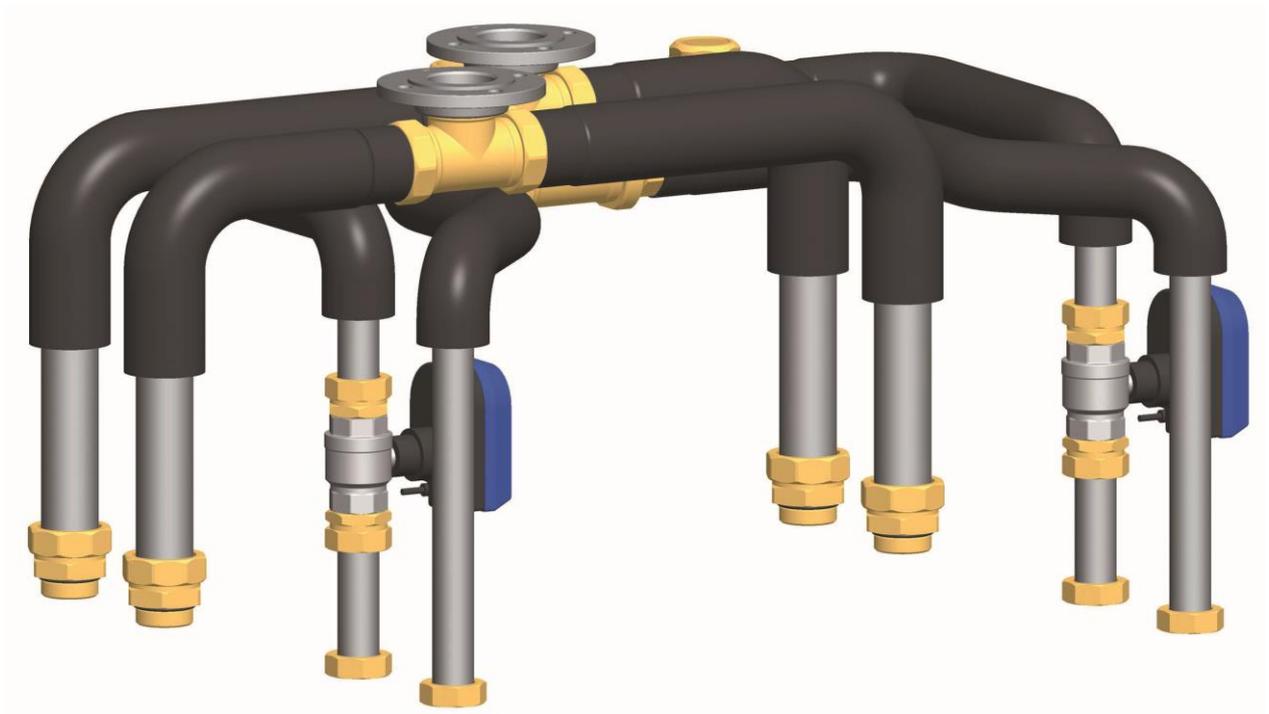




# Montageanleitung

## Anschlussset für FriwaMega-Kaskade

### DN 32



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Geltungsbereich der Anleitung .....	3
1.2	Zu diesem Produkt .....	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Auslegung und Planung.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Montage und Installation [Fachmann].....</b>	<b>7</b>
5.1	Sekundärseite .....	9
5.2	Primärseite.....	10
5.2.1	Anschluss Rücklauf-Verrohrung .....	11
5.2.2	Anschluss Vorlauf-Verrohrung.....	11
5.3	Anschluss der 2-Wege-Zonenventile an den Regler FC3.8 .....	12
5.4	Reglerbedienung.....	13
5.5	Anschluss der 2-Wege Zonenventile an den Regler FC4.13 .....	14
<b>6</b>	<b>Lieferumfang.....</b>	<b>15</b>

## 1 Allgemeines



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch.  
Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

### 1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Montage und Installation des Anschlussets für die FriwaMega Kaskade.

Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker. Für andere Komponenten der Anlage, wie die Frischwassermodule, Speicher, Regler und Pumpen, beachten Sie bitte die Anleitungen des jeweiligen Herstellers.

### 1.2 Zu diesem Produkt

Mit dem Anschlusset können zwei Frischwasserstationen FriwaMega kaskadiert werden.

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Anschlusset darf nur für die externe Montage an zwei Frischwasserstationen FriwaMega verwendet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte müssen berücksichtigt werden.

Verwenden Sie ausschließlich PAW-Zubehör in Verbindung mit dem Anschlusset.  
Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

## 2 Sicherheitshinweise

Die Installation und Inbetriebnahme sowie der Anschluss der elektrischen Komponenten setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann].

Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- Einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung

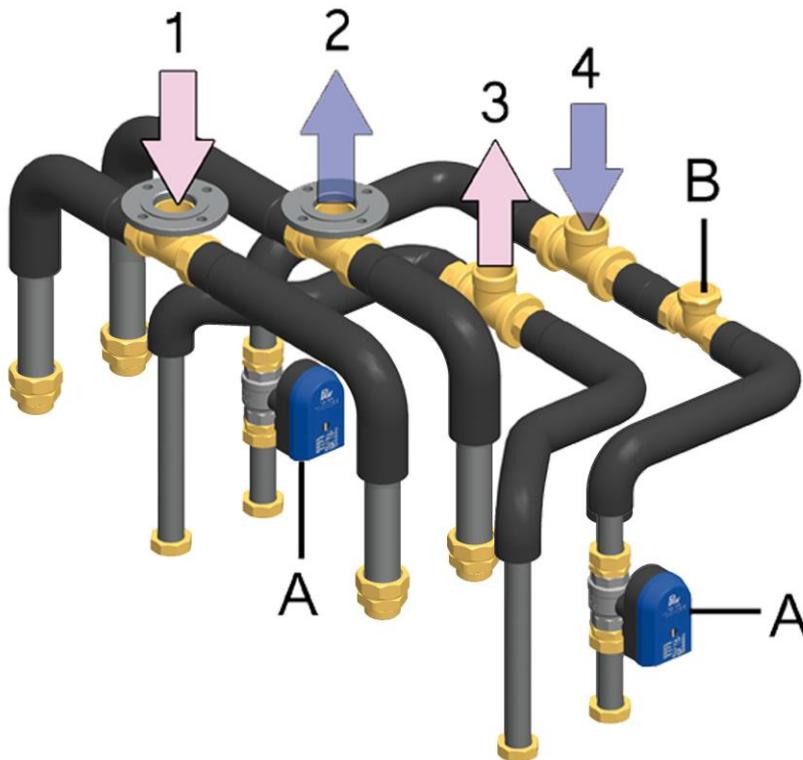
### ACHTUNG

#### Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie ein mineralölfreies Schmiermittel auf Silikon- oder Polyalkylenbasis, wie z. B. Unisilikon L250L und Syntheso Glep 1 der Firma Klüber oder Silikonspray.

### 3 Produktbeschreibung



#### Anschlüsse

- 1 Primärseite:  
Vorlauf vom Pufferspeicher
- 2 Primärseite:  
Rücklauf zum Pufferspeicher
- 3 Sekundärseite:  
Warmwasser-Austritt
- 4 Sekundärseite:  
Kaltwasser-Eintritt

#### Ausstattung

- A 2-Wege-Zonenventil
- B Anschluss für Zirkulation,  
mit Kappe

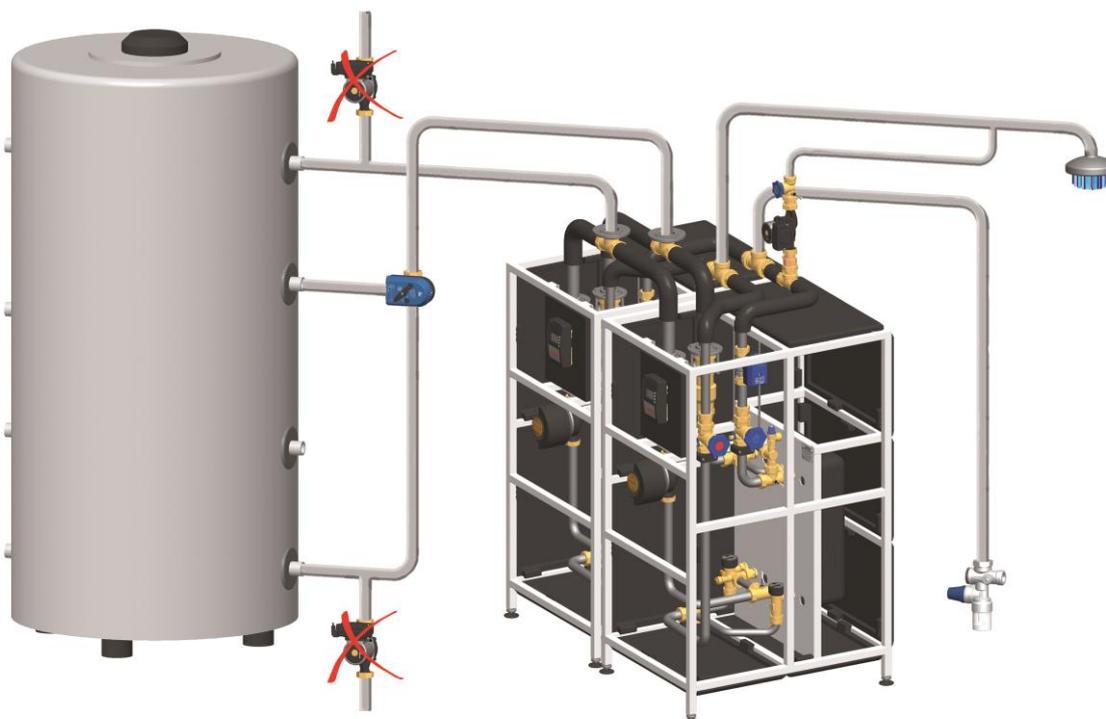
## 4 Auslegung und Planung

Die FriwaMega ist ein Frischwassermodul, das Trinkwasser nach dem Durchlauferhitzerprinzip erwärmt.

Für die einwandfreie Funktion der FriwaMega muss die Anlage bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Nehmen Sie sich vor der Montage etwas Zeit für die Planung.

	 <b>WARNUNG</b>
<p><b>Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!</b></p> <p>Durch Fremdzirkulation im Primärkreis kann an der Zapfstelle bis zu 90 °C heißes Wasser austreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es dürfen keine externen Pumpen zwischen dem Frischwassermodul und dem Pufferspeicher installiert sein.</li> <li>➤ Das Frischwassermodul darf nicht an einen Heizkreisverteiler angeschlossen werden.</li> </ul>	

### Montagebeispiel: Anschlusset FriwaMega Kaskade



FriwaMega-Kaskade mit optionalem Zirkulationsset (bauseits, Art.Nr. 6404136GH7, 6404136GH10, 6404136GH12) und optionalem Rücklaufverteilungsset (Art.Nr. 6404244)

## 5 Montage und Installation [Fachmann]

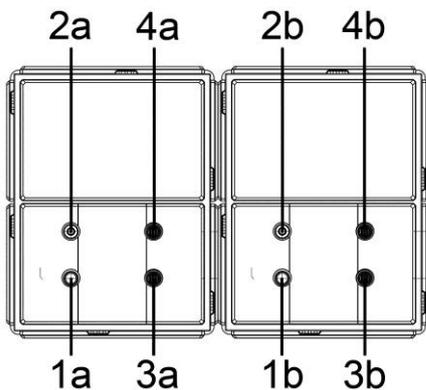
	<b>WARNUNG</b>
	<p><b>Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor elektrischen Arbeiten am Regler den Netzstecker ziehen!</li> <li>➤ Stecken Sie den Netzstecker des Reglers erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten in eine Steckdose. So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Motoren.</li> </ul>



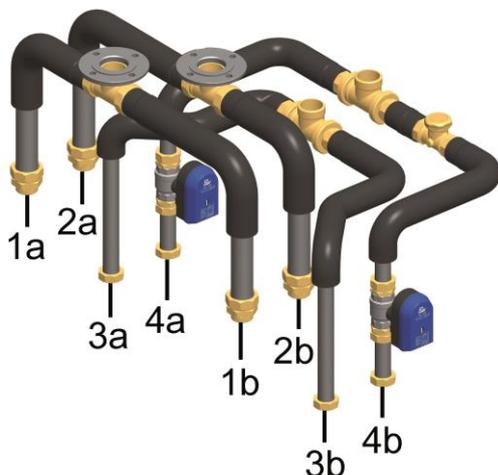
### ACHTUNG

#### Sachschaden!

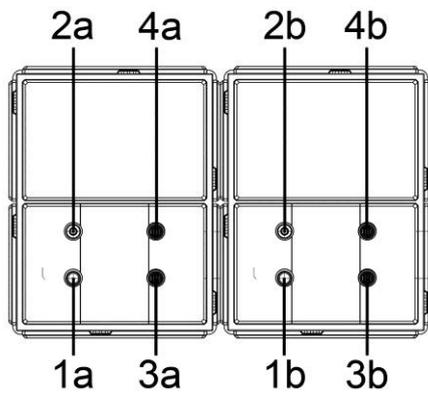
Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher und frostfrei sein.



1. Legen Sie den Montageort der Kaskade in der Nähe des Pufferspeichers fest.
2. Positionieren Sie beide FriwaMega Stationen nebeneinander.  
Hinweis: Die Isolierung zwischen den Gestellen bleibt montiert!
3. Entfernen Sie die obere Isolierung an den Anschlüssen der Frischwasserstationen.

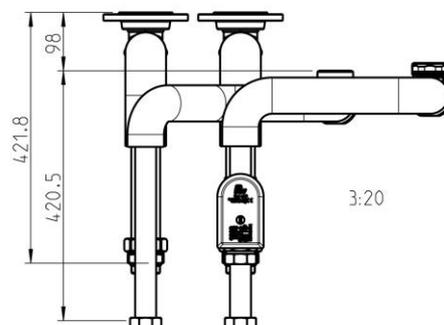
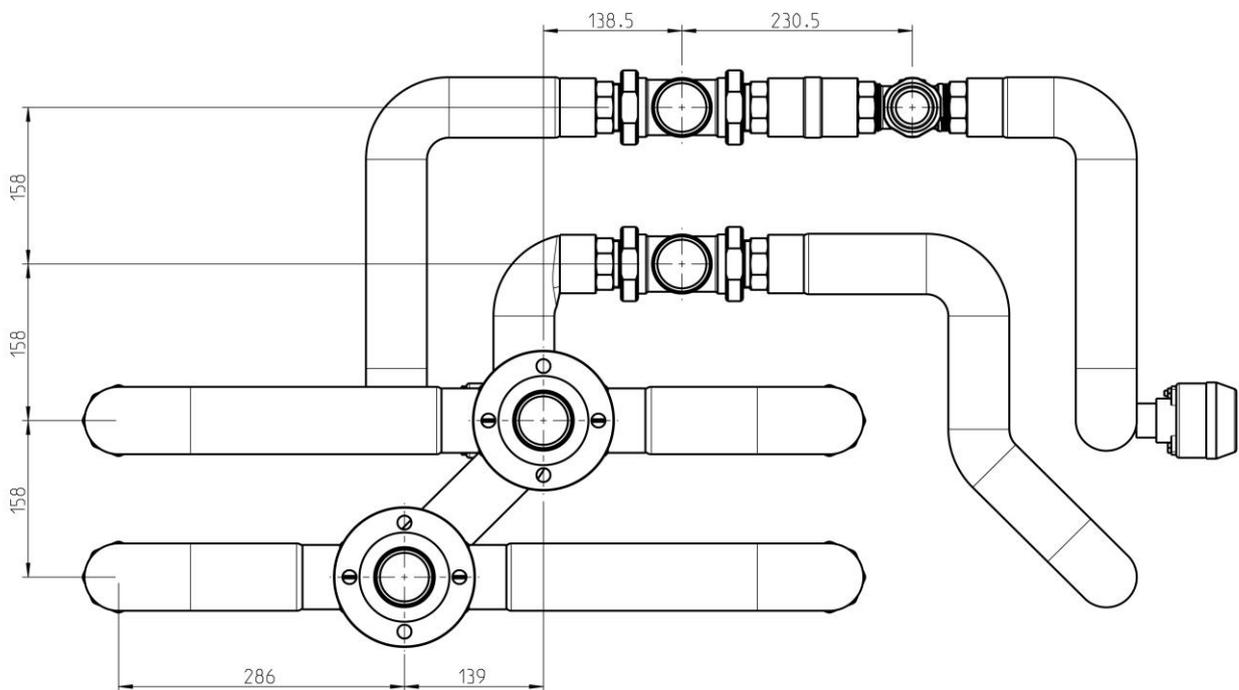


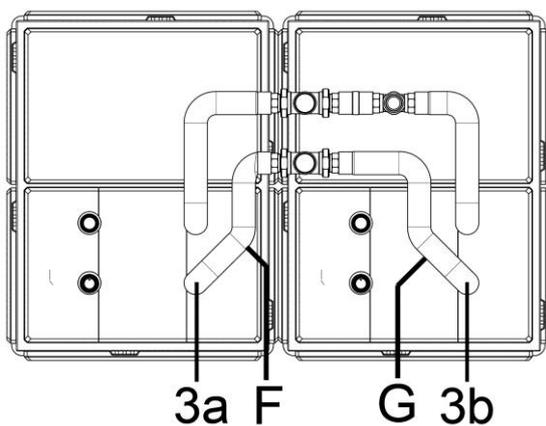
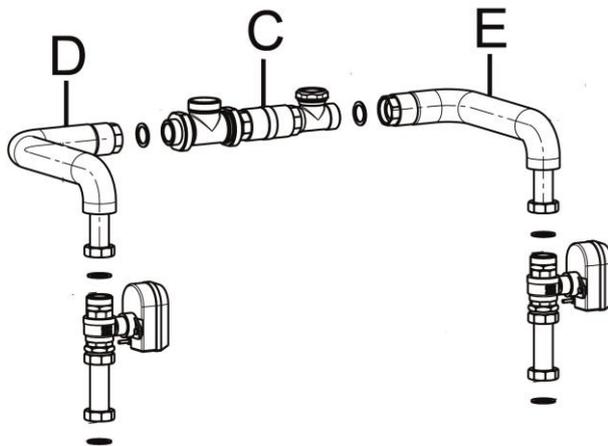
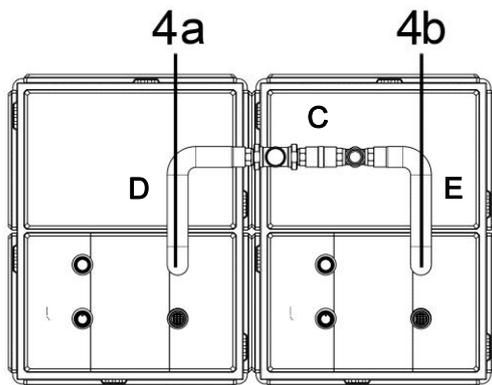
- 1a, 1b Primärseite:** Vorlauf vom Pufferspeicher, Anschluss 2" AG oder Flansch DN 50 bauseitige Verrohrung mindestens DN 50, 54 x 2 mm, empfohlen 64 x 2 mm
- 2a, 2b Primärseite:** Rücklauf zum Pufferspeicher, Anschluss 2" AG oder Flansch DN 50 bauseitige Verrohrung mindestens DN 50, 54 x 2 mm, empfohlen 64 x 2 mm
- 3a, 3b Sekundärseite:** Warmwasser-Austritt, Anschluss 2" AG, flachdichtend
- 4a, 4b Sekundärseite:** Kaltwasser-Eintritt, Anschluss 2" AG, flachdichtend



4. Montieren Sie den Rohrsatz in folgender Reihenfolge:

- Kaltwasser-Eintritt (4a und 4b)
- Warmwasser-Austritt (3a und 3b)
- Rücklauf zum Pufferspeicher (2a und 2b)
- Vorlauf vom Pufferspeicher (1a und 1b)





### 5.1 Sekundärseite

#### Kaltwasser-Eintritt mit 2-Wege-Zonenventilen an 1½" AG:

1. Setzen Sie die Rohrstücke mit den 2-Wege-Zonenventilen auf die Kaltwasser-Anschlüsse (4a und 4b) in den Frischwasserstationen.
2. Montieren Sie die Rohre (D) und (E) sowie das Verbindungsrohr. Richten Sie die Rohre aus und ziehen Sie sie handfest an. Verwenden Sie dabei die 1½"-Dichtungen.

Beachten Sie: Die Anschlüsse für die Zirkulationsleitung und den Kaltwasser-Zulauf können vertauscht werden.

Der Zirkulationsanschluss ist mit einer Kappe verschlossen.

#### Warmwasser-Austritt an 1½" AG:

1. Montieren Sie die Verbindungsrohre (F) und (G) mit dem T-Stück. Verwenden Sie dabei die 1½"-Dichtungen.
2. Setzen Sie das gesamte Rohr auf die Warmwasser-Anschlüsse (3a und 3b) der Frischwasserstationen.

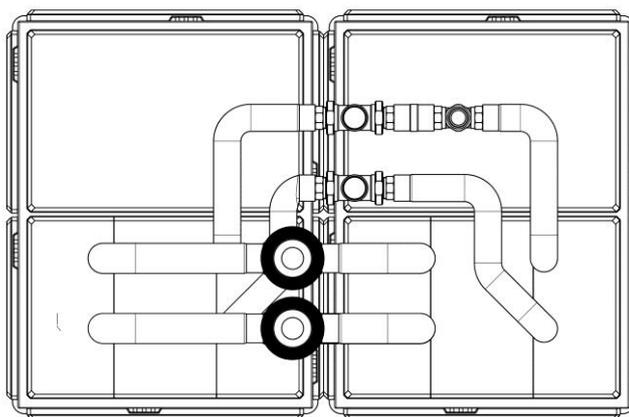
Richten Sie das Rohr aus und ziehen Sie es handfest an. Verwenden Sie dabei die 1½"-Dichtungen.

Nachdem die Rohre und Stationen ausgerichtet sind, ziehen Sie alle Verschraubungen fest an.

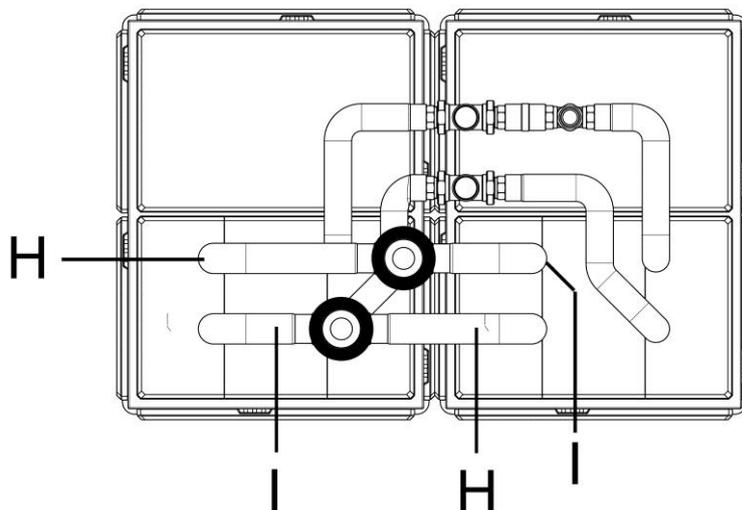
## 5.2 Primärseite

Die Rohrleitungen für den heizungsseitigen Anschluss bestehen jeweils aus einem langen (H) und einem kurzen (I) Rohr. Dadurch können die Anschlüsse für die weiterführenden Rohrleitungen

- hintereinander liegend rechts oder links:

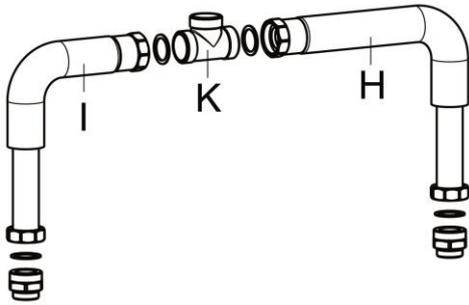


- versetzt (links/rechts oder rechts/links):



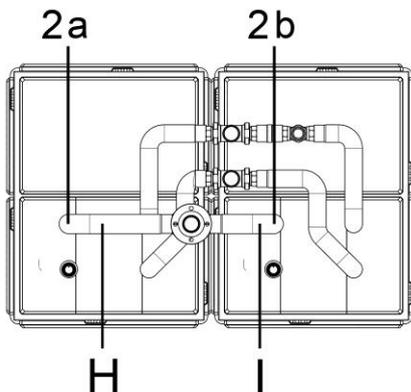
montiert werden.

Der Kaskadenrohrsatz kann direkt auf die Kugelhähne geschraubt werden.



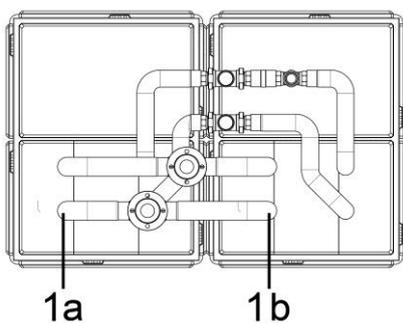
### 5.2.1 Anschluss Rücklauf-Verrohrung

1. Verbinden Sie das T-Stück (K) mit einem kurzen (I) und einem langen (H) Rohr. Verwenden Sie dabei die 2" Dichtungen.
2. Montieren Sie die Reduzierstücke 1½" x 2" (mit O-Ring auf der 1½"-Seite) in die Heizungs-Kugelhähne der Frischwasserstationen.
3. Setzen Sie das Verbindungsrohr auf die Anschlüsse (2a und 2b). Verwenden Sie dabei die Flachdichtungen.
4. Richten Sie das Rohr aus.
5. Ziehen Sie die Verschraubungen fest an.
6. Die weiterführenden Rohrleitungen können an 2" AG oder an Flansch DN 50 angeschlossen werden. Der Flansch DN 50 muss dafür bauseits aufgedichtet werden.
7. Montieren Sie bauseits einen Entlüfter am höchsten Punkt in der bauseitigen Rohrleitung.



### 5.2.2 Anschluss Vorlauf-Verrohrung

1. Wiederholen Sie die Schritte 1. - 7. für den Anschluss des Vorlaufs vom Pufferspeicher (Anschlüsse 1a und 1b).
2. Schließen Sie das bauseitige Rohrnetz an das Anschlusset an.
3. Befüllen Sie die Anlage. Beachten Sie dazu die Angaben in der Anleitung zur Frischwasserstation FriwaMega.
4. Kontrollieren Sie alle Verbindungen auf Dichtheit.
5. Montieren Sie die obere Isolierung der Frischwasserstationen. Stellen Sie sicher, dass die Rohrisolierung bündig mit der Isolierung der Frischwasserstation abschließt.

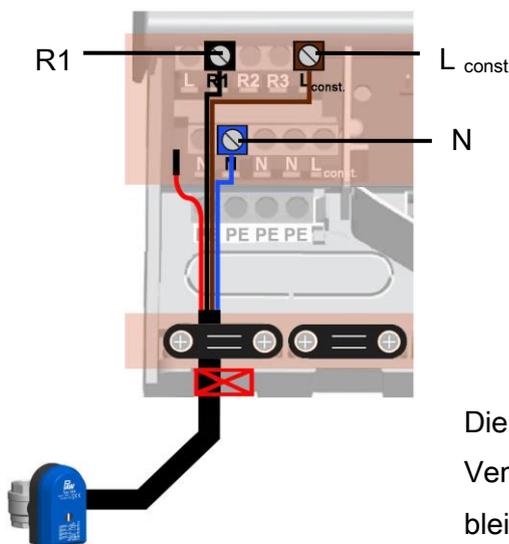


### 5.3 Anschluss der 2-Wege-Zonenventile an den Regler FC3.8

In den folgenden Abbildungen ist dargestellt, wie Sie die 2-Wege-Zonenventile mit dem Regler FC3.8 und die Regler untereinander verbinden.

	<b>WARNUNG</b>
	<p><b>Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vor elektrischen Arbeiten am Regler den Netzstecker ziehen und gegen erneutes Einschalten sichern!</li> <li>➤ Stecken Sie den Netzstecker des Reglers erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten in eine Steckdose. So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Motoren.</li> </ul>

1. Öffnen Sie die Frontblende des Reglers.

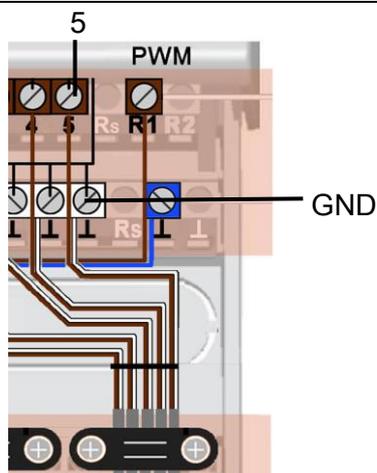


2. Schließen Sie das 2-Wege-Zonenventil an den jeweilig dazugehörigen Regler an.

Beachten Sie die Polung des Anschlusses:

Schwarz:	R1
Blau:	N
Braun:	L <sub>const</sub>
Rot:	/

Die rote Ader ist eine isolierte Signalleitung und bei geöffneter Ventilstellung mit 230 V Netzspannung versorgt. Die rote Ader bleibt in isoliertem Zustand im 230 V-Anschlussraum. Sie wird nicht aufgeklemmt!

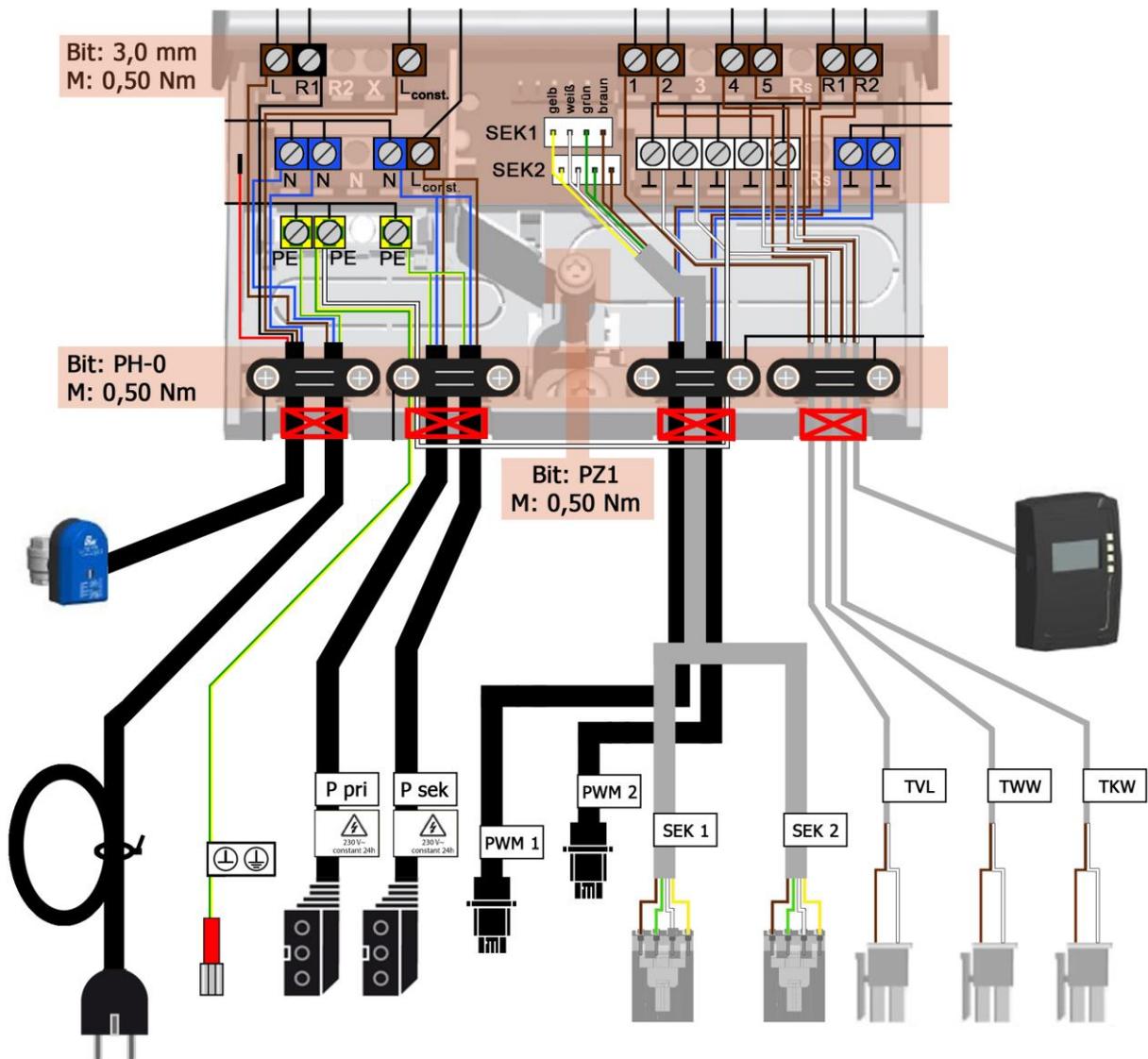


3. Schließen Sie das Verbindungskabel in beiden Reglern an. Beachten Sie die Polung des Anschlusses:

Braun:	5
Weiß:	GND (⊥)

4. Montieren Sie die Zugentlastungen.

5. Stellen Sie die Spannungsversorgung der Anlage her und nehmen Sie den Regler gemäß der Regleranleitung in Betrieb.



#### 5.4 Reglerbedienung

Eine detaillierte Beschreibung für die Bedienung des Reglers und dessen Funktionen finden Sie in der Regleranleitung.

1. Aktivieren Sie an beiden Reglern die Kaskadenfunktion F:09 (on).
2. Stellen Sie in der Funktion F:09 einen Regler als Master (MA) und den anderen Regler als Slave (SL) ein.
3. Die Zirkulationspumpe (optional) und das Rücklaufverteilsset (optional) müssen am Masterregler angeschlossen werden.

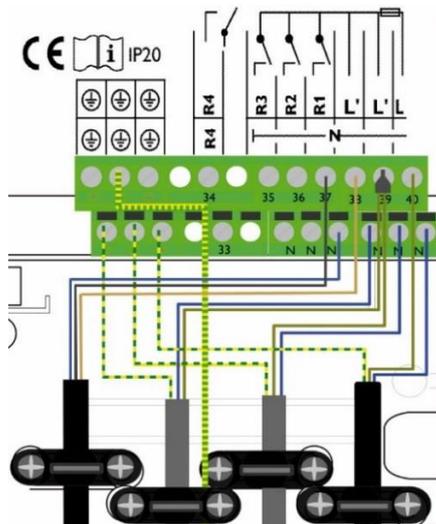
## 5.5 Anschluss der 2-Wege Zonenventile an den Regler FC4.13

In den folgenden Abbildungen ist dargestellt, wie Sie die 2-Wege-Zonenventile mit dem Regler und die Regler untereinander verbinden.

**WARNUNG**

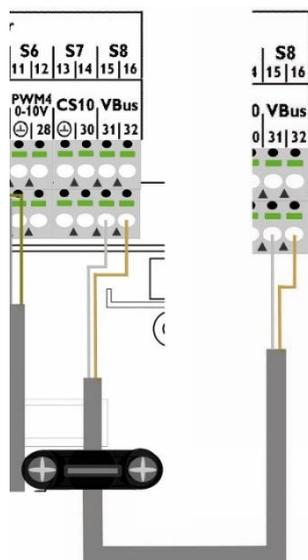
**Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag!**

- Vor elektrischen Arbeiten am Regler den Netzstecker ziehen und gegen erneutes Einschalten sichern!
- Stecken Sie den Netzstecker des Reglers erst nach Abschluss aller Installationsarbeiten in eine Steckdose. So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Motoren.



6. Öffnen Sie die Frontblende des Reglers.
7. Schließen Sie das 2-Wege-Zonenventil an den jeweilig dazugehörigen Regler an.

Schwarz: R1  
 Blau: N  
 Braun: L'



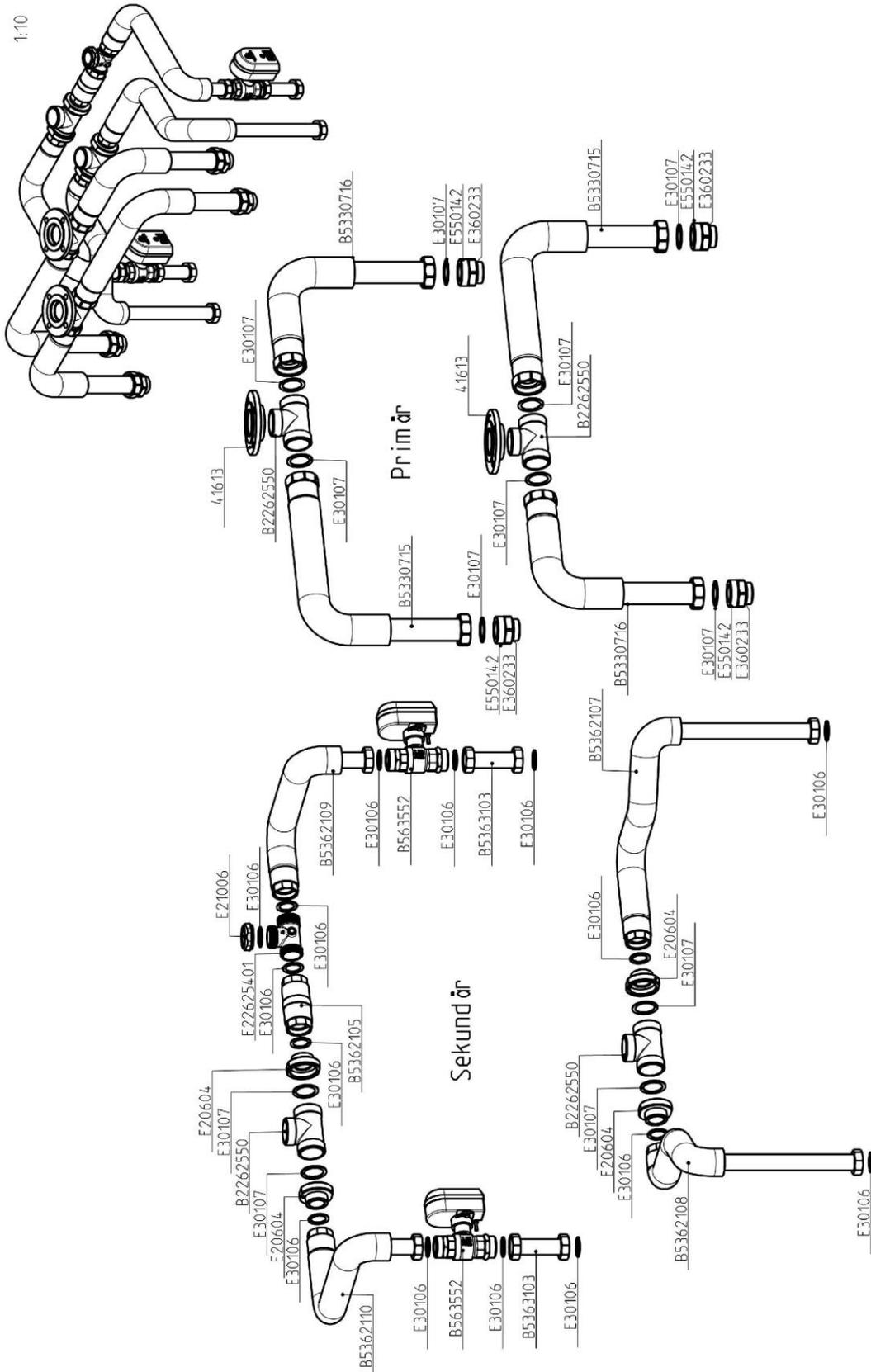
8. Verbinden Sie alle Regler untereinander mit den beiliegenden Verbindungsleitungen. Beachten Sie die Polung des Anschlusses:

Braun: VBus-  
 Weiß: VBus+

9. Montieren Sie die Zugentlastungen.
10. Schließen Sie die Frontblende des Reglers.
11. Stellen Sie die Spannungsversorgung der Anlage her und nehmen Sie die Regler gemäß der Regleranleitung in Betrieb.

Eine detaillierte Beschreibung für die Inbetriebnahme des Reglers finden Sie in der Regleranleitung (siehe Seite 35/36).

## 6 Lieferumfang



PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln

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

Telefon: +49 (0) 5151 9856 - 0

Telefax: +49 (0) 5151 9856 - 98