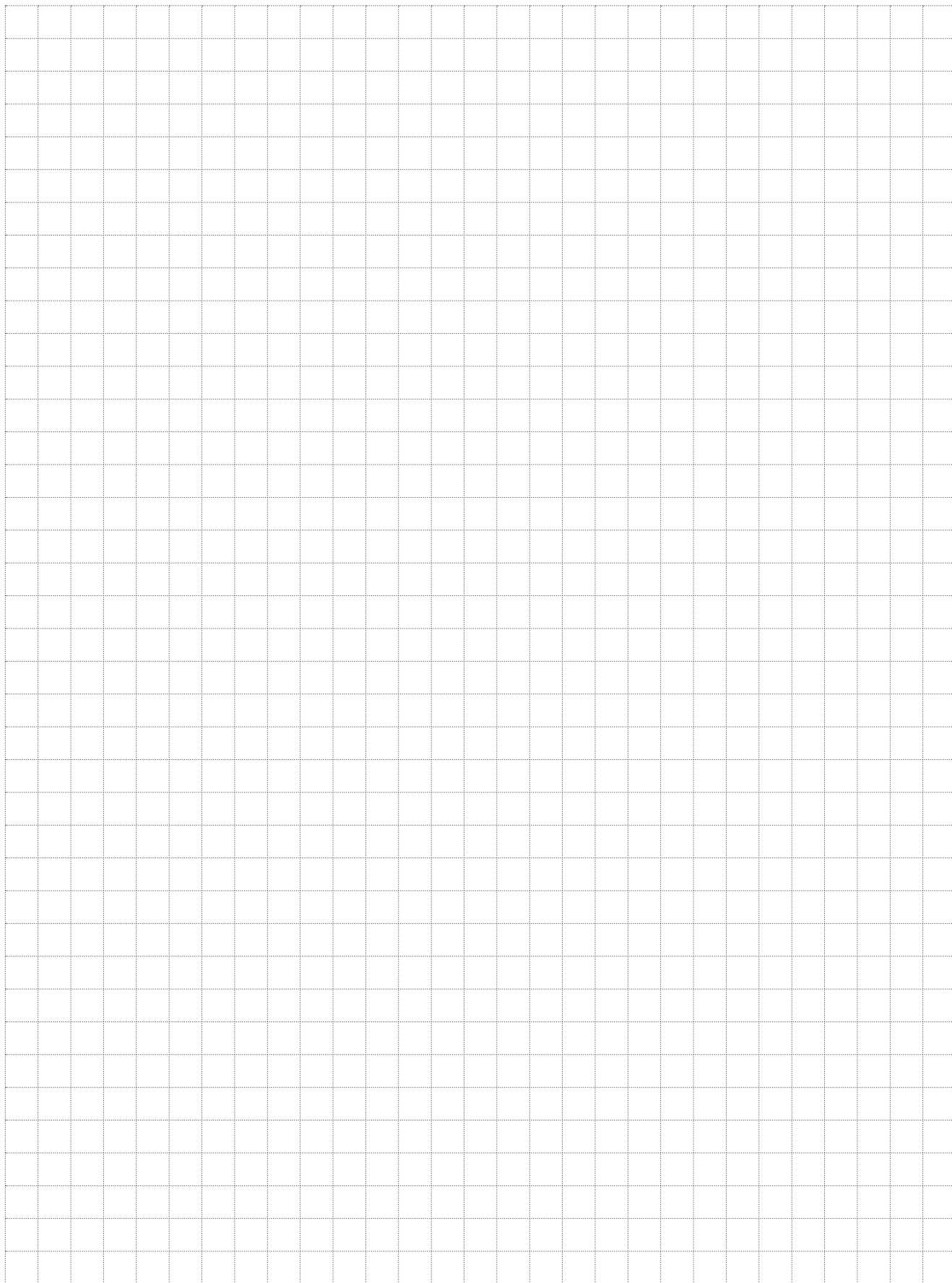




## Optiheat Duo HT: Sole/Wasser OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

Technische Daten	Seite 4
Masszeichnung	Seite 6
Leistungskurve	Seite 8-10
Grundkonzepte / Erweiterungen	Seite 11-29
Klemmenpläne	Seite 30-37
Umwälzpumpe - El. Anschlüsse	Seite 38-39

<b>Technische Daten</b>	<b>4</b>
OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler	4
<b>Massbild</b>	<b>6</b>
OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser und Wasser/Wasser	6
<b>Leistungskurven</b>	<b>8</b>
Optiheat OH 22e Duo HT	8
Optiheat OH 28e Duo Ht	9
Optiheat OH 34e Duo HT	10
<b>Grundkonzepte</b>	<b>11</b>
Grundkonzept 01.00.10	11
Grundkonzept 01.20.10	12
Grundkonzept 02.00.10	13
Grundkonzept 02.20.10	14
Grundkonzept 02.30.10	15
Grundkonzept 02.40.10	16
<b>Erweiterungen</b>	<b>17</b>
Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt	17
Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt	18
Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister	19
Erweiterung 4: Schwimmbadheizung	20
Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ...	21
Erweiterung 6: Freecooling zu GK 02. ... oder GK 05. ...	22
Erweiterung 7: Kaskade	23
Erweiterung 7: Kaskade mit TWW	24
Erweiterung 20: Heizkreis gemischt	25
Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt	26
Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	27
Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung	28
Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe	29
<b>Klemmenpläne</b>	<b>30</b>
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.00.10	30
Klemmenplan zu Grundkonzept 01.20.10	31
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.00.10	33
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.20.10	34
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.30.10	36
Klemmenplan zu Grundkonzept 02.40.10	37
<b>Umwälzpumpen - Elektrische Anschlüsse</b>	<b>38</b>
Solepumpen Q8	38
Quellen- und Zwischenkreispumpe Q8 und Q8.1	38
Kondensatorpumpe Q9	38
Kondensatorpumpe Q9 (mit 0-10 V Signal)	39
Heizkreispumpe Q2	39
Zwischenkreispumpe Q33 (ab Erweiterungsmodul)	39



### OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser-Ausführung mit Optiplus Regler

Wärmepumpentyp	Optiheat 22e Duo HT	Optiheat 28e Duo HT	Optiheat 34e Duo HT
Bauart	Duo	Duo	Duo
Regler Optiplus	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	SW-357-15-07	SW-357-15-07	SW-357-15-07

Normleistungsdaten (nach EN 14511)			W 35	W 45	W 55	W 65 <sup>1)</sup>	W 35	W 45	W 55	W 65 <sup>1)</sup>	W 35	W 45	W 55	W 65 <sup>1)</sup>
Heizleistung	bei B0	kW	20.8	20.0	19.6	18.6	27.1	25.8	25.1	24.1	35.0	33.7	32.8	31.2
Leistungszahl COP	bei B0	( - )	4.7	3.6	2.9	2.3	4.7	3.6	2.9	2.3	4.5	3.5	2.9	2.3
El. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	4.5	5.6	6.7	8.1	5.7	7.2	8.6	10.46	7.8	9.6	11.3	13.7
Kälteleistung	bei B0	kW	16.3	14.4	12.9	10.5	21.4	18.6	16.5	13.7	27.3	24.1	21.5	17.5

#### Schall

Schallleistungspegel	Lwa	dB(A)	50				54				57			
Schalldruckpegel in 1m <sup>2)</sup>	Lpa	dB(A)	35				39				42			

#### Einsatzbereich / Einsatzgrenzen

Wärmequellentemperatur	min/max	°C	-6/+20				-6/+20				-6/+20			
Heiz-Vorlauftemperatur > B0 <sup>5)</sup>	min/max	°C	25/65				25/65				25/65			
Heiz-Vorlauftemperatur bei B-6	min/max	°C	25/60				25/60				25/60			

#### Verdampfer, Soleseite (bei B0/W35)

Volumenstrom Minimal/Nominal/Norm	m³/h	3.7	4.2	4.9	4.8	5.5	6.4	6.2	7.0	8.2
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa	8	11	15	12	15	21	18	23	31
Medium Wasser / Ethylenglykol	%	75/25			75/25			75/25		

#### Verflüssiger, Heizungsseite (bei B0/W35)

Volumenstrom Minimal/Nominal/Norm	m³/h	1.6	2.5	3.6	2.1	3.3	4.7	2.7	4.3	6.0
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa	2	5	10	3	6	12	4	9	17
Medium Wasser <sup>3)</sup>	%	100			100			100		

#### Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	760 x 1180 x 1232											
Gesamtgewicht		kg	340				350				370			
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1 ½"				1 ½"				1 ½"			
Solekreisanschluss	AG	Zoll	1 ½"				1 ½"				1 ½"			
Kältemittel/Füllmenge (pro Kältekreis 2x)	-- / kg		R-410A / 2.4				R-410A / 2.7				R-410A / 3.3			
Kälteöl Füllmenge (pro Kältekreis 2x)	l		1.2				1.2				1.9			

#### Elektrische Daten

Elektronische Daten		3P / N / PE / 400 V / 50 Hz		
Betriebsspannung, Einspeisung				
Externe Abs.	AT	25	25	32
Externe Abs. ohne Umwälzpumpen	AT	20	25	32
max. Maschinenstrom <sup>3/4)</sup>	A	18.5	24.1	31.5
max. Maschinenstrom oh. Umwälzpumpen	A	14.3	19.7	25.7
Anlaufstrom direkt je Verdichter (LRA)	A	52	62	75
Anlaufstrom mit Sanftanlasser	A	28	34	41
Schutzart	IP	20	20	20
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen	kW	0.5	0.7	0.9
max Leistungsaufnahme total	kW	9.8	12.8	17.3
Heizungspumpenausgänge <sup>3)</sup>		P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE
Wärmequellenpumpenausgang <sup>4)</sup>		P / N / PE	P / N / PE	P / N / PE

1) Normbedingung (minimaler Volumenstrom Heizkreis)

2) Messwert um die Maschine gemittelt (Freifeld)

3) Heizungsumwälzpumpen 1 x 230 V

4) Wärmequellenpumpe 1 x 230 V

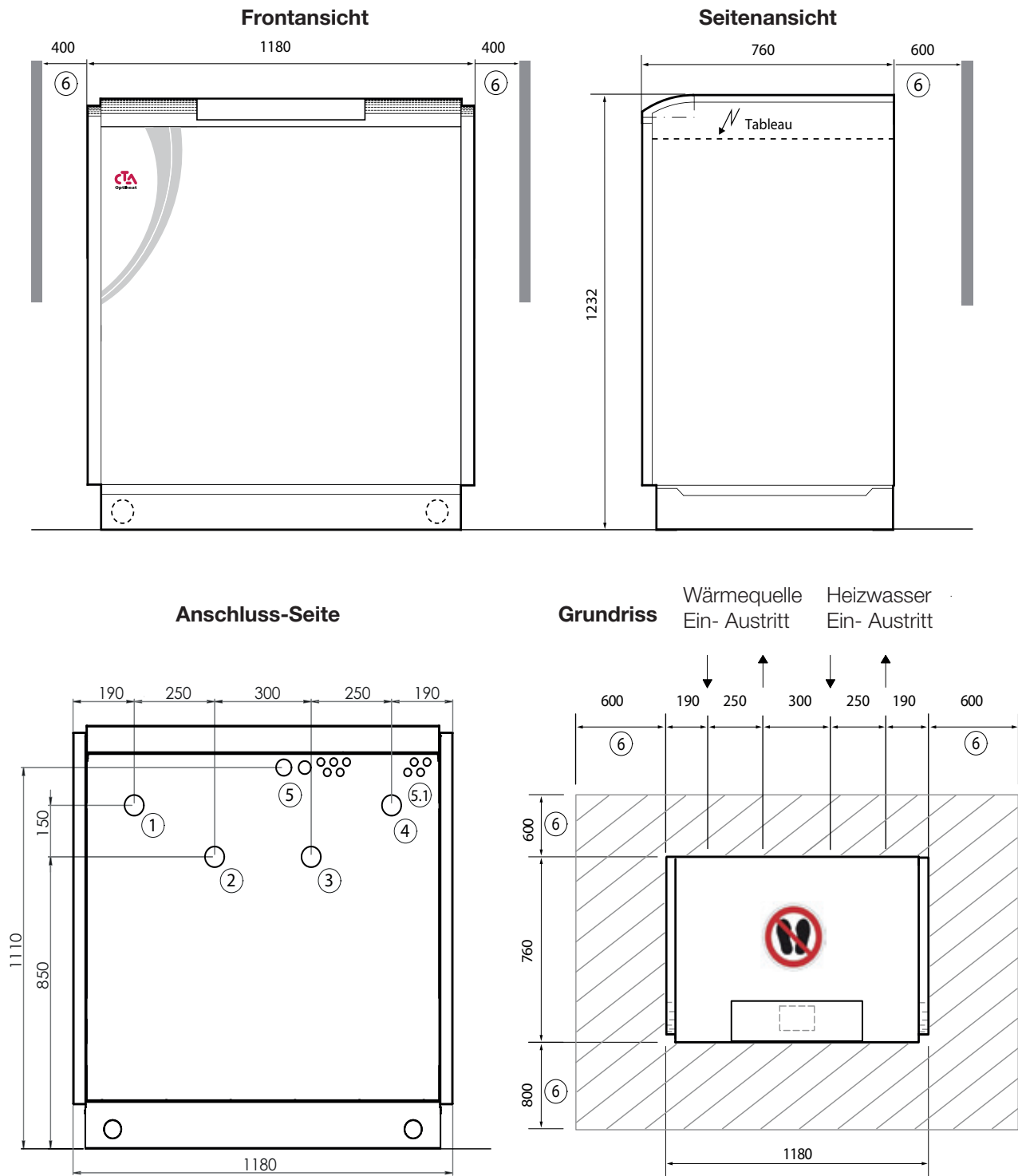
5) 65°C bei minimalem Volumenstrom Heizkreis

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten.



# Massbild Optiheat Duo HT - Serie

OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT, Sole/Wasser und Wasser/Wasser

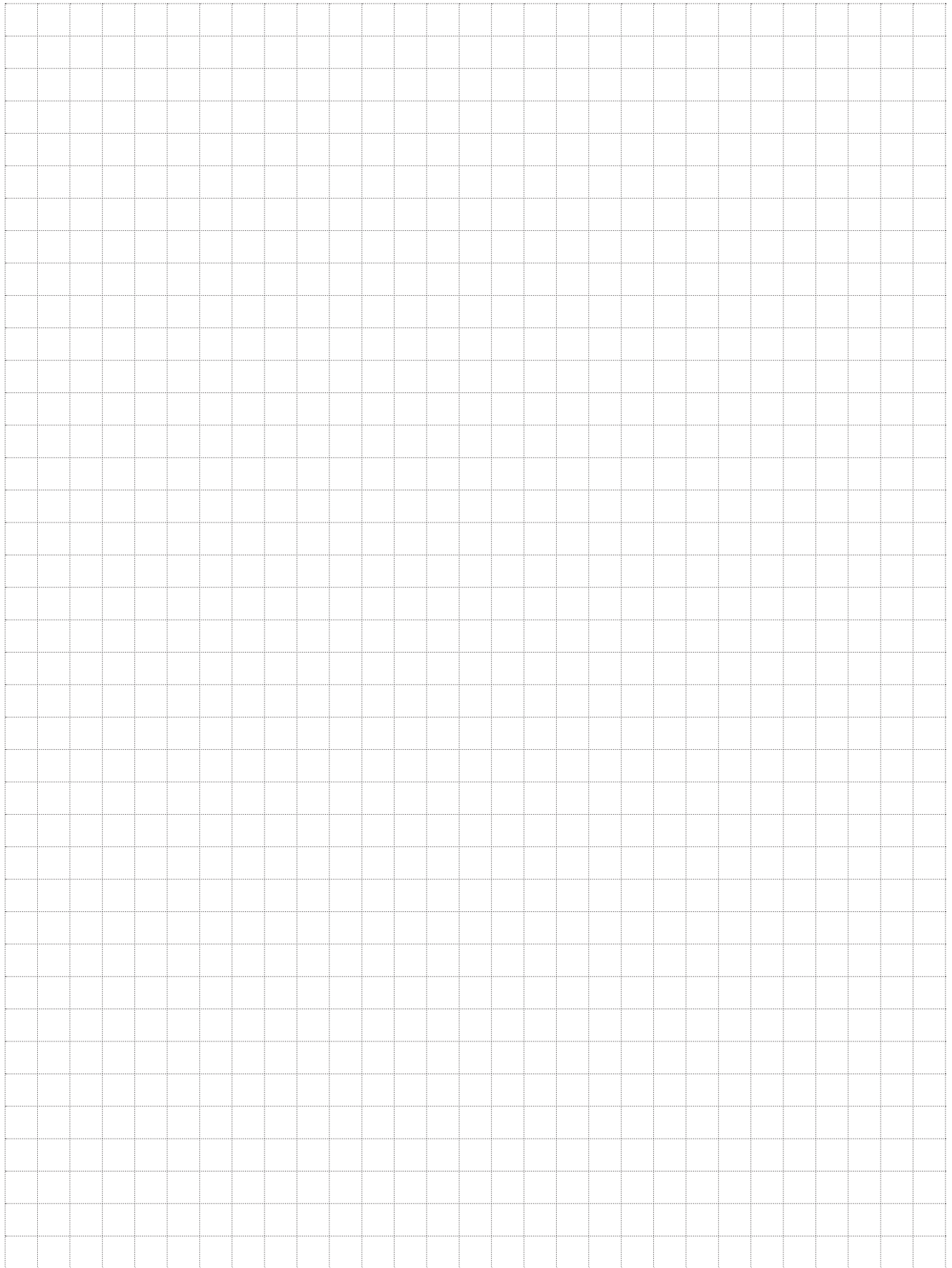


**Der Aussenfühler (QAC 34/101)  
und die Dokumente  
sind im Elektrotabelleau beigelegt.**

Alle Massangaben in mm

## Legende

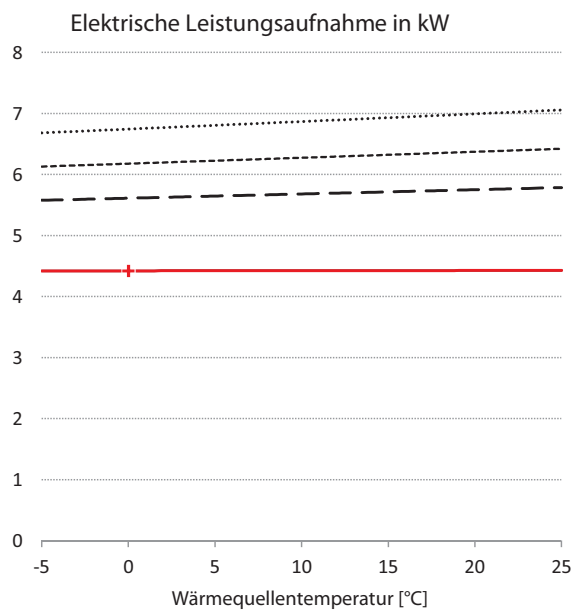
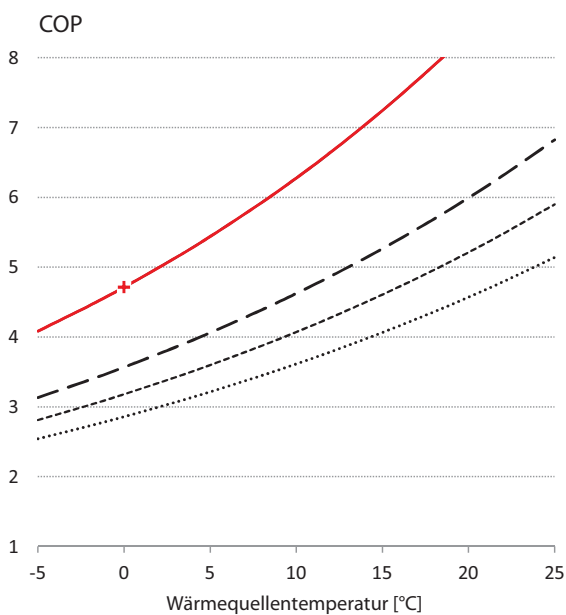
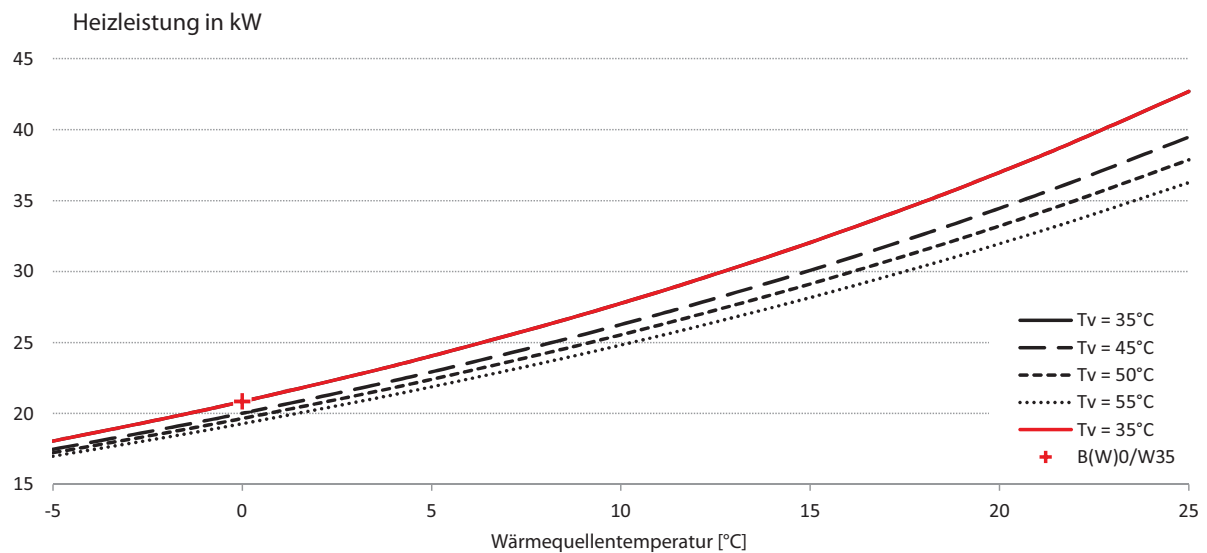
- 1 Heizungswasser Austritt 1½" flachdichtend
- 2 Heizungswasser Eintritt 1½" flachdichtend
- 3 Sole- Grundwasser Austritt 1½" flachdichtend
- 4 Sole- Grundwasser Eintritt 1½" flachdichtend
- 5 Elektroanschlüsse
- 5.1 Fühleranschlüsse
- 6 Mindestabstände



# Leistungskurven Optiheat OH 22e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 3.7/4.2/4.9 m³/h  
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 1.6/2.5/3.6 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.

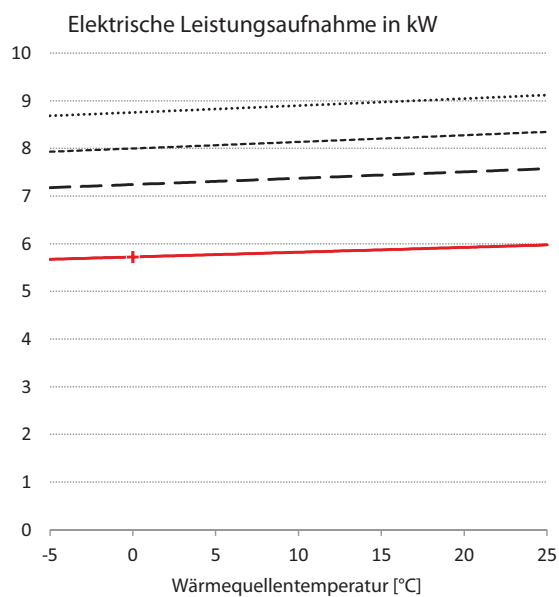
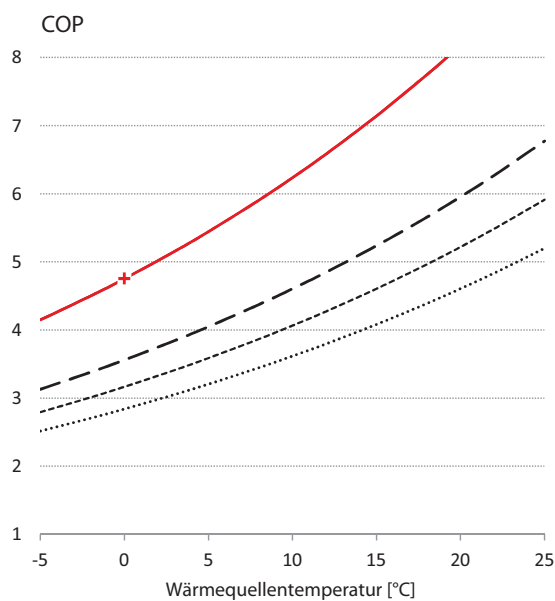
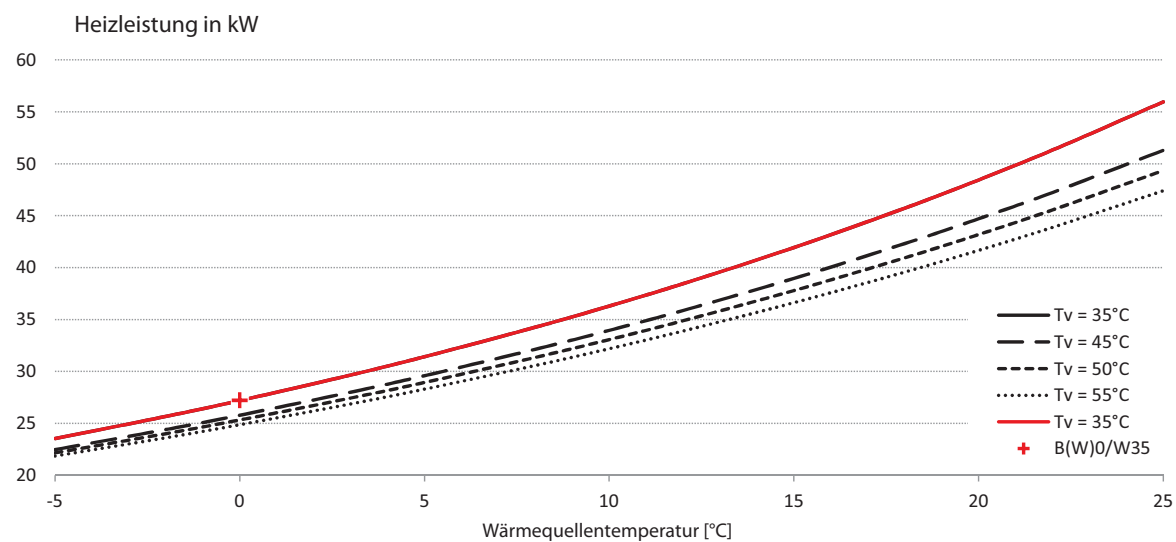




# Leistungskurven Optiheat OH 28e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 4.8/5.5/6.4 m³/h  
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 2.1/3.3/4.7 m³/h

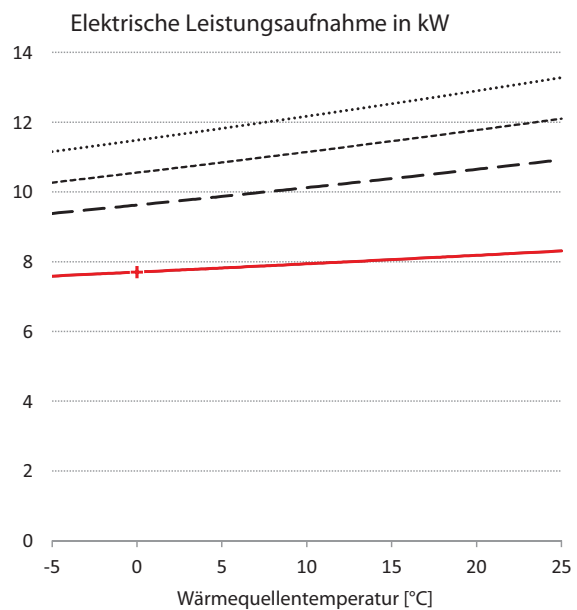
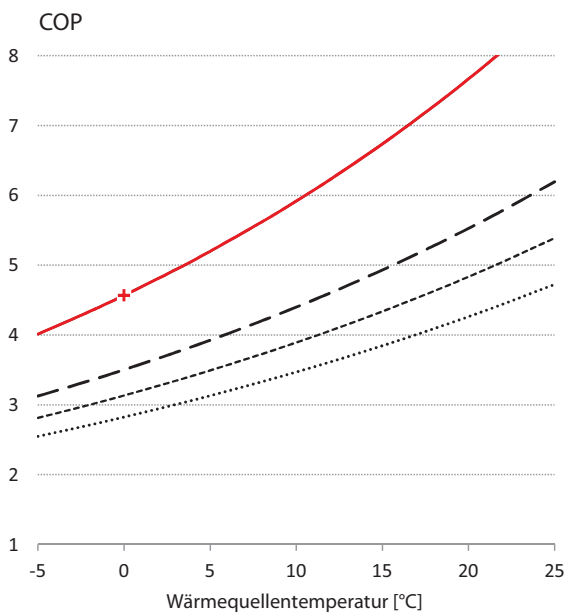
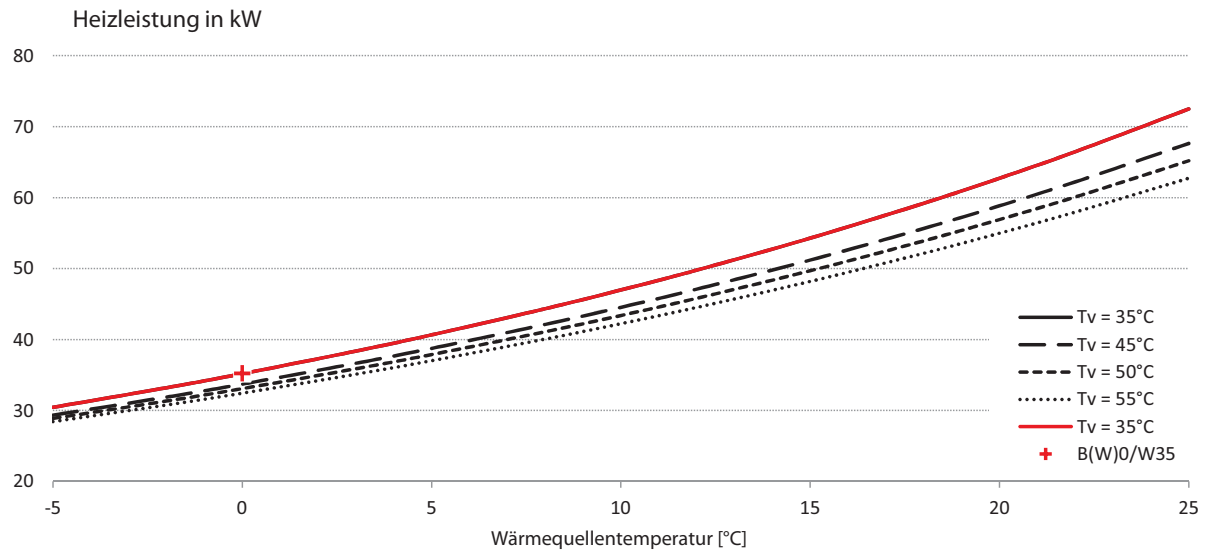
Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.



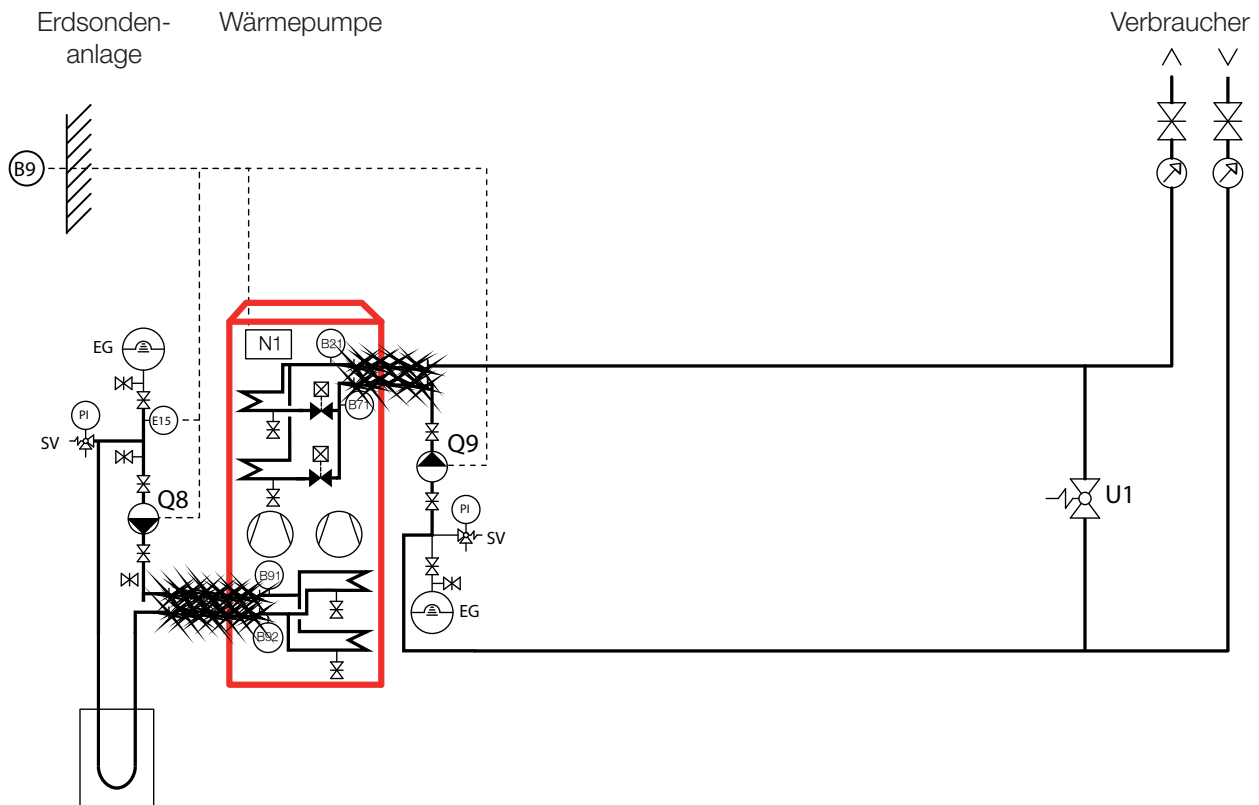
# Leistungskurven Optiheat OH 34e Duo HT

Volumenstrom Quelle minimal / nominal / Norm 6.2/7.0/8.2 m³/h  
Volumenstrom Heizung minimal / nominal / Norm 2.7/4.3/6.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, mit 2 Verdichtern in Betrieb.



Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fussbodenheizung geeignet



### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf.

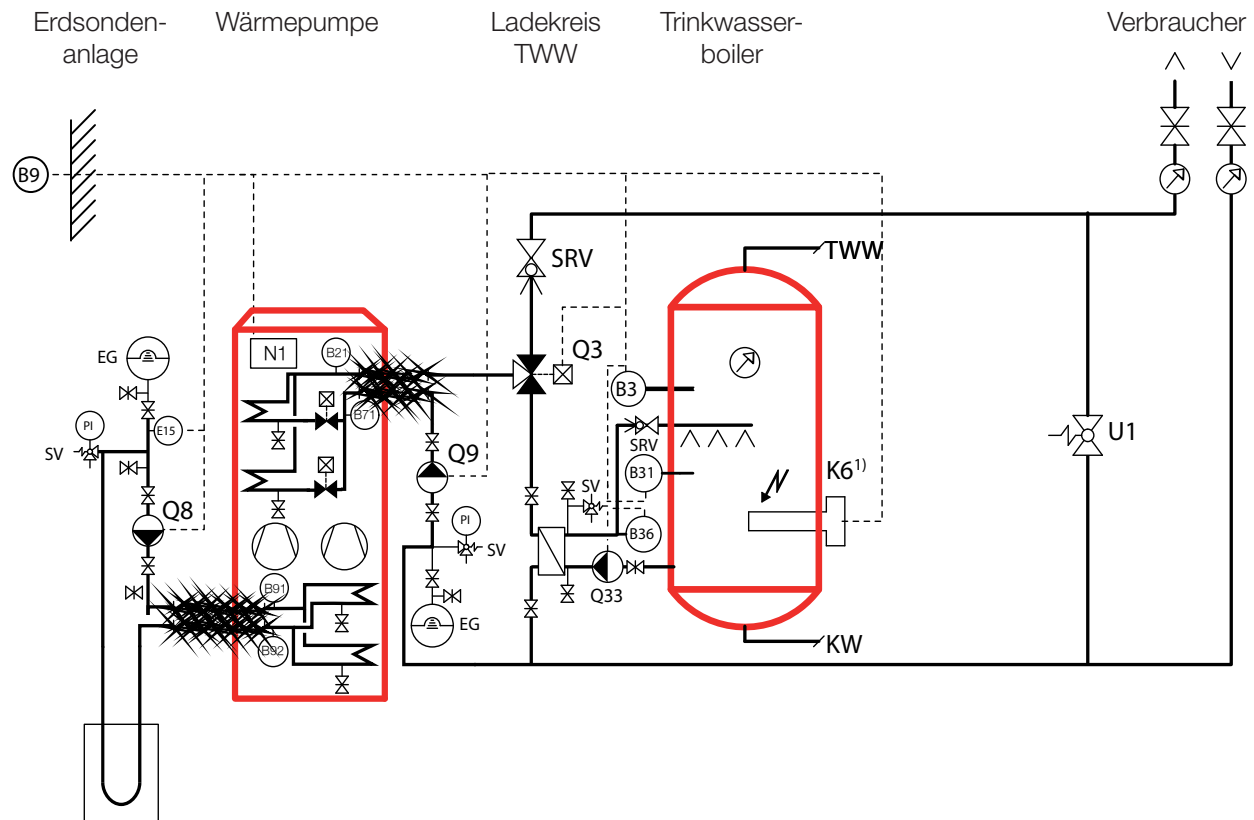
Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklauftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

### Legende

<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>U1</b>	Überströmventil

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

**Wärmepumpe ohne Pufferspeicher, nur für Fussbodenheizung geeignet**  
**TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung**



### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklaufftemperatur (B71) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Die Kondensator-Pumpe (Q9) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkenventil (Q3) umgeschaltet. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden. Der Elektroheizer (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

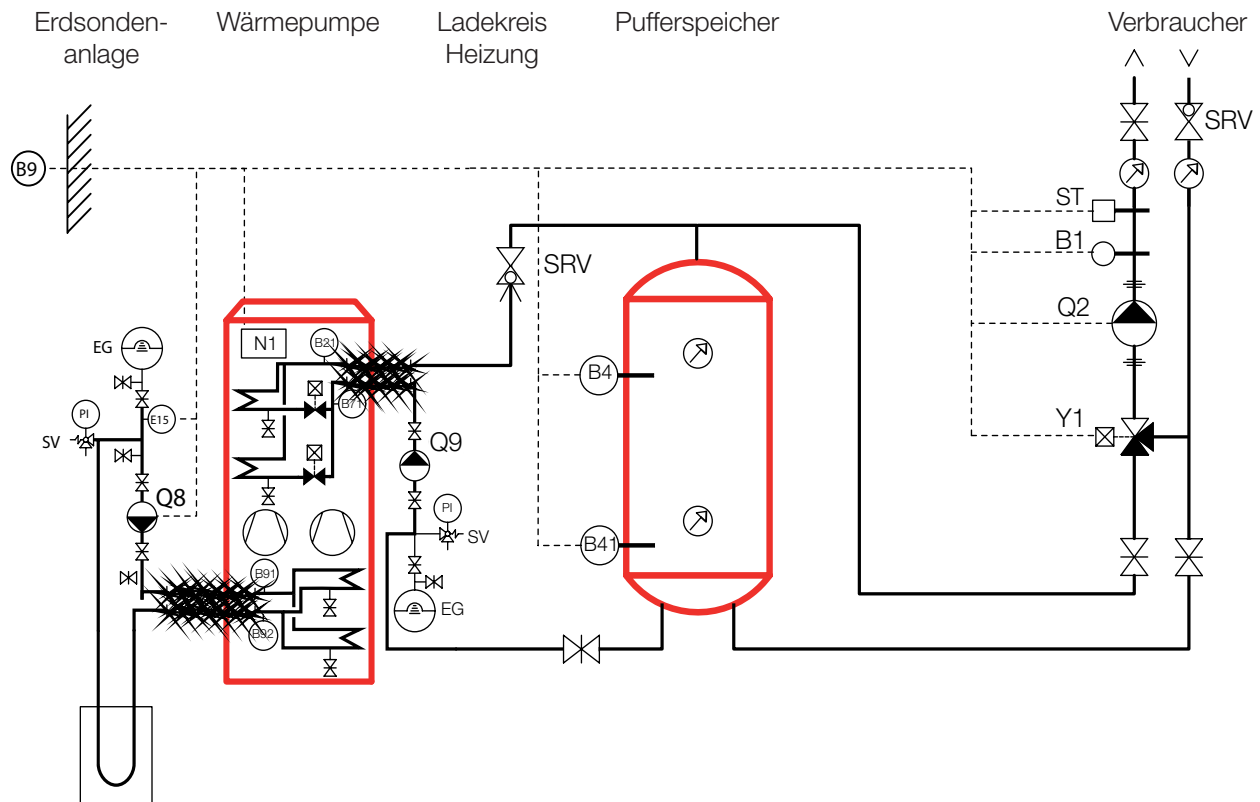
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

### Legende

<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B3</b>	Trinkwassertemperaturfühler
<b>B31</b>	TWW Temperaturfühler unten
<b>B36</b>	TWW Ladetemperaturfühler
<b>B71</b>	Rücklaufftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>KW</b>	Kaltwasser
<b>K6</b>	Elektroheizer TWW 1)
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q3</b>	Umlenkenventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
<b>Q33</b>	TWW Zwischenkreispumpe
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>SRV</b>	Strangreguliertventil
<b>SV</b>	Sicherheitsventil
<b>TWW</b>	Trinkwarmwasser
<b>U1</b>	Überströmventil
<b>1)</b>	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau.

### Wärmepumpe mit Pufferspeicher

#### Nach Aussentemperatur geschobene Ladung



### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Pufferspeicher.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B41) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Die Entladeregulierung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Pufferspeicher kann im Niedertarif geladen werden.

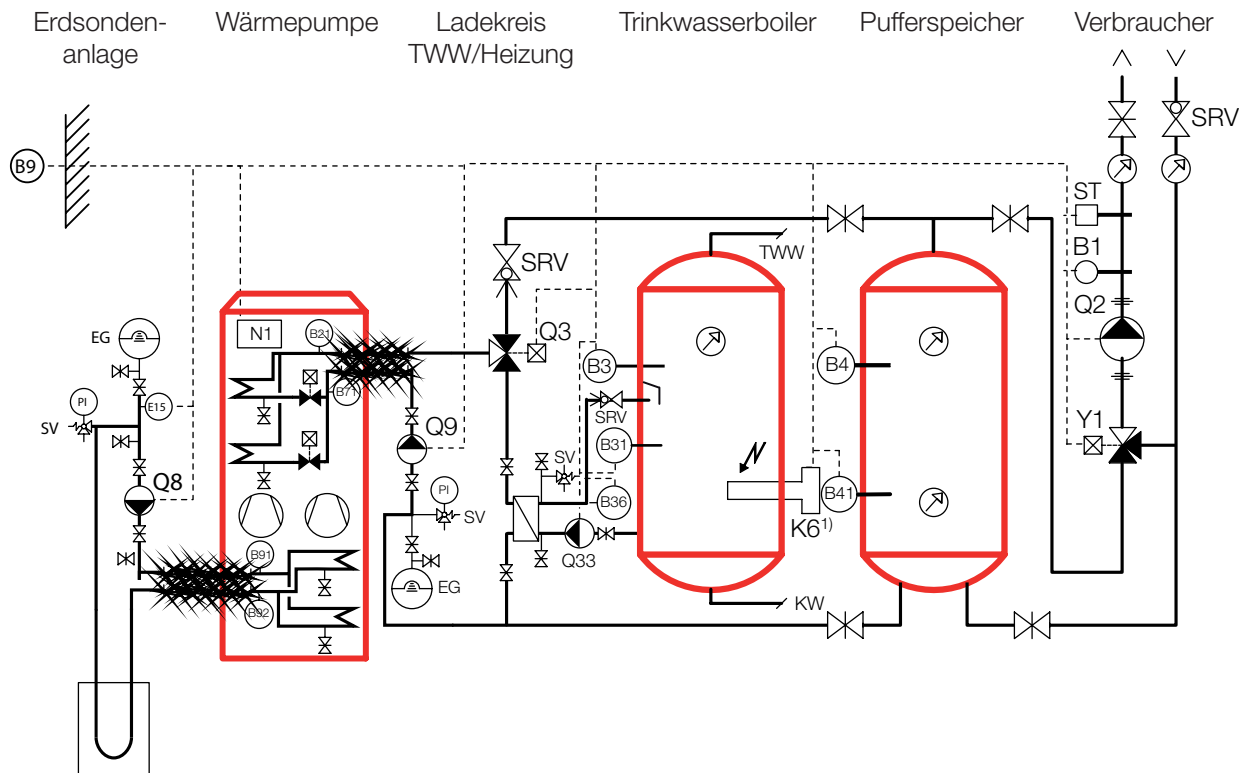
### Legende

<b>B1</b>	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B4</b>	Pufferspeichertemperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeichertemperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäß
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q2</b>	Heizkreispumpe
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>SRV</b>	Strangreguliertventil
<b>ST</b>	Sicherheitsthermostat
<b>Y1</b>	Heizkreis-Mischer

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

# Wärmepumpe mit Pufferspeicher

## TWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf den Pufferspeicher.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B41) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3), dabei wird das Umlenkenventil (Q3) umgeschaltet. Für die Steuerung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler (B31, B36) eingebaut werden. Der Elektroheizer (K6) im TWW-Speicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

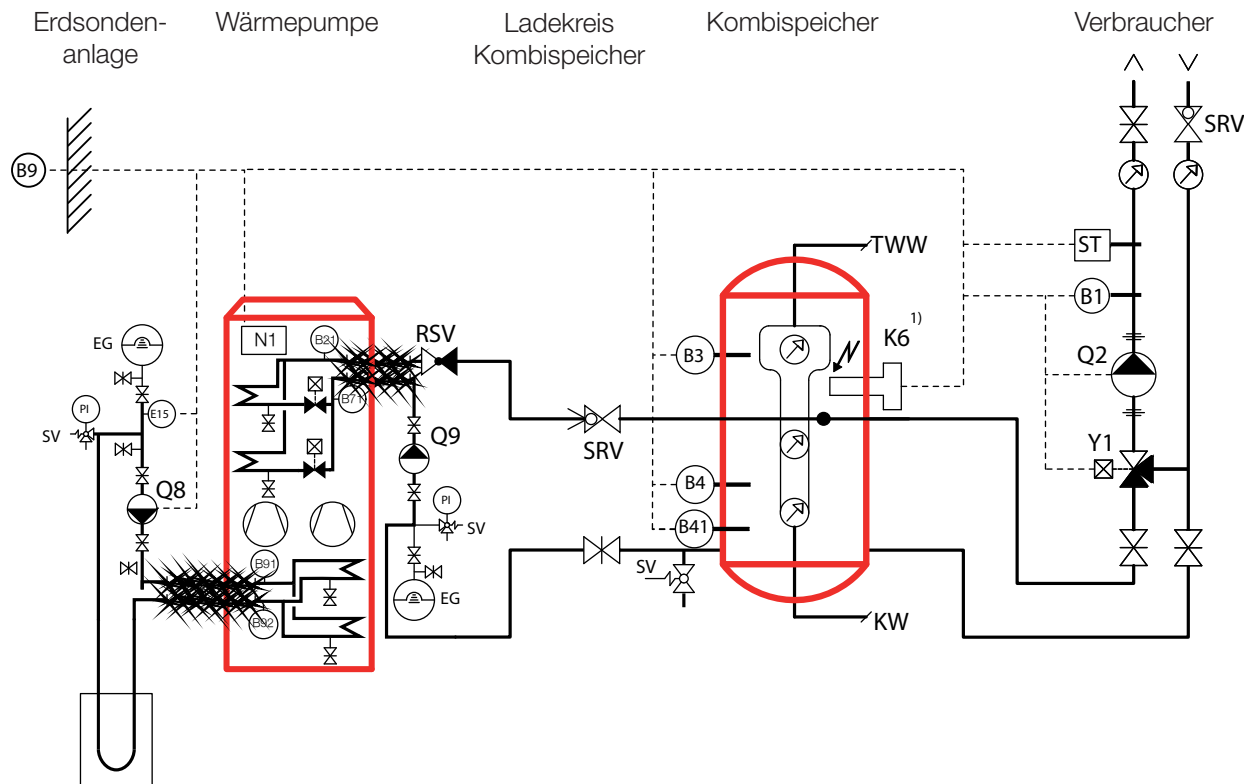
Die Entladeregulierung wird mit dem optionalen Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperaturfühler (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Pufferspeicher kann im Niedertarif geladen werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

### Legende

<b>B1</b>	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B31</b>	TWW Temperaturfühler unten
<b>B36</b>	TWW Ladetemperaturfühler
<b>B3</b>	Trinkwarmwassertemperaturfühler
<b>B4</b>	Pufferspeichertemperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeichertemperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>KW</b>	Kaltwasser
<b>K6</b>	Elektroheizer TWW 1)
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>Q2</b>	Heizkreispumpe
<b>Q3</b>	Umlenkenventil TWW, ev. TWW Ladepumpe
<b>Q33</b>	TWW Zwischenkreispumpe
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>SRV</b>	Strangregulierventil
<b>SV/PI</b>	Sicherheitsventil / Manometer
<b>ST</b>	Sicherheitsthermostat
<b>TWW</b>	Trinkwarmwasser
<b>Y1</b>	Heizkreis-Mischer
<b>1)</b>	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau

### Wärmepumpe mit Kombispeicher, TWW Erwärmung im Niedertarif Nach Aussentemperatur geschobene Zonenladung



#### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf die untere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B41) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregulierung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperatur (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden.

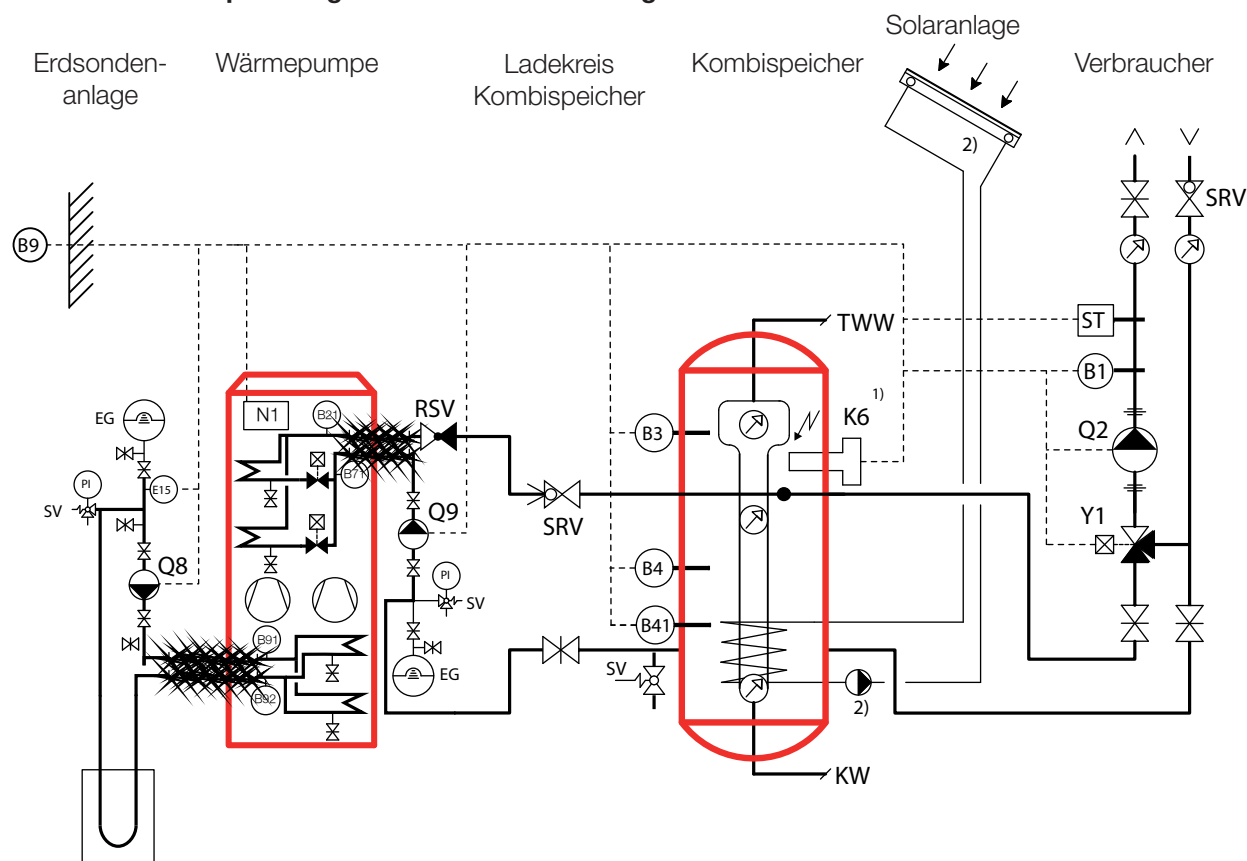
Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroeinsatz (K6) im Kombispeicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

#### Legende

<b>B1</b>	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B3</b>	Trinkwarmwassertemperaturfühler
<b>B4</b>	Pufferspeichertemperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeichertemperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>KW</b>	Kaltwasser
<b>K6</b>	Elektroheizeinsatz TWW 1)
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q2</b>	Heizkreispumpe
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>RSV</b>	Rückschlagventil
<b>SRV</b>	Strangregulierungsventil
<b>ST</b>	Sicherheitsthermostat
<b>SV</b>	Sicherheitsventil
<b>TWW</b>	Trinkwarmwasser
<b>Y1</b>	Heizkreis-Mischer
<b>1)</b>	Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau.

### Wärmepumpe monovalent mit Solarkombispeicher, TWW Erwärmung im Niedertarif Nach Aussentemperatur geschobene Zonenladung



#### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentemperaturfühler (B9) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet auf die untere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Temperaturfühler (B4) bzw. (B41) in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Pumpe (Q2) ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb. Die in der Wärmepumpenregelung integrierte Entladeregulierung wird mit dem Heizkreis-Mischer (Y1) über den Vorlauftemperatur (B1) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt.

Der Kombispeicher kann im Niedertarif geladen werden. Die TWW Ladung erfolgt nach Zeitprogramm über den Temperaturfühler (B3). Der Elektroheizer (K6) im Kombispeicher wird vom Wärmepumpenregler angesteuert.

Der untere Teil des Kombispeichers wird mit der von der Wärmepumpe unabhängigen Solaranlage bewirtschaftet.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

#### Legende

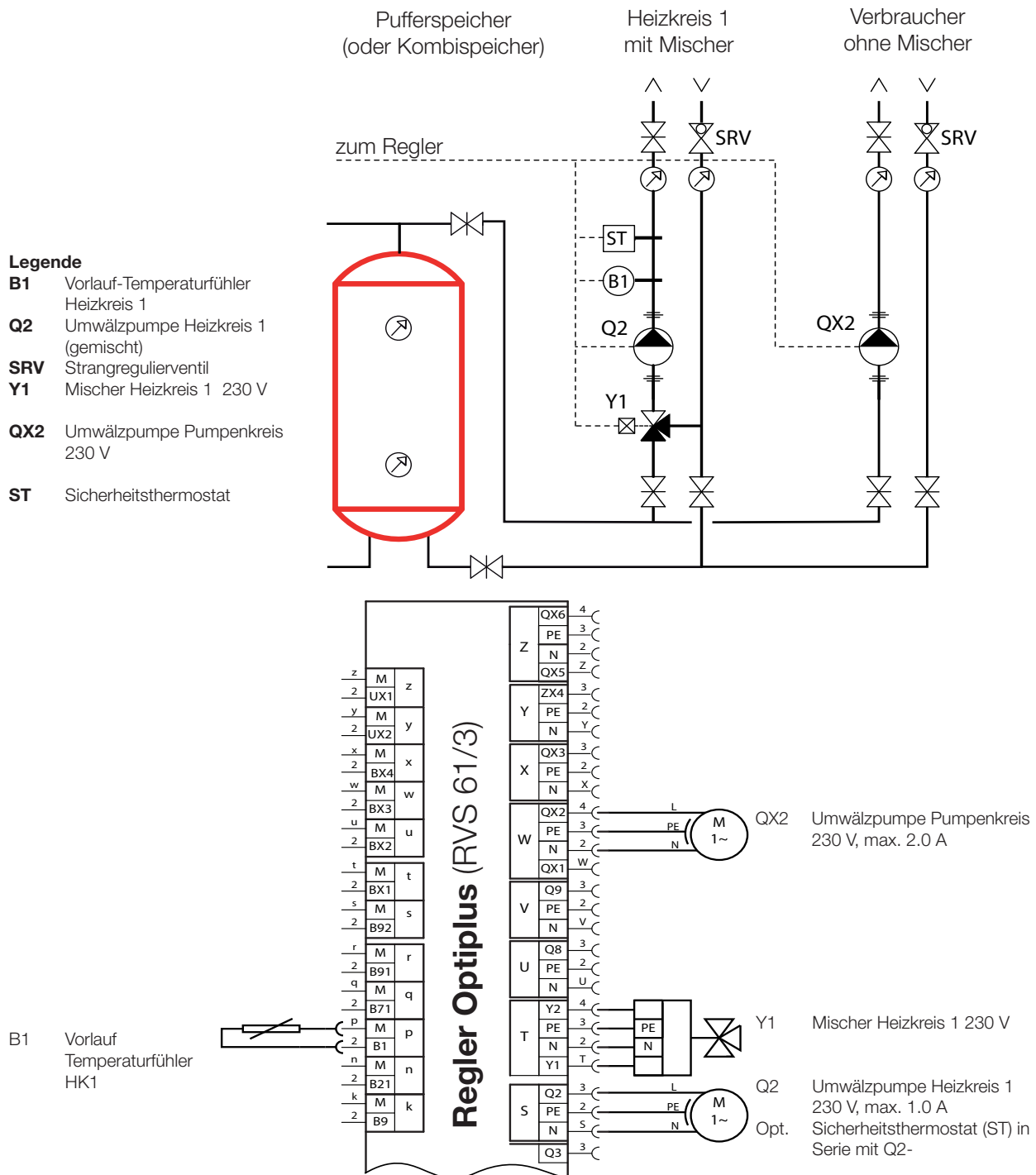
<b>B1</b>	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B3</b>	Trinkwassertemperaturfühler
<b>B4</b>	Pufferspeichertemperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeichertemperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperaturfühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperaturfühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperaturfühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>E15</b>	Soledruckwächter
<b>KW</b>	Kaltwasser
<b>K6</b>	Elektroheizer TWW 1)
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q2</b>	Heizkreispumpe
<b>Q8</b>	Solepumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>RSV</b>	Rückschlagventil
<b>SRV</b>	Strangreguliertventil
<b>ST</b>	Sicherheitsthermostat
<b>SV</b>	Sicherheitsventil
<b>TWW</b>	Trinkwarmwasser
<b>Y1</b>	Heizkreis-Mischer
<b>1)</b>	Kraftschutz+Sicherung in bauseitigem Tableau.
<b>2)</b>	Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.



# Erweiterung 1: Heizkreis 1 gemischt und Verbraucher ungemischt Optiheat OH... mit Regler Optiplus

**Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher**  
**Kein Erweiterungsmodul erforderlich!**

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

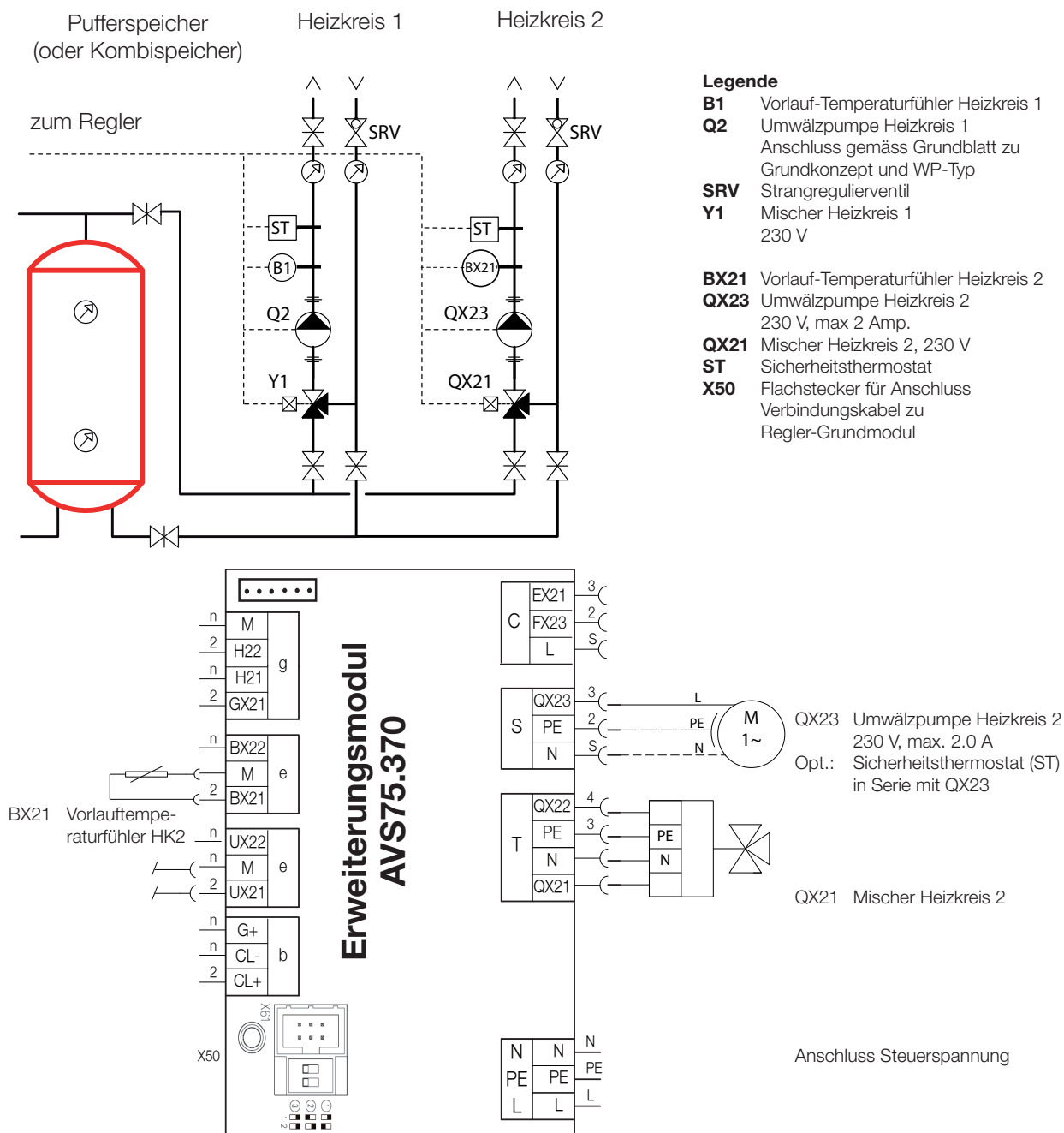


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

## Erweiterung 2: 2 Heizkreise gemischt Optiheat OH... mit Regler Optiplus

**Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher**  
Zusatz erforderlich: Erweiterungsmodul AVS 75.370

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

### ACHTUNG



### HINWEIS

Die Parametrierung im Heizkreis 2 erfolgt in den Parameterpunkten 1010–1151, welche bei Anschluss des Erweiterungsmoduls erscheinen. Keine Zusatzsoftware erforderlich!

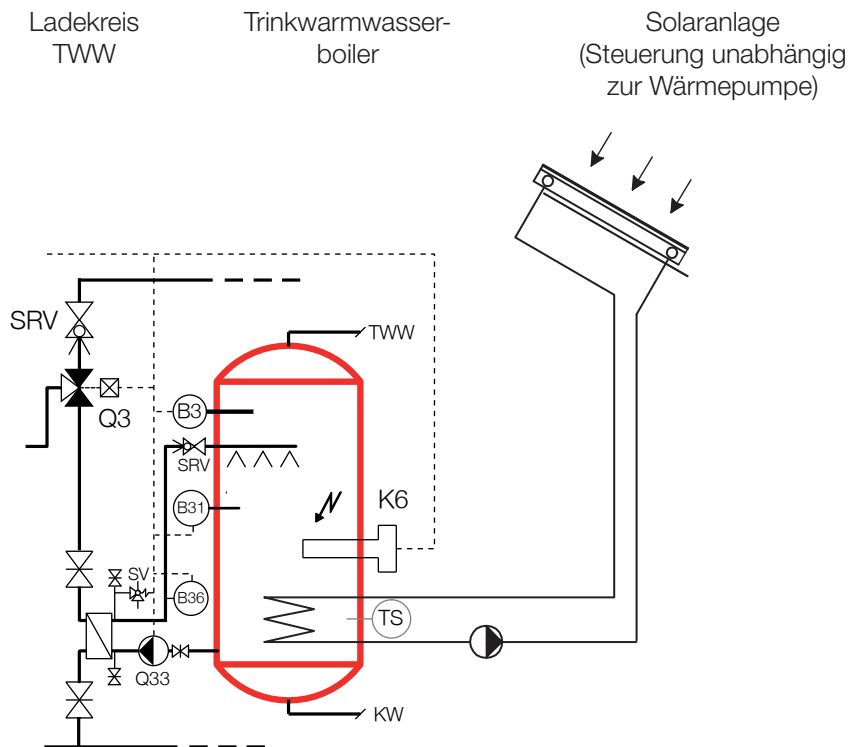
## Erweiterung 3: Warmwasserboiler mit Solarregister Optiheat OH... mit Regler Optiplus

### TWW-Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung und Zwischentrennkreis

**Zusatz:** Solarladung mit unabhängiger Solaranlage

Anschlusschema zu Wärmepumpe und hydraulische Einbindung sowie Legende: gemäss Grundkonzept

Klemmenbelegung: gemäss Grundkonzept



TWW Erwärmung mit Elektroheizeinsatz

TWW Erwärmung Solar (Zusatz)

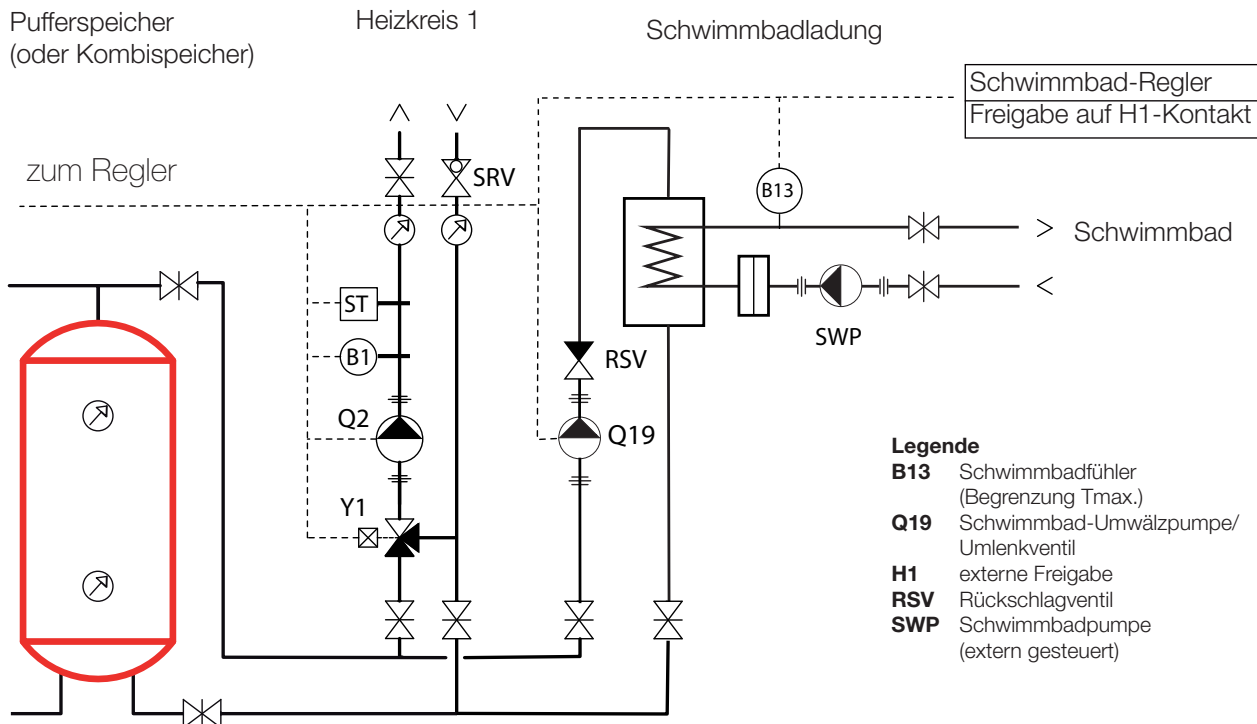
TS Solarfühler

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

# Erweiterung 4: Schwimmbadheizung Optiheat OH... mit Regler Optiplus

## Wärmepumpe mit Schwimmbadladung

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



### Funktionsbeschreibung

Über den Eingang H1 wird die Wärmepumpe für die Schwimmbadladung von extern durch den Schwimmbad-Regler freigegeben sobald die Schwimmbadpumpe in Betrieb ist.

Die Ansteuerung der Schwimmbadpumpe erfolgt über den Schwimmbadregler.

Mit dem Schwimmbadfühler (B13) wird die (Regeltemperatur) Schwimmbadtemperatur überwacht.

### ACHTUNG



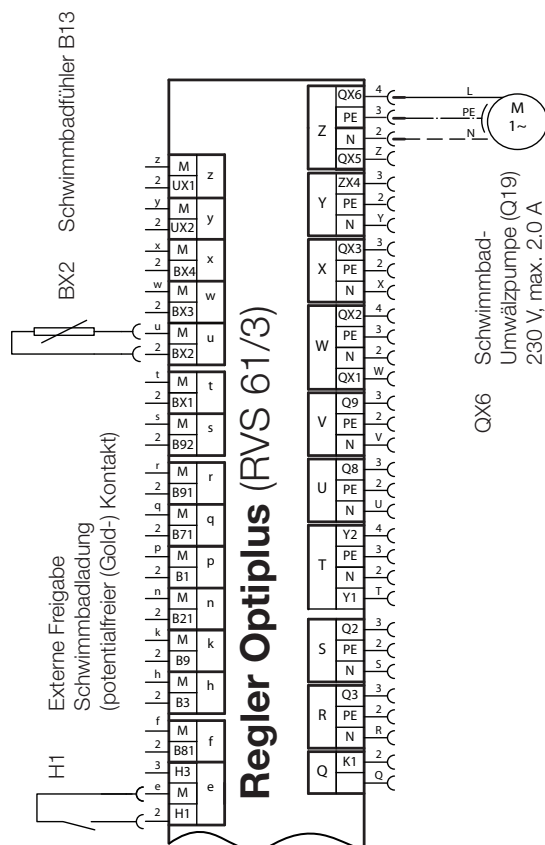
#### Achtung

Die Freigabe auf die Wärmepumpe darf erst erfolgen, wenn der Wärmetauscher durchströmt wird.

Bei Betrieb der Schwimmbadladung mit/ ohne Pufferspeicher muss die gesamte Wärmepumpenleistung (B0/W35 oder W10/ W35 mit max. 10 K dt) vom Schwimmbadtauscher abgenommen werden.

Bei der Auslegung der Erdsonde muss das Schwimmbad berücksichtigt werden.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



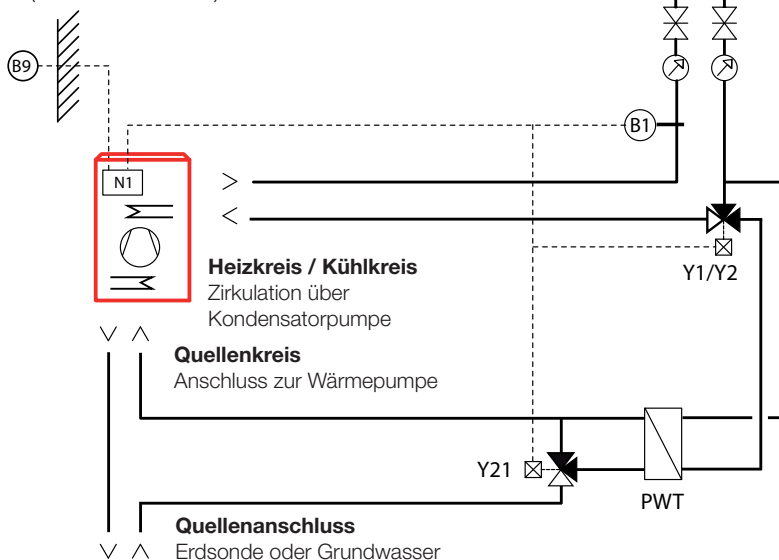
# Erweiterung 5: Freecooling zu GK 01. ... oder GK 04. ... Optiheat OH... mit Regler Optiplus

## Freecooling, Heizkreis/Kühlkreis direkt ohne Pufferspeicher

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

Wärmepumpe mit Grundkonzept  
GK 01. ... (Sole/Wasser) oder  
GK 04. ... (Wasser/Wasser)

Verbraucher



### Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Kühlkreis  
**B9** Aussentemperatur-Fühler  
**N1** Wärmepumpenregler Optiplus (eingebaut)  
**PWT** Plattenwärmeübertrager (für Kühlung)  
**Q8/Q9** Integrierte Umwälzpumpe  
**Y1/Y2** Mischer für Kühlkreis 230 V  
**Y21** Umlenkventil 230 V

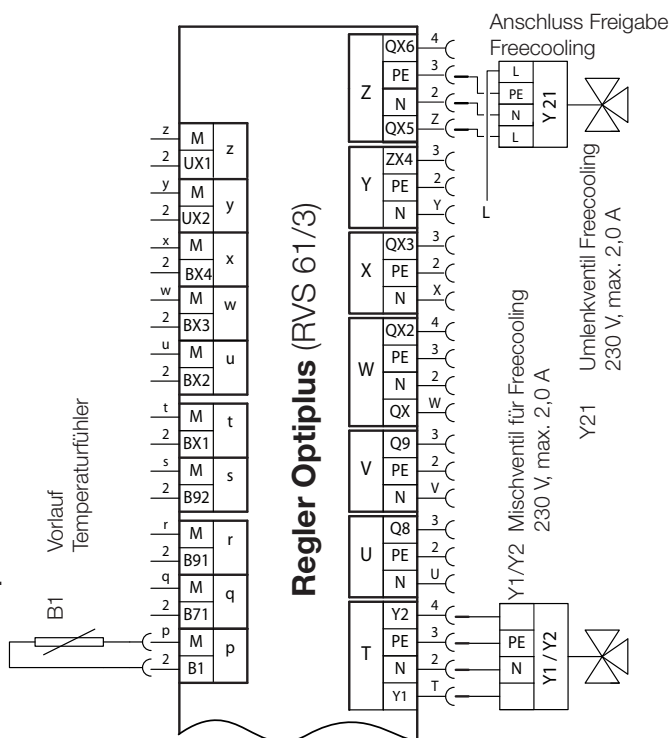
### Funktionsbeschreibung

Beim passiven Kühlen (Freecooling) erfolgt die Kühlung, ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmerückgabe erfolgt direkt in die angeschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser).

Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussentemperatur (B9) eine Kühllinielinie, welche mit dem angeschlossenen Mischer (Y1/Y2) und der Vorlauftemperatur (B1) geregelt wird. Bei Kühlanforderung, wird der Quellenkreis mittels des Umlenkventils (Y21) über den Plattenwärmeübertrager (PWT) gelenkt. Bei Heizanforderung wird das Umlenkventil zurückgestellt und der Mischer geschlossen.

**Bei vorhandenen Raumthermostatventilen müssen diese für den Kühl-, sowie den Heizbetrieb umstellbar sein.**

### zusätzlich belegte Klemmen

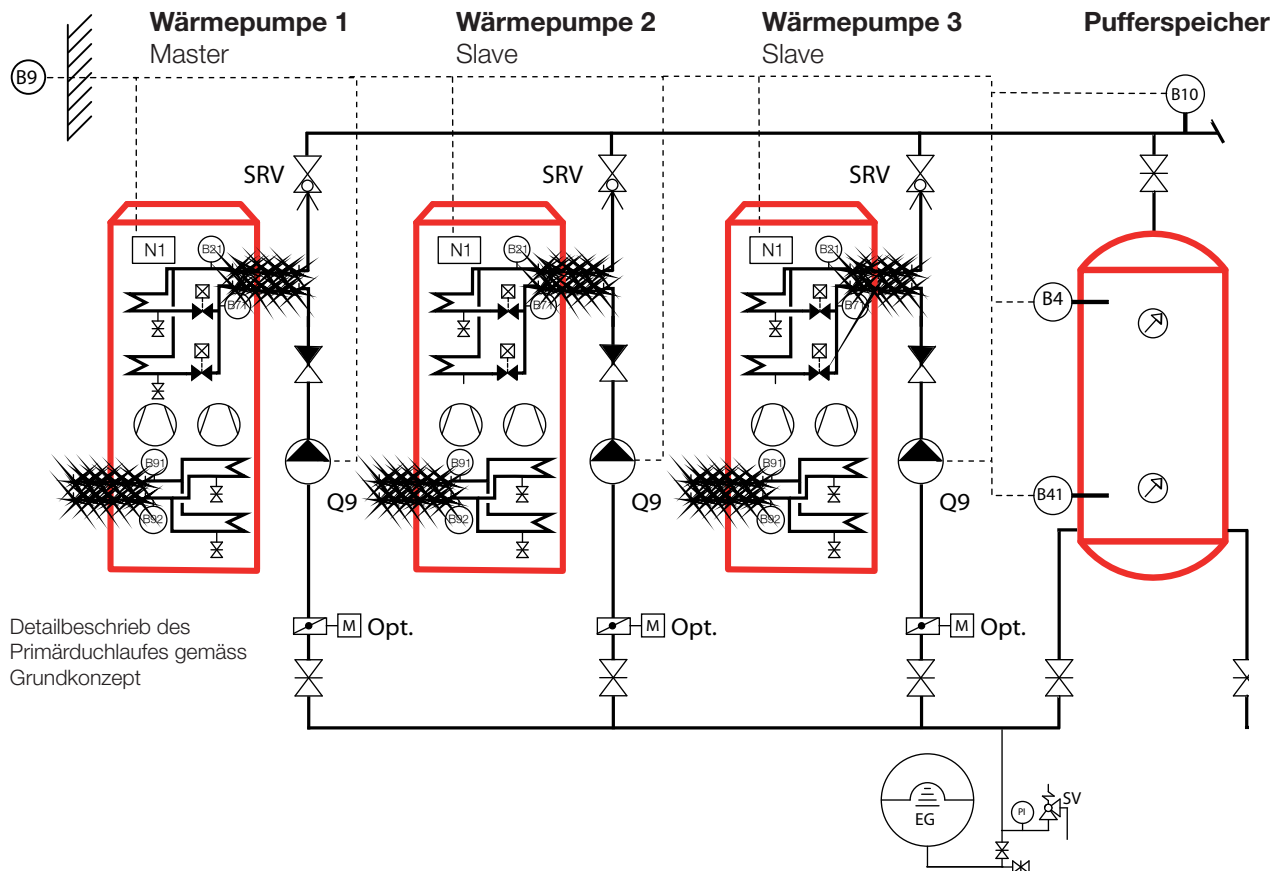


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



# Erweiterung 7: Kaskade Optiheat OH... mit Regler Optiplus

## Kaskadenbetrieb mit mehreren Wärmepumpen mit Pufferspeicher



### Funktionsbeschreibung

Über den Aussentfühler B9 werden die Wärmepumpen in Betrieb gesetzt. Diese arbeiten auf den Pufferspeicher. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpen erfolgt über die Temperaturfühler B4 bzw. B41 in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Wird die Schienenvorlauftemperatur B10 nicht erreicht, wird anhand des Freigabeintegrals ein weiterer Wärmeerzeuger hinzugeschaltet. Überschreiten die momentan zugeschalteten Wärmeerzeuger den geforderten Energiebedarf schaltet der Erzeuger mit der höchsten Priorität weg.

### Anlagespezifisch zu prüfen/anzupassen:

- Primärseite (Sole, Wasserfassung), Entladeregelung
- Speichergrösse in Abhängigkeit der Leistung der Wärmeerzeuger
- Hydraulische Einbindung
- Absperrorgane, Regelventile, Rückschlagklappen nach Bedarf
- Auslegung der Expansionsanlage
- Genügend Tauchhülsen einbauen für Fühler, Thermostaten und Thermometer
- bauliche Gegebenheiten beachten (Einbringung, Aufstellung, ...)

### Legende

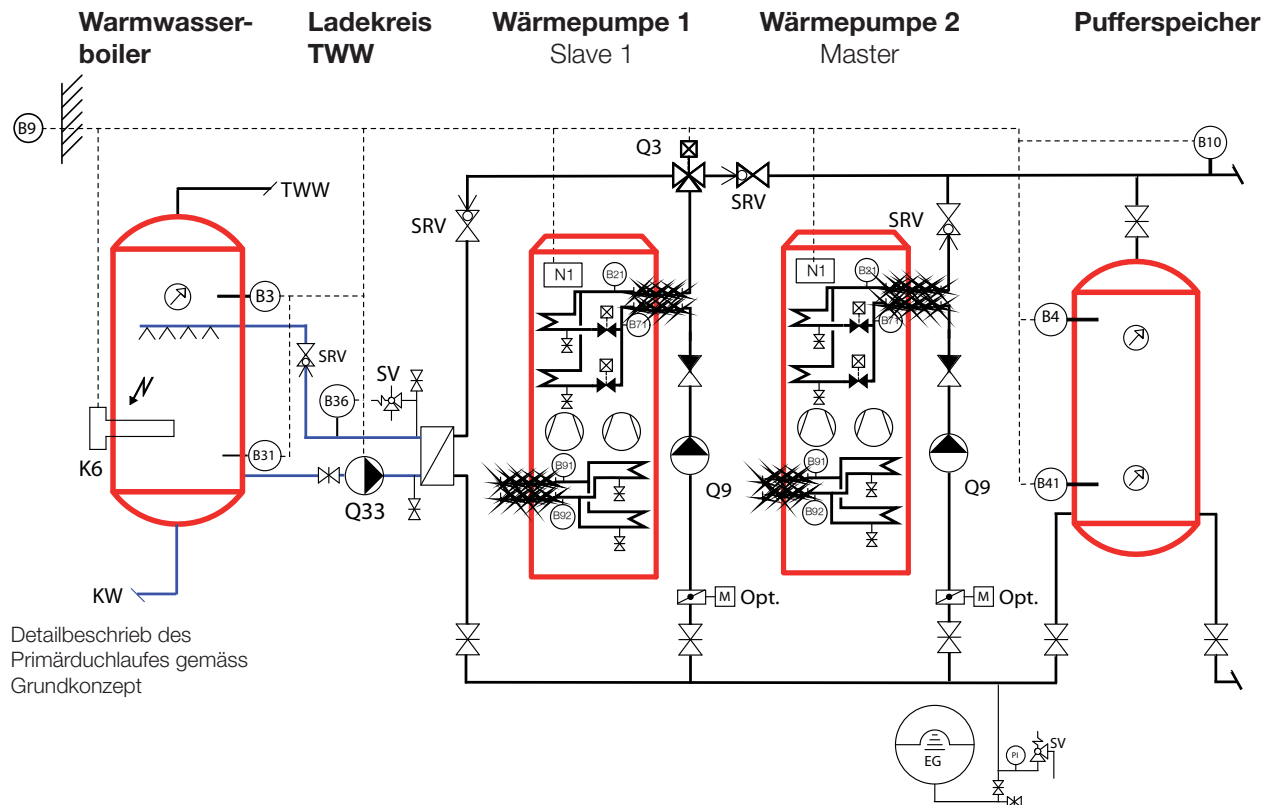
<b>B10</b>	Schienenvorlauftfühler
<b>B21</b>	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B4</b>	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperatur-Fühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperatur-Fühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>SRV</b>	Strangreguliertventil
<b>Opt.</b>	el. Absperrklappe (Option)

### Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm <sup>2</sup> , 2. Draht nicht vertauschbar mit Regler-Busspeisung (pro Regler)	250 m
mit zentraler Busspeisung	460 m
Busbelastungszahl	E = 3

## Erweiterung 7: Kaskade mit TWW Optiheat OH... mit Regler Optiplus

**Kaskadenbetrieb mit mehreren Wärmepumpen mit Pufferspeicher und TWW-Ladung mit hydraulischer Umschaltung**



### Funktionsbeschreibung

Für die Warmwasserladung wird die erste Slave-Maschine verwendet, wo auch die entsprechenden Komponenten angeschlossen werden. Die Wärmepumpe trennt sich bei aktiver Ladung hydraulisch vom System ab und steht für den Heizbetrieb nicht zur Verfügung. Nach Abschluss der Ladung steht die Wärmepumpe für den Heizbetrieb wieder zur Verfügung.

Die Steuerung regelt die Trinkwassertemperatur gemäss Zeitschaltprogramm auf den gewünschten Sollwert. Über den Trinkwasserfühler (B3) wird die Boilerladung gestartet. Sobald beim Fühler (B31) die gewünschte Temperatur erreicht ist, wird die Ladung beendet.

### Anlagespezifisch zu prüfen/anzupassen:

- Primärseite (Sole, Wasserfassung), Entladeregulierung
- Speichergrosse in Abhängigkeit der Leistung der Wärmeerzeuger
- Hydraulische Einbindung
- Absperrorgane, Regelventile, Rückschlagklappen nach Bedarf
- Auslegung der Expansionsanlage
- Genügend Tauchhülsen einbauen für Fühler, Thermostaten und Thermometer
- bauliche Gegebenheiten beachten (Einbringung, Aufstellung, ...)

### Legende

<b>B10</b>	Schienen vorlauffühler
<b>B21</b>	Vorlaufftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B3</b>	Trinkwasserfühler oben
<b>B31</b>	Trinkwasserfühler unten
<b>B36</b>	Trinkwasser - Ladefühler
<b>B4</b>	Pufferspeicher-Temperaturfühler oben
<b>B41</b>	Pufferspeicher-Temperaturfühler unten
<b>B71</b>	Rücklaufftemperaturfühler Wärmepumpe
<b>B9</b>	Aussentemperatur-Fühler
<b>B91</b>	Sole Eintrittstemperatur-Fühler
<b>B92</b>	Sole Austrittstemperatur-Fühler
<b>EG</b>	Expansionsgefäss
<b>K6</b>	Elektroheizeinsatz
<b>N1</b>	Wärmepumpenregler Optiplus eingebaut
<b>PI</b>	Manometer
<b>Q3</b>	Trinkwasser - Umlenkventil
<b>Q33</b>	Trinkwasser - Zwischenkreispumpe
<b>Q9</b>	Kondensatorpumpe
<b>SRV</b>	Strangreguliertventil
<b>Opt.</b>	el. Absperrklappe (Option)

### Anforderung Bus-Leitung:

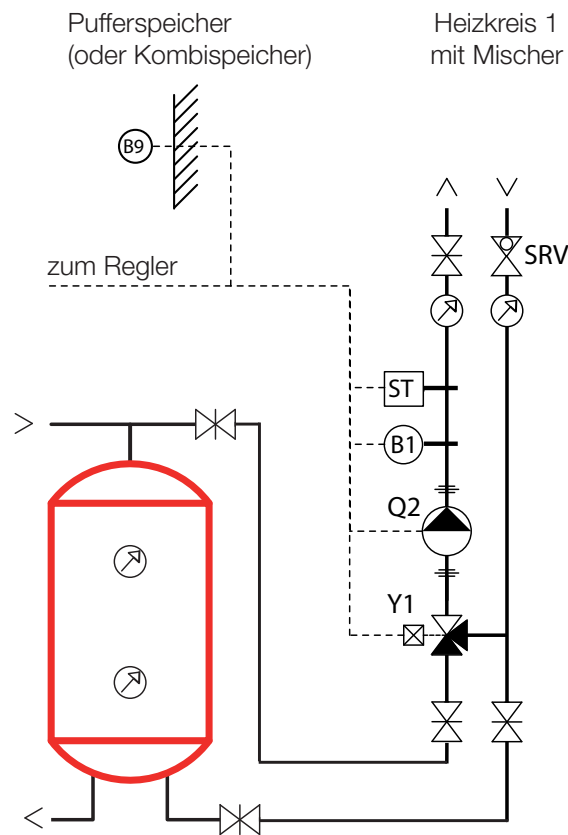
Cu-Kabel 1.5 mm <sup>2</sup> , 2. Draht nicht vertauschbar	
mit Regler-Busspeisung (pro Regler)	250 m
mit zentraler Busspeisung	460 m
Busbelastungszahl	E = 3



# Erweiterung 20: Heizkreis gemischt Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.530

## 1 Verbraucherkreis geregelt

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

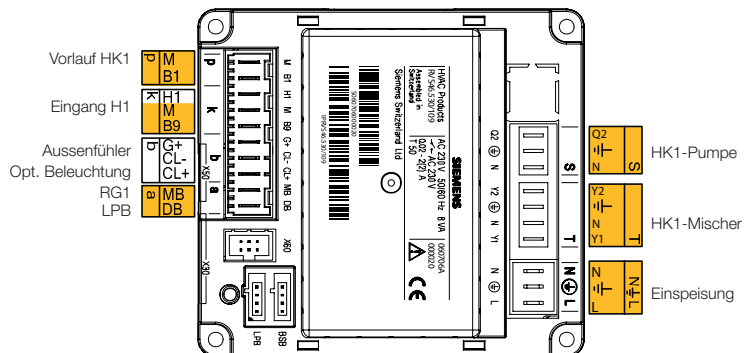


### Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- B9** Aussenfühler (Option)
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1
- SRV** Strangreguliertventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- Y1** Mischer Heizkreis 230 V
- LPB** Verbindung zum Hauptregler

### Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm<sup>2</sup>, 2. Draht nicht vertauschbar  
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m  
mit zentraler Busspeisung 460 m  
Busbelastungszahl E = 3



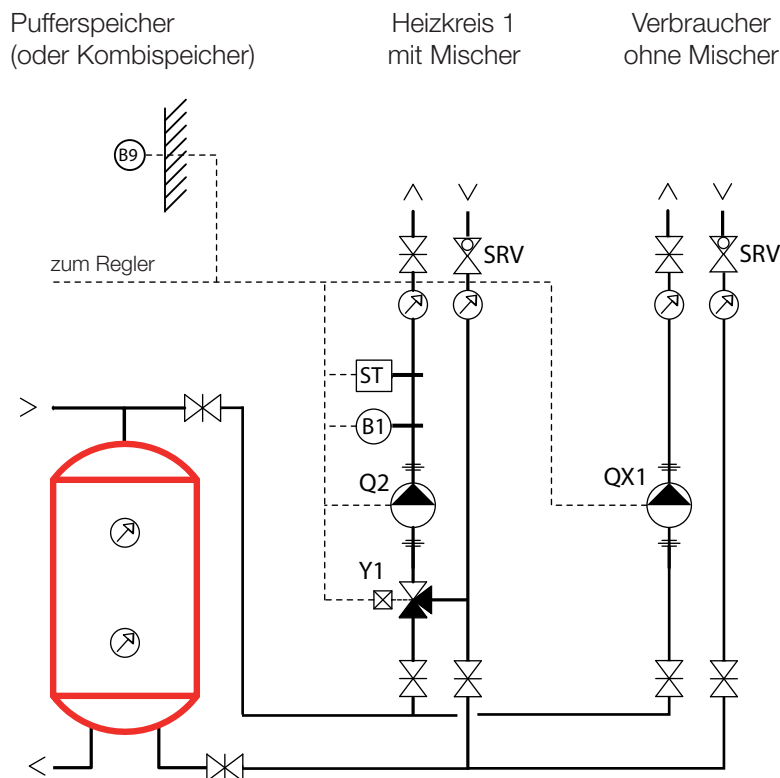
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



# Erweiterung 21: Heizkreis gemischt und Verbraucher ungemischt Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

## 2 Verbraucherkreise, eine Gruppe geregelt

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

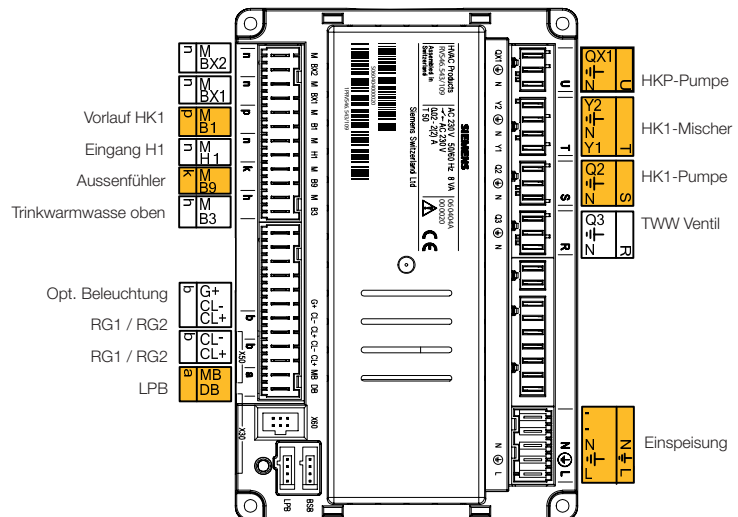


### Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- B9** Aussenfühler (Option)
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1 (gemischt)
- QX1** Umwälzpumpe HKP
- SRV** Strangregulierungsventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- Y1** Heizkreis-Mischer 230V
- LPB** Verbindung zum Hauptregler

### Anforderung Bus-Leitung:

- Cu-Kabel 1.5 mm<sup>2</sup>, 2. Draht nicht vertauschbar
- mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m
- mit zentraler Busspeisung 460 m
- Busbelastungszahl E = 3



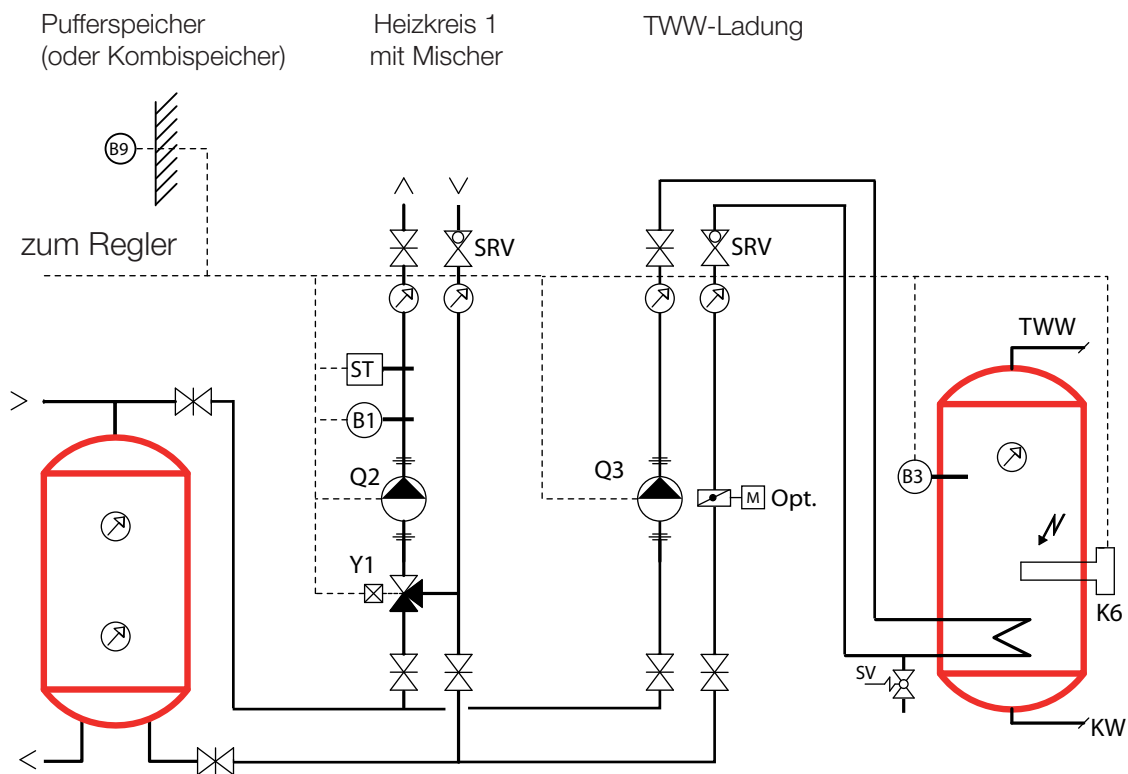
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

## Erweiterung 22: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

### Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe

Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.

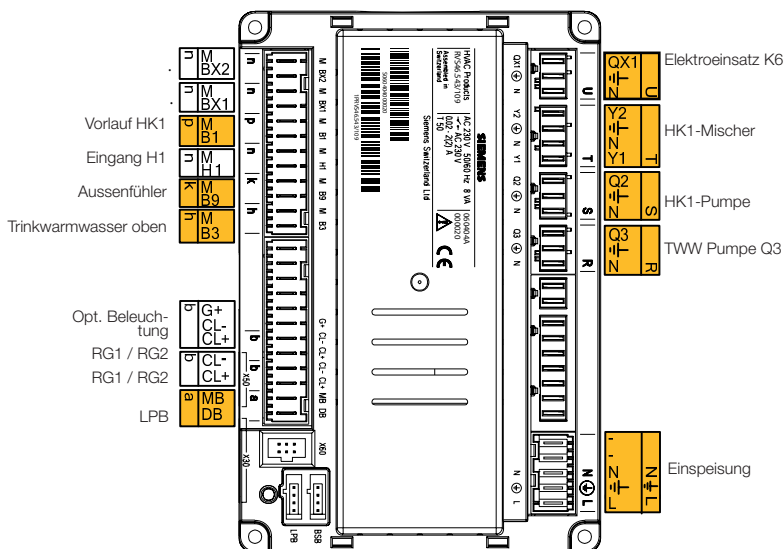


#### Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- B3** Trinkwarmwasser oben
- B9** Aussenfühler (Option)
- K6** Elektroheizstab TWW
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1
- Q3** TWW - Ladepumpe
- SRV** Strangreguliertventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- Y1** Heizkreis-Mischer 230V
- LPB** Verbindung zum Hauptregler
- Opt.** el. Absperrklappe (Option)

#### Anforderung Bus-Leitung:

Cu-Kabel 1.5 mm<sup>2</sup>, 2. Draht nicht vertauschbar  
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m  
mit zentraler Busspeisung 460 m  
Busbelastungszahl E = 3

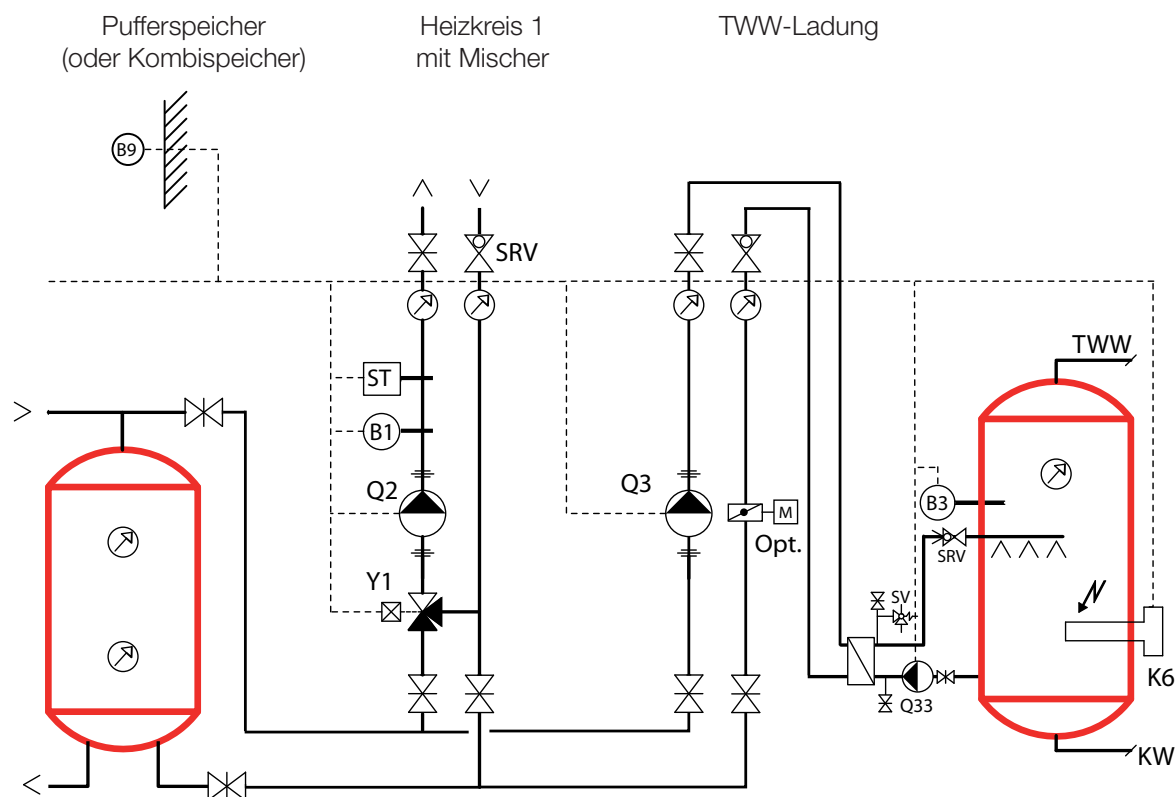


- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

# Erweiterung 23: Heizkreis gemischt und TWW-Erwärmung Optiheat OH... mit Zonenregler RVS 46.543

**Verbraucherkreis gemischt und TWW-Erwärmung mit Ladepumpe und externem Wärmetauscher**  
Keine Drehzahlregulierung der Ladepumpe Q3 mit Zonenregler möglich

**Hinweis:** Dieses Zusatzblatt enthält zusätzliche Anschluss-Anweisungen für die elektrische Installation.



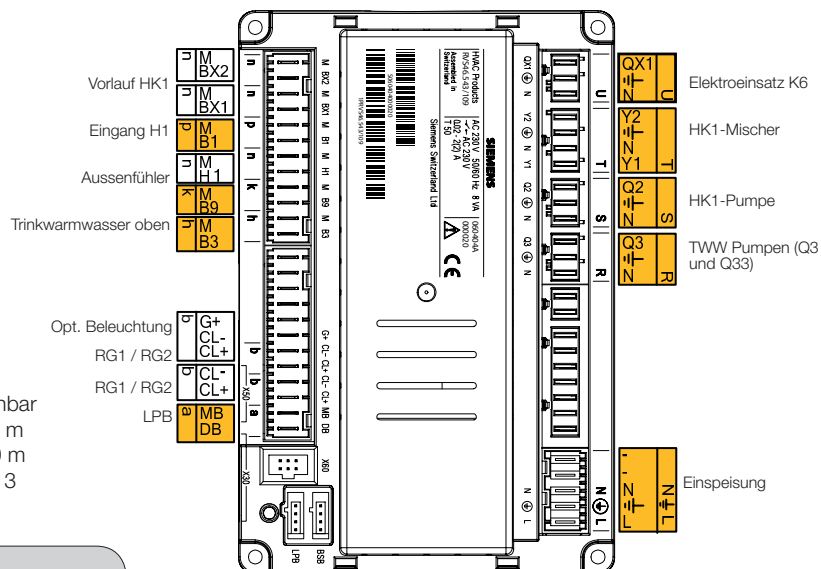
## Legende

- B1** Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- B3** Trinkwarmwasser oben
- B9** Aussenfühler (Option)
- K6** Elektroeinsatz TWW
- Q2** Umwälzpumpe Heizkreis 1
- Q3** TWW-Ladepumpe
- Q33** TWW-Zwischenkreispumpe
- SRV** Strangregulierungsventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- Y1** Heizkreis-Mischer 230 V
- LPB** Verbindung zum Hauptregler
- Opt.** el. Absperrklappe (Option)

## Anforderung Bus-Leitung:

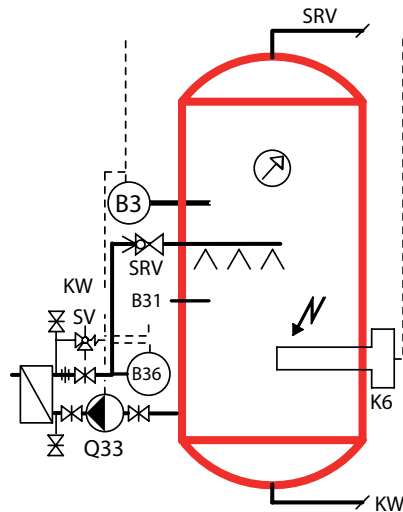
Cu-Kabel 1.5 mm<sup>2</sup>, 2. Draht nicht vertauschbar  
mit Regler-Busspeisung (pro Regler) 250 m  
mit zentraler Busspeisung 460 m  
Busbelastungszahl E = 3

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



# Erweiterung 42: Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe Optiheat OH ... mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



## Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anschl. Schrittmotor

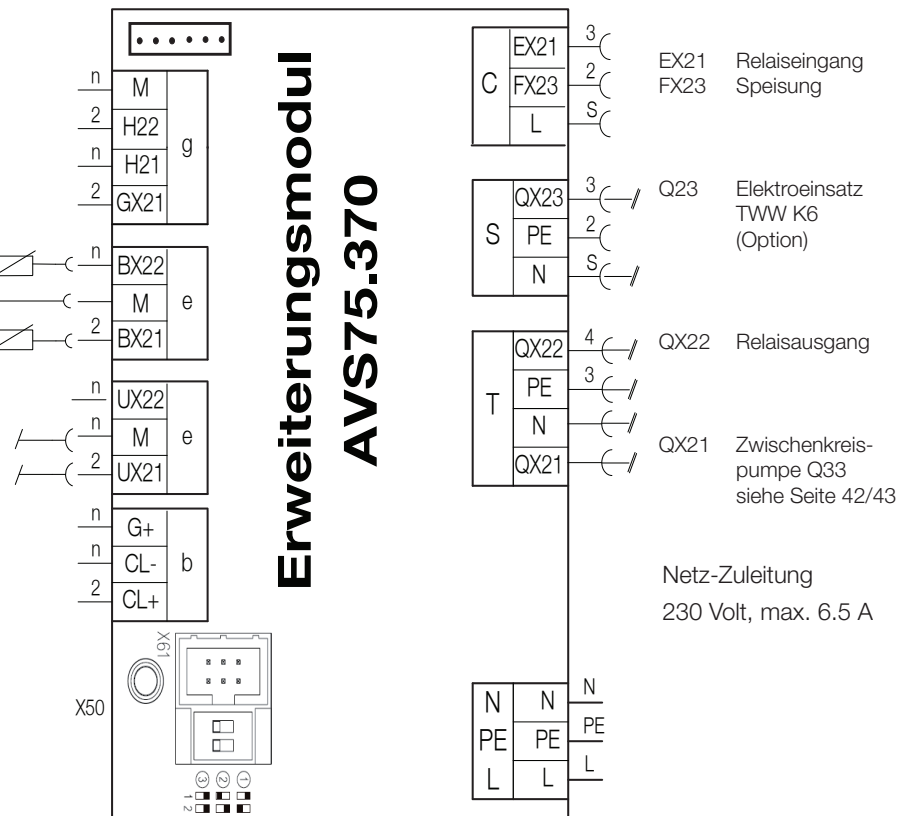
H22 Digital-/0..10 V Eingang  
H21 Digital-/0..10 V Eingang  
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V  
Pumpe Q33



### Achtung:

Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.

### ACHTUNG



### HINWEIS

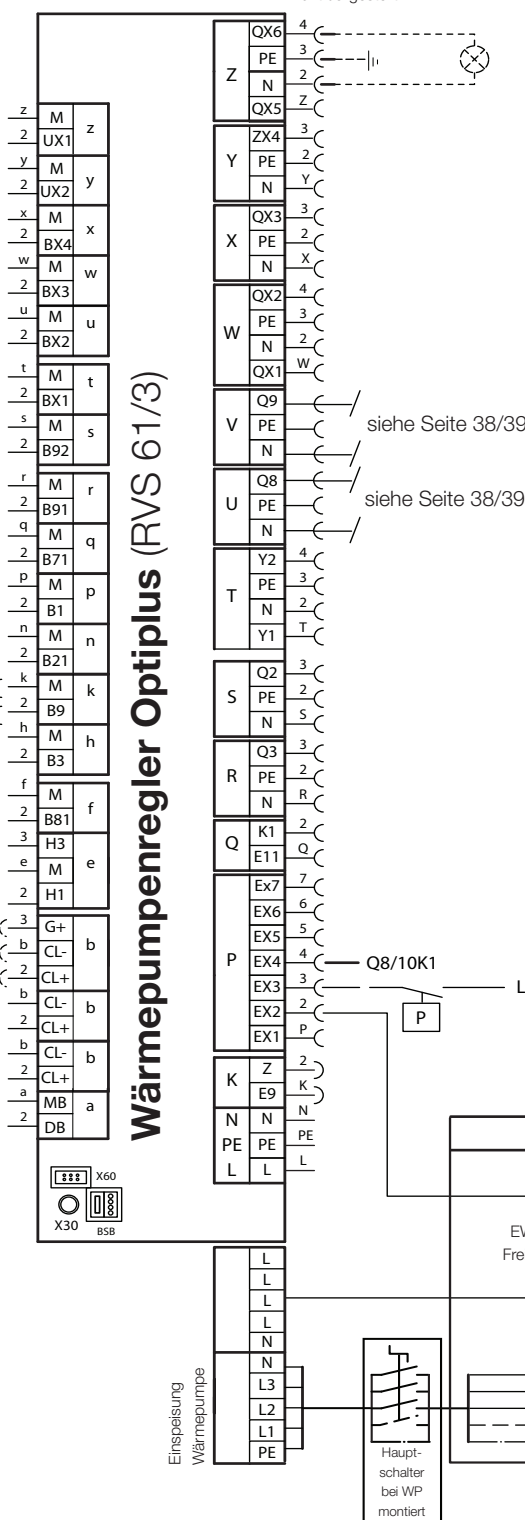
Die Parametrierung erfolgt in der Konfiguration. Keine Zusatzsoftware erforderlich!



# Klemmenplan zu Grundkonzept 01.00.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

**Absicherung gemäss WP-  
Typ: siehe separates Blatt  
Technische Daten**

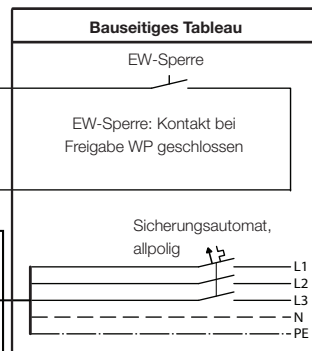
- UX1 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B4)
- BX3 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-  
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-  
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-  
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-  
fühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler  
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler  
Verdichter 1
- H3 Digital- / 0...10 V Eingang
- H1 Digital- / 0...10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet  
(Optional)  
QAA55 Phase 1 + 2  
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



Interne Verdrahtungen  
nicht dargestellt!

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller  
230 V Anschlüsse: 12 A  
(max. 2 A pro Anschluss)**

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenkventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relais Ausgang 230V  
diverse Funktionen  
(modulierend bis max. 1.4 A)
- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Solepumpe 230 V
- Y1 Heizkreis Mischer 230 V  
/Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenkventil TWW 230 V oder TWW  
Pumpe 4
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck



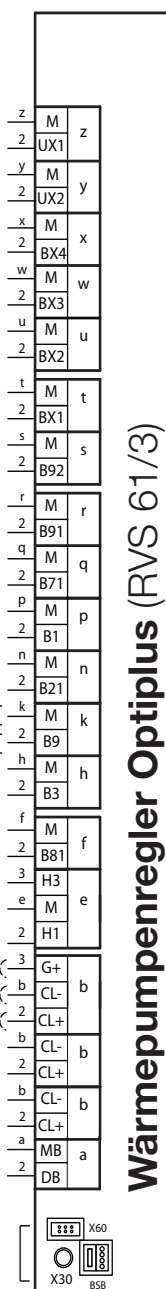
## Achtung:

Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.

### Absicherung gemäss WP- Typ: siehe separates Blatt Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V  
Pumpe Q33
- BX4 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B4)
- BX3 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-  
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-  
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-  
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-  
fühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler  
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler  
Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet  
(Optional)  
QAA55 Phase 1 + 2  
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

Flachband auf  
Erweiterungsmodul



### Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

Interne Verdrahtungen  
nicht dargestellt!

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller  
230 V Anschlüsse: 12 A  
(max. 2 A pro Anschluss)**

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenkenventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Zwischenkreispumpe Q33

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)

QX1 Verdichter (K2)

Q9 Kondensatorpumpe 230 V

Q8 Solepumpe 230 V

Y1 Heizkreis Mischer 230 V  
/Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)

Q2 Heizkreispumpe 230 V

Q3 Umlenkenventil TWW 230 V oder TWW  
Pumpe

K1 Verdichter 1

E11 Störung Sanftanlasser

Ex7

Ex6

Ex5 Störung Sanftanlasser

Ex4 Thermorelais Quellenpumpe

Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)

Ex2 EW-Sperre (E6)

Ex1 Sammelstörung

E10 Hochdruck

E9 Niederdruck

### Bauseitiges Tableau

EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei  
Freigabe WP geschlossen

Sicherungsautomat,  
allpolig

L1  
L2  
L3  
N  
PE

z.B. Hager ET321 (507403200)

Freigabe Schütz  
Hand/Auto/Aus

EW-Boilerfreigabe (RSE)

L1  
L2  
L3  
N  
PE

K6 Elektroheizeinsatz TWW

nur bis 10 kW  
Zusatzschütz für 12 und 15 kW

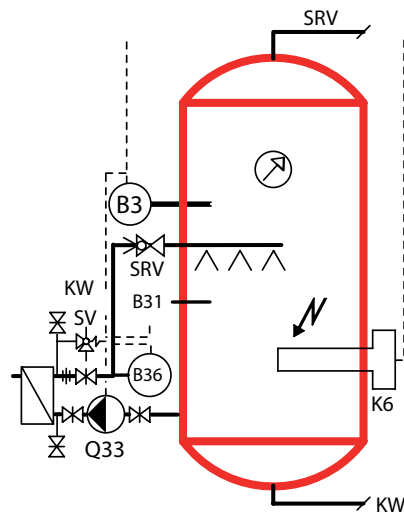
### Achtung:

Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.



### Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



#### Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anschl. Schrittmotor

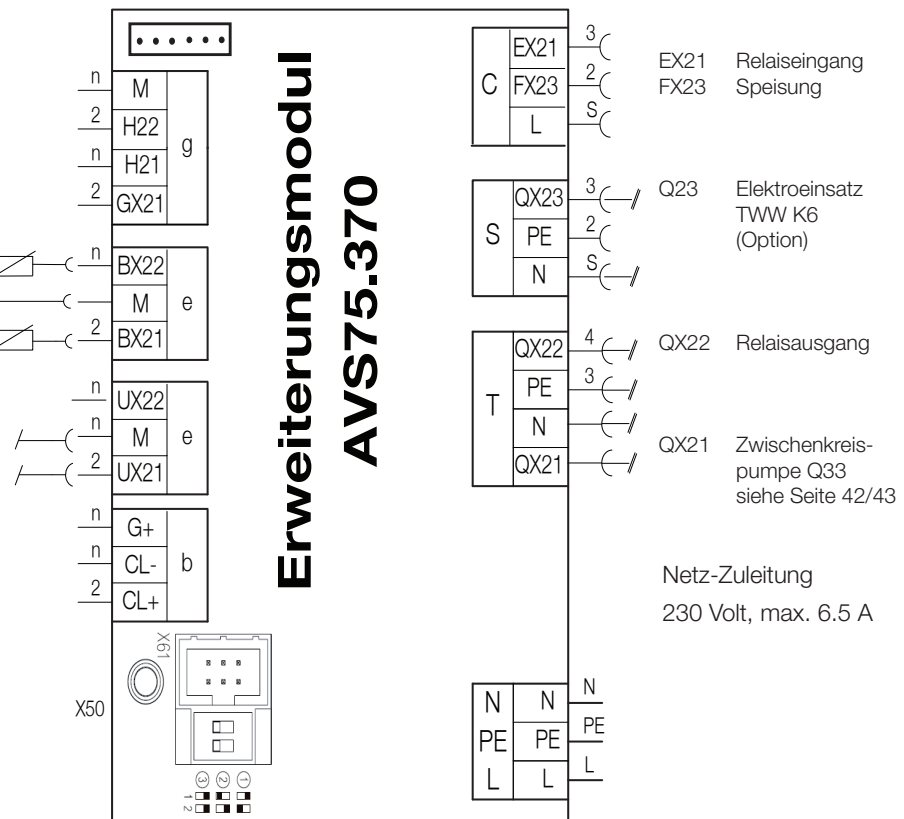
H22 Digital-/0..10 V Eingang  
H21 Digital-/0..10 V Eingang  
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V  
Pumpe Q33



#### Achtung:

Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.

#### ACHTUNG



#### HINWEIS

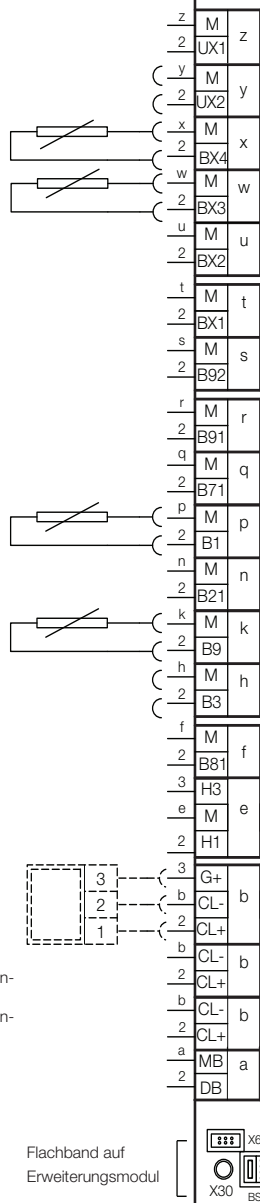
Die Parametrierung erfolgt in der Konfiguration. Keine Zusatzsoftware erforderlich!



## 25/33

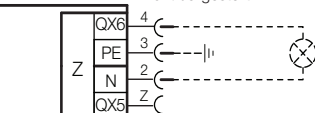
### Absicherung gemäss WP- Typ: siehe separates Blatt Technische Daten

- UX1 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V  
Pumpe Q33
- BX4 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B4)
- BX3 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-  
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-  
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-  
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-  
fühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler  
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler  
Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



### Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61)

Interne Verdrahtungen  
nicht dargestellt!



**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller  
230 V Anschlüsse: 12 A  
(max. 2 A pro Anschluss)**

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenklventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Zwischenkreispumpe Q33

- QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Solepumpe 320 V (über internen)
- Y1 Heizkreis Mischer 230 V  
/Y2 (Y1 = auf / Y2 = zu)  
Opt.: Sicherheitsthermostat  
(ST) in Serie mit Q2
- Q2 Heizkreispumpe 230 V  
(über internen Kraftschütz 14 K6)
- Q3 Umlenklventil TWW 230 V oder TWW  
Pumpe
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck

### Bauseitiges Tableau

EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei  
Freigabe WP geschlossen

Sicherungsautomat,  
allpolig

L1  
L2  
L3  
N  
PE

z.B. Hager ET321 (507403200)

Freigabe Schütz  
Hand/Auto/Aus

EW-Boilerfreigabe (RSE)

L1  
L2  
L3  
N  
PE

K6 Elektroheizeinsatz TWW

Einspeisung  
Wärmepumpe

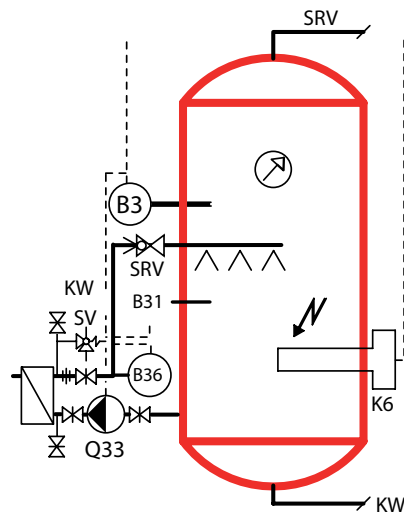
Haupt-  
schalter  
bei WP  
montiert

nur bis 10 kW  
Zusatzschütz für 12 und 15 kW

L1  
L2  
L3

### Drehzahlregelung Zwischenkreispumpe mit Erweiterungsmodul AVS 75.370

Warmwasserladung mit geregelter Zwischenkreispumpe



#### Legende

- B3** Trinkwasserfühler oben
- B31** Trinkwasserfühler unten
- B36** Trinkwasser - Ladefühler
- K6** Elektroheizeinsatz TWW
- Q33** TWW Zwischenkreispumpe

WX21 Anschl. Schrittmotor

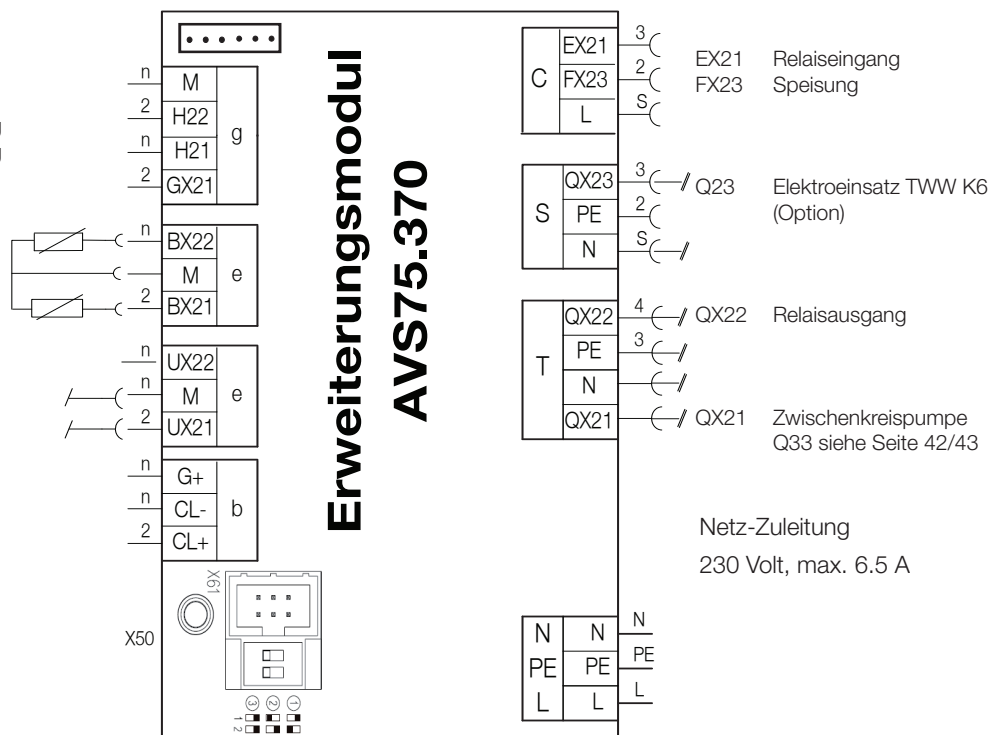
H22 Digital-/0..10 V Eingang  
H21 Digital-/0..10 V Eingang  
GX21 Spannungsversorgung

BX22 Temperaturfühler B36

BX21 Temperaturfühler B31

UX22 Ausgang 0 - 10 V

UX21 Signal 0 - 10 V  
Pumpe Q33



#### Achtung:

Das Rechtsdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.

#### ACHTUNG



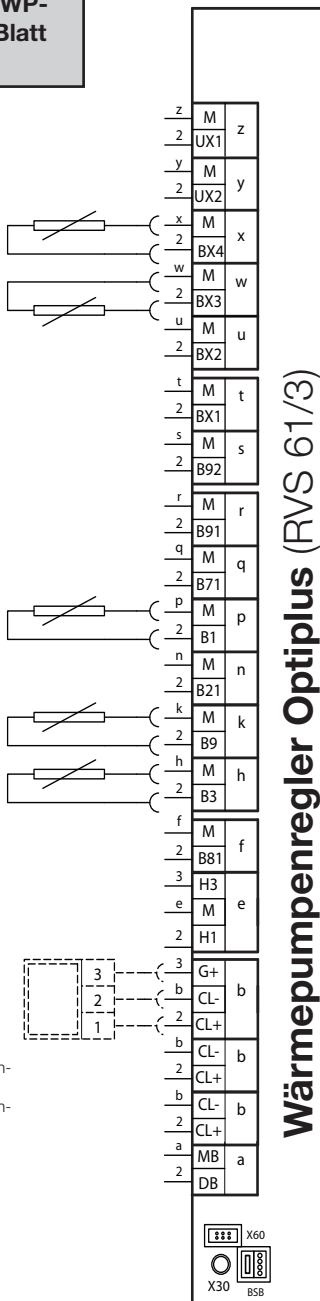
#### HINWEIS

Die Parametrierung erfolgt in der Konfiguration. Keine Zusatzsoftware erforderlich!

# Klemmenplan zu Grundkonzept 02.30.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

**Absicherung gemäss WP-  
Typ: siehe separates Blatt  
Technische Daten**

- UX1 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B4)
- BX3 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-  
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-  
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-  
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-  
fühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler  
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler  
Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet  
(Optional)  
QAA55 Phase 1 + 2  
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)

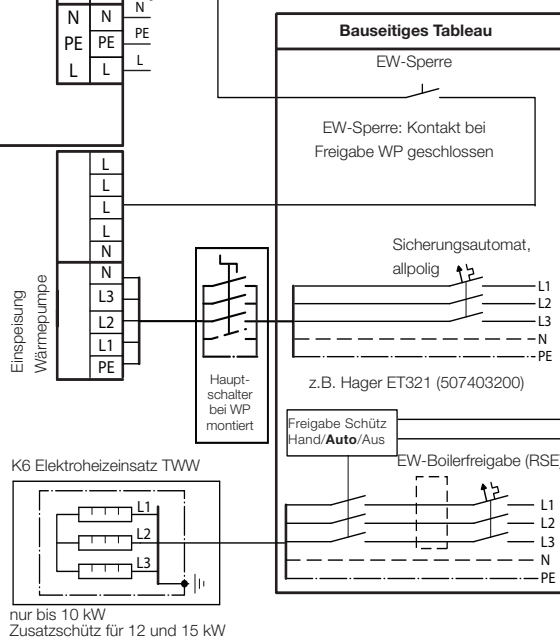


Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller  
230 V Anschlüsse: 12 A  
(max. 2 A pro Anschluss)**

- QX6 Alarmausgang (K10) optional
- QX5 Umlenkenventil Freecooling (Y21)
- ZX4 Relais Ausgang 230V  
diverse Funktionen  
(modulierend bis max. 1.4 A)

- QX3 Elektroheizsinsatz TWW (K6)
- QX2 Pumpe (Q20)
- QX1 Verdichter (K2)
- Q9 Kondensatorpumpe 230 V
- Q8 Solepumpe 230 V
- Y1 Heizkreis Mischer 230 V  
(Y1 = auf / Y2 = zu)  
Opt.: Sicherheitsthermostat  
(ST) in Serie mit Q2
- Q2 Heizkreispumpe 230 V
- Q3 Umlenkenventil TWW 230 V oder TWW  
Pumpe
- K1 Verdichter 1
- E11 Störung Sanftanlasser
- Ex7
- Ex6
- Ex5 Störung Sanftanlasser
- Ex4 Thermorelais Quellenpumpe
- Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)
- Ex2 EW-Sperre (E6)
- Ex1 Sammelstörung
- E10 Hochdruck
- E9 Niederdruck



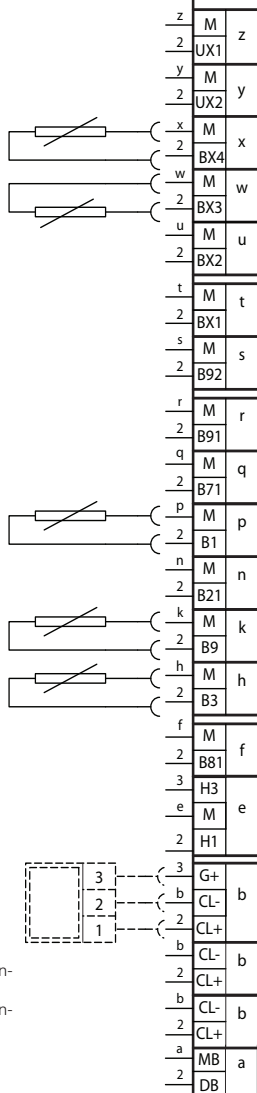
**Achtung:**  
Das Rechtdrehfeld ist zwingend notwendig.  
Örtliche Vorschriften sind zu beachten.  
Technische Änderungen vorbehalten.

nur bis 10 kW  
Zusatzschütz für 12 und 15 kW

# Klemmenplan zu Grundkonzept 02.40.10 Optiheat OH 22e Duo HT bis OH 34e Duo HT

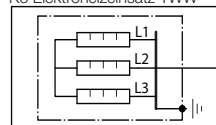
**Absicherung gemäss WP-  
Typ: siehe separates Blatt  
Technische Daten**

- UX1 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- UX2 Ausgang 0 -10 V  
diverse Funktionen
- BX4 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B4)
- BX3 Pufferspeicher-  
temperaturfühler (B41)
- BX2 Kältemitteltemperatur-  
fühler (B83)
- BX1 Heissgastemperatur-  
fühler (B82)
- B92 Quelle Austritts-Temperatur-  
fühler
- B91 Quelle Eintritts-Temperatur-  
fühler
- B71 Rücklaufftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B1 Vorlauftemperaturfühler  
Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler  
Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B81 Heissgastemperaturfühler  
Verdichter 1
- H3 Digital- / 0..10 V Eingang
- H1 Digital- / 0..10 V Eingang
- BSB Baugerät beleuchtet  
(Optional)  
QAA55 Phase 1 + 2  
QAA75 Phase 1 - 3
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- BSB Anschluss für externe Bedienein-  
heiten
- LPB Anschluss (Kaskade, Bivalenz)



**Wärmepumpenregler Optiplus (RVS 61/3)**

K6 Elektroheizeinsatz TWW



nur bis 10 kW  
Zusatzschutz für 12 und 15 kW

Interne Verdrahtungen  
nicht dargestellt!

**Achtung: Max. Gesamtbezugsstrom aller  
230 V Anschlüsse: 12 A  
(max. 2 A pro Anschluss)**

QX6 Alarmausgang (K10) optional

QX5 Umlenkenventil Freecooling (Y21)

ZX4 Relais Ausgang 230V  
diverse Funktionen  
(modulierend bis max. 1.4 A)

QX3 Elektroheizeinsatz TWW (K6)

QX2 Pumpe (Q20)

QX1 Verdichter (K2)

Q9 Kondensatorpumpe 230 V

Q8 Solepumpe 230 V

Y1 Heizkreis Mischer 230 V  
(Y1 = auf / Y2 = zu)  
Opt.: Sicherheitsthermostat  
(ST) in Serie mit Q2

Q2 Heizkreispumpe 230 V

Q3 Umlenkenventil TWW 230 V oder  
TWW Pumpe

K1 Verdichter 1

E11 Störung Sanftanlasser

Ex7

Ex6

Ex5 Störung Sanftanlasser

Ex4 Thermorelais Quellenpumpe

Ex3 Druck / Strömung Quelle (E15)

Ex2 EW-Sperre (E6)

Ex1 Sammelstörung

E10 Hochdruck

E9 Niederdruck

**Bauseitiges Tableau**

EW-Sperre

EW-Sperre: Kontakt bei  
Freigabe WP geschlossen

Sicherungsautomat,  
allpolig

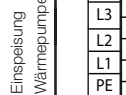
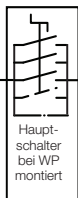
L1  
L2  
L3  
N  
PE

z.B. Hager ET321 (507403200)

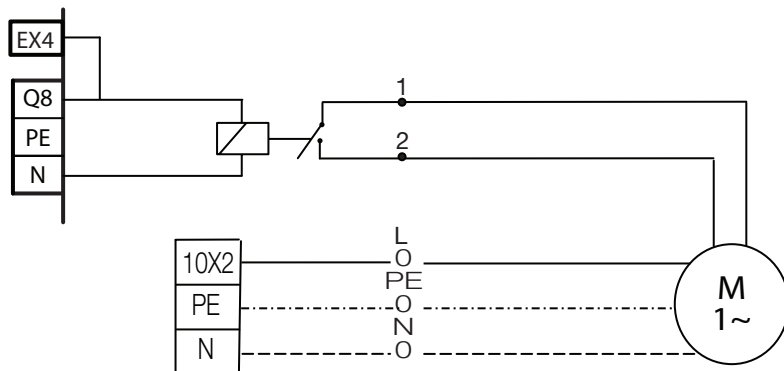
Freigabe Schütz  
Hand/Auto/Aus

EW-Boilerfreigabe (RSE)

L1  
L2  
L3  
N  
PE



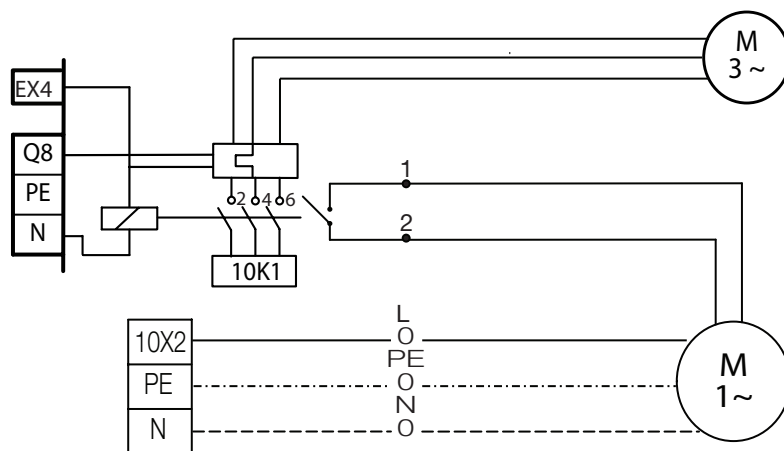
## Solepumpen Q8



Solepumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- Ext. ON-OFF

## Quellen- und Zwischenkreispumpe Q8 und Q8.1



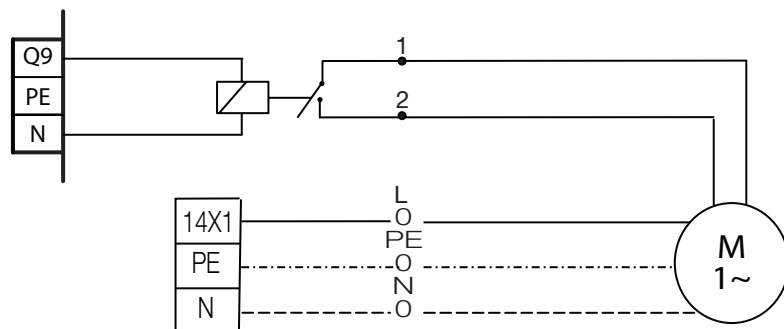
Quellenpumpe 3x400 V mit:

- geschalteter Phase
- Thermorelais

Zwischenkreispumpe 230 V mit:

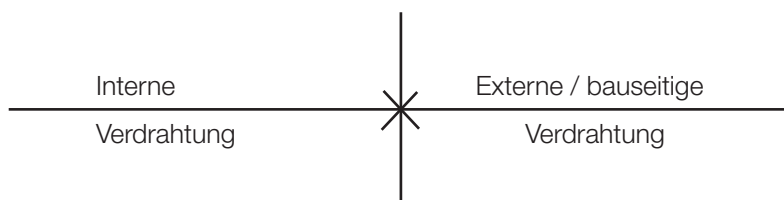
- Dauerphase
- Ext. ON-OFF

## Kondensatorpumpe Q9

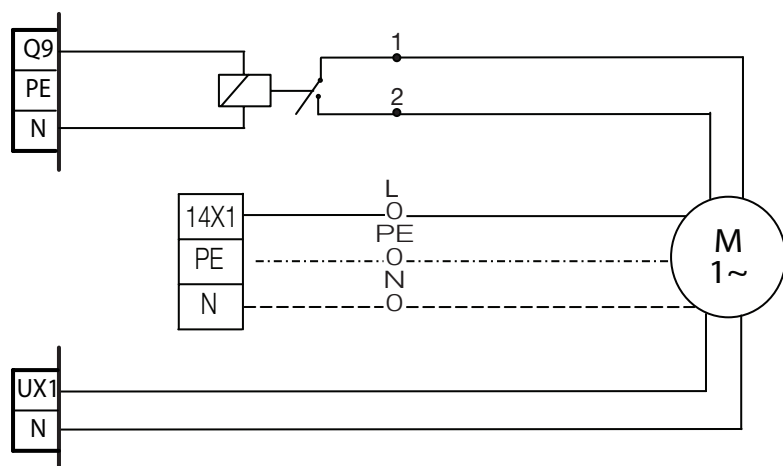


Kondensatorpumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- Ext. ON-OFF



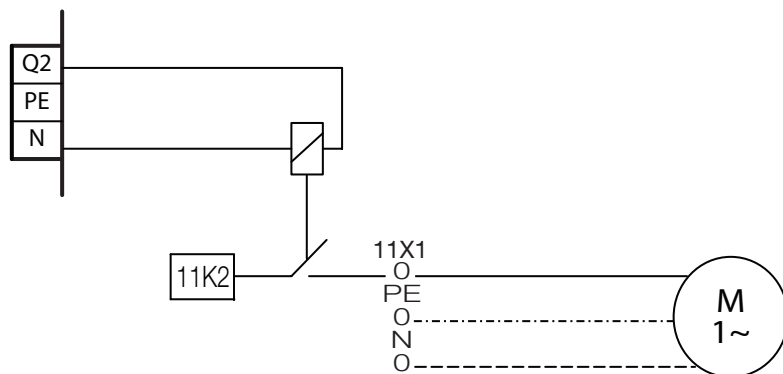
### Kondensatorpumpe Q9 (mit 0-10 V Signal)



Kondensatorpumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- ext. ON-OFF
- Drehzahlregelung 0-10 V

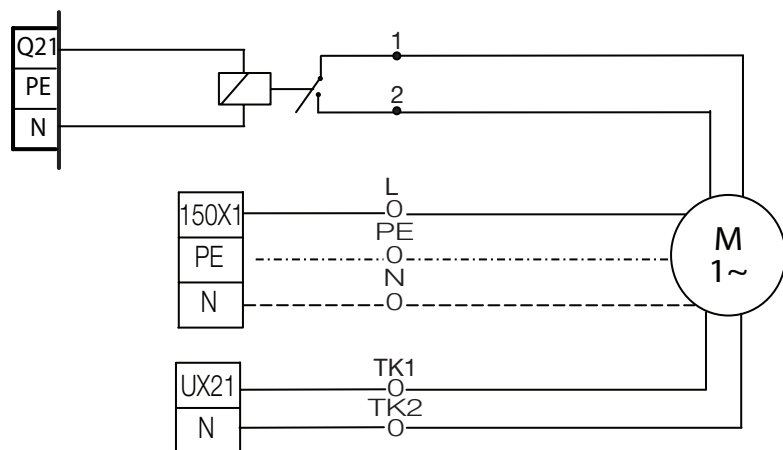
### Heizkreispumpe Q2



Heizkreispumpe 230 V mit:

- geschalteter Phase

### Zwischenkreispumpe Q33 (ab Erweiterungsmodul)



TWW-Zwischenkreispumpe 230 V mit:

- Dauerphase
- ext. ON-OFF
- Drehzahlregelung 0-10 V

