuchen wurde erreicht.		-
76	Info	Reglerüber- wachung	Die Regelkreisüberwachung hat eine drohende Instabilität des Regelkreises festgestellt.		-
77	Info	Open Loop Betrieb	Der Aktor des Aggregats wird auf Grund eines Fehlers des Sensors oder der Regelkreisüberwachung direkt angesteuert.		-
78	Info	Übertempe- ratur	Im Aggregat wurde eine Übertemperatur fest- gestellt.		-
79	Info	Untertempe- ratur	Im Aggregat wurde eine zu niedrige Temperatur festgestellt.		-
90	Info	Nicht stabil	Das Aggregat arbeitet zwar, hat aber noch kei- nen stabilen (stationären) Zustand erreicht.		-
100	War- nung	Außentem- peraturfühler	Der Außentemperaturfühler ist fehlerhaft. Die Außentemperatur wird bei der Berechnung der Vorlauftemperatur der Heizkreise nicht be- rücksichtigt.	Der Außentemperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
105	War- nung	Vorlauftem- peraturfühler	Der Vorlauftemperaturfühler der Heizungsan- lage ist fehlerhaft. Wenn möglich wird die Temperatur des Wär- meerzeugers oder die Temperatur der externen Wärmequelle als Vorlauftemperatur verwendet.	Der Vorlauftemperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
106	War- nung	Frostschutz aktiv	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unter- schreiten der Vorlauftemperatur der Heizungs- anlage unter die Frostschutzgrenze festgestellt. Es wird eine Wärmeanforderung gestellt.		Nein
107	War- nung	Frostschutz Alarm	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unter- schreiten der Vorlauftemperatur der Heizungs- anlage unter die Frostschutzalarmgrenze festgestellt. Die Anlage läuft Gefahr durch Frost beschädigt zu werden.	Beachten Sie in erster Linie die anderen Alarme. Diese sind wahrscheinlich die Ur- sache für den Stillstand der Anlage. Die Behebung die- ser sollte auch den Frost- schutz Alarm aufheben. Kann der Alarm dadurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte um- gehend an den Kundenservice.	Ja

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
108	Fehler	Netzwerk- pumpe	Die Netzwerkpumpe meldet einen Fehler. Die Netzwerkpumpe ist nicht betriebsbereit.	Die Netzwerkpumpe bzw. deren Verkabelung muss kontrolliert werden.	Nein
109	Fehler	Netzwerk- pumpe deak- tiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Die Netzwerkpumpe ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
110	Fehler	Umschalt- ventil deakti- viert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Das Umschaltventil ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
111	War- nung	Batterien fast leer	Batterien der betroffenen Funkfernbedienung ist fast leer. Die betroffene Funkfernbedienung wird bald ausschalten.	Batterien der betroffenen Funkfernbedienung tau- schen.	Nein
112	Fehler	Photovoltaik deaktiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Photovoltaik ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten	Ja
500	War- nung	Frostschutz aktiv	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unter- schreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzgrenze festgestellt. Es wird eine Wärmeanforderung gestellt.		Nein
501	War- nung	Frostschutz Alarm	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unter- schreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzalarmgrenze festge- stellt. Der Pufferspeicher läuft Gefahr durch Frost beschädigt zu wer- den.	Beachten Sie in erster Linie die anderen Alarme. Diese sind wahrscheinlich die Ur- sache für den Stillstand der Anlage. Die Behebung die- ser sollte auch den Frost- schutz Alarm aufheben. Kann der Alarm dadurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kunden- service.	Ja
510	War- nung	Oberer Tem- peraturfühler	Der obere Temperaturfühler des Pufferspei- chers ist fehlerhaft. Der Pufferspeicher ist nicht betriebsbereit. Er stellt keine Wärmeanforderung.	Der obere Temperaturfühler des Pufferspeichers bzw. dessen Verkabelung müs- sen überprüft werden.	Nein
511	Fehler	Übertempe- ratur	Die Überwachung der oberen Puffer-Tempera- tur hat angesprochen. Es wird keine Wärmeanforderung gestellt.		Nein
513	War- nung	Unterer Tem- peraturfühle	Der obere Temperaturfühler des Pufferspei- chers ist fehlerhaft. Der Pufferspeicher befindet sich in einem Not- betrieb. Es wird die obere Temperatur verwen- det.	Der untere Temperatur- fühler des Pufferspeichers bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
514	Fehler	Puffer deakti- viert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Der Puffer ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
550	War- nung	Frostschutz aktiv	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unter- schreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzgrenze festgestellt. Es wird eine Wärmeanforderung gestellt.		Nein

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
551	War- nung	Frostschutz Alarm	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unterschreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzalarmgrenze festgestellt. Der Warmwasserspeicher läuft Gefahr durch Frost beschädigt zu werden.	Beachten Sie in erster Linie die anderen Alarme. Diese sind wahrscheinlich die Ursache für den Stillstand der Anlage. Die Behebung dieser sollte auch den Frostschutz Alarm aufheben. Kann der Alarm dadurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundenservice.	Ja
560	War- nung	Oberer Tem- peraturfühler	Der obere Temperaturfühler des Warmwasserspeichers ist fehlerhaft. Der Warmwasserspeicher befindet sich in einem Notbetrieb.	Der obere Temperaturfühler des Warmwasserspeichers bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
561	Fehler	Übertempe- ratur	Die Temperatur des Warmwasserspeichers hat die maximal zulässige Temperatur überschritten. Es wird keine Wärmeanforderung gestellt.		Nein
563	Fehler	Zeitablauf Boileraufhei- zung	Zwangsladung mit fehlerhaftem oberem Temperatursensor oder der Boiler ist nicht heiß geworden	Ladevorgang wiederholen	Ja
564	Fehler	Warmwas- serspeicher Ladepumpe	Die Warmwasserspeicher Ladepumpe meldet einen Fehler. Der Warmwasserspeicher ist nicht Betriebsbereit	Die Warmwasserspeicher Ladepumpe bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
565	War- nung	Warmwas- serspeicher Zirkulations- pumpe	Die Warmwasserspeicher Zirkulationspumpe meldet einen Fehler. Die Warmwasserspeicher Zirkulationspumpe ist nicht betriebsbereit.	Die Warmwasserspeicher Zirkulationspumpe bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
566	Fehler	Warmwas- serspeicher deaktivieren	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrierung festgestellt. Der Warmwasserspeicher ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
567	Fehler	Warmwas- serspeicher WP	Die Warmwasserspeicher Brauchwasserwärmepumpe meldet einen Fehler. Der Warmwasserspeicher ist nicht betriebsbereit.	Die Warmwasserspeicher Brauchwasserwärmepumpe bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
568	War- nung	Warmwas- serspeicher Zusatzheiz	Die Warmwasserspeicher Zusatzheizung meldet einen Fehler. Die Warmwasserspeicher Zusatzheizung ist nicht betriebsbereit.	Die Warmwasserspeicher Zusatzheizung bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
569	War- nung	Zeitablauf Boiler Leg. Schutz	Zeitablauf der Legionellen Desinfektion. Fehlerhafter oberer Temperatursensor oder der Warmwasserspeicher ist nicht heiß geworden	Prüfen warum der Warmwasserspeicher die benötigte Temperatur nicht erreicht hat.	Ja
600	War- nung	Frostschutz aktiv	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unterschreiten der Vorlauftemperatur unter die Frostschutzgrenze festgestellt. Es wird eine Wärmeanforderung gestellt.		Nein

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quittieren
601	Warnung	Frostschutz Alarm	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unterschreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzalarmgrenze festgestellt. Der Heizkreis läuft Gefahr durch Frost beschädigt zu werden.	Beachten Sie in erster Linie die anderen Alarme. Diese sind wahrscheinlich die Ursache für den Stillstand der Anlage. Die Behebung dieser sollte auch den Frostschutz Alarm aufheben. Kann der Alarm dadurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundenservice.	Ja
609	Warnung	Frostschutz Alarm	Es wurde ein ungültiger Wert von der Funkfernbedienung (FFB) empfangen. Die Werte der FFB werden ignoriert.	Die FFB muss überprüft werden.	Nein
610	Fehler	Mischergruppe	Die Mischergruppe des Heizkreises ist fehlerhaft. Der Heizkreis ist nicht betriebsbereit.	Die Mischergruppe (Vorlauf-temperaturfühler, Pumpe, Mischer) des Heizkreises müssen überprüft werden.	Nein
611	Warnung	Raumtemperaturfühler	Der Raumtemperaturfühler ist fehlerhaft. Die Vorlauf-temperatur wird aus der Außentemperatur und einer angenommenen Raumtemperatur von 20,0°C ermittelt.	Der Raumtemperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
612	Warnung	Digitale Fernbedienung	Es wurde ein ungültiger Wert von der digitalen Fernbedienung (DFB) empfangen. Die Werte der DFB werden ignoriert.	Die DFB muss überprüft werden.	Nein
613	Fehler	Pumpe Heizkreis	Die Pumpe des Heizkreises ist fehlerhaft. Der Heizkreis ist nicht betriebsbereit.	Die Pumpe des Heizkreises muss überprüft werden	Nein
614	Fehler	Heizkreis deaktiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrierung festgestellt. Der Heizkreis ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten	Ja
615	Warnung	Estrichausheizung	Einstellungen für Estrichausheizung prüfen. Estrichausheizung wird bis zur Bestätigung der Einstellungen verhindert.“	Meldung quittieren.	Ja
616	Warnung	Raumfeuchtigkeitsfühler	Der Raumfeuchtigkeitsfühler ist fehlerhaft. Kühlfunktion ist nicht mehr aktiv.	Der Raumfeuchtigkeitsfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
617	Warnung	Rücklauf-temperaturfühler	Der Rücklauf-temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Rücklaufüberwachung ist deaktiviert.	Der Rücklauf-temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
700	Fehler	Kollektor-Temperaturfühler	Der Kollektor-Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Solaranlage ist nicht betriebsbereit	Der Sensor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
701	Fehler	Vorlauf-Temperaturfühler	Der Vorlauf-temperaturfühler für die Wärmemenge der Solaranlage ist fehlerhaft. Wärmemenge kann nicht errechnet werden.	Der Sensor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
702	Fehler	Rücklauf-Temperaturfühler	Der Rücklauf-temperaturfühler für die Wärmemenge der Solaranlage ist fehlerhaft. Wärmemenge kann nicht errechnet werden.	Der Sensor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
703	Fehler	Solarpumpe	Die Pumpe des 1. Kreises der Solaranlage ist fehlerhaft. Der 1. Kreis der Solaranlage ist nicht betriebsbereit.	Die Pumpe bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
704	Fehler	Solarpumpe	Die Pumpe des 2. Kreises der Solaranlage ist fehlerhaft. Der 2. Kreis der Solaranlage ist nicht betriebsbereit.	Die Pumpe bzw. deren Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
707	War- nung	Übertempe- ratur	Die Kollektortemperatur hat die parametrisierte maximale Kollektortemperatur überschritten. Die Solarpumpe wird deaktiviert.	Warten bis Temperatur abgesunken ist	Nein
708	War- nung		Die Temperatur des Solarverbrauchers hat die parametrisierte Maximaltemperatur überschritten. Die Wärmeanforderung wird weggenommen.	Warten bis die Tempe- ratur abgesunken ist.	Nein
709	Fehler		Der Referenz-Temperaturfühler des Solarver- brauchers ist fehlerhaft. Solarverbraucher ist nicht betriebsbereit.	Der Sensor bzw. dessen Verkabelung müssen über- prüft werden.	Nein
710	War- nung		Der Vor- oder Rücklauf-Temperaturfühler bzw. der Zähleringang für die Wärmemenge der So- laranlage ist fehlerhaft. Wärmemenge kann nicht errechnet werden.	Sensor bzw. zugehörige Verkabelung müssen über- prüft werden.	Nein
711	Fehler		Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Der Solarkreis ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
712	Fehler		Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Der Solarverbraucher ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
800	Fehler	Wärmeanfor- derung DI	Der digitale Eingang der externen Wärmeanfor- derung ist fehlerhaft. Externe Wärmeanforderung ist nicht betriebs- bereit	Der Wärmeanforderungs DI bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
801	War- nung	Wärmeanfor- derung Tem- peratur AI	Der analoge Eingang der externen Wärmean- forderung ist fehlerhaft. Die externe Wärmeanforderung wird aus- schließlich mit dem digitalen Eingang betrieben.	Der Wärmeanforderungs Temperatur AI bzw. dessen Verkabelung müssen über- prüft werden.	Nein
802	Fehler	Wärmeanfor- derung deak- tiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrie- rung festgestellt. Die externe Wärmeanforderung ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
860	War- nung	Temperatur- fühler ext. Wärmequelle	Der Temperaturfühler der externen Wärmequel- le ist fehlerhaft. Die Temperatur kann nicht überwacht werden.	Der Temperaturfühler der externen Wärmequelle bzw. dessen Verkabelung müs- sen überprüft werden.	Nein
861	Fehler	Ext. Wärme- quelle	Der digitale Ausgang zur Anforderung der exter- nen Wärmequelle ist fehlerhaft. Die externe Wärmequelle kann nicht angefor- dert werden.	Der digitale Ausgang bzw. dessen Verkabelung muss überprüft werden.	Nein
862	Fehler	Ext. Wärme- quelle	Der analoge Ausgang zur Anforderung der externen Wärmequelle ist fehlerhaft. Die externe Wärmequelle kann nicht angefor- dert werden.	Der analoge Ausgang bzw. dessen Verkabelung muss überprüft werden.	Nein

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
863	Fehler	Ext. Wärmequelle deaktiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrierung festgestellt. Die externe Wärmequelle ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
900	Fehler	Wärmequellen Management deaktiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrierung festgestellt. Der Wärmequellen Management ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Ja
1000	Fehler	Wärmepumpe deaktiviert	Im Hochlauf wurde eine fehlerhafte Parametrierung festgestellt. Die Wärmepumpe ist nicht aktiv.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Nein
1001	Warnung	Frostschutz aktiv	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unterschreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzgrenze festgestellt. Die Wärmepumpe ist nicht aktiv.		Nein
1002	Warnung	Frostschutz Alarm	Die Frostschutzüberwachung hat ein Unterschreiten einer Wassertemperatur unter die Frostschutzalarmgrenze festgestellt. Die Wärmepumpe läuft Gefahr durch Frost beschädigt zu werden.	Beachten Sie in erster Linie die anderen Alarme. Diese sind wahrscheinlich die Ursache für den Stillstand der Anlage. Die Behebung dieser sollte auch den Frostschutz Alarm aufheben. Kann der Alarm dadurch nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundenservice.	Ja
1003	Fehler	Temperaturfühler Kompressor Eingang	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1004	Fehler	Temperaturfühler Kompressor Ausgang	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1005	Fehler	Maximale Temperatur Kompressor Ausgang	Maximale Temperatur Kompressor Ausgang überschritten. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur am Kompressor Ausgang unter den parametrierten Wert fällt.	Nein
1006	Fehler	Temperaturfühler Quelle Eingang	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1007	Fehler	Temperaturfühler Quelle Ausgang	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1008	Fehler	Temperaturfühler Vorlauf	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1009	Fehler	Temperaturfühler Rücklauf	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein

## Bedienungsanleitung Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quittieren
1010	Fehler	Hochdruckschalter ausgelöst	Schwelle Hochdruckschalter wurde überschritten. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn der Druck unter den parametrisierten Wert fällt.	Nein
1011	Fehler	Niederdruckschalter ausgelöst	Schwelle Niederdruckschalter unterschritten Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn der Druck über den parametrisierten Wert steigt.	Nein
1012	Fehler	Sensor Hochdruck	Der Drucksensor ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Drucksensor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1013	Fehler	Hochdruck	Maximale Druckgrenze überschritten Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn der Druck unter den parametrisierten Wert fällt.	Nein
1014	Fehler	Sensor Niederdruck	Der Drucksensor ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Drucksensor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1015	Fehler	Niederdruck	Minimale Druckgrenze unterschritten Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn der Druck über den parametrisierten Wert steigt.	Nein
1016	Fehler	Max. Temperatur Vorlauf	Maximale Vorlauftemperatur überschritten Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Vorlauftemperatur unter den parametrisierten Wert fällt.	Nein
1017	Fehler	Sensorüberwachung	Mehrmaliges Auftreten von Sensorfehlern im Überwachungszeitraum. Die Wärmepumpe ist bis zur Fehlerquittierung nicht aktiv.	Die Meldung muss quittiert werden. Die Sensoren bzw. deren Verkabelungen müssen überprüft werden.	Ja
1018	Fehler	Quellenüberwachung	Mehrmaliges Auftreten von Fehlern auf der Quellenseite innerhalb des Überwachungszeitraums. Die Wärmepumpe ist bis zur Fehlerquittierung nicht aktiv.	Die Meldung muss quittiert werden. Die Sensoren und Aktoren bzw. deren Verkabelungen müssen überprüft werden.	Ja
1019	Fehler	Kältekreisüberwachung	Mehrmaliges Auftreten von Fehlern im Kältekreisüberwachung innerhalb des Überwachungszeitraums. Die Wärmepumpe ist bis zur Fehlerquittierung nicht aktiv.	Die Meldung muss quittiert werden. Die Sensoren und Aktoren bzw. deren Verkabelungen müssen überprüft werden.	Ja
1020	Fehler	Heizüberwachung	Mehrmaliges Auftreten von Fehlern auf der Heizwasserseite im Überwachungszeitraum. Die Wärmepumpe ist bis zur Fehlerquittierung nicht aktiv.	Die Meldung muss quittiert werden. Die Sensoren und Aktoren bzw. deren Verkabelungen müssen überprüft werden.	Ja
1021	Fehler	Min. Quellentemp. unterschritten	Minimale Quelleneingangstemperatur unterschritten. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur über den parametrisierten Wert steigt.	Nein



## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
1022	Fehler	Min. Quellentemp. unterschritten	Minimale Quellenausgangstemperatur unterschritten. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur über den parametrierten Wert steigt.	Nein
1023	Fehler	Min. Rücklauf-temperatur unterschritten	Minimale Rücklauf-temperatur unterschritten Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur über den parametrierten Wert steigt.	Nein
1024	Fehler	Temperaturfühler Kondensator	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1025	Fehler	Kompressor	Der Kompressor hat einen Fehler. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Kompressor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1026	Fehler	Quellenfehler	Die Quelle meldet einen Fehler. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmequelle muss überprüft werden.	Nein
1027	Fehler	Quellen-Aktor	Der Quellen-Aktor der Wärmepumpe hat einen Fehler. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Quellen-Aktor bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1028	Fehler	Phasenausfall	Phasenausfall in der Drehstromversorgung. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Bei Unterbrechung durch den Netzbetreiber Dauer abwarten, Verkabelung überprüfen.	Nein
1029	Fehler	Frequenzumrichter	Der Frequenzumrichter hat einen Fehler. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Frequenzumrichter bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein
1030	Fehler	Enteisung Kreislaufumkehr	Die Zeit um das Abtauen im Kreislaufumkehr Modus zu starten ist abgelaufen. Die Zusatzheizung konnte die Vorlauf- und Rücklauf-temperatur nicht genügend erhitzen.	Die Zusatzheizung und Wärmepumpe müssen überprüft werden.	Ja
1031	Fehler	Abtauzeit	Die Zeit um das Abtauen zu beenden ist mehrmals abgelaufen. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe muss überprüft werden.	Ja
1032	Fehler	Überhitzungsreg.	Überhitzungsregelung ist im Fehlerzustand. Das Expansionsventil bleibt bis zur Fehlerbehebung geschlossen.	Die Sensoren bzw. deren Verkabelungen müssen überprüft werden. Parametrierung des Überhitzungsreglers prüfen.	Nein
1033	Fehler	Min. Vorlauf-temperatur unterschritten	Minimale Rücklauf-temperatur unterschritten. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Die Wärmepumpe kann erst wieder aktiviert werden, wenn die Temperatur über den parametrierten Wert steigt.	Nein
1034	Fehler	Temperaturfühler Passivkühlung	Der Temperaturfühler ist fehlerhaft. Die Wärmepumpe ist nicht betriebsbereit und wird ausgeschaltet.	Der Temperaturfühler bzw. dessen Verkabelung müssen überprüft werden.	Nein

## Bedienungsanleitung **Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W**

ID	Klasse	Bezeichnung	(Mögliche) Ursache/Auswirkung	Behebung/Handlung	Quit- tie- ren
1035	War- nung	Passiv Küh- len Überwa- chung	Die Temperatur des passiv Kühlen Wärmertau- schers ist unterhalb der erlaubten Grenze oder die Wärmepumpe meldet einen quellenseitige Durchflussfehler. Passiv Kühl Anforderung sind temporär nicht aktiv.		Nein
1036	Fehler	Passiv Küh- len deaktivier	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Parametrierung prüfen und korrigieren. Anlage neu starten.	Nein
1037	Fehler	Durchfluss- wächter	Überprüfung der Quellenseite auf Störungen.	Überprüfung der Quellen- seite auf Störungen.	Nein

## 21 Alarme

Auf der Alarmmaske werden die von der Steuerung ausgelöst, aktuell anstehenden Alarme mit einem bezeichnenden Titel verwaltet.

Ein Alarm wird mit Alarm-ID, Zeitpunkt des Auftretens, und Alarmtext des ausgelösten Alarms geöffnet. Der Alarmtext enthält gegebenenfalls Parameter, die zur Unterscheidung mehrerer gleicher Anlagenkomponenten verwendet werden (z.B. Heizkreis 1, 2, 3, 4, ...), sowie zusätzliche Informationen zu Teilkomponenten bieten. Mittels der beiden Pfeile neben der Alarm ID erfolgt ein Durchgehen der anstehenden Alarme. Weiters können die Alarme per Taste quittiert werden. Alarme, deren Fehlerursache noch nicht behoben wurde, werden trotz Quittierung weiterhin in der Alarmmaske angezeigt. Erst nach Behebung der Fehlerursache stehen diese Alarme nicht mehr an.

## 22 Uhrzeit, Datum

timeZone				Die konkrete Zeitzone wird durch Auswahl der Region (z.B. Europe) und der zugehörigen Hauptstadt des jeweiligen Landes (z.B. Viena) ausgewählt. Durch abschließendes Drücken von Übernehmen werden die Einstellungen übernommen. Abhängig von der gewählten Zeitzone, wird Sommer-/Winterzeit automatisch umgestellt.
time				Erlaubt das Einstellen der Zeit (Stunden/Minuten/Sekunden).
date				Erlaubt das Einstellen des Datums (Tag/Monat/Jahr).
screen-Saver				Umstellen der Bildschirm-schoner-Dauer dieses Gerätes.
brightness				Umstellen der Helligkeit des Bildschirms dieses Gerätes.
LED Helligkeit	%	3	100	Helligkeitsvorgabe der LEDs der OI420 (%).

## 23 Wärmepumpe

### 23.1 Wärmepumpe - Istwerte

#### 23.1.1 Wärmepumpe - Istwerte - Allgemein

Status		0	32767	Aktueller Zustand der Wärmepumpe: Standby / Einschalt-Verzögerung / Automatischer Heizbetrieb/ Enteisierung / Automatischer Kühlbetrieb/ Nachlauf / Pump-Down / Sicherheitsabschaltung/ Fehlerzustand.
Sub-Status		0	32767	Aktueller Sub-Status der Wärmepumpe: Warten/ Ölvorheiz./Pumpenvorl./ Zufallsverz./Druckaus./ Vorl.Abtauen/Abtauüberw./ Schneeer kenn./Spülen/ Abt.Init/Vorl.Aufheiz./Abtauen/Abtropfen/Abt.Ende/ Öffnen/Nachlauf Komp./ Nachlauf Pumpe/Schmierimp./Red.Geschw./ Druckaus.
Vorlauf	°C			Heizungsseitige Vorlauf-temperatur der Wärmepumpe(°C).
Rücklauf	°C			Heizungsseitige Rücklauf-temperatur der Wärmepumpe(°C).
Quelle Eingang	°C			Quelleneingangstemperatur der Wärmepumpe.
Quelle Ausgang	°C			Quellenausgangstemperatur der Wärmepumpe.
Solltemp.	°C	0	100	Solltemperatur der Wärmepumpe.
Anforderung				Wärme od. Kühlanforderung für Wärmepumpe.
WP 1 mit Üs. En.				Zeigt an, ob die Wärmepumpe aktuell mit PV-Energie läuft.

#### 23.1.2 Wärmepumpe - Istwerte - Aktoren

Versorgung Komp.	%	0	1	Skalierte Ansteuerung Kompressorversorgung.
Versorgung Quelle	%	0	1	Skalierte Ansteuerung Quellenversorgung.
Versorgung UWP	%	0	1	Skalierte Ansteuerung Umwälzpumpenversorgung.
Mag.Ventil Kühlen				Magnetventil Betriebsart "Kühlen" angesteuert.

## 23.2 Wärmepumpe - Parameter

Betriebsart		0	2	Aktuelle Betriebsart der Wärmepumpe. Auswahl aus "Aus" / "Ein" / "Notbetrieb". <b>Aus</b> , Die Wärmepumpe ist ausgeschaltet und reagiert nicht auf Wärme- und Kühlanforderungen eines Verbrauchers. <b>Ein</b> , Die Wärmepumpe reagiert auf die Wärme- und Kühlanforderungen der Verbraucher. Eine Wärmeanforderung wird nur bearbeitet wenn die Außentemperatur über der Ausschaltsschwelle der Wärmepumpe liegt. <b>Backup (Notbetrieb)</b> , Die Wärmepumpe startet ohne bestimmte Wärmeanforderung und läuft solange bis eine Störung auftritt.
-------------	--	---	---	---

## 23.3 Wärmepumpe - Betriebsdaten

### 23.3.1 Wärmepumpe - Betriebsdaten

Betriebsstunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Einschaltvorgänge				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.

### 23.3.2 Wärmepumpe - Betriebsdaten - Verdichter 1 (nur bei mehrstufigen Anlagen)

Betr. Std. Stufe 1	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Schaltzyklen Stufe 1				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.

### 23.3.3 Wärmepumpe - Betriebsdaten - Verdichter 2 (nur bei mehrstufigen Anlagen)

Betr. Std. Stufe 2	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Schaltzyklen Stufe 2				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.

### 23.3.4 Wärmepumpe - Betriebsdaten - Quelle

Betriebsstunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Einschaltvorgänge				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.

## 23.3.5 Wärmepumpe - Betriebsdaten - UWP

Betriebsstunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Einschaltvorgänge				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.

## 23.4 Wärmepumpe - Energiemonitor

JAZ Betrieb				Jahresarbeitszahl des letzten Jahres (Juli - Juni).
Wärmemenge	kWh			Erzeugte Wärmemenge für Betriebsart Heizen.
Kältemenge	kWh			Erzeugte Kältemenge für Betriebsart Kühlen.
WW-Menge	kWh			Erzeugte Wärmemenge für Warmwasser.
Abtauzyklen				Summe aller Abtauzyklen inklusive fehlgeschlagener.
Fehler Abtauzyklen				Summe fehlgeschlagener Abtauzyklen.
El. Energie Heizen	kWh			Elektrische Energie im Betriebsmodus Heizen.
El. Energie Kühlen	kWh			Elektrische Energie im Betriebsmodus Kühlen.
El. En. WW	kWh			Elektrische Energie im Betriebsmodus Warmwasseraufbereitung.
Verw. Überschüssen.	kWh			Verwendete Überschussenergie für heizen, kühlen und abtauen.

## 24 Puffer

### 24.1 Puffer - Istwerte

Heizanforderung				Pufferspeicher Heizanforderung. Wird gesetzt, wenn die Temperatur zu niedrig wird bzw. Verbraucher höhere Temperaturen benötigen.
Üs. En.Puffer 1		0	2	Zeigt an, ob der Pufferspeicher aktuell mit PV-Energie läuft.
Solltemp.	°C	0	100	Puffer Solltemperatur. Entspricht der eingestellten min./max. Solltemp. oder wenn mehr/weniger der Anforderungstemp. der Senke.
Temp. oben Ist	°C	5	90	Gemessene Temperatur des im oberen Bereich des Puffers angebrachten Sensors.

# Bedienungsanleitung Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W

Temp. unten Ist	°C	5	90	Gemessene Temperatur des im unteren Bereich des Puffers angebrachten Sensors.
Akt. Pos		0	2	Aktuelle Ventilstellung. Auswahl aus: geschlossen / neutral / offen.
Heizanforderung				Pufferspeicher Heizanforderung. Wird gesetzt, wenn die Temperatur zu niedrig wird bzw. Verbraucher höhere Temperaturen benötigen.
Kühlanforderung				Pufferspeicher Kühlanforderung. Wird gesetzt, wenn die Temperatur zu hoch wird bzw. Verbraucher niedrigere Temperaturen benötigen.

Taupunkt	°C	-20.0	50.0	Errechneter Taupunkt (°C) abhängig von Temperatur und rel. Feuchte. Bei Raumtemperaturfühlerbruch wird die Außentemperatur verwendet. Ist auch die Außentemperatur nicht nutzbar, wird ein fixer Wert von 27.0°C verwendet. Bei Fühlerbruch des Feuchtesensors werden 60% relative Luftfeuchtigkeit angenommen.
Ventil heizen/ kühlen		0	2	Zustand des Umschaltventils für Heizen und Kühlen. Drei feste Zustände: neutral, offen, geschlossen.
Heizanforderung		0	6	Wärmeanforderung zum Erzeuger. Statuszustände: Aus - Keine Anforderung. Aktiv - Anforderung besteht Pumpe läuft (wenn vorhanden). Rückl. Aus - Anforderung aufgrund zu hoher Rücklauftemp. zurückgenommen. Temp/ Prio. Aus - Anforderung besteht aber Pumpe läuft nicht da ein anderer Verbraucher höhere Priorität hat oder die Temperatur der Quelle niedriger ist als die Solltemp. Raum Aus - Anforderung aufgrund zu hoher Raumtemp. zurückgenommen. AT Aus - Anforderung aufgrund zu hoher Außentemp. zurückgenommen. Vorl. Aus - Anforderung zurückgenommen, da Sollvorlauftemp. niedriger als Raumtemp. ist.
Üs. En.HK 1		0	2	Zeigt an, ob der Heizkreis aktuell mit PV-Energie läuft.

## 25 Heizkreise

Information

Änderungen an den Heizkreisen werden wirksam wenn die Anlagenbetriebsart Automatik aktiviert ist.

### 25.1 Heizkreise - Istwerte

Außen-temp.	°C	-100	100	Anzeige der gemessenen Außentemperatur.
Außen-temp. gefiltert	°C	0	100	Gefilterte Außentemperatur die für die Heiz-/ Kühlgrenze verwendet wird. Filterzeit Heizgrenze kann parametrierbar werden.
Raum-temp. Ist	°C	0	80	Anzeige der Ist-Raumtemperatur (Messwert des Sensors.).
Raum-temp. Soll	°C	10	90	Eingestellte Sollraumtemperatur entsprechend der aktuell aktiven Betriebsart des Heizkreises.
Vorlauf-temp. Ist	°C	0	100	Ausgangstemperatur des Mischers. Dieser Temperaturwert wird durch den Mischer geregelt.
Vorlauf-temp. Soll	°C	0	100	Anzeige der errechneten Soll-Vorlauftemperatur des Heizkreises.
Akt. Rücklauf-temp.	°C			Messwert des Sensors.
Akt. Raum-feuchte	%	0	100	Aktuelle relative Luftfeuchtigkeit im Raum.

Kühlanforderung		0	6	Heizkreis Kühlanforderung wird an Kälteerzeuger weitergegeben. Statuszustände: Aus - Keine Anforderung. Aktiv - Anforderung besteht Pumpe läuft (wenn vorhanden). Rückl.Aus - Anforderung aufgrund zu niedriger Rücklauftemp. zurückgenommen. Temp/Prio.Aus - Anforderung besteht aber Pumpe läuft nicht da ein anderer Verbraucher höhere Priorität hat oder die Temperatur der Quelle höher ist als die Solltemp. Raum Aus - Anforderung aufgrund zu niedriger Raumtemp. zurückgenommen. AT Aus - Anforderung aufgrund zu niedriger Außentemp. zurückgenommen. Vorl. Aus - Anforderung zurückgenommen, da Sollvorlauftemp. höher als Raumtemp. ist.
Pumpe Sollwert				Sollwert der Heizkreispumpe.
Mischer Sollwert				Zustand des Dreiwegmischers. Drei feste Zustände: ZU (-1,00) / AUS (0,00) / AUF(1,00).

### 25.1.1 Heizkreise - Istwerte - Estrichausheizung

Estrichausheizung				Aktueller Zustand der Estrichaufheizung.
Intervallstufe		1	28	Aktuelle Intervallstufe der Estrichausheizung.
Restzeit Intervall	h			Restliche Zeit bis die Estrichausheizung die Intervallstufe erhöht.

### 25.2 Heizkreise - Parameter

Bezeichnung				Name für den Heizkreis vergeben (für Visualisierung und Fehlermeldungen). Am besten einen Selbstsprechenden Namen je nach Einsatzort vergeben (wie z.B. Wohnraum, Schlafzimmer, ...).
Betriebsart		0	32767	Betriebsart des Heizkreises. Auswahl aus "Aus" / "Auto" / "Tag" / "Nacht" / "Urlaub" / "Party".

Ext. Heizanf.				Heizanforderung durch eine externe Steuerung.
Ext. Kühlanf.				Kühlanforderung durch eine externe Steuerung.
Ext. Solltemp. VL	°C	0	70.0	Vorgegebene Sollvorlauftemperatur von einer externen Steuerung. Dieser Wert überschreitet die mit der Heiz- / Kühlkurve errechnete Vorlauftemperatur.
Hysteresis Solltemp.	K	0	90	Hysteresebereich für Wiedereinschalten.
Raumtemp. Offset	K	-5	5	Offset zur Sollraumtemperatur. Einstellung erfolgt über Fernbedienung.
Raumkorrektur		0	20	Weicht die gemessene Isttemperatur des Raums von der eingestellten Solltemperatur ab, so korrigiert der Heizkreisregler mittels der Raumkorrektur die Sollvorlauftemperatur. Die Raumkorrektur gibt an, wieviel die Sollvorlauftemperatur angehoben oder abgesenkt wird, damit die Solltemperatur des Raums erreicht wird.

### 25.2.1 Heizkreise - Parameter - Heizen

Raumtemp. Tag	°C	10	30	Sollraumtemperatur im Tag-Betrieb.
Raumtemp. Nacht	°C	10	30	Soll Raumtemperatur Nacht-Betrieb.
Raumtemp. Urlaub	°C	10	30	Sollraumtemperatur im Urlaubsbetrieb.
Heizgrenze Tag	°C	-20	100	Ist die Außentemperatur höher als der hier eingegebene Temperaturwert, so schaltet der Heizkreis in Betriebsart Tag ab.
Heizgrenze Nacht	°C	-20	100	Ist die Außentemperatur höher als der hier eingegebene Temperaturwert, so schaltet der Heizkreis in Betriebsart Nacht ab.

#### 1. Heizkreise - Parameter - Heizen - Schaltuhr

Ermöglicht die Einstellung der Heizzeiten für jeden einzelnen Wochentag, oder eine Gruppe von Tagen. Die Wochentagauswahl erfolgt auf der eingangs erscheinenden Wochenschaltuhr.

Ermöglicht die Einstellung der Heizzeiten des Heizkreises für jeden einzelnen Wochentag. Es können bis zu 3 Zeitblöcke definiert werden (die Freigabezeiten). Die inaktiven Zeiten sind die Absenkezeiten. Die Einstellung der Zeiten

erfolgt über die beiden Auswahlräder. Zum Einstellen eines Zeitblocks müssen nur das Feld der Startzeit (links) und der Stoppzeit (rechts) angewählt, und jeweils per Auswahlrad eine Uhrzeit vergeben werden. Weiters kann das Intervall, mit dem die Zeit eingestellt wird, am rechten Rand eingestellt werden.

## 2. Heizkreise - Parameter - Heizen - Heizkurve

Ermöglicht es zu den in der linken Spalte stehenden einstellbaren Außentemperaturen, jeweils eine Heizkreistemperatur zu wählen. Wenn eine voreingestellte Außentemperatur erreicht wurde, wird die Heizkreistemperatur automatisch auf ihren entsprechenden Wert vorgeheizt.

### 25.2.2 Heizkreise - Parameter - Kühlen

Raumtemp. Tag	°C	10	30	Soll Raumtemperatur für Kühlkreis in der Betriebsart Tag.
Raumtemp. Nacht	°C	10	30	Soll Raumtemperatur für Kühlkreis in der Betriebsart Nacht.
Kühlgrenze Tag	°C	0	40	Wenn die Außentemp. niedriger ist als die Kühlgrenze, wird nicht mehr gekühlt.
Kühlgrenze Nacht	°C	0	40	Wenn die Außentemp. niedriger ist als die Kühlgrenze, wird nicht mehr gekühlt.

### Heizkreise - Parameter - Kühlen - Schaltuhr

Ermöglicht die Einstellung der Kühlzeiten für jeden einzelnen Wochentag, oder eine Gruppe von Tagen. Die Wochentagsauswahl erfolgt auf der eingangs erscheinenden Wochenschaltuhr.

Ermöglicht die Einstellung der Kühlzeiten des Kühlkreises für jeden einzelnen Wochentag. Es können bis zu 3 Zeitblöcke definiert werden (die Freigabezeiten). Die inaktiven Zeiten sind die Absenkezeiten. Die Einstellung der Zeiten erfolgt über die beiden Auswahlräder. Zum Einstellen eines Zeitblocks müssen nur das Feld der Startzeit (links) und der Stoppzeit (rechts) angewählt, und jeweils per Auswahlrad eine Uhrzeit vergeben werden. Weiters kann das Intervall mit dem die Zeit eingestellt wird am rechten Rand eingestellt werden.

### Heizkreise - Parameter - Kühlen - Kühlkurve

Ermöglicht es zu den in der linken Spalte stehenden einstellbaren Außentemperaturen, jeweils eine Heizkreistemperatur zu wählen. Wenn eine voreingestellte Außentemperatur erreicht wurde, wird die Heizkreistemperatur automatisch auf ihren entsprechenden Wert gekühlt.

### 25.3 Heizkreise - Betriebsdaten

Pumpe Betriebsstunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Pumpe max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.
Pumpe Einsch.				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

## 26 Boiler

### Information

Änderungen an den Warmwasserspeichern werden wirksam wenn eine der Anlagenbetriebsarten Warmwasser oder Automatik aktiviert ist.

### 26.1 Boiler - Istwerte

Solltemp.	°C	0.0	100.0	Aktuelle Solltemperatur des Boilers abhängig von der Betriebsart und der Wochenschaltuhr.
Temp. Ist	°C	20	90	Isttemperatur des Warmwasserspeichers.
Heizanforderung				Wärmeanforderung zum Erzeuger anstehend.
Üs. En.WW 1		0	2	Zeigt an, ob der Boiler aktuell mit PV-Energie läuft.
Brauchwasserwärmepumpe				Brauchwasserwärmepumpe ist eingeschaltet.
Ventilstellung		0	2	Aktuelle Ventilstellung. Auswahl aus geschlossen/neutral/offen.
Pumpe Sollwert				Sollwert Warmwasser Pumpe.
Pumpen Sollw. Zirk.				Sollwert Warmwasser Zirkulationspumpe.
Zusatzheizung				Zusatzheizung ist eingeschaltet.
Zirk. Rücklauftemp.	°C	-100	100	Warmwasser Rücklauf-temperatur des Zirkulationskreises.

## 26.2 Boiler - Parameter

Der Warmwasserspeicher verfügt über einen Legionellen-schutz. Der Legionellenschutz wird wöchentlich automa-tisch aktiviert. Um den Warmwasserspeicher zu desinfizie-ren wird dieser dabei für eine bestimmte Zeit auf eine hohe Temperatur aufgeheizt.

Name				Name des Boilers für Visualisierung und Feh-lermeldungen.
Betriebs-art		0	32767	Betriebsart Boiler. Aus-wahl aus: 0...Aus, 1...Auto, 2...Ein, 3...Man. Laden. Aus, Keine Heiz-anforderungen werden an den Wärmeerzeuger gesendet. Frostschutz ist aktiv. Auto, Zeitpro-gramm. Wechsel zwi-schen Temp. Soll und Stütztemp., je nach den vergebenen Zeiten in Schaltuhr. Ein, Heizan-forderungen entspre-chend der eingestellten Temperatur von Temp. Soll. Man. Laden, Ein-malige manuelle Warm-wasseraufbereitung auf Temp. Soll.
Temp. Soll	°C	0	90	Solltemperatur im Nor-malbetrieb. Liegt die Boi-lertemperatur oberhalb dieser Temperatur, wird die Wärmeanforderung zum Wärmeerzeuger zurückgenommen.
Hyst. Solltemp.	K	-50	50	Hysteresebereich im Normalbetrieb. Liegt die Boilertemperatur um die-sen Wert unterhalb der Solltemperatur, wird die Wärmeanforderung zum Wärmeerzeuger gesetzt.
Stütz-temp.	°C	0	90	Solltemperatur im Ab-senkbetrieb. Liegt die Boilertemperatur oberhalb dieser Temperatur, wird die Wärmeanforde-rung zum Wärmeerzeu-ger zurückgenommen.
Hyst. Absenk-temp.	K	0	100	Hysteresebereich im Absenkbetrieb. Liegt die Boilertemperatur um die-sen Wert unterhalb der Solltemperatur, wird die Wärmeanforderung zum Wärmeerzeuger gesetzt.

### 26.2.1 Boiler - Parameter - Schaltuhr

Ermöglicht die Einstellung der Heizzeiten für jeden einzel-nen Wochentag, oder eine Gruppe von Tagen. Die Wo-chentagauswahl erfolgt auf der eingangs erscheinenden Wochenschaltuhr.

Ermöglicht die Einstellung der Heizzeiten des Warmwas-serspeichers für jeden einzelnen Wochentag. Es können bis zu 3 Zeitblöcke definiert werden (die Freigabezeiten). Die inaktiven Zeiten sind die Sperrzeiten. Die Einstellung der Zeiten erfolgt über die beiden Auswahlräder. Zum Ein-stellen eines Zeitblocks müssen nur das Feld der Startzeit (links) und der Stoppzeit (rechts) angewählt, und jeweils per Auswahlrad eine Uhrzeit vergeben werden. Weiters kann das Intervall mit dem die Zeit eingestellt wird am rechten Rand eingestellt werden.

### 26.2.2 Boiler - Parameter - Legionellen

Desin-fek-tions-tempe-ratur	°C	0	100	Legionellenschutztempe-ratur. Sie muss so hoch gewählt sein, dass eine Abtötung der Legionellen im Boiler gewährleistet ist.
Desin-fek-tionshys-terese	K	0	10	Hysteresebereich, in dem sich die Boilertemperatur während der Legionellenauf-heizung bewegen darf.

## 26.3 Boiler - Betriebsdaten

### 26.3.1 Boiler - Betriebsdaten - Pumpe

WW Pumpe Betr.std.	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Pumpe max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Ak-tivierungsdauer des Moduls.
WW Pumpe Zyklen				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

### 26.3.2 Boiler - Betriebsdaten - UWP

Pumpe Betriebs-stunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Pumpe max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Ak-tivierungsdauer des Moduls.
Pumpe Ein-schalt-vorgän-ge				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

### 26.3.3 Boiler - Betriebsdaten - Frischwasser



Betriebsstunden	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.
Einschaltvorgänge				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

### 26.3.4 Boiler - Betriebsdaten - HWBW-K

BW-WP Betr.Std.	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.
Brauchwasser-WP Zyklen				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

### 26.3.5 Boiler - Betriebsdaten - Heizstab

Zusatzheiz. Betr.Std.	h			Gesamte Aktivierungsdauer des Moduls.
Max. Laufzeit	h			Maximale durchgehende Aktivierungsdauer des Moduls.
Zusatzheiz. Zyklen				Anzahl der Aktivierungen des Moduls.

## 27 Ext. Wärmequelle

### 27.1 Ext. Wärmequelle - Istwerte

Anforderung				Heizanforderungssignal für Wärmequelle.
Temp. Soll	°C	20	90	Aktuelle angeforderte Temperatur der externen Wärmequelle.
Temp. Ist	°C			Ist-Temperatur der externen Wärmequelle.

## 28. Gewährleistung, Garantie, Kundendienst und Wartung

### 28.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Haotec-Wärmepumpen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln der EU gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen. Die Geräte sind als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und die Warmwasserbereitung vorgesehen. Bei Sole als Wärmequelle sind ebenso geschlossene Wärmequellenkreisläufe vorzusehen.

Eine andere und darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller oder Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montage- und Bedienungsanleitung.

### 28.2 Gewährleistungs- und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt. Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

#### Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verunreinigungen, z. B. Verkalkung oder chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, bei nicht Einhaltung gültiger Normen und Richtlinien, insbesondere von z.B. Wasser- und oder Luftqualitäten, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang, sowie die Möglichkeit eines freien An- und Abtransport muss durch den Endabnehmer gestellt werden.

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

Eine Garantieleistung entfällt auch, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und von Haotec bezogene Zubehörteile. Nicht von Haotec bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel, die auf nicht von Haotec bezogene Teile zurückzuführen sind, fallen nicht unter den Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird Haotec entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind, soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist, ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

#### Gewährleistungs- und Garantiedauer

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

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

Eine Garantie auf 36 Monate für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungslüftungsgeräte ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 38 Monate ab Auslieferung Werk, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt.

Bei nicht privater Nutzung ist die Garantie auf 24 Monate ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 26 Monate ab Auslieferung Werk begrenzt. Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist eine kostenpflichtige Inbetriebnahme durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Inbetriebnahmeprotokoll innerhalb einer Betriebszeit von weniger als 50 Stunden. Im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Garantie. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist, innerhalb von 10 Werktagen nach erfolgter Inbetriebnahme, an die unten angegebene Adresse einzureichen.

Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängeln und Wartezeiten sind zusätzlich abzurechnende Sonderleistungen. Bedienungsanleitung Carno-Premium -Sole/Wasser- und -Wasser/Wasser-Wärmepumpen Gewährleistungs- und Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Gewährleistungs- bzw. Garantiedauer. Durch die erbrachte Leistung wird keine neue Gewährleistung- bzw. Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Gewährleistungen bzw. Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Im Gewährleistungs- bzw. Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Gewährleistung und/oder Garantie übernehmen wir sämtliche Materialkosten. Weiterhin übernehmen wir auch die gewöhnlichen, eigenen Montagekosten, wenn nicht andere Absprachen zwischen Lieferfirma und Haotec bestehen.

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

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

Über die vorstehend zugesagten Gewährleistungen und/oder Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

#### Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von 10 Werktagen nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis sind die Rechnung und das Inbetriebnahmeprotokoll beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Gewährleistung und Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte. Wir sind nicht verpflichtet, Gewähr- und Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen.

Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers.

Etwaige gesetzliche Ansprüche des Anlagenbetreibers bzw. -nutzers gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte. Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Etwaige Ansprüche sind an die jeweiligen Ländergesellschaften bzw. Importeure zu richten.

## 28.3 Kundendienst

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

Im Kundendienstfall wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren Sie über die zentrale Servicehotline der Hautec GmbH Deutschland.

**Hautec GmbH**  
**Geschäftsbereich Kundendienst**  
**An der Molkerei 9**  
**47551 Bedburg-Hau**  
**Tel.-Nr.: +49(0)2821 761 23**  
**Internet: [www.hautec.eu](http://www.hautec.eu)**

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen.

Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer üblichen Geschäftszeiten.

Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze auch zu anderen Zeiten. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen erheben wir Zuschläge.

## 28.4 Wartung

HAUTEC-Wärmepumpen sind nahezu wartungsfrei! (siehe auch Kapitel Wartung und Instandhaltung) Eine jährliche Sichtkontrolle durch den Kundendienst oder einer eingewiesenen Person ist jedoch sinnvoll. So können eventuell auftretende Verunreinigungen oder Fehler ggf. frühzeitig erkannt werden.

## 28.5 CE – Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte der Baureihe HAUTEC-WÄRMEPUMPEN die Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen. Die Geräte erfüllen ebenfalls die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates).

Des Weiteren erfüllen die Geräte die Anforderungen der DIN EN 1 4511 (Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung) sowie die EN 378 (Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen an Kälteanlagen und Wärmepumpen).

## International

### Hautec GmbH

An der Molkerei 9

47551 Bedburg-Hau

Tel: +49 (0) 28 21 / 76 12 - 3

Fax: +49 (0) 28 21 / 76 12 - 76

info@hautec.eu

## Niederlande

### Hautec GmbH

Ostrea 24

4493 PJ Kamperland

Tel: +31 (0) 113 / 37 01 - 43

Fax: +31 (0) 113 / 37 05 - 24

info@hautec.nl



[www.hautec.eu](http://www.hautec.eu)

Art.-Nr.: BED KEBA

Unsere Wärmepumpen entsprechen:



**HAUTE C**  
**Wärmepumpen**