



# Bedienungs- und Installationsanweisung Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe



04/2019



**HAUTEC**  
**Wärmepumpen**

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 Hautec Team

### **Diese Anleitung ist gültig für**

**HWBW-S-12  
HWBW-S-19HT**

**HWBW-S-17**

**HWBW-S-26  
HWBW-S-20HT**

Diese Bedienungsanleitung ist bei gleichzeitig installierter HAUTEC Heizungswärmepumpe anzuwenden in Verbindung mit der Bedienungsanleitung für den Controller.

***Im Beipack zu jeder gelieferten Wärmepumpenanlage befindet sich das zugehörige Produktdatenblatt entsprechend DIN EN 14825 und EU 813/2013 für die Ausweisung der Energieeffizienz***

**Alle erforderlichen Baugenehmigungen und Zulassungen sollten vor Beginn der Installation beschafft werden.**

**Ebenfalls sollten alle entsprechenden Gefahreinschätzungen vor Beginn der Installation vervollständigt werden.**

**Alle maßgeblichen Vorschriften, auch elektrische, müssen bei der Installation der Wärmepumpe beachtet werden.**

#### **Wichtige Hinweise - Energielieferant**

Viele Energielieferanten bieten Strom zum Betrieb der Wärmepumpen zu einem günstigeren Tarif an, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Fragen Sie Ihren Energielieferanten nach Details.

Versichern Sie sich, dass die Stromversorgung für die Wärmepumpe möglich ist.

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1.</b>	<b>Grundsätzliche Sicherheitsanweisungen</b>	<b>4</b>		14.5 Wasser-Wasser Wärmepumpe mit Fußbodenheizung, Warmwasserspeicher und Heizungsrücklauf-Warmwasserwärmepumpe	15
<b>2.</b>	<b>Transport</b>	<b>4</b>			
<b>3.</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>4</b>			
3.1.	Verpackungen	4		14.6 Sole-Wasser Wärmepumpe (Absorber) mit Fußbodenheizung, Warmwasserspeicher und Heizungsrücklauf-Warmwasserwärmepumpe	16
3.2.	Elektro-Altgeräte	4			
<b>4.</b>	<b>Richtlinien und Normen</b>	<b>4</b>			
<b>5.</b>	<b>Lieferinhalt und Zubehör</b>	<b>5</b>		14.7 Außenluft-Wasser Wärmepumpe (Absorber) mit Fußbodenheizung, Warmwasserspeicher und Heizungsrücklauf-Warmwasserwärmepumpe	16
<b>6.</b>	<b>Energieeffizienz / Funktion</b>	<b>5</b>			
6.1	Energieeffizienz	5			16
6.2	Funktionsbeschreibung	5		<b>15. Anschlußschema mit Sicherheitseinrichtungen Wärmepumpe/Speicher</b>	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b>Planung und Auslegung</b>	<b>5</b>		<b>16. Schaltpläne</b>	<b>18</b>
7.1	Auslegung der Umwälzpumpe	5		16.1 Schaltplan Legende für HWBW-S Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpe	18
7.2	Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil	5		16.2 hep4211 - Einbindung Brauchwasserwärmepumpe mit Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W	19
<b>8.</b>	<b>Aufstellung</b>	<b>6</b>		16.3 hep4215 - Einbindung Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 /19HT/20HT an Heizungswärmepumpe	20
8.1	Allgemeine Informationen	6		16.4 hep0124f - Lastschaltplan Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 (KEBA)	21
<b>9.</b>	<b>Installation</b>	<b>7</b>		16.5 hep0124e - Lastschaltplan Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 19/20 HT (KEBA)	22
9.1	Allgemeine Informationen	7		16.6 hep0162 - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 12 an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz	23
9.2	Gehäuseöffnung der HWBW-S	7		16.6 hep0128k - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 und HWBW-S 19/20 HT an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz	24
9.3	Wasseranschlüsse (Heizungssystem)	7		16.7 hep0129k - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 26 und HWBW-S 12 an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz	25
9.4	Wasseranschlüsse Speicher	7			
9.5	Rohrleitungsanschlüsse	7		<b>17. Abmessungen Wärmepumpe HWBW-S</b>	<b>27</b>
9.6	Elektrische Anschlüsse	7		<b>18. Elektronischer Temperaturregler HWRC02</b>	<b>28</b>
<b>10.</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>		18.1 Anwendung des elektronischen Temperaturreglers	28
10.1	Allgemeine Informationen	8		18.2 Bedienung des elektronischen Temperaturreglers	28
10.2	Vorbereitung	8		18.3 Einstellen der aktuellen Uhrzeit	28
10.3	Ausführung	8		18.4 Schaltzeitenprogrammierung	28
<b>11.</b>	<b>Betrieb</b>	<b>9</b>		18.5 Umschaltung Hand / Automatik	29
11.1	Bedienung mit Wärmepumpencontroller	9		18.6 Displaysperre	29
11.2	Bedienung mit elektronischem Thermostat	9		18.7 Funktionsablauf	29
11.3	Sicherheitsabschaltung allgemein	9		18.8 Parametertabelle	29
11.4	Inbetriebnahme in Verbindung mit Hautec Heizungswärmepumpe	9		18.9 Anschlussplan Thermostat HWRC02	30
11.5	Inbetriebnahme mit Fremdwärmeerzeuger	9		18.10 Technische Daten Thermostat HWRC02	30
11.6	Wartung und Reparatur	9		18.11 Reset nach Fehler	30
11.7	Rücklauftemperatur	9			
11.8	Frostschutzeinstellung	9		<b>19. Gewährleistung, Garantie, Kundendienst und Wartung</b>	<b>31</b>
11.9	Zusatzheizung	9		19.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	31
<b>12.</b>	<b>Fehlfunktionen der HAUTEC HWBW-S</b>	<b>10</b>		19.2 Gewährleistungs- und Garantiebedingungen	31
12.1	Allgemeine Information	10		19.3 Kundendienst	32
<b>13.</b>	<b>Technische Angaben zu HWBW-S</b>	<b>11</b>		19.4 Wartung	32
<b>14.</b>	<b>Hydraulisches Anschlußschemen</b>	<b>12</b>		19.5 CE – Kennzeichnung	32
14.1	Symbol Bibliothek für die Anschlußschemen	12		20. Konformitätserklärung	33
14.2	Symbol Bibliothek für die Anschlußschemen	13		21. Geschäftsbedingungen	35
14.3	Sole-Wasser Wärmepumpe mit Fußbodenheizung, Passivkühlung, Warmwasserspeicher und Heizungsrücklauf-Warmwasserwärmepumpe	14			
14.4	Sole-Wasser Wärmepumpe mit Fußbodenheizung, Radiatorheizung, Warmwasserspeicher und Heizungsrücklauf-Warmwasserwärmepumpe	14			

**Hinweis****Wichtige Details - Energielieferant**

Bitte stellen Sie sicher, dass alle Genehmigungen für die Installation der Wärmepumpe beachtet werden. Sie müssen ggfs. den Einbau der Wärmepumpe durch den Energielieferanten genehmigen lassen. Alle Bedingungen des Energielieferanten sind zu befolgen.

Viele Energielieferanten bieten Strom zum Betrieb der Wärmepumpen zu einem günstigeren Tarif an, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Fragen Sie Ihren Energielieferanten nach Details.

Beim Hersteller der Wärmepumpe können Sie erfragen, wie diese Bedingungen erfüllt werden können.

Sollten Sie einen zusätzlichen Platten-Wärmetauscher zwischen der Wärmepumpe und dem Heizungsverteiler einbauen, so ist dieser Kreislauf mit Hautech Frost Care (Monoethylenglykol) zu füllen.

## 1. Grundsätzliche Sicherheitsanweisungen

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Anweisungen gründlich. Hautech haftet nicht für Schäden oder Schadensersatzansprüche, die auf Nichtbefolgung der Bedienungsanleitung beruhen.

### Lieferung / Verpackung

Bitte prüfen Sie die erhaltene Ware auf Schäden.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und anwendbaren Umweltnormen.

Bitte verständigen Sie den Spediteur oder Lieferanten, wenn die Ware beschädigt ist. Beschädigte Ware darf nicht eingebaut werden.

### Betrieb:

Der Betrieb der Wärmepumpe hat entsprechend der Bedienungsanleitung zu erfolgen. Die Bedienungsanleitung gehört zum Lieferumfang. Der Eigentümer hat diese Bedienungsanleitung sicher zu verwahren. Ein Kundendiensttechniker muß darauf zurückgreifen können.

**Hinweis:**

Wasseranschlüsse, elektrische Anschlüsse und Verdrahtungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal nach den gültigen Sicherheitsbedingungen und Vorschriften ausgeführt werden.

Die Wärmepumpe entspricht den anwendbaren Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften in der EU.

Reparaturen und Wartungen der Wärmepumpe dürfen nur durch Hautech zertifizierte Techniker ausgeführt werden. Werden diese Aufgaben nicht durch Fachpersonal ausgeführt, so kann dies größere Schäden oder Unfälle hervorrufen.

Benutzen Sie bitte bei Reparatur oder Erweiterung nur die Original-Ersatzteile um Fehler oder Schäden zu vermeiden.

## 2. Transport

Bitte packen Sie das Gerät erst am Aufstellungsort aus.

Das Gerät darf nur komplett verschraubt und geschlossen zum Aufstellungsort transportiert werden.

Dieser Transport sollte mit einem Gabelstapler, Hubwagen oder andere geeignete Mittel ausgeführt werden. Bei beengten Verhältnissen sollte die Wärmepumpe während des Transports um nicht mehr als 45° gekippt werden. Vor Inbetriebnahme muß das Gerät mindestens 1 Stunde aufrecht stehen. Die Holzpalette ist mit der Wärmepumpe verschraubt. Bitte lösen Sie die vier Schrauben an der Unterseite der Palette, entfernen die Palette und platzieren Sie die Wärmepumpe an den vorgesehen Aufstellungsort.

**Hinweis:**

Bitte tragen Sie das Gerät nicht an hervorstehenden Rohrverbindungen, weil dann Kupferrohre reißen könnten und Undichtigkeiten auch an Schraubverbindungen zwangsweise die Folge sind.

## 3. Entsorgung

### 3.1. Verpackungen

Zum Schutz vor Beschädigung wird jedes Gerät gut verpackt. Der Installateur hat dieses Verpackung fachgerecht zu entsorgen.

### 3.2. Elektro-Altgeräte

Alle Geräte die mit der „durchgestrichenen Mülltonne“ gekennzeichnet sind, gehören nicht in die Restmüll.

Wärmepumpen fallen auch nicht unter das Gesetz zur Rücknahme zwecks umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz- „ElektroG“). Daher ist eine kostenlose Entsorgung bei der kommunalen Sammelstelle nicht vorgesehen. Beauftragen Sie nach der endgültigen Außerbetriebstellung ein Entsorgungsunternehmen zur umweltgerechten Entsorgung.

## 4. Richtlinien und Normen

### Hinweis:

Die folgenden Richtlinien müssen während der Installation der Wärmepumpe ständig beachtet werden:

### Wasserseitige Anschlüsse:

EN 12828: Sicherheitstechnische Ausrüstung von Wärmeerzeugungsanlagen

VDI 2035 Teil 1: Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen

VDI 2035 Teil 2: Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen - Wasserseitige Korrosion.

VDI 2035 Teil 3: Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen - Abgasseitige Korrosion.

Alle Wasseranschlüsse sind zu überprüfen und müssen den lokalen Verordnungen und Vorschriften entsprechen.

### Elektrische Anschlüsse:

Internationaler Standard IEC 60364, IEC 60204, IEC 60335

**Deutschland:** VDE 0100, 0113, 0700 und 0701

United Kingdom IEE Wiring regulations 17th edition BS7671

Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften in Ihrem Land.

### Kältemittel:

EN 378 (DIN 8975): Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen für Kälteanlagen und Wärmepumpen;  
Örtliche Sicherheitsbestimmungen und Umweltschutzvorschriften sind zu beachten.

### Allgemein:

Örtliche Vorschriften für Aufstellungsräume müssen beachtet werden.

### Lärmschutzbestimmungen:

Örtliche Lärmschutzbestimmungen sind zu beachten.

## 5. Lieferumfang und Zubehör

Die Lieferung besteht aus:

- Wärmepumpe
- Bedienungsanleitung zur Wärmepumpe

Alle technischen Dokumente liegen innerhalb der Wärmepumpe und müssen dem Benutzer nach der Inbetriebnahme ausgehändigt werden.

Weiterhin kann der Lieferung Zubehör beige packt sein, wie:

- Temperaturfühler für den Warmwasserspeicher

## 6. Energieeffizienz / Funktion

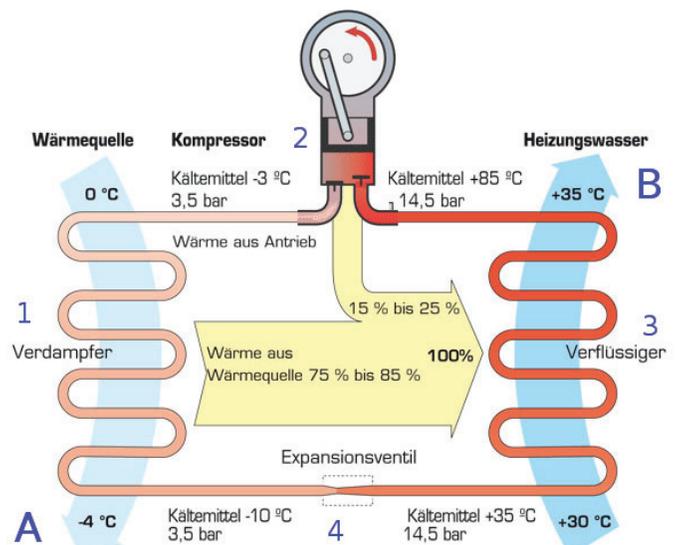
### 6.1 Energieeffizienz

Die Installation der Wärmepumpe trägt zum Umweltschutz bei. Eine kompetente Ausführung des Wärmepumpensystems ist effizient und ökonomisch. Die Heizungsvorlauftemperatur kann max. 65 °C (bei Hochtemperatur-Wärmepumpen 75°C) betragen. Das Erhöhen der Heizungsvorlauftemperatur um nur 1°C steigert den Verbrauch um ca. 3%.

Mit Ihrer Warmwasserwärmepumpe können Sie so durch Einstellung einer Warmwasser-Solltemperatur auf 45°C den Energieverbrauch um bis zu 25 % weiter reduzieren.

### 6.2 Funktionsbeschreibung

In Luft, Wasser und Erde ist Energie gespeichert. Wärmepumpen erzeugen umweltfreundliche Wärme, nutzen bewährte Technologie, welche zuverlässig und mit der eines Kühlschranks vergleichbar ist.



Der Verdampfer (1) nimmt die Wärme auf (A). Das flüssige Kältemittel nimmt die Umweltenergie auf (A) durch Verdampfen bei niedrigen Temperaturen. Der Verdichter (2) nimmt das dampfförmige Kältemittel auf und erwärmt es auf eine hohe Temperatur bei hohem Druck. Dann erfolgt die Wärmeabgabe (B) im Kondensator (3), z.B. der Kondensator überträgt die Wärme an das Wasser im Heizkreislauf oder Warmwasser.

Das Kältemittel wird wieder flüssig und strömt durch ein Expansionsventil (4) wo der Druck reduziert wird. Dabei kühlt es ab, nimmt Wärme vom Verdampfer auf und der ganze Ablauf beginnt von vorn.

## 7. Planung und Auslegung

### 7.1 Auslegung der Umwälzpumpe

Um die Umwälzpumpe des Heizungssystems richtig auszulegen sollte der Druckverlust des Kondensators und des Heizungssystems **ermittelt werden**. Weitere Informationen finden Sie bei den Technischen Daten auf Seite 13.

### 7.2 Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten muß ein Ausdehnungsgefäß und ein Sicherheitsventil im Heizungssystem eingebaut werden. Für die richtige Bemessung des Ausdehnungsgefäßes sind der Druckverlust des Kondensators und des Heizungssystems zu berücksichtigen. Der Inhalt des Ausdehnungsgefäßes muß zur Installation passen. Für die Planung werden folgende Parameter benötigt:

- Niedrigste Temperatur
- Höchste Temperatur
- Gewünschter Wasserdruck
- Maximaler Druck, abhängig vom Sicherheitsventil
- Wasserinhalt des Heizungssystems

Wassertemperatur und Ausdehnungskoeffizient			
Warmwasser Temperatur [°C]	Ausdehnungsrate	Warmwasser Temperatur [°C]	Ausdehnungsrate
0	0.0002	50	0.0121
5	0.0000	55	0.0145
10	0.0004	60	0.0171
15	0.0009	65	0.0198
20	0.0018	70	0.0228
25	0.0029	75	0.0258
30	0.0044	80	0.0290
35	0.0050	85	0.0321
40	0.0079	90	0.0359
45	0.0100	95	0.0396

$$V = \frac{\epsilon * V_s}{1 - \frac{P1}{P2}}$$

V = Erforderlicher Inhalt des Ausdehnungsgefäßes  
 ε = Wasser Ausdehnungskoeffizient bei der mittleren Warmwassertemperatur.  
 P1 = Niedrigster Druck (kaltes System)  
 P2 = Höchster Druck (während der Aufheizung)  
 P1 und P2 sind als absoluter Druck einzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie bei den Technischen Daten auf Seite 13.

Nach der Installation des Heizungssystems muß die Anlage mit Wasser gefüllt werden. Die Wasserqualität muß der EN Richtlinie 98/83 EC entsprechen.

Mögliche Zusatzstoffe wie Korrosionsschutzmittel können beigemischt werden.

Der geschweißte Plattenwärmetauscher besteht aus kupfergeschweißten dünnen gerippten rostfreien Stahlblechen. Kupfergeschweißte Tauscher eignen sich nicht für aggressive Flüssigkeiten. Wenn es die Wasserqualität erforderlich macht, dann ist ein Wärmetauscher erforderlich, der zu 100% aus rostfreiem Stahl besteht.

Die Rohre zum Heizungssystem müssen gut isoliert werden um Wärmeverluste zu vermeiden.

## 8. Aufstellung

### 8.1 Allgemeine Informationen

Hautec Heizungsrücklauf-Warmwasser-Wärmepumpen sind für die Innenaufstellung gedacht. Um Probleme hinsichtlich der Netzversorgung zu vermeiden, setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Verbindung. Baugenehmigungen, Vorschriften und Lärmschutz sind möglichst einzuhalten. Aufgrund guter Schallisolierung arbeitet die Wärmepumpe sehr leise. Die Wärmepumpe wurde so gebaut, das nur eine geringe Schwingungs- und Schallübertragung erfolgt. Die Wärmepumpe sollte möglichst so an einem Ort platziert werden,

das der Betrieb der Wärmepumpe niemanden stört, weder Besitzer noch Nachbarn.

Installationshinweis:

- Die Wärmepumpe sollte in der Nähe von Quelleintritt und Heizkreisverteiler liegen um die Installationskosten so gering wie möglich zu halten.
- Die Wärmepumpe muß in einem trockenen und frostfreien Raum auf ebenem Untergrund installiert werden.

### Folgende Lärmschutzvorschriften gelten für Deutschland:

Als schutzbedürftige Räume gelten (nach DIN 4109):

- Wohn- und Schlafräume
- Kinderzimmer
- Arbeitsräume/Büros
- Unterrichtsräume/Seminarräume

Bei Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden oder bei Körperschallübertragung betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für betriebsfremde schutzbedürftige Räume:

tagsüber 35 dB (A)  
 nachts 25 dB (A)

Anmerkung:

Immissionsrichtwerte für die Emissionen aus eigenen Anlagen sind in der TA Lärm nicht geregelt, d. h., die Immissionsrichtwerte gelten grundsätzlich nur für fremde Anlagen.

Die Schallschutzmessungen sind 0,5 m außerhalb des Gebäudes in der Mitte eines geöffneten Fensters des am stärksten mit Lärm betroffenen Raumes durchzuführen.

### Für Großbritannien gilt:

Technische Lärmschutzvorschriften sind für Aufstellräume zu beachten.



**Örtliche Vorschriften müssen bei der Aufstellung der Wärmepumpe ebenfalls beachtet werden.**

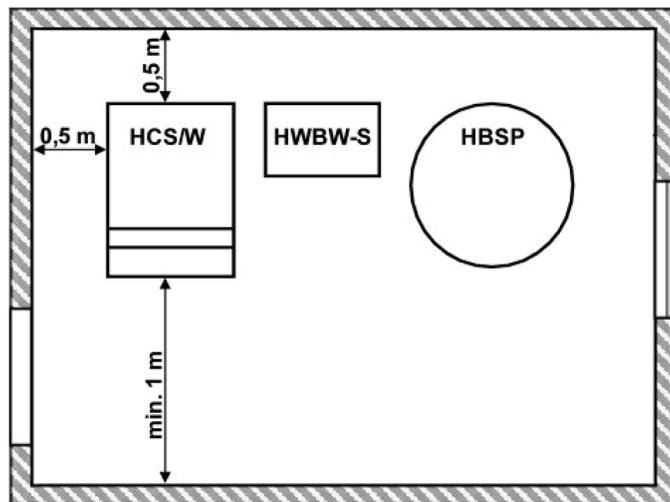


Diagramm 1: Mindestabstände für die Installation einer

## Wärmepumpe

- Seitlichen Mindestabstand von 60 cm, rückseitiger Abstand von 60 cm bzw. 30 cm bei Wandmontage und vorderer Abstand von 100 cm zu Wänden, Fenstern beachten um eine ordentliche Installation, Wartung und Funktion zu ermöglichen.
- Die Wärmepumpe wird auf Palette angeliefert, wobei beides mit Spannbändern verzurrt ist. Die Spannbänder auftrennen und die Wärmepumpe von der Palette nehmen. Übriges Verpackungsmaterial entfernen. Für die Installation der Anlage oder Zubehör wird kein spezielles Werkzeug benötigt.
- Bitte die Wärmepumpe nicht um mehr als 45° kippen.
- Ein spezielles Fundament ist für die Wärmepumpe nicht erforderlich. Die Wärmepumpe muß so aufgestellt werden, dass ein Umfallen o.ä. unmöglich ist.
- Der Gehäusedeckel kann nach Herausdrehen der Schrauben am Deckelrand entfernt werden, Danach kann die Gehäusefront ebenfalls nach Entfernen der Befestigungsschrauben im Bodenblech entnommen werden.
- Das Gerät muß eben aufgestellt werden.

## 9. Installation

### 9.1 Allgemeine Informationen

Folgende Verbindungen müssen mit der Wärmepumpe hergestellt werden:

- Speicheranschluss
- Wärmequellenanschluss
- Stromversorgung

### 9.2 Gehäuseöffnung der HWBW-S

Bitte alle Schrauben an der oberen Abdeckung herausdrehen. Den Deckel anheben und an die Seite legen. Danach alle Schrauben, die das Bodenblech mit der Gehäusefront verbinden, entfernen. Nun kann auch die Gehäusefront beiseite gelegt werden. Alle Schrauben müssen Sie mit einem Schraubendreher lösen. Alle anderen Abdeckungen müssen nur bei Reparatur oder Wartung entfernt werden.

### 9.3 Wasseranschlüsse (Heizungssystem)

Zur Vermeidung von Schallübertragung empfiehlt es sich die Wärmepumpe mit dem Heizungssystem mittels Kunststoffrohren oder Flexschläuchen zu verbinden. Bitte unbedingt auf die Druckfestigkeit achten.

Der Verdampfer der Warmwasser-Wärmepumpe ist mit Hilfe des Einbindesatzes HEQ01 oder 02 in den Rücklauf der Fußbodenheizung einzubinden. Bei Einsatz in Verbindung mit Heizungswärmepumpen >12 kW ist der Einbindesatz HEQ02 zu verwenden, der zusätzlich eine angepasste Umwälzpumpe und ein Rückschlagventil enthält.

#### Hinweis:

#### Absperrventile im Vor- und Rücklauf des Heizungssystems

#### müssen bauseits installiert werden.

Entleerungs- und Entlüftungsventile müssen zwischen der Wärmepumpe und den Absperrventilen eingebaut werden, damit der Wärmetauscher im Bedarfsfall rückwärts gespült werden kann.

### 9.4 Wasseranschlüsse (Speicher)

- Verwenden Sie nur zugelassene Warmwasserspeicher mit innenliegendem Glattrohrwärmetauscher mit einer Tauscherfläche von mindestens 0,25 m<sup>2</sup> je kW Heizleistung der Wärmepumpe.
- Verwenden Sie eine ausreichend dimensionierte Ladepumpe für den Wärmetauscherkreislauf.
- Beachten Sie bitte die in den technischen Daten angegebenen Heizwasserumlaufmengen.

Achten Sie beim Warmwasseranschluss am Speicher darauf, Wärmeverluste möglichst zu vermeiden:

- Den Weg vom Speicher zu den Zapfstellen so kurz wie möglich halten.
- Warmwasserleitungen gut isolieren.
- Möglichst keine Zirkulationsleitung anschließen.

Falls Sie dennoch eine Zirkulationsleitung anschließen, installieren Sie eine Schaltuhr zur Zeitsteuerung der Zirkulationspumpe und ein Rückschlagventil, um Schwerkraftzirkulation zu vermeiden.

### 9.5 Rohrleitungsanschlüsse

Alle zugelassenen Rohrleitungen können für die Verbindung mit dem Heizkreis genutzt werden. Für den Speicheranschluss dürfen nur Rohre genutzt werden, welche nach Trinkwasserverordnung erlaubt sind. Kupferrohre und sauerstoffdichte **Kunststoffrohre sind besonders geeignet, da sie praktisch keinen Sauerstoffeintrag ins System ermöglichen.**

### 9.6 Elektrische Anschlüsse

Wenn Sie Ihre HAUTEC HWBW-S in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe betreiben, wird die Warmwasser-Wärmepumpe über die Regelung der Heizungswärmepumpe mit dem Zusatzmodul HBF02 geregelt. Der Elektroanschluss erfolgt dann direkt in der Heizungswärmepumpe, in der Klemmen dafür vorgesehen sind.

Im Anschlusskasten der Heizungswärmepumpe befindet sich ein Warmwasserfühler, der an den Warmwasserspeicher angebracht werden muss. Die empfohlene Fühlerposition (s. Bild 2) befindet sich ca. 30 cm oberhalb des Wärmetauscheranschlusses. (Fühler unter die Isolation schieben und auf guten Kontakt zum Speicher achten - evtl. Wärmeleitpaste verwenden).

Wird die HAUTEC Warmwasser-Wärmepumpe HWBW-S nicht in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe betrieben, muss ein separater Regler z.B. HBER mitbestellt werden (Zubehör). In diesem Fall erfolgt der Elektroanschluss z. B. über eine Schuko Steckdose oder Abzweigdose der allgemeinen Hausstromversorgung (230

V, 50 Hz 16 A). Bitte beachten Sie den Schaltplan auf Seite 10, insbesondere das bauseits zu stellende Relais zur Ansteuerung der Heizungsumwälzpumpe und der Speicher-Ladepumpe.

Wichtig für den elektrischen Anschluss sind:

- Der erforderliche Leitungsquerschnitt ergibt sich aus den Technischen Daten (Seite 13) und der Leitungslänge.
- Das Gerät muß über einen Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktabstand angeschlossen werden um es absolut sicher von der Netzspannung zu trennen. Hierzu sind Sicherungen oder Lastschalter o.ä. bauseits zu installieren.
- Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und Bestimmungen für die elektrische Sicherheit.
- Die Spannungsangabe auf dem Typenschild muß mit der Netzspannung übereinstimmen.



**Hinweis: Spannung darf erst eingeschaltet werden, wenn die Installation abgeschlossen ist.**

## 10. Inbetriebnahme

### 10.1 Allgemeine Informationen

Die Inbetriebnahme ist durch einen HAUTEC Service-Techniker oder einen durch HAUTEC geschulten autorisierten Techniker sorgfältig auszuführen. Während der Inbetriebnahme hat der Service Techniker das Inbetriebnahmeprotokoll auszufüllen und zum Hersteller per Post oder per E-Mail innerhalb von 10 Tagen zu senden. Bei Nichteinreichung des Inbetriebnahmeprotokolls gilt lediglich eine Garantie von 6 Monaten, andernfalls wird der Garantiezeitraum erweitert.

Nachfolgende Bedingungen für die Inbetriebnahme müssen erfüllt werden.

### 10.2 Vorbereitung

Die Wärmepumpe muß wie zuvor beschrieben, vollständig angeschlossen sein. Vor dem Einschalten der Wärmepumpe müssen nachfolgende Punkte geprüft werden.

#### Heizungssystem

- Dichtigkeitsprüfung um Druckverlust und Sauerstoffeintrag ins System zu vermeiden.
- Der Fülldruck im Ausdehnungsgefäß muß dem statischen Druck des Heizsystems entsprechen.
- Das Heizungssystem muß komplett mit Wasser gefüllt werden und ist komplett zu entlüften.
- Die Ausführung und der statische Druck des Systems bestimmen den Betriebsdruck. Der Druck kann z.B. auf einem Manometer abgelesen werden.
- Versichern Sie sich, dass alle Absperrventile des Heizungssystems und des Verteilers geöffnet sind um den Volumenstrom zu garantieren.
- Bitte prüfen Sie die Fließrichtung des Heizungskreislaufs (hinten auf der Wärmepumpe abgebildet).

#### Elektroanschluss

- Die elektrische Verdrahtung muß entsprechend des Schaltplans ausgeführt sein.
- Die Freischaltung vom Energieversorger muß beachtet werden.
- Die Last- und Steuerspannung müssen eingeschaltet sein.
- Der Hoch- und Niederdruckpressostat müssen sich im Betriebszustand befinden.



**Hinweis:**

Wenn die obigen Bedingungen erfüllt sind, kann die Inbetriebsetzung erfolgen. Die Inbetriebnahme ist durch einen HAUTEC Service-Techniker oder einen durch HAUTEC geschulten autorisierten Techniker sorgfältig auszuführen.

### 10.3 Ausführung

Vorgehensweise der Inbetriebsetzung:

- Einschalten der Steuerspannung.
- Der Regler schaltet sich ein.
- Die Umwälzpumpe läuft an.
- Der Kompressor schaltet sich ein.
- Die Speichertemperatur steigt an.



**Achtung!**

Flansch u. Stopfen auf Dichtheit überprüfen. Flanschschrauben u. Stopfen ggf. nachziehen.

Die Wasserumlaufmenge auf der Quellenseite durch den Verdampfer der Warmwasserwärmepumpe muss so eingestellt sein, dass die Temperaturdifferenz zwischen Wassereintritt und Wasseraustritt zwischen 2 und 4°K beträgt.



**Achtung!**

Es muss sichergestellt werden, dass mind. ca. 50 m<sup>2</sup> Fußbodenheizfläche je kW Heizleistung der Warmwasserwärmepumpe mit Wasser durchströmt werden kann, um ein zu starkes Abkühlen der Fußbodenheizung zu verhindern. Hierzu müssen auch im Sommer eine ausreichende Zahl an Heizkreisen geöffnet bleiben. Die Austrittstemperatur aus dem Verdampfer der Wärmepumpe darf 14°C nicht unterschreiten.



**Achtung!**

Die Wasserumlaufmenge auf der Heizungsseite (zum Speicher) durch den Verflüssiger der Warmwasserwärmepumpe muss so eingestellt sein, dass die Temperaturdifferenz zwischen Wassereintritt und Wasseraustritt zwischen 6 und 10 °K beträgt.



**Nach dem Anheizen Versorgungsspannung abschalten, das System auf Dichtigkeit prüfen und ggfs. Verschraubungen nachziehen. Flanschschrauben sind grundsätzlich kreuzweise fest zu ziehen.**

## 11. Betrieb

### 11.1 Bedienung mit Wärmepumpencontroller

Wird die HWBW-S in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe betrieben, so erfolgt die Ansteuerung dieser Warmwasserwärmepumpe automatisch über diesen Wärmepumpencontroller (WPC-CP022/W). Abhängig von der eingestellten Warmwassertemperatur erfolgt die Aufheizung des Speichers durch den eingebauten HAUTEC Wärmepumpen-Controller mit Touch-Screen Display (WPC-CP022/W). Die Wärmepumpe kann nicht ohne den Controller betrieben werden, da darüber auch einige wichtige Sicherheitsfunktionen kontrolliert werden.

Weitere Einzelheiten zum Betrieb in Verbindung mit einer HAUTEC Heizungswärmepumpe erfahren Sie in der Bedienungsanleitung 'HAUTEC Controller', die dann ebenfalls zum Lieferumfang gehört.

### 11.2 Bedienung mit elektronischem Thermostat

Wird die Warmwasserwärmepumpe ohne eine HAUTEC Heizungswärmepumpe betrieben, so lesen Sie hierzu Details im Kapitel 18 (Bedienung des Temperaturreglers)

### 11.3 Sicherheitsabschaltung allgemein

Der eingebaute elektronische Regler überwacht die Quelltemperatur. Dieser Sensor befindet sich in unmittelbarer Nähe des Expansionsventils. Bei Unterschreitung der Quelltemperatur von ca. 4 Grad wird diese Wärmepumpe abgeschaltet um ein Einfrieren zu verhindern. Diese Funktion kann auch ein eventuell verbauter Druckpressostat auf der Niederdruckseite übernehmen, der das Gerät bei Unterschreiten des Niederdruck-Grenzwertes (~1,5 bar) abschaltet.

**Der Hochdruckpressostat mit Automatik-Reset, führt bei Überschreitung (~26,5 bar) zur Sicherheitsabschaltung.**

### 11.4 Inbetriebnahme in Verbindung mit HAUTEC Heizungswärmepumpe

Die Steuerspannung kann aus- und eingeschaltet werden durch einen bauseits zu installierenden Schalter. Nach dem Einschalten startet der eingebaute Controller (WPC-CP022/W). Weitere Details lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung, die zur Heizungs-Wärmepumpe gehört oder in der Beschreibung zum Controller (WPC-CP022/W)

### 11.5 Inbetriebnahme ohne eine HAUTEC Heizungswärmepumpe

Der Betrieb erfolgt mit dem Temperaturregler HBER, welcher als Zubehör zu bestellen ist. Die Steuerspannung kann aus- und eingeschaltet werden durch einen bauseits zu installierenden Schalter. Nach dem Einschalten startet der eingebaute Temperaturregler (HWRC02). Wird Wärme für die Warmwasserbereitung angefordert, so nimmt bei fehlerfreiem Anlagenzustand die Wärmepumpe zügig den Betrieb auf. Lesen Sie hierzu weiter in Kapitel 18 (Bedienung des Temperaturreglers)

### 11.6 Wartung und Reparatur

Um einen dauerhaften störungsfreien Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten, sollte gelegentlich während der Betriebsphase der Druck des Heizkreises am Manometer überprüft werden. Das System muß entsprechend nachgefüllt und danach entlüftet werden; Undichtigkeiten sind zu beseitigen.

### 11.7 Rücklauftemperatur

Achten Sie bitte darauf, dass im Sommer eine möglichst große Fußbodenfläche, - mind. 50 m<sup>2</sup> je kW Heizleistung der Warmwasser-Wärmepumpe - durch diese Warmwasser-Wärmepumpe genutzt werden kann, denn dies führt zu einer hohen Wärmequellentemperatur und dadurch zu besonders niedrigem Energieverbrauch.

Falls Einzelraumregelungen vorhanden sind, muss sichergestellt werden, dass zu jeder Zeit eine entsprechende Fußbodenfläche mit Heizungswasser durchströmt werden kann.

### 11.8 Frostschutzeinstellung

Das Gerät darf nur in frostfreien Räumen stehen. Darüber hinaus muss der Temperaturregler so eingestellt werden, dass im Speicher eine Temperatur von 20°C gehalten wird. Verwenden Sie die Frostschutzeinstellung, falls Sie im Winter über längere Zeit nicht zu Hause sind. Die Frostschutzeinstellung schützt nur das Gerät; nicht aber die angeschlossenen Wasserleitungen.

### 11.9 Zusatzheizung (optional)

Mit Ihrer Warmwasser-Wärmepumpe wird das Wasser grundsätzlich durch das Wärmepumpenaggregat erwärmt. Darüber hinaus kann je nach Speicherausführung ein Elektroheizstab (2000 W) eingebaut werden, mit dem das obere Drittel des Speichers beheizt werden kann.

Der Zusatzheizstab HELZ ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte jedoch ein besonders hoher Warmwasserbedarf eine Zusatzheizung erforderlich machen, können Sie zwischen zwei Ausführungen wählen. Eine Ausführung ist mit einem eigenständigen Regelthermostaten ausgestattet und heizt den oberen Bereich des Speichers automatisch auf die eingestellte Wassertemperatur nach. Die zweite Ausführung enthält zusätzlich einen Tastschalter, der nur im Bedarfsfall betätigt wird und zu einer einmaligen Aufheizung des oberen Speicherbereichs auf die eingestellte Temperatur führt.

## 12. Fehlfunktionen und Meldungen

### 12.1 Allgemeine Information

Bitte lesen Sie nachfolgende Informationen bevor Sie einen Kundendiensttechniker rufen.

#### **Funktionseinschränkungen:**

- Das Wasser wird nicht warm.
- Wärmepumpe läuft nicht, obwohl die Soll-Temperatur die eingestellte Ist-Temperatur übersteigt.

#### **Mögliche Ursachen:**

- Mögliche Ursache: EVU Sperrzeit oder Ausfall der Spannungsversorgung
- Abhilfe: abwarten bis Sperrzeit vorüber ist bzw. Versorgungsspannung wieder herstellen

#### **Funktionseinschränkungen:**

- ND Störungen bzw. Fühlerabschaltung

#### **Mögliche Ursache:**

- keine oder zu geringe Zirkulation im Heizkreis der Fußbodenheizung
- Umwälzpumpe defekt
- Ventile geschlossen
- Luft im Kreislauf
- Rückschlagklappe (HEQ2) verschmutzt

#### **Abhilfe:**

- Umwälzpumpe überprüfen
- Ventile öffnen
- Heizungsanlage entlüften
- Rückschlagklappe (HEQ2) reinigen

#### **Funktionseinschränkungen:**

- **HD Störung**
- 

#### **Mögliche Ursache:**

- keine oder zu geringe Zirkulation im Ladekreis
- Umwälzpumpe defekt
- Ventile geschlossen
- Luft im Kreislauf

#### **Abhilfe:**

- Umwälzpumpe überprüfen
- Ventile öffnen
- Ladekreis entlüften

## 13. Technische Angaben zur Warmwasserwärmepumpe HWBW-S

Typ		HWBW S 12	HWBW S 17	HWBW S 26		HWBW S 19 HT	HWBW S 20 HT
Kältemittel		R134a	R134a	R134a		R134a	R134a
Kältemittel Füllgewicht	kg	0,40	0,80	1,63		0,70	0,92
Heizleistung W20/W45	kW	2,1	6,3	10,10		4,38	5,83
Nennleistungsaufnahme W20/W45	kW	0,44	1,24	1,90		0,86	1,24
Leistungsfaktor cop W20/W45		4,8	5,1	5,3		5,1	4,7
QUELLE min. Volumenstrom (bei 5K)	m³/h	0,29	0,87	1,4		0,60	0,79
QUELLE Nenn-Volumenstrom (bei 2K)	m³/h	0,71	2,18	3,5		1,49	1,94
QUELLE interne Druckdifferenz	hPa	60	60	70		123	222
QUELLE Anschlussdimension	Zoll	1	1	1		1	1
QUELLE Eintritt min.	°C	15	15	15		15	15
QUELLE Eintritt max.	°C	40	40	40		35	35
HEIZUNG min. Volumenstrom (bei 10 K)	m³/h	0,18	0,54	0,87		0,37	0,53
HEIZUNG Nenn-Volumenstrom (bei 5K)	m³/h	0,36	1,08	1,74		0,74	1,06
HEIZUNG interne Druckdifferenz	hPa	40	40	50		40	45
HEIZUNG Anschlussdimension	Zoll	1	1	1		1	1
HEIZUNG max. Vorlauftemperatur	°C	65	65	65		<b>75</b>	<b>75</b>
Nennspannung	V	230	230	400		230	230
Absicherung (träge)	A	10	16	16		16	16
Nennstrom	A	2,4	6,7	4,6		4,5	6,5
cos φ bei W20/W45		0,8	0,8	0,6		0,8	0,8
IP Norm		21	21	21		21	21
Abmessungen (Höhe)	mm	600	600	600		600	600
Abmessungen (Breite)	mm	550	550	550		550	550
Abmessungen (Tiefe)	mm	350	350	350		350	350
Gewicht	kg	30	48	55		45	45

Alle Leistungsdaten wurden entsprechend EN 255 und En 14511 ermittelt. Alle Werte können nur mit sauberen Wärmetauschern erreicht werden. Der Heizstab ist abhängig von der Leistung abzusichern. - 3 kW / 230V~/N/PE Abs. 1x16A - 9 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x16A - 18 kW / 400V~3/N/PE Abs. 3x35A

Eine Umschaltung des Kältekreises (Heizen/Kühlen) ist für alle Geräte lieferbar.  
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

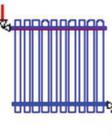
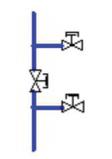
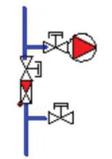
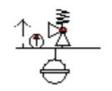
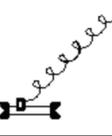
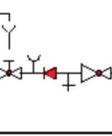
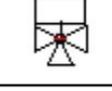
**14. Hydraulische Anschlussschemata**  
**14.1 Symbol Bibliothek für die Anschlussschemata**

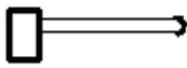
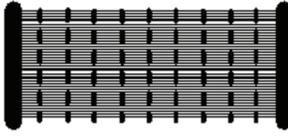
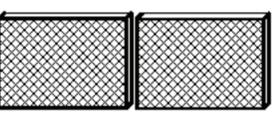
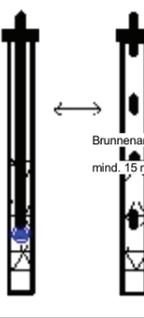
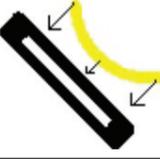
	Sole-Wasser /Wasser-Wasser Wärmepumpe
	Sole-Wasser Wärmepumpe mit Heizungs- und Solebausatz
	Luft-Wasser Wärmepumpe
	Abluft Warmwasser Wärmepumpe
	Umgebungsluft Warmwasser Wärmepumpe
	Abluft Warmwasser Wärmepumpe
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle.
	Wärmepumpe mit externem Luft-Sole-Tauscher

	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle mit Speicher.
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle ohne Speicher
	Warmwasser Wärmepumpe mit Heizungsrücklauf als Quelle mit Heizungsbausatz aber ohne Speicher.
	Pufferspeicher
	Warmwasserspeicher mit innenliegendem Glattrohr-Wärmetauscher
	Gas-, Öl-, oder Festbrennstoffkessel
	Zentrale Gasheizung

## 14. Hydraulische Anschlussschemata

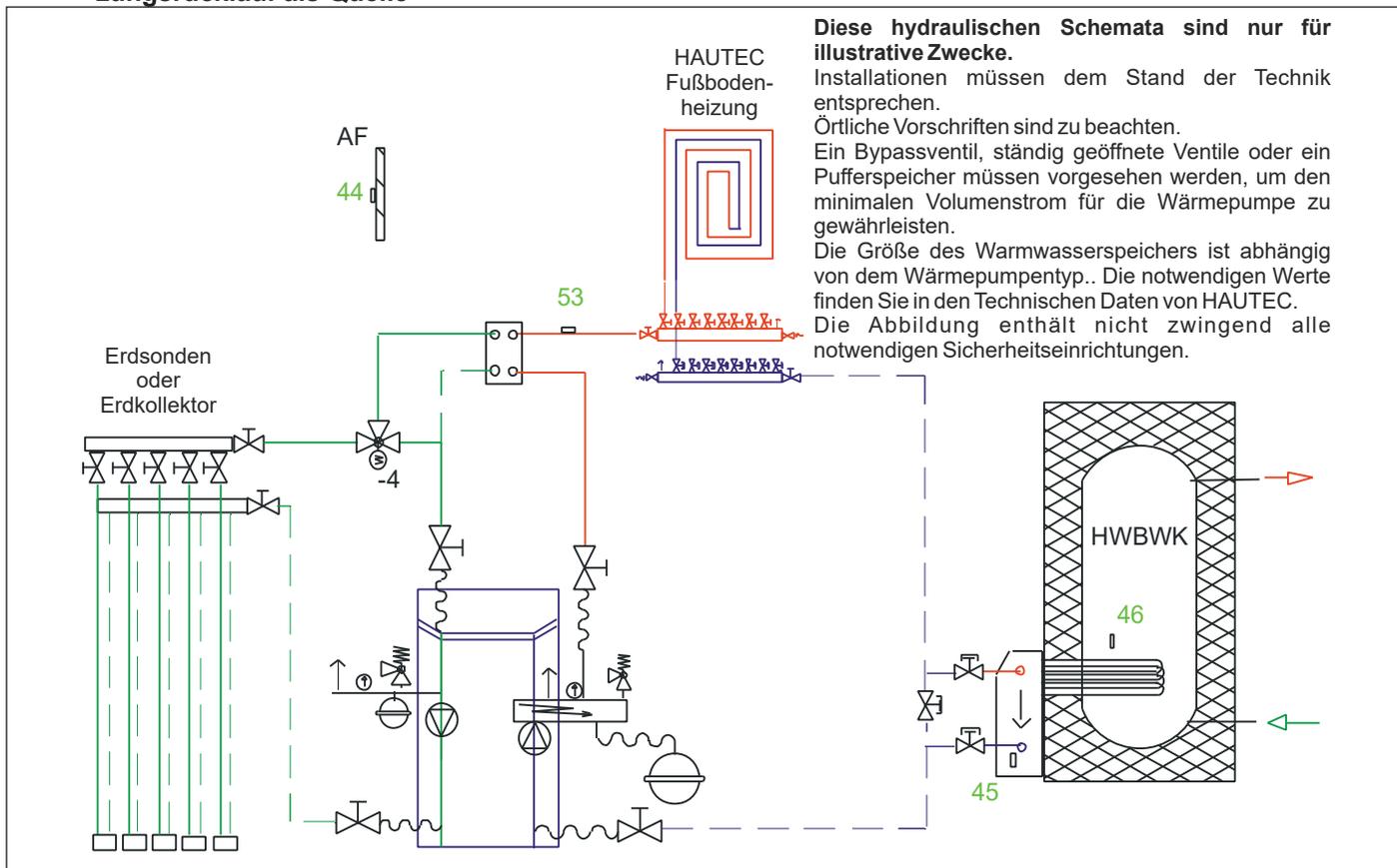
### 14.2 Symbol Bibliothek für die Anschlussschemen

	Fußboden- oder Wandheizung
	Heizkörper, Radiatoren
	HEQ01 Einbau-Kit für die Einbindung einer Warmwasser-Wärmepumpe mit Nutzung des Heizungs-Rücklaufs als Quelle.
	HEQ02 Einbau-Kit für die Einbindung einer Warmwasser-Wärmepumpe mit Nutzung des Heizungs-Rücklaufs als Quelle.
	Sicherheitsbausatz für den Solekreislauf
	Sicherheitsbausatz für den Heizungskreislauf ohne Ausdehnungsgefäß.
	Platten-Wärmetauscher
	Wärmezähler
	Sicherheitsbausatz für Warmwasserspeicher
	Dreiwegeventil HBUV oder HQUV
	Umwälzpumpe
	Flexibler Anschlussschlauch mit Absperrventil
	Dreiwegemischer
	Differenzdruck-Überströmventil

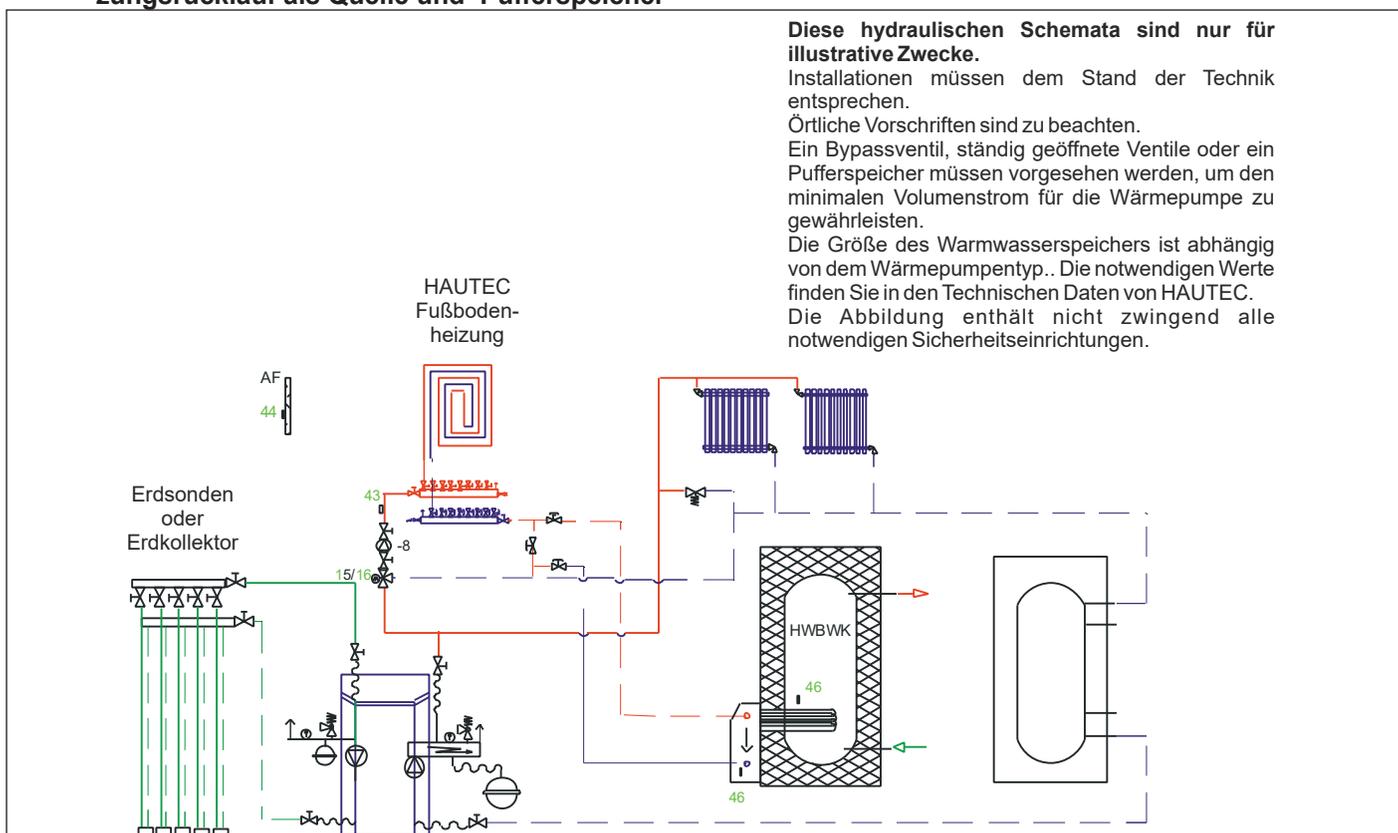
	Elektrischer Heizstab HELZ
	Rückschlagventil
	Ausdehnungsgefäß
	Absperrventil
	Regelventil
	Sicherheitsventil
	Entlüfter
	Druck-Manometer
	HAUTEC Energiezaun
	HAUTEC Beton-Absorber
	Erdsonden (Vertikaler Erdkollektor) oder horizontaler Erdkollektor mit Verteiler
	Brunneneinheit mit Saug- und Schluckbrunnen <small>Brunnenanlage mind. 15 m</small>
	Solar-Absorber

**14. Hydraulische Anschlussschemata**

**14.3 Anschluss-Schema für HCS Sole-Wasser-Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung sowie passive Kühlung, Warmwasserspeicher mit separater Warmwasser-Wärmepumpe mit der Nutzung von Heizungsrücklauf als Quelle**

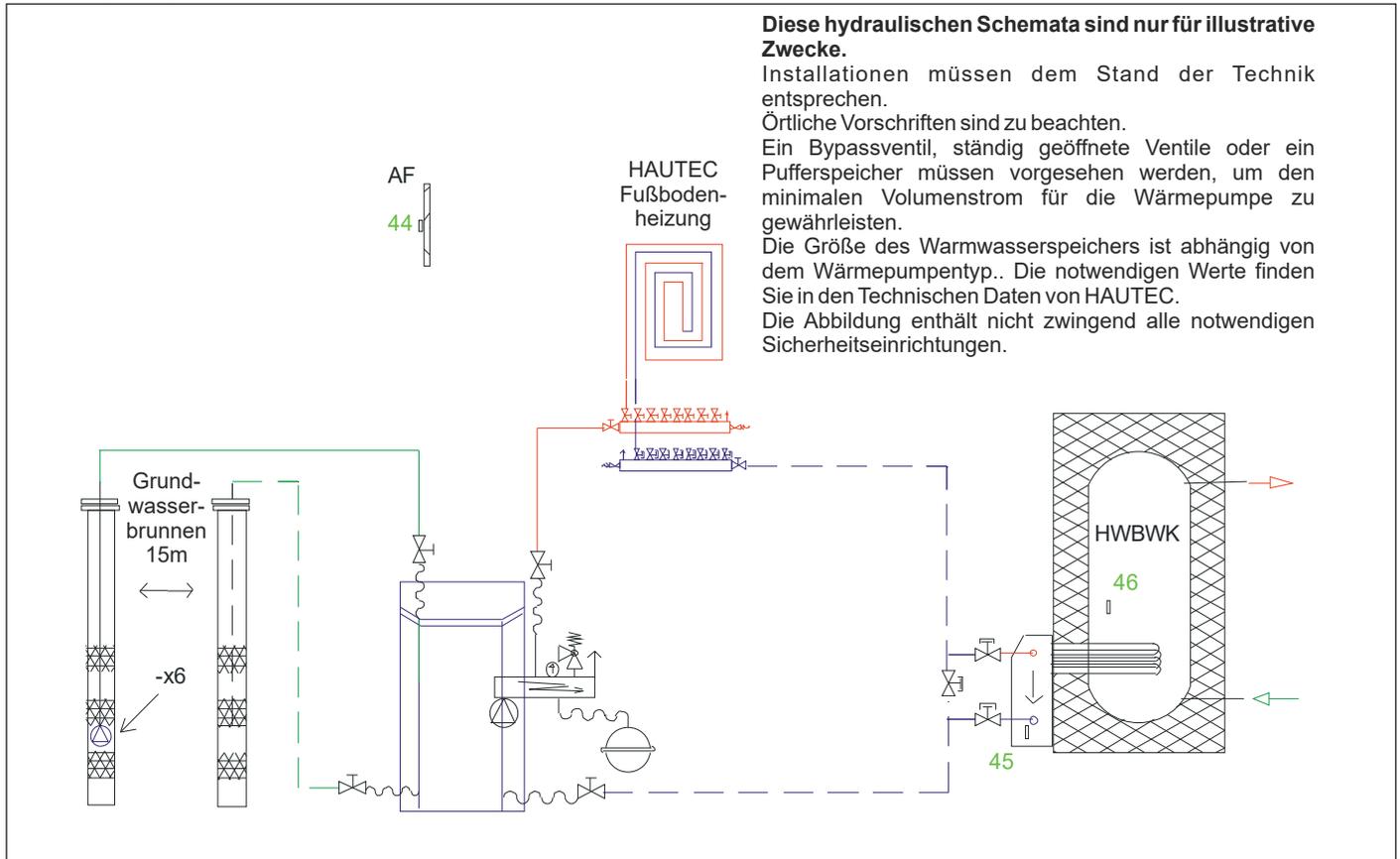


**14.4 Anschluss-Schema für HCS Sole-Wasser-Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung, Heizkörper-Heizung, Warmwasserspeicher mit separater Warmwasser-Wärmepumpe mit der Nutzung von Heizungsrücklauf als Quelle und Pufferspeicher**



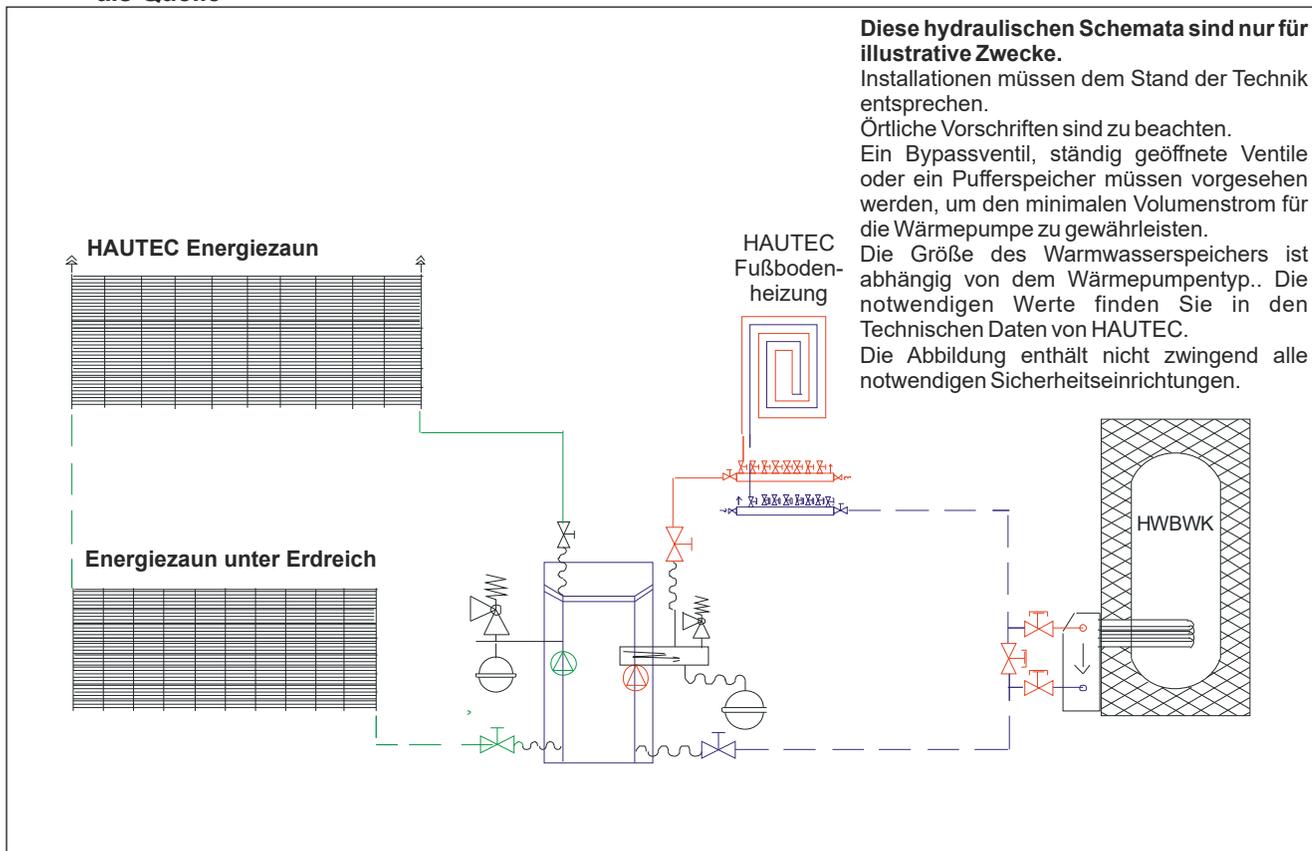
## 14. Hydraulische Anschlussschemata

### 14.5 Anschluss-Schema für HCW Wasser-Wasser-Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung, Warmwasserspeicher mit separater Warmwasser-Wärmepumpe mit der Nutzung von Heizungsrücklauf als Quelle



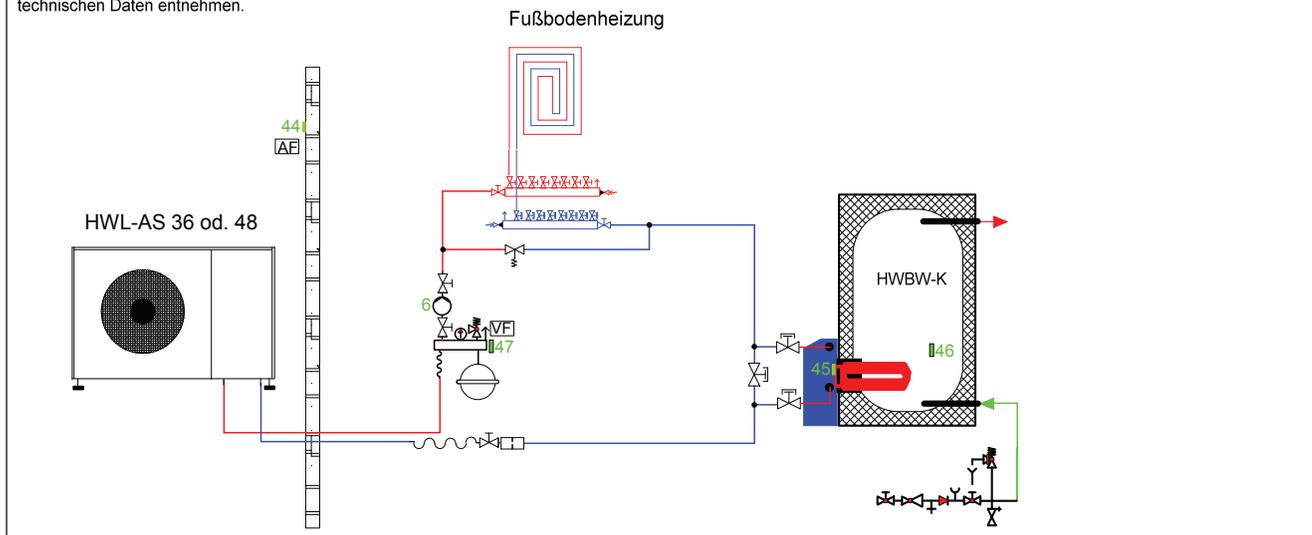
**14. Hydraulische Anschlussschemata**

**14.6 Anschluss-Schema für HCS Absorber Sole-Wasser-Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung, Warmwasserspeicher mit separater Warmwasser-Wärmepumpe mit der Nutzung von Heizungsrücklauf als Quelle**



**14.7 Anschlusschema für HWL-AS Außenluftwasser -Wärmepumpe in Verbindung mit Fußbodenheizung und Warmwasser Heizungsrücklauf Wärmepumpe**

**Hinweis:**  
Die Abbildung zeigt eine schematische Darstellung.  
Die Ausrüstung für die ausgewiesene Anlagenausführung ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Sie beinhaltet nicht alle DIN - EN notwendigen Sicherheitseinrichtungen.  
Für die praktische Ausführung gelten die einschlägigen Regeln der Technik. Die jeweiligen Mindestumlaufmengen für die Wärmepumpe sind zu beachten. Bitte verwenden Sie Heizkreise ohne Stellantriebe ansonsten ist der Einbau eines Pufferspeichers erforderlich.  
Die Größe des Warmwasserspeichers ist auch vom verwendeten Wärmepumpentyp abhängig. Die jeweils zugelassenen Warmwasserspeicher können Sie unseren technischen Daten entnehmen.



## 15. Anschlußschema mit Sicherheitseinrichtungen Wärmepumpe/Speicher

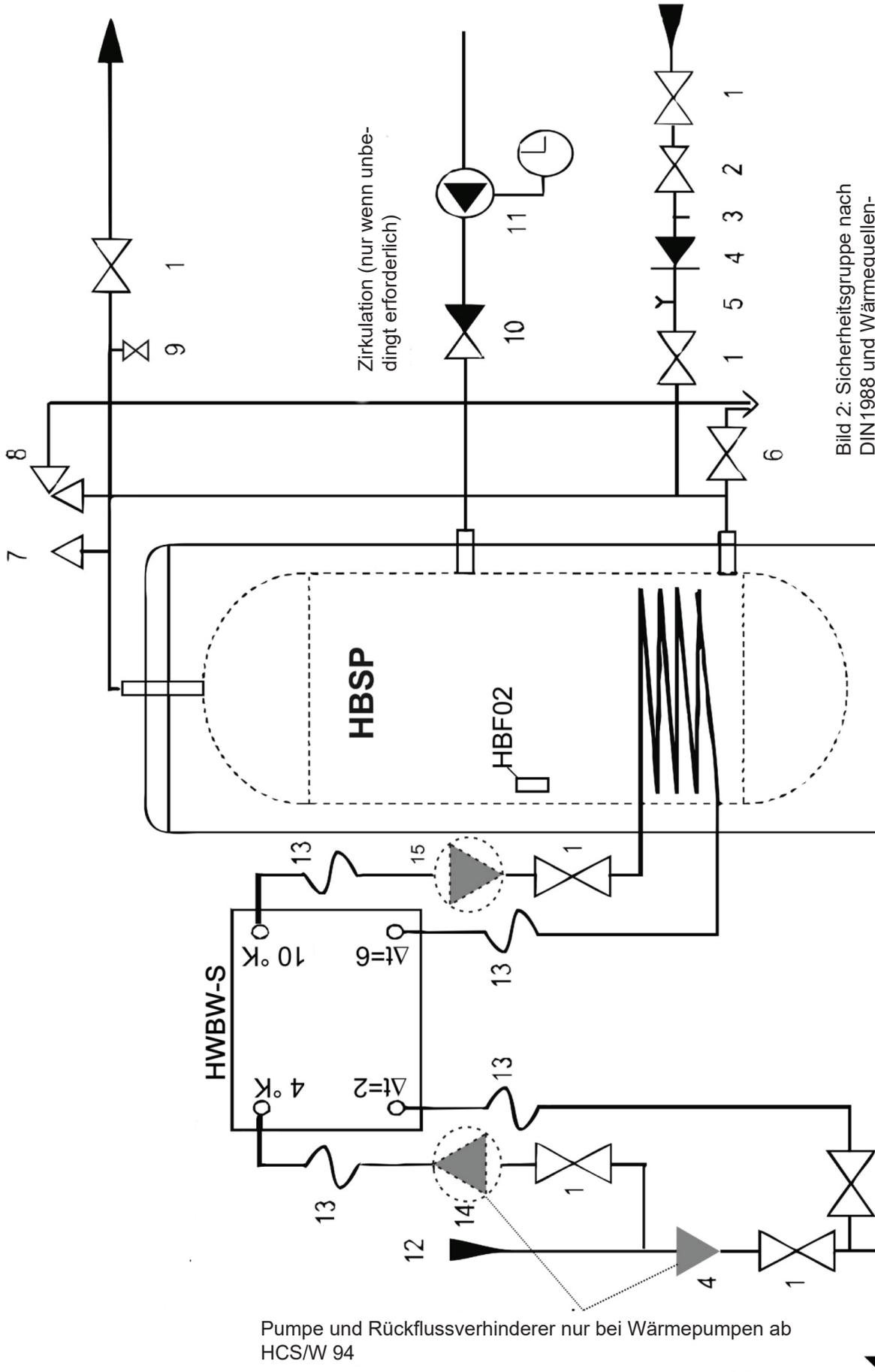


Bild 2: Sicherheitsgruppe nach DIN1988 und Wärmequellen-anschuß

- 9. Be- und Entlüftungsventil
- 10. Durchgangsventil mit Rückflussverhinderer
- 11. Zirkulationspumpe (zeitlich unterbrechbarer Betrieb)
- 12. Heizungsrücklauf (Fußbodenheizung)
- 13. Flexible Anschlüsse
- 14. Angepasste Umwälzpumpe
- 15. Speicherladepumpe

Pumpe und Rückflussverhinderer nur bei Wärmepumpen ab HCS/W 94

- 1. Absperr- und Einstellventil
- 2. Druckminderer
- 3. Prüfventil
- 4. Rückflussverhinderer
- 5. Manometeranschluss
- 6. Entlüftungsventil
- 7. Selbstentlüfter
- 8. baumustergeprüftes Sicherheitsventil

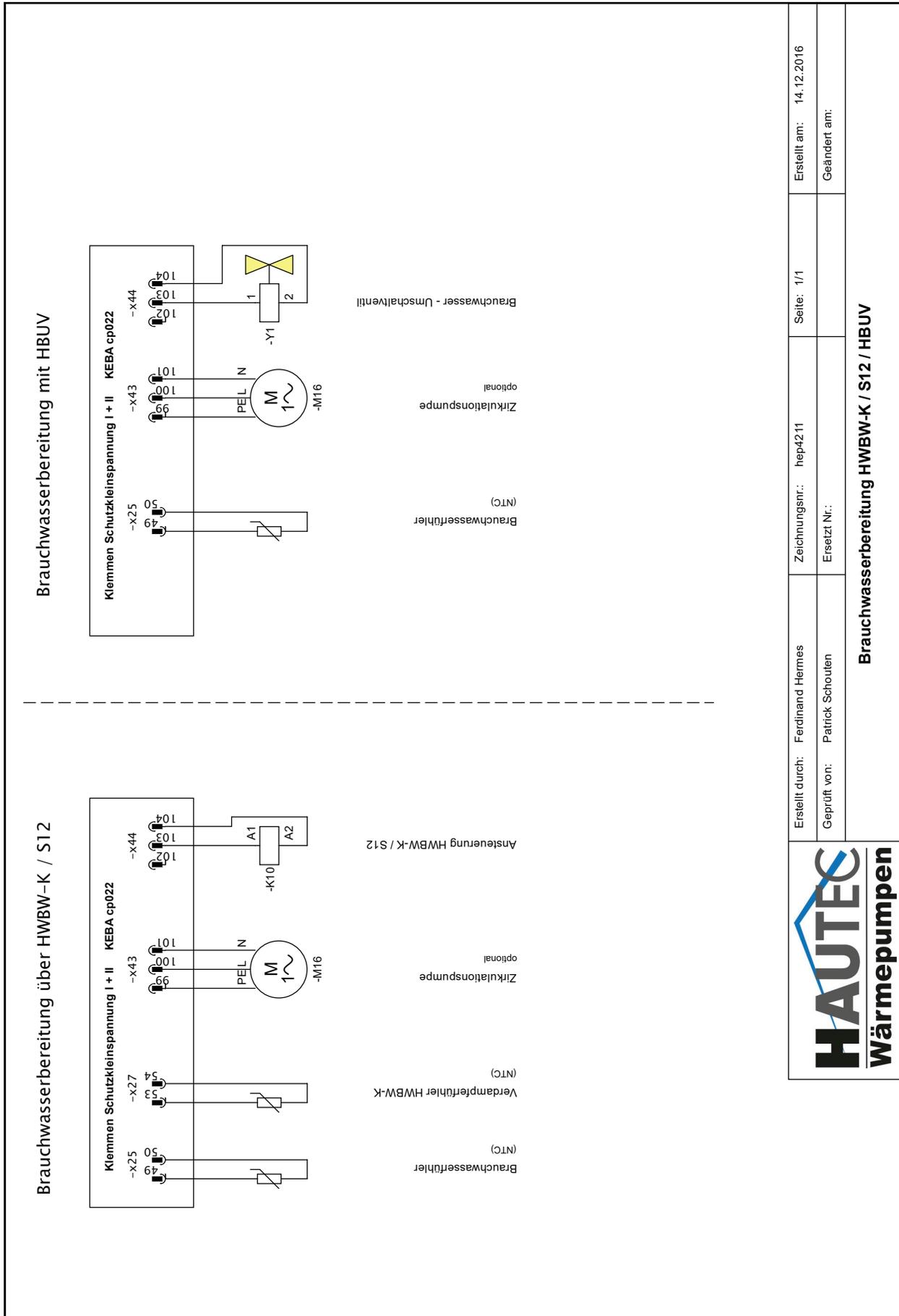
## 16. Schaltpläne

### 16.1 Schaltplan Legende für HWBW-S Warmwasserwärmepumpe

	 Deutsch	 English	 Français
M1	Verdichter 1	compressor 1	compresseur 1
M1.1	Verdichter 2	compressor 2	compresseur 2
M3	Wärmequellenpumpe/Gebälse 1	source pump 1	circulateur captage (source) 1
M3.1	Wärmequellenpumpe /Gebälse 2	source pump 2	circulateur captage (source) 2
M4	Heizungsumwälzpumpe 1	heat circuit circulating pump 1	circulateur chauffage 1
M4.1	Heizungsumwälzpumpe 2	heat circuit circulating pump 2	circulateur chauffage 2
M5	Speicherladepumpe	circulating pump for hot water tank	pompe de charge d'eau chaude
M6	Brunnenpumpe	well pump 1	pompe d'alimentation 1
M8	Heizungsumwälzpumpe Mischerkreis	heat circuit circulating pump for mixer circuit	pompe de circulation pour le circuit mélangeur
M9	Solar-Umwälzpumpe	circulating pump for solar	pompe circulante solaire
M16	Zirkulationspumpe	circulating pump	pompe de circulation
P1	Niederdruckpressostat W P 1	low pressure control HP 1	pressostat basse pression wp1
P2	Niederdruckpressostat W P 2	low pressure control HP 2	pressostat basse pression wp2
P3	Hochdruckpressostat W P 1	high pressure control HP 1	pressostat haute pression wp1
P4	Hochdruckpressostat W P 2	high pressure control HP 2	Pressostat haute pression wp2
K1	Schütz Verdichter 1	contactor for compressor 1	contacteur compresseur 1
K1.1	Schütz Verdichter 2	contactor for compressor 2	Contacteur compresseur 2
K2	Schütz Elektroheizstab	contactor for electric heating element	contacteur résistance additionnelle
K3	Schütz Quellenumwälzpumpe	contactor for source circulating pump	contacteur pompe source
K4	Schütz Heizungsumwälzpumpe	contactor for heat circulating pump	contacteur pompe chauffage
K5	Schütz Speicherladepumpe	Contacteur for hot water charging pump	Contacteur pour pompe d'eau chaude K6
K6	Schütz Brunnenpumpe	contactor for well pump	contacteur pompe captage (source)
K7	Schütz Verdichter 2	contactor for compressor 2	contacteur compresseur 2
K7.1	Schütz für Anlaufwiderstände Verdichter 2	contactor for starting resistance compressor 2	Contacteur pour résistances de démarrage compresseur 2
K9	Hilfsrelais Kühlbetrieb	auxiliary relay for cooling operation	relais auxiliaire mode réversible
K10	Schütz Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	Contacteur for sep. hot water heat pump (HWBW-K)	Contacteur pompe à chaleur eau chaude HWBW-K
K10.1	Schütz Sicherheitskette Warmwasserwärmepumpe	Contacteur for security chainf hot water heat pump	Contacteur chaîne de sécurité pompe à chaleur eau chaude
K11	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	relais de couplage pour diverses applications
K12	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	relais de couplage pour diverses applications
K13	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	relais de couplage pour diverses applications
K14	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	relais de couplage pour diverses applications
K15	Koppelrelais für div. Anwendungen	auxiliary relay for diverse application	relais de couplage pour diverses applications
K16	Hilfsschütz Schwimmbadschaltung	auxiliary relay for swimming pool circuit	contacteur auxiliaire branchement piscine
K26	Hilfsschütz Bivalenz	auxiliary relay bivalence	contacteur auxiliaire bivalence
K26.1	Hilfsschütz Bivalenz	auxiliary relay bivalence	contacteur auxiliaire bivalence
K36	Hilfsschütz Warmwasser	auxiliary contact hot water	contacteur auxiliaire d'eau chaude
KT1	Zeitrelais Sanftanlauf Verdichter 1	time relay soft starter - compressor 1	temps relais compresseur de démarrage progressif 1
KT7	Zeitrelais Sanftanlauf/Abfallverzögerung Verdichter 2	time relay soft starter/drop-out relay - compressor 2	temps relais compresseur de démarrage progressif 2
X Contr.	Klemmleiste Controller	terminal strip controller	bornier du contrôleur
X(A)0	Klemmleiste Regelung	terminal strip control system	bornier régulation
X(A)1	Klemmleiste Last Verdichter 1	terminal strip load current - controller 1	bornier de charge compresseur 1
X(A)1.1	Klemmleiste abgehend Verdichter 1	terminal strip separate compressor 1	bornier compresseur sortant 1
X(A)2	Klemmleiste Last Heizstab	terminal strip load current - electric heating element	bornier chauffage électrique
X(A)2.1	Klemmleiste abgehend Heizstab	terminal strip separate electric heating element	bornier chauffage électrique sortant
X(A)6	Klemmleiste Brunnenpumpe	terminal strip well pump	bornier pompe d'alimentation
X(A)7	Klemmleiste Last Verdichter 2	terminal strip separate compressor 2	bornier de charge compresseur 2
X(A)10	Klemmleiste Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	terminal strip sep. domestic hot water heat pump (HWBW-K)	bornier pompe à chaleur eau chaude HWBW-K
F0	Steuersicherung 6,3A	controller fuse 6.3A	fusible de commande 6,3A
F1	Motorschutzrelais Verdichter 1	motor protection relay compressor 1	relais protection compresseur 1
F1.1	Motorschutzrelais Verdichter 2	motor protection relay compressor 2	relais protection compresseur 2
F6	Motorschutz Brunnenpumpe 1	motor protection well pump 1	protection moteur pompe d'alimentation 1
F6a	Absicherung Brunnenpumpe 1	Fuse 16A well pump 1	Fusible 16 A pompe d'alimentation 1
F6.1	Motorschutz Brunnenpumpe 2	motor protection well pump 2	protection moteur pompe d'alimentation 2
F6.1a	Absicherung Brunnenpumpe 1	Fuse 16A well pump 2	Fusible 16 A pompe d'alimentation 2
F10	Absicherung Brauchwasserwärmepumpe HWBW-K	fuse sep. domestic water heat pump (HWBW-K)	sûreté pompe à chaleur eau chaude HWBW-K
N1	Sanftanlauf elektronisch Verdichter 1	soft start electronic compressor 1	démarréur progressif électronique compresseur 1
N1.1	Sanftanlauf elektronisch Verdichter 2	soft start electronic compressor 2	démarréur progressif électronique compresseur 2
S0	Steuerschalter	control switch	commutateur de commande
S4	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	high pressure switch STB	limiteur de température de sécurité STB
S7	Freigabe Schwimmbadheizung	pool heating release	déblocage de chauffage de piscine
E1	Ölwannenheizung Verdichter 1	oil pan heating in compressor 1	réchauffeurs de carter du compresseur 1
E2	Elektroheizstab 1	electric heating element 1	résistance additionnelle 1
E2.1	Elektroheizstab 2	electric heating element 2	résistance additionnelle 2
E3	Ölwannenheizung Verdichter 2	oil pan heating in compressor 2	réchauffeurs de carter du compresseur 2
R2	Brauchwasserfühler 1	Temperature sensor domestic water	capteur de température eau chaude
R3	Schwimmbadwasserfühler 1	Temperature sensor domestic water	Capteur de température piscine
Y1	Umlenventil Warmwasser an Wärmepumpe 1	three port valve for heat pump 1	vanne 3 voies eau chaude du pompe à chaleur 1
Y1.1	Umlenventil Warmwasser an Wärmepumpe 2	three port valve for heat pump 2	vanne 3 voies eau chaude
Y2	Magnetventil Heizen/Kühlen	magnetic valve heating/cooling	électrovanne réversible
Y3	Magnetventil für Brunnenschaltung	magnetic valve for well circuit	électrovanne pompe de puits
CA	Anlaufkondensator (230V-Verdichter)	starting capacitor	lancer condensateur (230V compresseur)

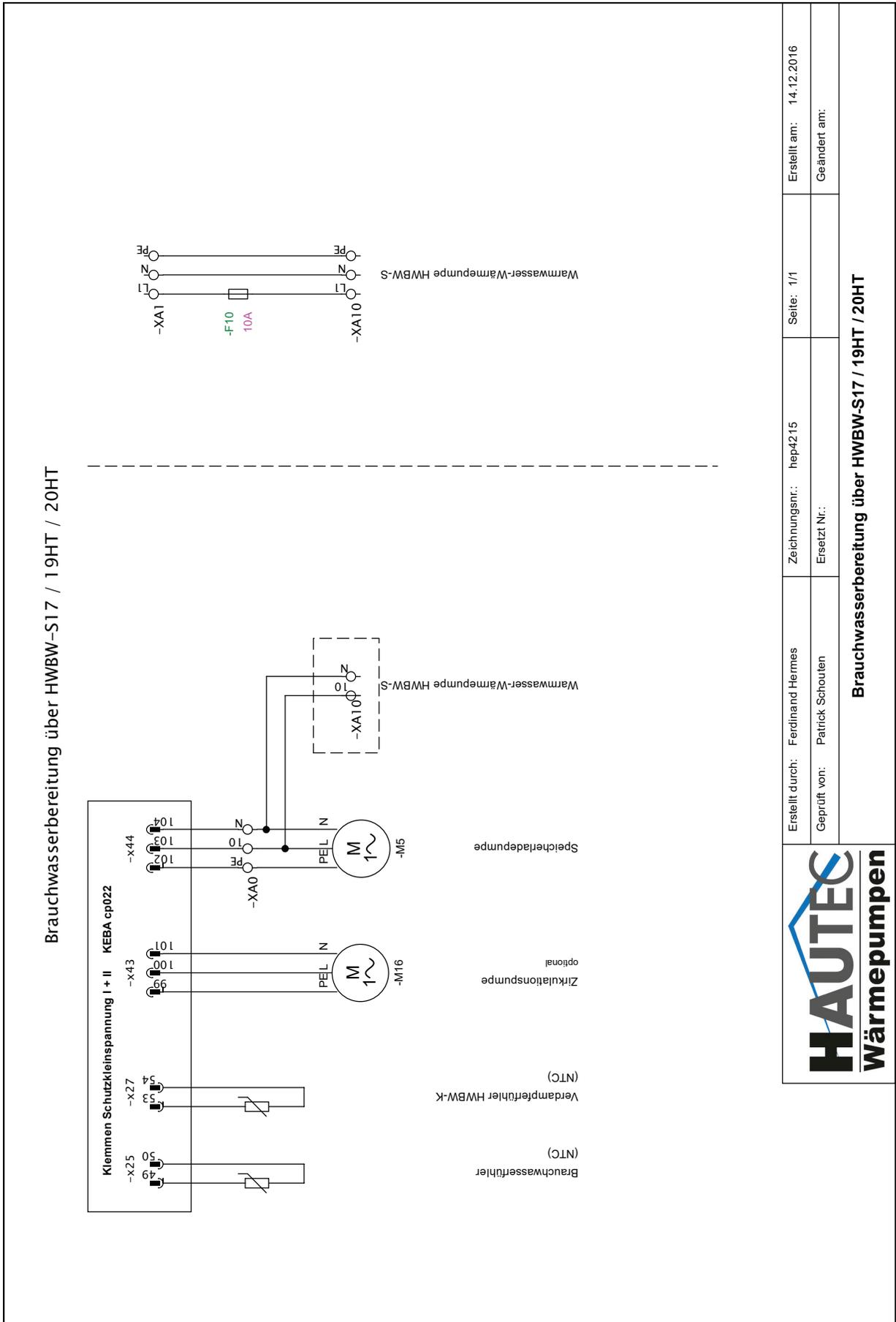
## 16. Schaltpläne

### 16.2 hep4211 - Einbindung Brauchwasserwärmepumpe mit Wärmepumpencontroller WPC-CP022/W



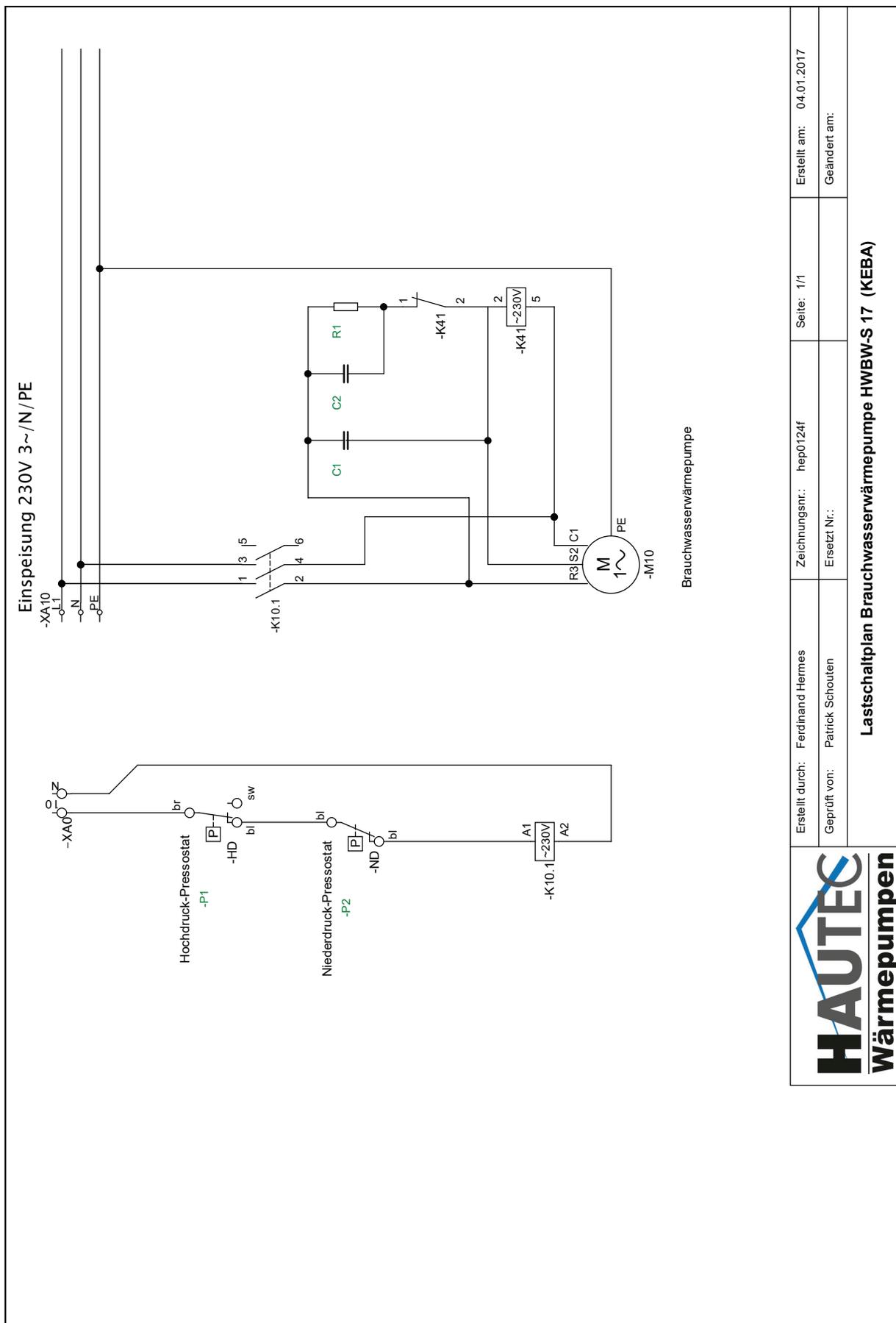
**16. Schaltpläne**

**16.3 hep4215 - Einbindung Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 /19HT/20HT an Heizungswärmepumpe**



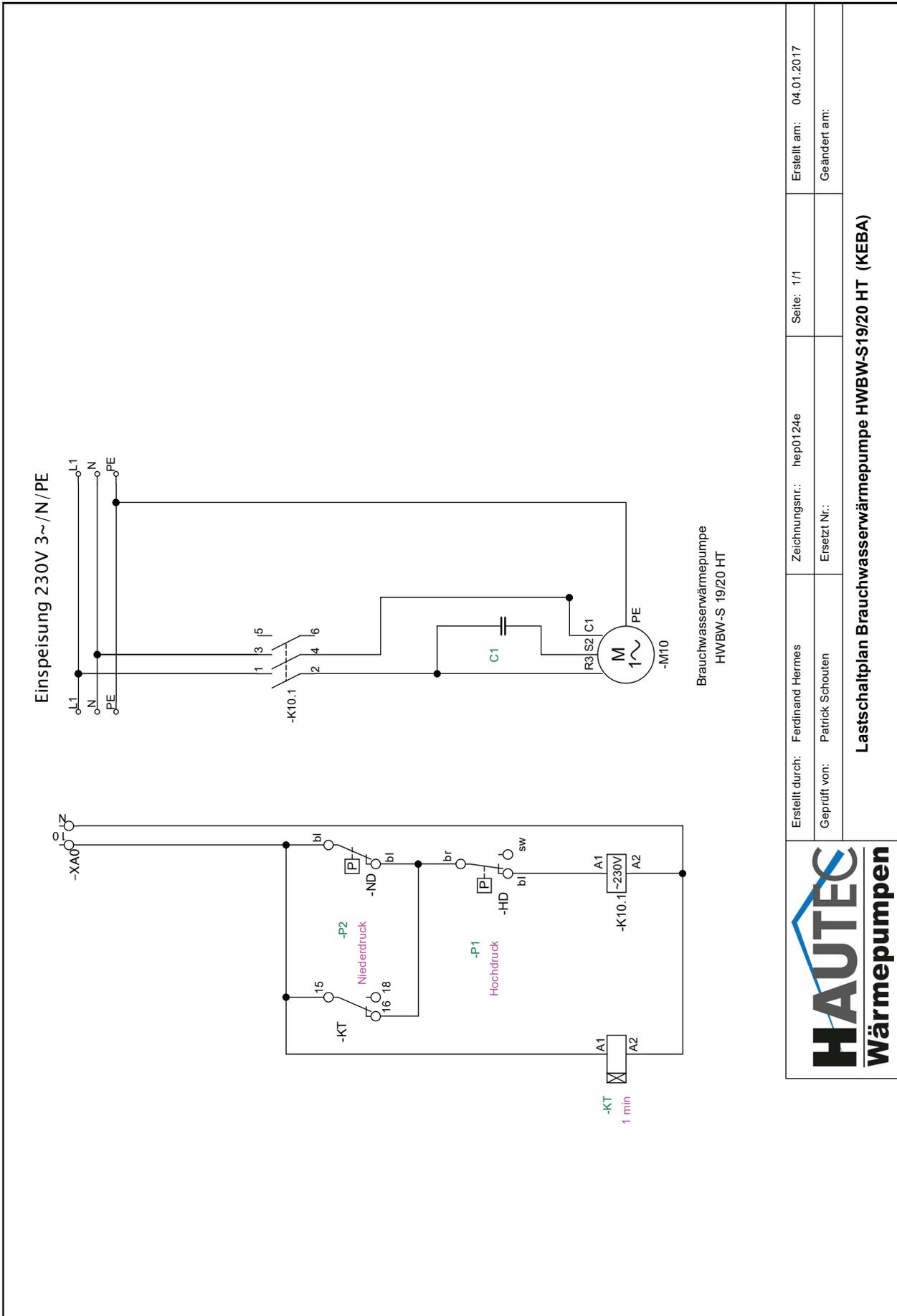
## 16. Schaltpläne

### 16.4 hep0124f - Lastschaltplan Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 (KEBA)



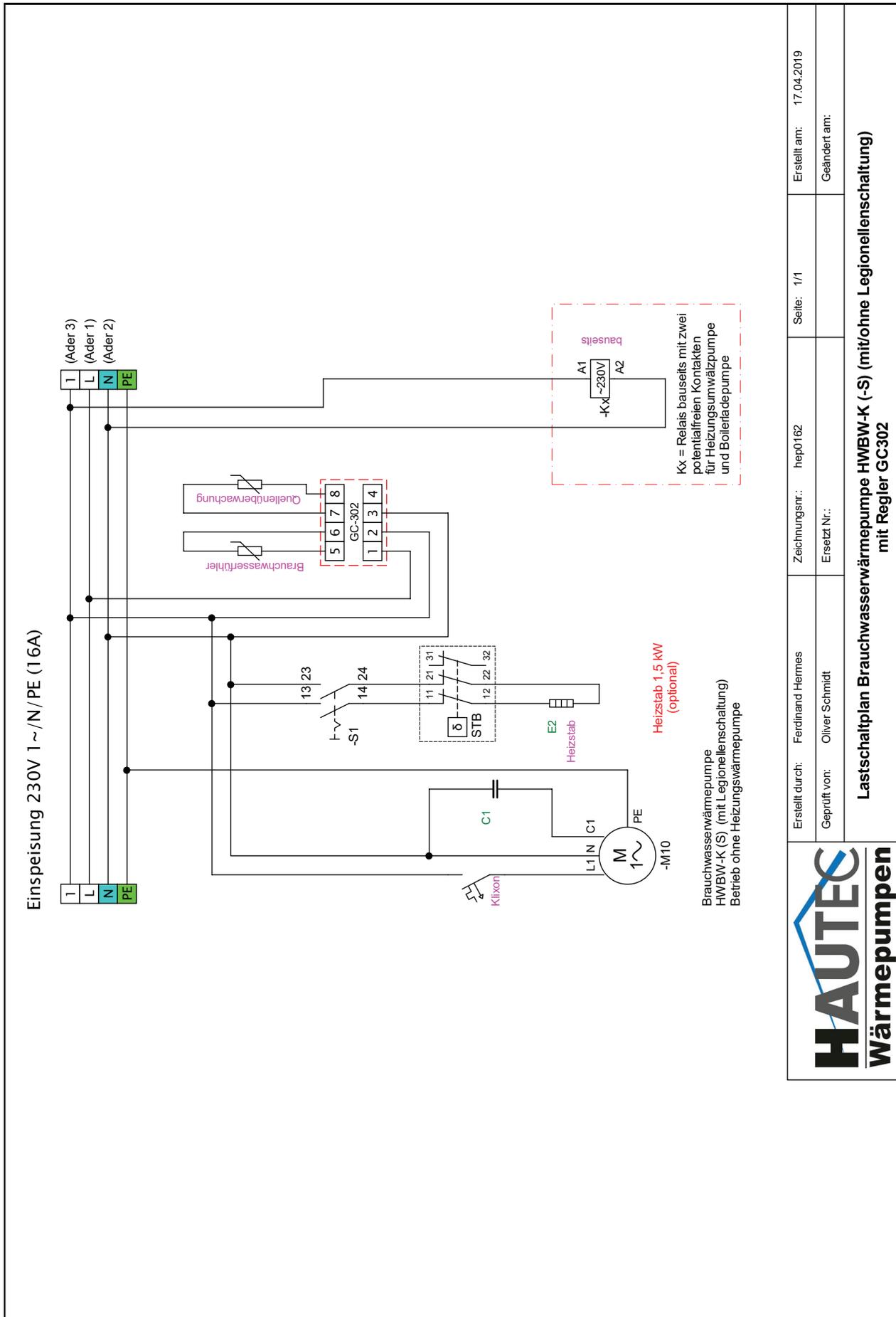
**16. Schaltpläne**

**16.5 hep0124e - Lastschaltplan Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 19/20 HT (KEBA)**



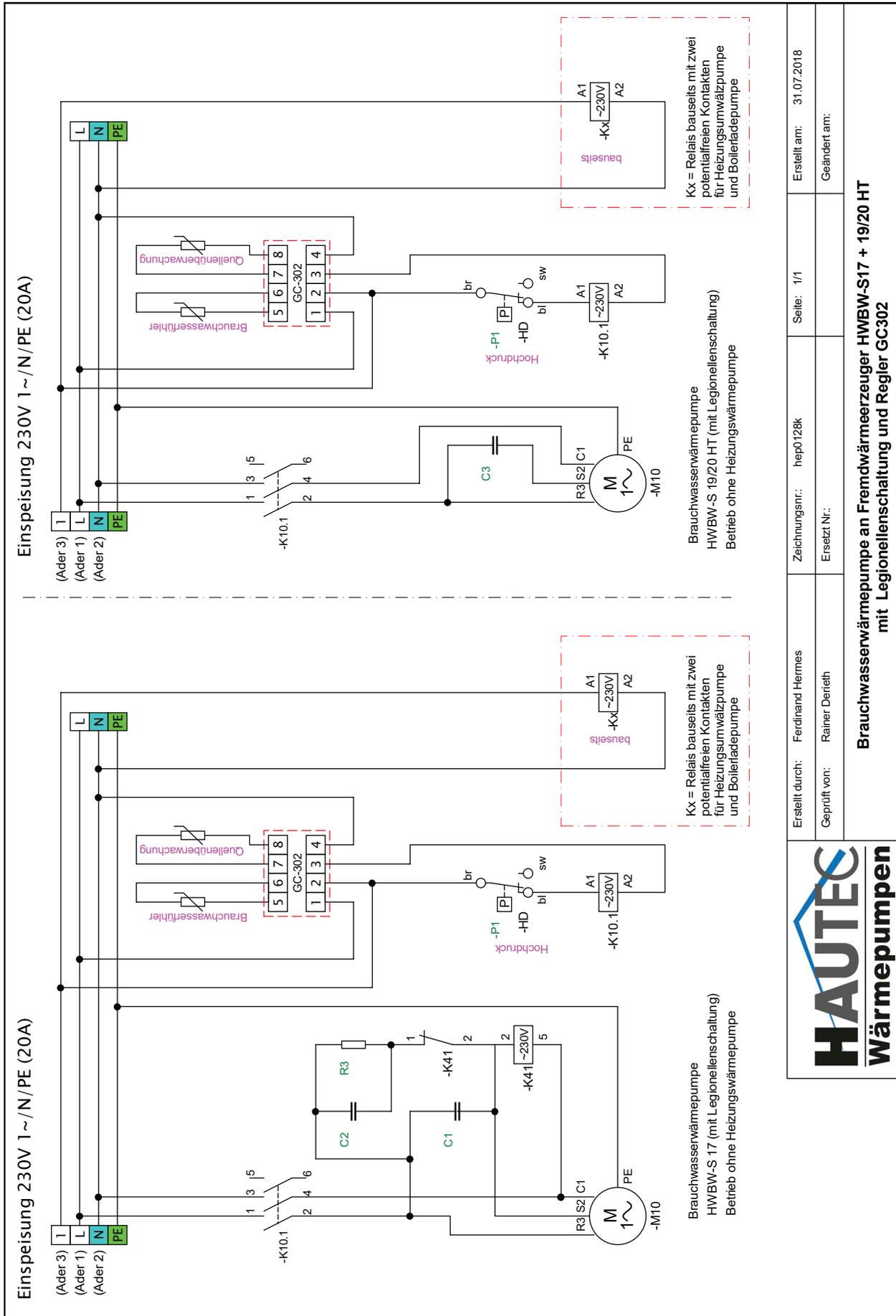
## 16. Schaltpläne

### 16.6 hep0162 - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 12 an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz



**16. Schaltpläne**

**16.7 hep0128k - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 17 und HWBW-S 19/20 HT an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz**

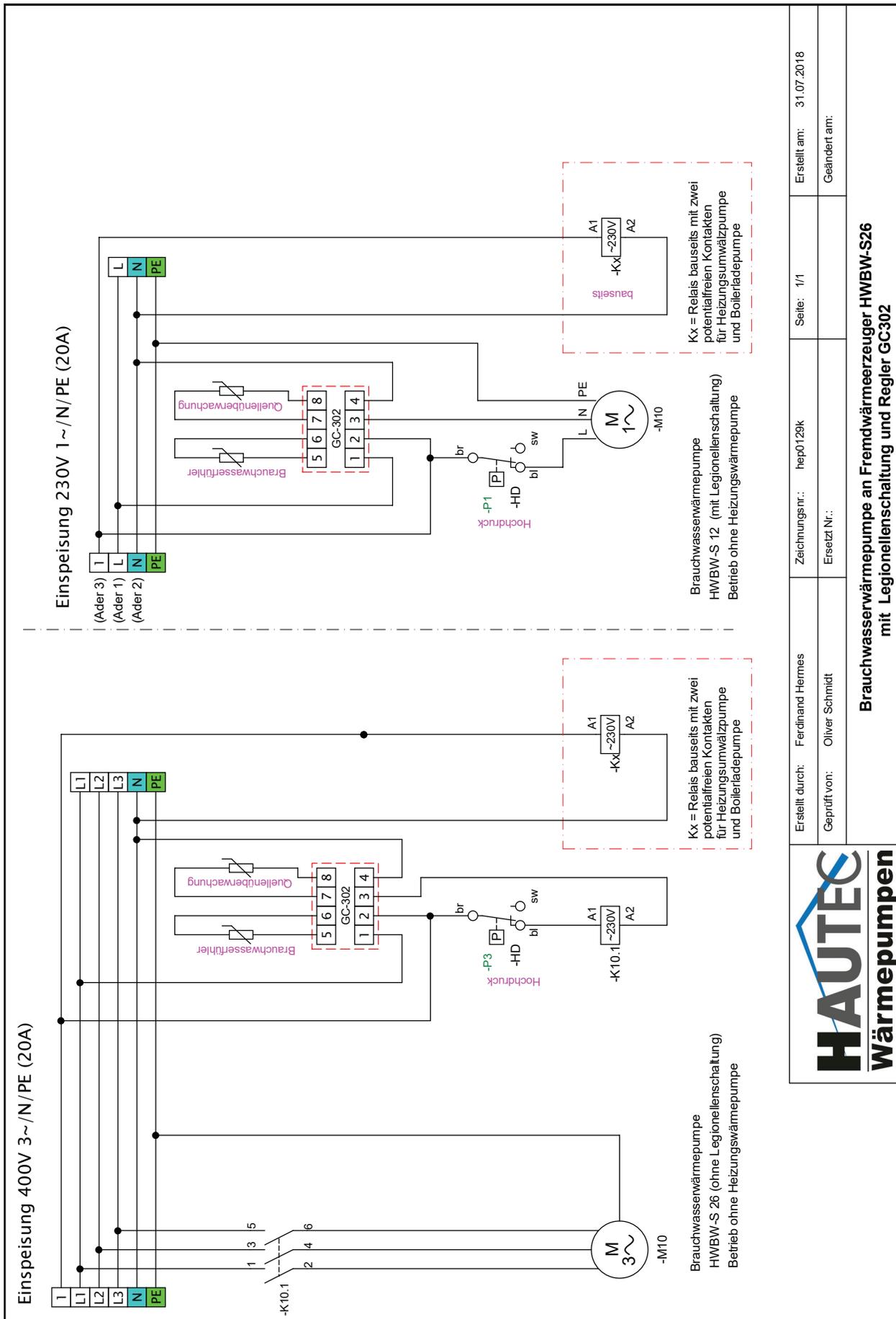


Erstellt durch:	Ferdinand Hermes	Zeichnungsnr.:	hep0128k	Seite:	1/1	Erstellt am:	31.07.2018
Geprüft von:	Rainer Derieth	Ersetzt Nr.:					
<b>Brauchwasserwärmepumpe an Fremdwärmeerzeuger HWBW-S17 + 19/20 HT mit Legionellenschutz</b>							



## 16. Schaltpläne

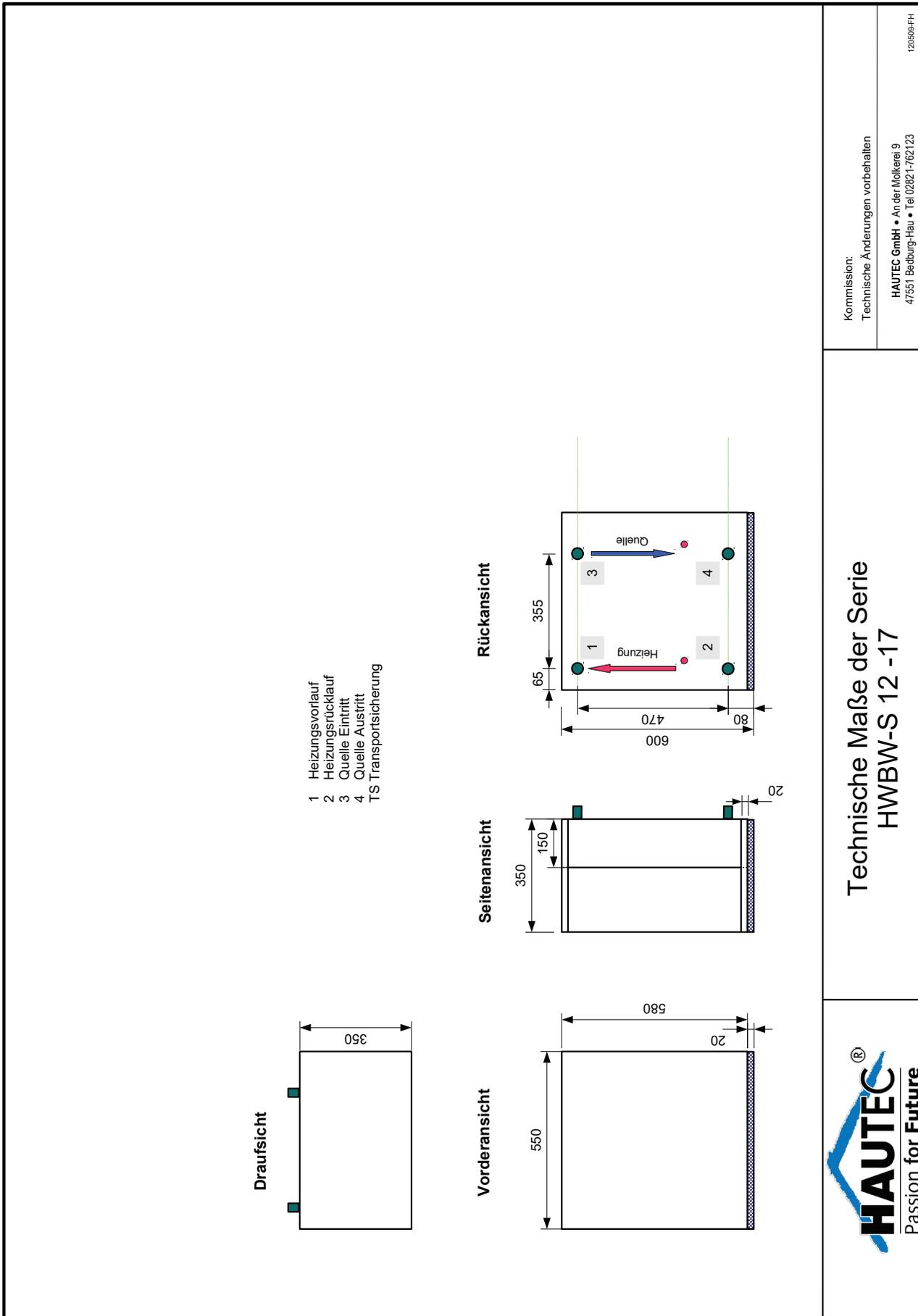
### 16.8 hep0129k - Brauchwasserwärmepumpe HWBW-S 26 und HWBW-S 12 an Fremdwärmeerzeuger mit Legionellenschutz



Erstellt durch:	Ferdinand Hermes	Zeichnungsnr.:	hep0129k
Geprüft von:	Oliver Schmidt	Seite:	1/1
Erstellt am:		31.07.2018	
Geändert am:			
<b>Brauchwasserwärmepumpe an Fremdwärmeerzeuger HWBW-S26 mit Legionellenschaltung und Regler GC302</b>			



17. Abmessungen Wärmepumpe HWBW-S



**18. HRWPC02 Thermostat für Warmwasserpumpen mit zwei Fühlern.**



LCD-Touchscreen

Last

**18.1 Anwendung**

Der Thermostat HRWPC02 wird verwendet für Wärmepumpen zur Warmwassererwärmung mit und ohne Speicher. Der Thermostat regelt die Temperatur des Warmwasserspeichers und schützt gleichzeitig die Wärmepumpe vor zu geringer Quelltemperatur und verhindert damit ein Einfrieren des Verdampfers.

**18.2 Bedienung (Tasten)**

- 12. Auswahl Sensor S1 oder S2 (S1 = Standard)
- 13. Temperatur-Sollwert erhöhen mit ▲ oder zum nächsten Parameter wechseln.
- 14. 1. Kurz drücken um die Uhrzeit einzustellen  
2. Taste für 3 Sekunden gedrückt halten um in die Programmierung der 7 Wochentage zu gelangen. Der jeweils aufblinkende Wert kann geändert werden. (Stunden / Minuten / Sollwert S1 = Warmwassertemperatur)

Mon bis Fri 1ste Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 1ste Solltemperatur von Speicherfühler S1.....  
6te Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 6ste Solltemperatur von Speicherfühler S1  
Sat(Samstag) 1ste Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 1ste Solltemperatur von Speicherfühler S1.....  
6te Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 6ste Solltemperatur von Speicherfühler S1  
Sun(Sonntag) 1ste Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 1ste Solltemperatur von Speicherfühler S1.....  
6te Schaltzeiteinstellung (Stunde & Minute), 6ste Solltemperatur von Speicherfühler S1  
Die Zeit kann in 10-Minuten-Schritten mit den Tasten auf ▲ und ab ▼ verändert werden.

- 15. Temperatur-Sollwert erniedrigen mit ▼ oder zum vorherigen Parameter wechseln.
- 16. EIN/AUS Schalter



- 1. Wochentag (Montag bis Sonntag)
- 2. Programmierbare Zeitzone( 6 je Tag)
- 3. Ausgewählte Temperaturanzeige (S1 oder S2)
- 4. Eingabesperre
- 5. Sollwert Temperaturensor (S1 oder S2)
- 6. Uhrzeit
- 7. Heizung ist in Betrieb. Blinkende Anzeige Verzögerungszeit ist aktiv Heizung nimmt nach der Verzögerungszeit Betrieb auf.
- 8. Automatik-Programm ist aktiv (mit je 6 Schaltzeiten an 7 Tagen)
- 9. Heizungs-Modus
- 10. Handbetrieb
- 11. Reserve

Automatikprogramm ab Werk

	Wochentag Zeitbereich	1~5 Mon - Fri	6 Sat	7 Sun
1	00:00~08:00	60°C	60°C	60°C
2	08:00~12:00	60°C	60°C	60°C
3	12:00~17:30	60°C	60°C	60°C
4	17:30~20:00	60°C	60°C	60°C
5	20:00~22:00	60°C	60°C	60°C
6	22:00~00:00	60°C	60°C	60°C

**18.3 Einstellen der aktuellen Uhrzeit**

Drücken Sie kurz auf die Taste Schaltuhr. Es blinkt dann in der obersten Zeile auf dem Display die aktuelle Stunde. Verändern Sie diese mit den Tasten Auf und Ab. Drücken Sie erneut auf die Taste Schaltuhr und nun blinken oben die Minuten. Ebenfalls korrekt anpassen und mit erneutes drücken auf die Schaltuhr den Wochentag auswählen. Durch drücken der Taste Schaltuhr ist auch dieser Wert gespeichert. Beenden Sie die Eingabe durch drücken auf Taste M

**18.4 Schaltzeitenprogrammierung**

Drücken Sie für etwa 5 Sekunden auf die Taste Schaltuhr, so gelangen Sie in die Schaltzeitenprogrammierung. Wenn Sie sich nur die vorhandene Schaltzeitenprogrammierung ansehen wollen, so gelangen sie jeweils durch

drücken auf die Schaltuhr Taste zum nächsten Wert. Die aufblinkenden Werte können verändert werden.

Als erstes erscheint unten das Symbol mit dem 1.Häuschen. Oben links erscheint der Wochentag für den die Programmierung gelten soll und oben rechts die Uhrzeit (hier 1.Startzeit des Tages). Diese blinkt und kann dann verändert werden mit Hilfe der Tasten auf und ab. Haben Sie hier die korekte Zeit (Anfang oder Ende) eingestellt, so drücken Sie um den Wert zu speichern die Taste Schaltuhr. Dann blinkt die Temperatur. Diese können Sie ebenfalls verändern und speichern durch drücken auf die Taste Schaltuhr. Nun gelangen Sie zum 1. Abschaltzeitpunkt. Verfahren Sie hier analog zur ersten Eingabe, so gelangen Sie durch alle Schaltzeiten des Tages. Bevor Sie nun den Wochentag verlassen und zum nächsten wechseln, haben Sie die Möglichkeit alle Schaltzeiten und Temperaturen des Tages auf die übrigen zu übertragen indem Sie alle Werte mit der Taste M bestätigen. Wenn Sie keine Kopierfunktion nutzen wollen, so drücken Sie auf das Uhrensymbol. Danach verändert sich der Wochentag oben links in der Anzeige. Auch hier wieder 6 Schaltzeiten pro Tag bis zum letzten Tag der Woche.

Wenn Sie für 1 Minute keine Eingabe machen, erscheint wieder die Standardanzeige. Alle bis dahin eingegeben Werte sind gespeichert.

### 18.5 Umschaltung Hand /Automatik

Wird in der unteren Displayhälfte die Hand als Symbol angezeigt, befindet sich der Regler im Handbetrieb. Wenn Sie nun für mehr als 5 Sekunden die Taste M drücken, erfolgt die Umschaltung von Hand auf Automatikbetrieb entsprechend dem Uhrenprogramm.

Werden beide Symbole gleichzeitig angezeigt, so befindet sich der Regler im Automatikbetrieb. Gleichzeitig wird aber die hier eingestellte Temperatur bis zum nächsten Schaltzeitpunkt vorrangig behandelt. Danach verhält sich der Regler entsprechend der programmierten Schaltzeiten.

### 18.6 Displaysperre

Erscheint an der äußeren rechten Seite des Display ein Schlüsselsymbol, so befindet sich die Bedieneinheit im abgesperrten Modus. Es können keine Veränderungen vorgenommen werden, bevor die Displaysperre aufgehoben wird.

### 18.7 Funktionsablauf

#### Speicherfühler

Das Display zeigt generell die tatsächliche Warmwassertemperatur an. Bei Erreichen der Temperatur schaltet die Wärmepumpe sofort aus.

#### Frostschutz Verdampferfühler

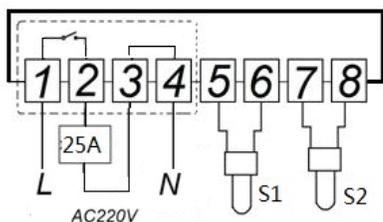
Fällt die Temperatur unter den Sollwert Frostschutzgrenze Verdampfer, schaltet die Wärmepumpe ab. Dieser Sensor ist für die Dauer von Verzögerungszeit S2 nach dem Einschalten des Kompressors nicht aktiv. Erst nach Ablauf dieser Zeit führt die Unterschreitung des Sollwertes zur sofortigen Abschaltung.

Tritt eine Unterschreitung dieser Sollwerttemperatur S2 während des Betriebs auf, so bleibt die Anlage automatisch für die Dauer Wiedereinschaltsperrre außer Betrieb.

## 18.8 Paramtereinstellungen

Code	Parameter	Funktion (ändern mit ▲ und ▼)
1	Kalibrierung S1	-9°C ~ +9°C Grundeinstellung: 0°C
2	Kalibrierung S2	-9°C ~ +9°C Grundeinstellung: 0°C
3	Fühlerauswahl	0= S1 (Speicherfühler) 1= S1 +S2 (Speicherfühler und Verdampferfühler) Grundeinstellung: 1
4	Standard-Fühler	1 = S1 (Speicherfühler) 2 = S2 (Verdampferfühler) Grundeinstellung: 1
5	max. Warmwassertemperatur	Einstellbereich: 50°C ~ +80°C (in 0.5°C Schritten) Grundeinstellung= 60°C
6	Sollwert S2 Verdampferfühler	-9 °C ~ +30°C Grundeinstellung: 5°C <i>Grundeinstellung: 2°C (Split)</i>
7	Verzögerungszeit	Anlaufverzögerung des Verbrauchers (Wärmepumpe) um Taktung zu vermeiden. Einstellbereich: 0 - 15 min. (1-min Schritte) Grundeinstellung =10 min
8	Verzögerungszeit S2	Anlaufverzögerung bis zur Aktivierung des Verdampferfühlers (S2). Temperatursensor S2 bleibt für diese Zeit unberücksichtigt. Einstellbereich: 0 - 300 sec (10 sec-Schritte) Grundeinstellung= 10 sec für übrige Verdichter. <i>Grundeinstellung= 40 sec für Verdichter mit Rollkolben.</i>
9	Wiedereinschaltsperrre S2	Wiedereinschaltsperrre der Wärmepumpe nach Unterschreiten der Frostschutzgrenztemperatur des Verdampferfühlers (S2) Einstellbereich: 0 - 48 h Grundeinstellung= 2 h
10	Hysterese S1	Temperaturdifferenz zur Wiedereinschaltung nach Erreichen der Speichertemperatur

### 18.9 Anschlussplan



### 18.10 Technische Daten des Thermostaten HRWPC02

Gehäuse	ABS Kunststoff
Spannung	230V / 50 Hz
Energieverbrauch	< 1,5 W / h
Kontaktbelastung	max. 25A
Temperatur S2 (Einfrierschutz)	-10°C -bis 40°C
Temperatur S1 (Warmwasserspeicher)	0°C bis 80°C
Temperaturabweichung	+/-1°C
Zeitabweichung	<1%
Temperaturfühler	NTC 10kΩ bei 25°C
Umgebungsfeuchtigkeit	max 90%
Betriebstemperatur	- 10°C bis 60°C

#### EEPROM

Alle Einstellungen bleiben gespeichert.

### 18.11 Reset nach Fehler

Schalten Sie das Gerät spannungslos.

## 19. Gewährleistung, Garantie, Kundendienst und Wartung

### 19.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hautec-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.

### 19.2 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 Hautec bezogene Zubehörteile. Nicht von Hautec bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel, die auf nicht von Hautec 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 Hautec 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 Wohnungs Lüftungsgeräte 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 Anlagenmängel 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 etwaige 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 Hautec 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 uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Etwaige Ansprüche sind an die jeweiligen Ländergesellschaften bzw. Importeure zu richten.

**19.3 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 Hautech GmbH Deutschland.

Hautech GmbH  
Geschäftsbereich Kundendienst  
An der Molkerei 9  
47551 Bedburg-Hau  
Tel.-Nr.: +49(0)2821 761 23  
Internet: [www.hautech.eu](http://www.hautech.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 Sams-, Sonn- und Feiertagen erheben wir Zuschläge.

#### **19.4 Wartung**

HAUTEC-Wärmepumpen sind wartungsarm!

Eine jährliche Sichtkontrolle durch den Kundendienst oder einer eingewiesenen Person ist sinnvoll. So können eventuell auftretende Verunreinigungen oder Fehler ggf. frühzeitig erkannt werden.

#### **19.5 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).

**EG-DECLARATION OF CONFORMITY**

Name und Anschrift des Herstellers:

Hautec GmbH  
An der Molkerei 9  
D- 47551 Bedburg-Hau  
Deutschland



Produkt Beschreibung: Wärmepumpe  
Typenbezeichnung HWBW-S 12 HWBW-S 17 HWBW-S 26  
HWBW-S 19 HT HWBW-S 20 HT

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie:

**73/23/ EWG mit allen Änderungen**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

EN 60335 Teil 1  
EN 60335 Teil2/40

Das bezeichnete Produkt erfüllt die EMV-Richtlinie:

**89/336/EWG mit allen Änderungen**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

EN 5501 4 Teil 1  
EN 5501 4 Teil 2  
EN 5501 4

Das bezeichnete Produkt erfüllt die EU-Verordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung **811/2013** und der Ökodesign-Verordnung **813/2013**

Bedburg-Hau, 31.07.2018

Rechtsverbindliche Unterschrift

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wiegmann', is written over a horizontal line.



# Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (Allgemeine Geschäftsbedingungen) für Hautec GmbH, Hautec AG und Hautec GmbH NL gültig ab 12/2010

## 1. Allgemeines

- 1.1. Die nachstehenden Bedingungen gelten für unsere Lieferungen und Leistungen einschließlich Nebenleistungen wie z.B. Vorschläge und Beratungen. Für die in unseren Angeboten genannten Lohnarbeiten (z. B. Bohr- und Inbetriebnahmekosten) gelten als vereinbarte Vertragsbedingung VOB (Verdingungsordnung für Bauleistung). Materiallieferungen sind von dieser Beschränkung ausgeschlossen.
- 1.2. Unsere Angebote sind freibleibend. Nicht jedoch Lieferverträge und Vereinbarungen (einschließlich Nebenabreden), die allerdings ebenso wie Erklärungen unserer Vertreter erst durch unsere schriftliche Bestätigung rechtsverbindlich werden.
- 1.3. Eigenschaften des Liefergegenstandes gelten nur insoweit als zugesichert, als wir die Zusicherung ausdrücklich und schriftlich als solche erklärt haben.
- 1.4. Durch Datenverarbeitungsanlagen ausgedruckte Geschäftspost (z.B. Auftragsbestätigungen, Rechnungen, Gutschriften, Kontoauszüge, Zahlungserinnerungen) ist auch ohne Unterschrift rechtsverbindlich.
- 1.5. Wir weisen unsere Kunden darauf hin, dass wir - ausschließlich zu Geschäftszwecken - ihre personenbezogenen Daten mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung entsprechend den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeiten und weitergeben.

## 2. Preise

- 2.1. Unsere Preise gelten zuzüglich der Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe. Soweit Lieferungen an die Verwendungsstelle vereinbart sind, werden Mehrkosten nach Aufwand (z. B. Termin) berechnet.
- 2.2. Falls bis zum Liefertag Änderungen der Preisgrundlage eintreten, behalten wir uns eine entsprechende Anpassung unserer Preise vor. Dies gilt für Lieferfristen von mehr als 4 Monaten und für Preisanpassungen bis zu 10%. Bei höheren Sätzen ist eine erneute Preisvereinbarung erforderlich. Fehlt eine solche Vereinbarung, haben wir das Recht, uns innerhalb von 14 Tagen durch schriftliche Anzeige vom Vertrag zu lösen.
- 2.3. Für Aufträge, für die keine Preise vereinbart sind, gelten unsere am Liefertag gültigen Preise.
- 2.4. Teillieferungen werden gesondert berechnet, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist. Die Rechnungen sind nach Zahlungsbedingungen zu begleichen.

## 3. Zahlungsbedingungen

- 3.1. Sofern keine früheren Rechnungen offen stehen und soweit keine abweichenden Vereinbarungen getroffen sind, vergüten wir bei sofortiger Zahlung (Zahlungseingang innerhalb von 8 Tagen ab Rechnungsdatum) 2 % Skonto vom Nettoverkaufspreis der Ware (ausschließlich der Kosten für Verpackung, Fracht, Versicherungsgebühren und dergleichen). Die getroffenen Skontovereinbarungen gelten nur für Materiallieferungen. Lohnkosten wie z. B. Bohr- und Inbetriebnahmekosten sind ohne Skontoabzüge „netto Kasse“ innerhalb von 8 Tagen nach Rechnungsstellung zu bezahlen.
- 3.2. Wechsel werden nur aufgrund ausdrücklicher Vereinbarung und - ebenso wie Schecks - nur zahlungshalber und unter Vorbehalt unserer Annahme im Einzelfall entgegengenommen. Diskont- und sonstige Spesen sind vom Kunden zu tragen und sofort zur Zahlung fällig.
- 3.3. Alle Zahlungen werden ohne Rücksicht auf andere Verfügungen des Kunden stets zuerst auf Zinsen und Kosten und danach auf unsere ältesten Forderungen angerechnet. Wir behalten uns jedoch eine hiervon abweichende Verrechnung vor.
- 3.4. Dem Kunden steht der Nachweis frei, dass ein Verzugschaden nicht oder nicht in verlangter/ geltend gemachter Höhe entstanden ist.
- 3.5. Bei Zahlungsverzug, Nichteinlösung von Schecks oder Wechslen, bei Zahlungseinstellungen, bei Einleitung eines der Schuldenregelung dienenden Verfahrens, bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen und bei Vorliegen von Umständen, welche die Kreditwürdigkeit des Kunden zu mindern geeignet sind, werden unsere sämtlichen Forderungen - auch im Falle einer Stundung - sofort fällig. Außerdem sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen bare Vorauszahlung auszuführen, nach Setzung einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
- 3.6. Der Kunde kann nur mit Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Wenn der Kunde einen Anspruch (z.B. aus einem Gegengeschäft) gegen uns hat, so sind wir berechtigt, unsere Ansprüche gegen seine Ansprüche aufzurechnen. Dies gilt auch dann, wenn einerseits Barzahlung und andererseits Zahlung in Wechseln vereinbart ist, oder wenn die gegenseitigen Ansprüche zu verschiedenen Zeitpunkten fällig sind, wobei mit Wertstellung abgerechnet wird. Bei laufendem Zahlungsverkehr bezieht sich unsere Berechtigung auf den Saldo.
- 3.7. Bei Zahlungsverzug gehen die Kosten für die Eintreibung der Forderung gerichtlich und außergerichtlicher Art zu Lasten des Kunden. Der Kunde hat ebenfalls die entstehenden Verzugszinsen in Höhe von mindestens 6% über dem Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank zu tragen. Dies gilt sowohl für unsere inländische wie ausländische Kundschaft. Diese Kosten werden Bestandteil unserer Forderung und gelten bis zur vollständigen Begleichung der Hauptforderung einschließlich sämtlicher Nebenkosten und Zinsen.

## 4. Eigentumsvorbehalt

- 4.1. Unsere Lieferungen erfolgen ausschließlich unter Eigentumsvorbehalt (Vorbehaltsware). Das Eigentum geht erst dann auf den Kunden über, wenn er seine gesamten Verbindlichkeiten (einschließlich etwaiger Nebenforderungen) aus unseren Warenlieferungen getilgt hat. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung unserer Saldenforderung, und zwar auch dann, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden.
- 4.2. Bei- oder Verarbeitung von uns unter Eigentumsvorbehalt gelieferter Waren erfolgen stets in unserem Auftrag, ohne dass für uns Verbindlichkeiten hieraus erwachsen. Wird die von uns gelieferte Ware mit anderen Gegenständen vermischt oder verbunden, so tritt uns der Kunde das (Mit-) Eigentumsrecht an der dadurch entstehenden Sache ab, und zwar im Verhältnis des Rechnungswertes unserer Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren.
- 4.3. Der Kunde darf die gelieferte Ware nur im regelmäßigen Geschäftsverkehr und nur dann veräußern oder (z.B. im Rahmen eines Werk- oder Werklieferungsvertrages) verwenden, wenn sein Abnehmer die Abtretung der Forderung aus der Weiterveräußerung bzw. Weiterverwendung nicht ausgeschlossen hat. Der Kunde ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass sein Abnehmer eine etwa zur Abtretung an uns vorbehaltene Zustimmung in der erforderlichen Form erteilt. Sicherungsübergang und Verpfändung der Vorbehaltsware sind dem Kunden nicht gestattet.
- 4.4. Von einer Pfändung, auch wenn sie erst bevorsteht, oder jeder anderweitigen Beeinträchtigung unserer Eigentumsrechte durch Dritte, insbesondere vom Bestehen von Globalzessionen und Factoring - Verträge, hat uns der Kunde unverzüglich Mitteilung zu machen und unser Eigentumsrecht sowohl Dritten als auch uns gegenüber schriftlich zu bestätigen. Bei Pfändungen ist uns eine Abschrift des Pfändungsprotokolls zu übersenden.
- 4.5. Bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, sofort die Herausgabe der Vorbehaltsware zu verlangen und uns selbst oder durch Bevollmächtigte den unmittelbaren Besitz an ihr zu verschaffen, ganz gleich, wo sie sich befindet. Der Kunde ist zur Herausgabe der Vorbehaltsware an uns verpflichtet und muss uns die zur Geltendmachung unserer Rechte erforderlichen Auskünfte erteilen und Abschriften der vorliegenden Unterlagen aushändigen.
- 4.6. Zur Sicherung unserer sämtlichen, auch künftig entstehenden Ansprüche aus der Geschäftsverbindung tritt der Kunde bereits jetzt alle Forderungen (einschließlich solcher aus Kontokorrent) mit Nebenrechten an uns ab, die ihm aus der Weiterveräußerung und sonstigen Verwendung der Vorbehaltsware (z.B. Verbindung, Verarbeitung, Einbau im Gebäude) entstehen.
- 4.7. Erfolgt die Veräußerung oder sonstige Verwendung unserer Vorbehaltsware - gleich in welchem Zustand - zusammen mit der Veräußerung oder sonstigen Verwendung von Gegenständen, an den Rechte Dritter bestehen und/oder im Zusammenhang mit der Erbringung von Leistungen durch Dritte, so beschränkt sich die Vorausabtretung auf den Faktorenwert unserer Rechnungen.
- 4.8. Der Kunde ist zur Einziehung der an uns abgetretenen Forderungen berechtigt. Bei Zahlungsverzug, Zahlungseinstellung, Beantragung oder Eröffnung des Konkurses, eines gerichtlichen oder außergerichtlichen Vergleichsverfahrens oder sonstigem Vermögensverfall des Kunden können wir die Einziehungsermächtigung widerrufen. Auf Verlangen hat der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekanntzugeben, alle zum Einzugs erforderlichen Angaben zu machen, die dazugehörigen Unterlagen auszuhändigen und den Schuldnern die Abtretung anzuzeigen. Wir sind auch berechtigt, den Schuldnern des Kunden die Abtretung anzuzeigen und sie zur Zahlung an uns aufzufordern.
- 4.9. Übersteigt der Wert der uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherungen den Faktorenwert unserer Rechnungen um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen des Kunden zur Freigabe übersteigender Sicherungen nach unserer Wahl verpflichtet, jedoch mit der Maßgabe, dass mit Ausnahme von Lieferungen im echten Kontokorrentverhältnis die Freigabe nur für solche Lieferungen oder deren Ersatzwerte erteilt werden muss, die selbst voll bezahlt sind.

## 5. Lieferung und Gefahrenübergang

- 5.1. Versandweg, Beförderung und Verpackung bzw. sonstige Sicherungen sind unserer Wahl überlassen. Wir sind verpflichtet, Lieferungen im Namen des Kunden zu versichern.
- 5.2. Etwaige Beschädigungen und Verluste sind sofort beim Empfang der Ware unter Geltendmachung der Ansprüche vom Frachtführer auf dem Frachtbrief bescheinigen zu lassen.
- 5.3. Liefertermine werden nach bestem Ermessen, für uns jedoch unverbindlich, angegeben. Verzugsstrafen oder sonstige Schadenersatzansprüche wegen verzögerter Lieferung werden dadurch ausdrücklich ausgeschlossen. Überschreitungen der Lieferzeit berechtigen nicht zum Rücktritt vom Vertrag. Fälle höherer Gewalt und anderer von uns nicht zu vertretender Ereignisse, welche bei uns oder unseren Lieferanten auftreten wie z.B. Betriebsstörungen aller Art, einschließlich Streiks, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Krieg oder Mobilmachung - auch zwischen fremden Staaten - wenn er die allgemeine Wirtschaftslage beeinflusst, entbinden uns von der Einhaltung der Lieferzeit und geben uns das Recht, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten, ohne dass dem Käufer Anspruch auf Schadenersatz gegen uns zusteht. Konventionalstrafen werden nicht anerkannt.

5.4. Die Ware reist stets auf Gefahr des Käufers, auch wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist. Die Gefahr geht - auch bei Fob- und Cif- Geschäften - mit Übergabe der Ware an den Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit dem Verlassen des Lagers oder Werkes auf den Käufer über. Eine Versicherung der Sendung gegen Schäden aller Art, wie Transportschäden etc. erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Käufers. Die auf dem Transport in Verlust geratenen oder beschädigten Sendungen entbinden den Käufer nicht von der termingerechten Bezahlung der Rechnung.

## 6. Lieferzeit und Lieferungs Hindernisse

- 6.1. Lieferzeitangaben gelten nur annähernd. Lieferfristen beginnen mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Klärung aller Ausführungs Einzelheiten und aller sonstigen vom Kunden für die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages zu schaffenden Voraussetzungen. Entsprechendes gilt für die Liefertermine. Vorzeitige Lieferungen und Teillieferungen sind zulässig. Als Liefertag gilt der Tag der Absendung ab Werk.
- 6.2. Verletzt der Kunde seine Mitwirkungspflichten (z.B. durch nicht rechtzeitigen Abruf oder Verweigerung der Annahme), so sind wir nach fruchtloser Nachfristsetzung berechtigt, die erforderlichen Maßnahmen selbst zu treffen und die Ware zu liefern oder von dem noch nicht erfüllten Teil des Liefervertrages zurückzutreten oder Schadenersatz zu verlangen.
- 6.3. Ereignisse höherer Gewalt verlängern die Lieferfrist angemessen und berechtigten uns, vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Der höheren Gewalt stehen Streik, Aussperrung, Betriebsstörungen oder sonstige unvorhergesehene Umstände gleich, die uns die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen. Dies gilt auch, wenn die genannten Umstände während Verzuges oder bei einem Unterlieferanten eintreten. Treten diese Ereignisse beim Kunden ein, so gelten die gleichen Rechtsfolgen für seine Abnahmeverpflichtungen.
- 6.4. Die Überschreitung der Frist oder eines vereinbarten Termins gibt dem Kunden das Recht, uns zur Erklärung binnen 2 Wochen aufzufordern, ob wir zurücktreten oder innerhalb einer angemessenen Nachfrist liefern wollen. Geben wir keine Erklärung ab, kann der Kunde von dem Vertrag zurücktreten, soweit die Erfüllung für ihn ohne Interesse ist.
- 6.5. Erfolgt die Abnahme nicht rechtzeitig oder nicht vollständig, sind wir berechtigt, die Ware auf Kosten und Gefahr des Kunden zu lagern oder zu versenden; damit gilt die Ware als abgenommen.

## 7. Rücknahme

- 7.1. Von uns gelieferte Ware wird nicht zurückgenommen. Entschließen wir uns in Ausnahmefällen zu einer Rücknahme, was von uns schriftlich bestätigt werden muss, vergüten wir für das im einwandfreiem Zustand zurückgegebene neue Material, den Materialwert abzüglich Frachtkosten, 5% Rückgabe- und 5% Verwaltungskosten.
- 7.2. Rücknahmen im Warenwert bis € 30,- werden nicht gutgeschrieben oder erstattet.

## 8. Gewährleistung

- 8.1. Wir leisten Gewähr für Fehlerfreiheit und zugesicherte Eigenschaften entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik. Änderungen in der Konstruktion und/oder Ausführung, die weder die Funktionstüchtigkeit noch den Wert des Liefergegenstandes beeinträchtigen, bleiben vorbehalten und berechtigen nicht zu einer Mängelrüge.
- 8.2. Mängelrügen sind unverzüglich zu erheben und sind ausgeschlossen, wenn sie uns nicht innerhalb von 2 Wochen nach Empfang der Lieferung zugegangen sind. Mängel, die auch bei sorgfältigster Überprüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden konnten, sind uns unverzüglich, spätestens aber 2 Wochen nach Ihrer Entdeckung zu melden. Ist der gelieferte Gegenstand mit Mängeln behaftet, die seinen Wert und/oder die Gebrauchstauglichkeit nicht nur unwesentlich beeinträchtigen, oder fehlt ihm eine zugesicherte Eigenschaft, werden wir den Mangel nach unserer Wahl innerhalb angemessener Frist kostenlos entweder durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung beheben. Der Kunde hat uns und unseren Bevollmächtigten dazu Zeit und Gelegenheit zu geben. Geschieht dies nicht oder werden ohne unsere ausdrückliche Zustimmung Veränderungen oder Reparaturen an dem bemängelten Gegenstand vorgenommen, so sind wir von der Mängelhaftung befreit.
- 8.3. Schlägt die Mängelbeseitigung fehl oder erfolgt diese nicht innerhalb einer uns vom Kunden gesetzten angemessenen Nachfrist, so kann der Kunde eine Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.
- 8.4. Von uns gelieferte Software ist mit größtmöglicher Sorgfalt und unter Einhaltung anerkannter Programmierregeln entwickelt worden. Sie erfüllt die Funktionen, die in der bei Vertragsabschluss gültigen Produktbeschreibung enthalten sind oder gesondert vereinbart wurden. Voraussetzung unserer Gewährleistung ist die Reproduzierbarkeit eines Mangels. Der Kunde hat diesen ausreichend schriftlich zu beschreiben. Im Falle eines Sach- oder Rechtsmangels werden wir den Mangel nach unserer Wahl innerhalb angemessener Frist kostenlos entweder durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung beheben. Im Falle eines Rechtsmangels können wir anstelle der Nachlieferung oder Ersatzlieferung den Vertrag rückgängig machen.
- 8.5. Andere Ansprüche des Kunden, insbesondere solche auf Ersatz des mittelbaren Schadens, sind soweit nicht der Kunde durch die Zusicherung einer Eigenschaft gegen den Eintritt solcher Schäden abgesichert ist ausgeschlossen, es sei denn, uns fällt der Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last.
- 8.6. Für Haltbarkeit und Leistung unserer Produkte übernehmen wir die gesetzliche Gewährleistung; deren Dauer bei vertraglich vereinbarter Lieferung gebrauchter Produkte 12 Monate beträgt. Voraussetzung für die Gewährleistungs- und Garantiezusagen ist, dass die Inbetriebnahme der Hautec-Wärmepumpe durch einen von uns autorisierten Fachmann durchgeführt wurde und das Inbetriebnahmeprotokoll 8 Tage nach der Inbetriebnahme bei uns vorliegt. Die vorgenannte Gewährleistungs- u. Garantiebestimmung beginnt mit der Auslieferung, hierbei ist das Auslieferungsdatum gemäß Rechnung für beide Seiten bindend.
- 8.7. Sondergewährleistungs- / Garantiezusagen, welche von den vorgenannten Bestimmungen abweichen, gelten nur dann, wenn diese beidseitig schriftlich vereinbart sind.
- 8.8. Im Gewährleistungs- / Garantiefall liefern wir unter Vorbehalt der Anerkennung als Gewährleistungs- / Garantiefall kostenlos Ersatz für defekte Teile. Für Schäden, die durch falsche oder mangelhafte Installation, Inbetriebnahme, Behandlung, Bedienung oder Wartung oder durch Verwendung unzuweckmäßiger oder anderer als der vorgeschriebenen Regelgeräte, Stromarten- und Spannungen, durch falsche Wahl oder Einstellung eintreten, übernehmen wir keine Haftung. Das gleiche gilt bei Überbelastung, Korrosionen und Ablagerungen sowie für Teile, die natürlichem Verschleiß unterliegen (z.B. Dichtungen); es sei denn, derartige Schäden sind von uns vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden.
- 8.9. Sofern wir auf besonderen Wunsch des Kunden über unsere Lieferverpflichtung hinaus Planungshilfen übernehmen haben, haften wir hierfür nur insoweit, als wir unsere nachweislich fehlerhaften Planungshilfen nach unserer Wahl berichtigen oder neu erbringen. Jede weitergehende Haftung für Planungshilfen ist ausgeschlossen, soweit nicht ein eventueller Schaden durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln verursacht wurde.
- 8.10. Wir weisen unsere Kundschaft daraufhin, dass in Einzelfällen die Wasserqualität bei der Wärmequelle Grund-, Fluss-, Teich-, See- und Meerwasser von der Norm abweichen und Einfluss auf die Beständigkeit der von uns verwandten Komponenten haben kann. Sollte festgestellt werden, dass eventuell auftretende Schäden durch so genanntes aggressives Wasser aufgetreten sind, haften wir hierfür nicht. Die Kosten für eventuell notwendige Materialprüfungen gehen dann zu Lasten der Kunden. Das gleiche gilt auch für die Wasserqualität des Heizungswassers. Entspricht die Wasserqualität nicht den gültigen Normen (EN) und Verordnungen haften wir für Beschädigungen der von uns verwandten Komponenten ebenfalls nicht.
- 8.11. Sollte der Kunde in beiden Fällen bereits im Vorfeld eine Prüfung der Wasserqualität wünschen, hat er dies zu veranlassen und die entstehenden Prüfkosten zu tragen.

## 9. Haftung

- 9.1. Auch außerhalb des Bereiches der Gewährleistung sind Schadenersatzansprüche jeglicher Art (z.B. wegen Verzug, Unmöglichkeit der Leistung, schuldhaftes Vertragsverletzung, Verschulden bei Vertragsabschluss und unerlaubte Handlung) ausgeschlossen, soweit nicht der Schaden von uns durch vorsätzliches oder grob fahrlässiges Handeln verursacht worden ist. Der Ausschluss der Haftung gilt im gleichen Umfang für unsere Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen.
- 9.2. Falls wir haften, ist unsere Haftung auf den im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses voraussehbaren Schaden beschränkt.
- 9.3. Der Haftungsausschluss und die Haftungsbegrenzung gelten nicht in den Fällen, in denen wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Personenschäden oder für Sachschäden an privat genutzten Gegenständen haften.

## 10. Teilmöglichkeit

Sollte eine Bestimmung in diesen Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen zwischen dem Kunden und uns unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

## 11. Maße und Gewicht

Alle Angaben über Maße und Gewicht sowie Abbildungen in Katalogen, Prospekten, Angeboten und Werbeschreiben sind nur annähernd unverbindlich, ebenso ständige konstruktive und herstellermäßige Verbesserungen sowie durch behördliche Anordnungen bedingten Änderungen, die eine Festlegung auf bestimmte Modelle unmöglich machen. Mehr- oder Mindergewichte, im Rahmen handelsüblicher Toleranzen, berechtigen nicht zu Preiskürzungen oder Beanstandungen. Bei Sonderanfertigungen sind Mengenabweichungen bis zu 10 % nach oben oder unten statthaft.

## 12. Rechts- und Gerichtsstand

Es gilt ausschließlich deutsches Recht und zwar auch dann, wenn der Rechtstreit im Ausland geführt wird. Sofern der Kunde Vollkaufmann ist, ist Gerichtsstand je nach Höhe des Streitwertes das Amtsgericht oder Landgericht Kleve. Es gelten bei einer gerichtlichen Auseinandersetzung unsere AGB (Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen) in deutscher Sprache. Für Übersetzungen, sofern diese von uns veranlasst wurden, übernehmen wir keine Haftung.



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

**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

**Österreich**

**Hautec GmbH**

Tel: +43 (0) 662 / 63 07 40  
info@hautec.at



Technische Änderungen vorbehalten!

Art.-Nr. BED0062



04/2019