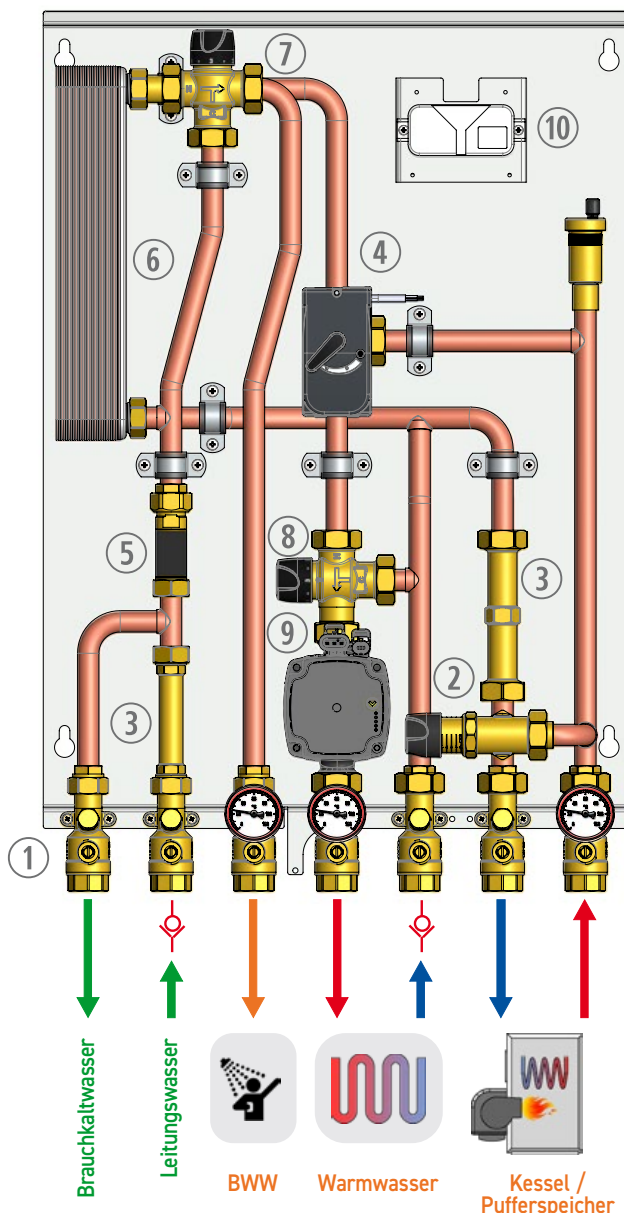




**ACHTUNG:** Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind die Anleitungen für die Montage und den Betrieb aufmerksam durchzulesen, damit Unfälle und Schäden, die durch unrichtigen Gebrauch des Produktes entstehen können, vermieden werden.

### Aufstellung der Merkmale und Hauptkomponenten



① - **Absperrventile mit Sondenhalteranschluss.** Ausgestattet mit Rückschlagventil am Wasservorlauf und am Rücklauf des Heizkreises. Steuerstab 8 mm mit Schraubendreherschlitz. Thermometer 0÷120°C auf Warmwasserversorgung, Heizkreisvorlauf und Energiequelle-Vorlauf.

② - **Differential-Bypass-Ventil** einstellbar von 1 bis 5 mH<sub>2</sub>O.

③ - **Zählerersatzstrecke** (3/4"x110 mm) zur Installation von Wärme- und Wasserzähler auf Leitungswasservorlauf und am Wärmequelle-Rücklauf (1"x130 mm).

④ - **Motorisiertes Umschaltventil** mit Heizungs-vorrang. Das Ventil wird für die Warmwasserbereitung durch den Strömungswächter ⑤ aktiviert, sobald die Warmwasserbereitung angefordert wird.

⑤ - **Durchflussschalter.** Erkennt den Wasserdurchfluss bereits ab 1,5 L/min und aktiviert das motorisierte Umschaltventil.

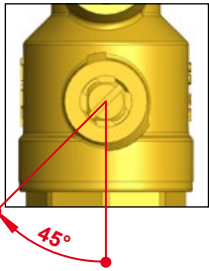
⑥ - **Großflächiger gelöteter Plattenwärmetauscher** aus AISI 316 Stahl. Es garantiert einen mächtigen Wärmeaustausch und kann für Wartungs- und / oder Reinigungsarbeiten leicht entfernt werden. Ausreichend dimensioniert, um Warmwasser bis zu 30 L/min zu erzeugen.

⑦ - **Thermostatisches Mischventil** mit Kolbenverschluss für die Warmwasserbereitung, einstellbar von 35 bis 60 °C.

⑧ - **Thermostatisches Mischventil** mit Kolbenverschluss zur Steuerung des Niedertemperatur-Heizkreises, einstellbar von 20 bis 45 °C. Für Leistungen bis 25 kW und einen Durchfluss von 1100 L/h.

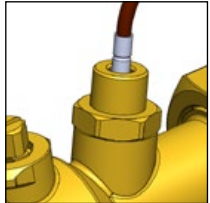
⑨ - **Hocheffiziente Synchron-Umwälzpumpe** für den gemischten Kreis, konform mit der europäischen Richtlinie 2009/125 / EG. Die Umwälzpumpe wird immer mit Strom versorgt; es kann mit einem optionalen Raumthermostat (nicht im Lieferumfang enthalten) gesteuert werden.

⑩ - **Elektrischer Anschlusskasten.** Die Gruppe wird vorverdrahtet geliefert. Ein Eingriff in die elektrischen Anschlüsse ist nicht erforderlich. Ein Fernthermostat kann angeschlossen werden, um die Umwälzpumpe zu steuern.



## Rückschlagventil 20 mbar

Befindet sich innerhalb des Kugelventils des Vorlaufstanges, wo es die natürliche Zirkulation der Flüssigkeit (Heizkörpereffekt) verhindert, und im Ventil am Wasserversorgungsweig. Das Rückschlagventil wird in die Ventilkugel eingesetzt; um dies im Wartungsfall auszuschließen, drehen Sie die Einstellstange um 45° im Uhrzeigersinn aus der geöffneten Position.



## Sondenhalteranschluss

Es ist an allen Kugelhähnen vorhanden und ermöglicht den Anschluss von Temperatursonden und Thermometern über spezielle Adapterfittings. Bei Nichtverwendung des Zubehörs ist der Anschluss mit einer Kappe verschlossen.

## Motorisiertes Umschaltventil

Das Ventil wird durch den Strömungswächter aktiviert, kann aber im Wartungsfall mit dem entsprechenden Wahlschalter manuell bedient werden.



Umleitung zum Heizkreis.  
**Prioritätsstellung.**



Umleitung auf den Warmwasserkreis.  
Positionsgesteuert durch die Warmwasseranforderung des Benutzers.

## Optionale Komponenten



### Schrank (Optional)

Abdeckung aus pulverbeschichtetem Blech in Weiß RAL 9010. Abmessungen: 726 x 520 x 155 mm.



### Energiezähler (Optional)

Compact Energy Wärmezähler.  
1" x 130 mm. Qn 2,5.  
Nenndurchfluss: 2,5 m³/h (Kvs 5,0)

## Technische Merkmale

- Heizung (**nicht an Kühlanlage anwendbar**).
- Nennweite: DN20
- Flüssigkeiten für den Gebrauch: Wasser (Glycol max 50%)

### Einsatzbereich

Warmwasserdurchfluss bis 30 L/min (\*)  
Gemischter Kreislauf bis 25 kW und 1100 L/h  
(\*) Warmwasserbereitung bei 45 °C mit Kaltwasser bei 10 °C.  
Mit Wärmepumpe bei 55 °C: 18 L/min  
Mit Kessel bei 68 °C: 30 L/min

### Technische Merkmale

Achsabstand: 70 mm  
PN 10, Höchsttemperatur 95 °C.  
Verfügbare externe Anschlüsse: 3/4" IG.

| Zirkulator (Heizung) |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Modell               | Grundfos UPM3S Auto 15-60      |
| Maximale Prävalenz   | 6 m                            |
| Maximale Kapazität   | 3 m³/h                         |
| EEL                  | ≤ 0,2                          |
| Maximale Temperatur  | 110 °C                         |
| Maximaler Druck      | PN10                           |
| Stromversorgung      | 230 VAC 50/60 Hz               |
| Steuerung            | Δp-v / Δp-k / V. Konst. / Auto |
| Leistung             | 2-42 W                         |
| Maximaler Strom      | 0,40 A                         |

Produkt hergestellt in Übereinstimmung mit dem ISO 9001: 2015 zertifizierten Qualitätssystem, Icim / IqNet

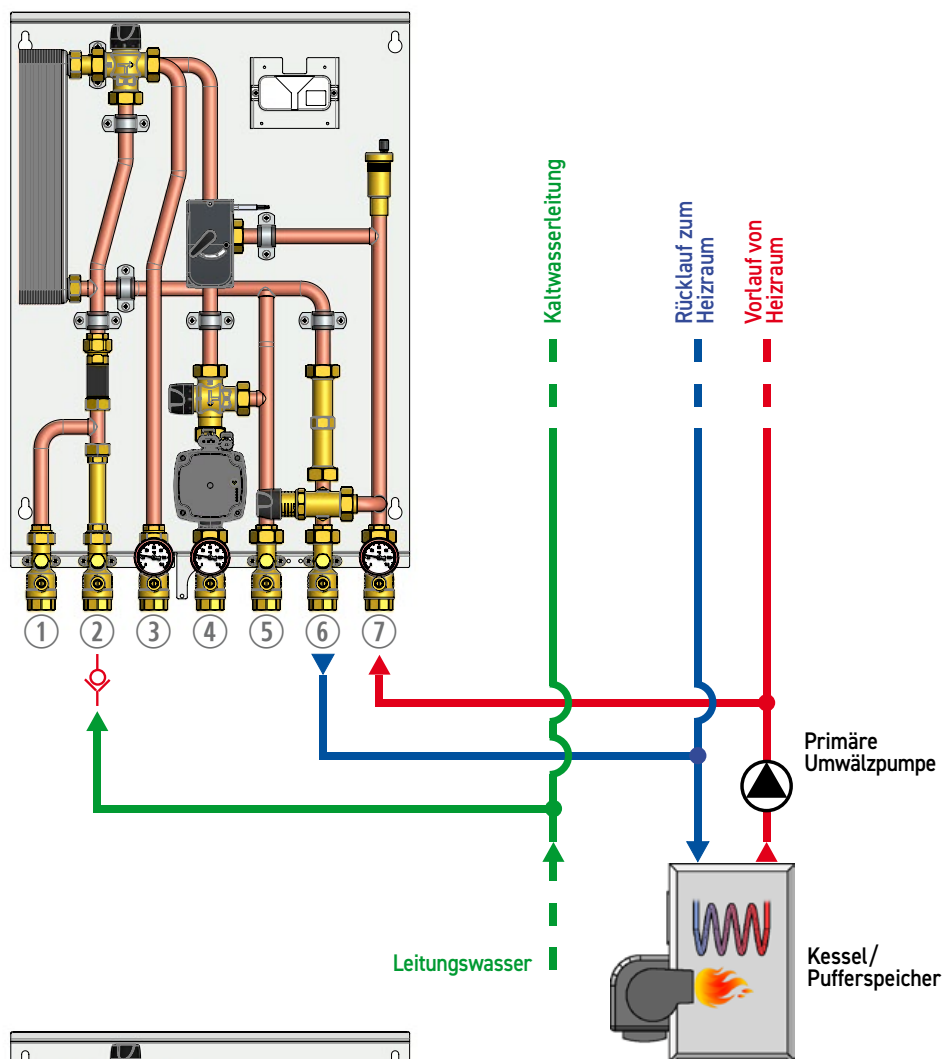
## Materialien

| Verschraubungen             | Rohrleitungen | Schrank        | Wärmetauscher        | Dichtungen | Umwälzpumpe        |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------------|------------|--------------------|
| Messing-Legierung<br>CW617N | Kupfer        | Edelstahl Fe37 | Edelstahl AISI 316 L | EPDM       | Körper aus Messing |

## Hydraulische Anschlusspläne

### Eingehende Verbindungen

**Vorsicht.** Die Diagramme sind nur Richtwerte: Hydraulische Sicherheitskomponenten oder -vorrichtungen, die von bestimmten Normen oder Gesetzen gefordert werden, sind nicht dargestellt.



### Verbindungen zu Benutzern



## Abmessungen und Achsabstände

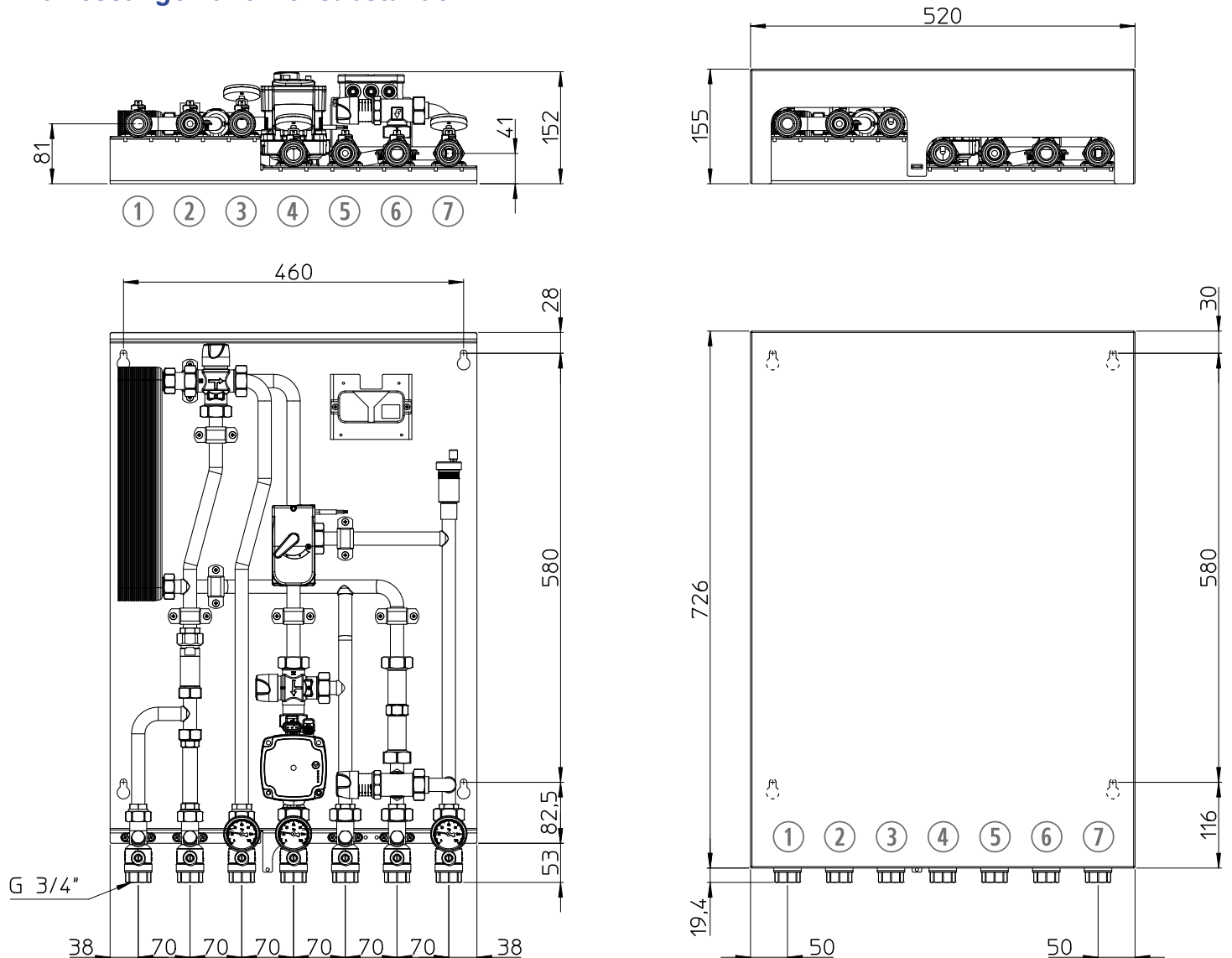


Abb. 1 - Diagramm für die Wandmontage des Moduls, Gesamtabmessungen und wichtige Achsabstände.

## Wandmontage

Das Hydraulikmodul wird senkrecht an der Wand montiert. Gehen Sie wie folgt vor:

- ✓ Identifizieren Sie die Position der 4 Löcher, die an der Wand gemäß dem Diagramm in Abb. 1 gemacht werden sollen.
- ✓ Bohren und setzen Sie die für die Art des Mauerwerks geeigneten Dübel ein.
- ✓ Platzieren Sie die Baugruppe und befestigen sie.
- ✓ Schließen Sie die Leitungen gemäß den hydraulischen Anschlussplänen an.
- ✓ Schließen Sie alle Kugelhähne: Sie werden der Reihe nach gemäß dem Verfahren "Befüllen und Inbetriebnahme der Anlage" auf den folgenden Seiten wieder geöffnet.
- ✓ Installieren Sie den Schrank (falls vorhanden).
- ✓ **Schließen Sie das Gerät noch nicht an das Stromnetz an, befolgen Sie die Anweisungen auf den folgenden Seiten.**

## Elektrische Anschlüsse



### Stromanschluss

**Die Station ist komplett verkabelt. Eine Schuko-Steckdose ist Voraussetzung für den Stromanschluss. Spannung: 230 VAC ± 10%. Frequenz: 50÷60 Hz. Maximale Strömstärke: 55 W.**

Die Gruppe wird bereits vorverdrahtet geliefert. **Das Netzkabel darf erst an das 230-VAC-Netz angeschlossen werden, nachdem die elektrischen Anschlüsse vorgenommen wurden und das Verfahren „Befüllen und Inbetriebnahme des Systems“ auf den folgenden Seiten befolgt wurde. Verlassen Sie sich zur Durchführung dieser Arbeiten nur auf qualifiziertes Personal. Lassen Sie die elektrischen Anschlüsse nur von einer Elektrofachkraft unter Beachtung der örtlich geltenden Vorschriften vornehmen.** Fahren Sie mit der Installation fort, indem Sie den unten aufgeführten Anweisungen folgen:

### Optionaler Thermostatanschluss

Jeder Thermostat oder Zeitthermostat muss mit einem sauberen Kontakt ausgestattet sein, der für eine Spannung von 230 V geeignet ist und in den Anschlusskasten wie in der Abbildung gezeigt angeschlossen werden muss, nachdem (falls vorhanden) die im vorherigen Absatz beschriebene Brücke entfernt wurde.

Die Verkabelung muss vom Installateur mit Kabeln mit einem Mindestquerschnitt von 1 mm<sup>2</sup> durchgeführt werden. Um das Kabel anzuschließen, ist es notwendig, den elektrischen Anschlusskasten zu öffnen und die Verdrahtung wie in der Abbildung gezeigt durchzuführen:

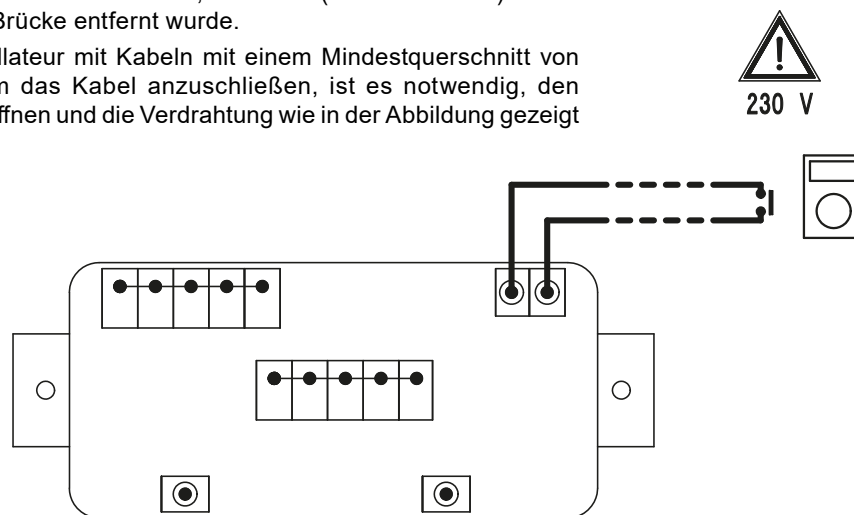


Abb.2 - Anschlusschema des optionalen Thermostats

### Aktivierung der Umwälzpumpe

Wenn kein Fernthermostat verwendet wird, muss ein Jumper (nicht im Lieferumfang enthalten) hinzugefügt werden, um die Umwälzpumpe zu aktivieren, die kontinuierlich ohne Unterbrechung arbeitet. Um den Jumper anzuschließen, ist es notwendig, den elektrischen Anschlusskasten zu öffnen und die Verbindung wie in der Abbildung gezeigt herzustellen:

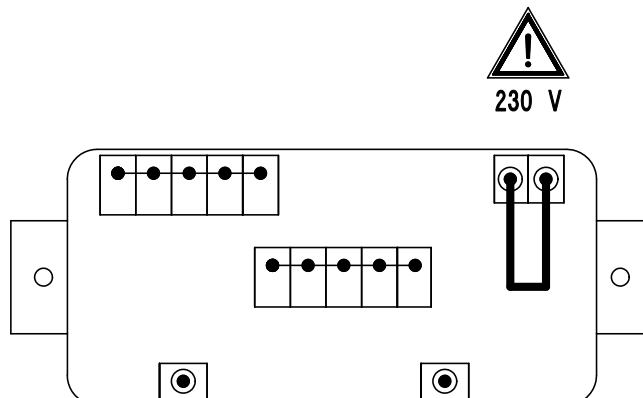


Abb.3 - Jumper für die Aktivierung der Pumpe



**Es ist notwendig, den Jumper einzusetzen, sonst funktioniert die Umwälzpumpe nicht.**

## Befüllung und Inbetriebnahme der Anlage.

Während der Werkstestphase wird das Gerät einer Druckdichtheitsprüfung unterzogen. Es wird jedoch empfohlen, vor dem Befüllen alle Verbindungen weiter zu überprüfen.

- ✓ Öffnen Sie langsam die Ventile:  
Position 7 (Vorlauf Wärmequelle),  
Position 6 (Rücklauf Wärmequelle),  
Position 4 (Vorlauf HK);  
Position 5 (Rücklauf HK);
- ✓ Heizungsstrangsystem entlüften; auch auf die Entlüftung des Systems einwirken, um die Gruppe wiederum zu entlüften;
- ✓ Stellen Sie gegebenenfalls den Druck im System wieder her;
- ✓ Stellen Sie den Stellmotor des Umschaltventils in den manuellen Modus und aktivieren Sie manuell die Umleitung zum Warmwasserzweig, um die Spülung dieses Leitungsabschnitts (Primärkreislauf des Wärmetauschers) zu ermöglichen;
- ✓ Öffnen Sie langsam die Ventile des Warmwasserkreises:  
Position 2 (Zulauf vom Wassernetz),  
Position 3 (Warmwasserbereitung),  
Position 1 (Kaltleitungswasser);
- ✓ Zapfen Sie Wasser, um diesen Rohrleitungsabschnitt zu entlüften;
- ✓ **Nun kann der Schuko-Stromnetzstecker eingesteckt werden.**



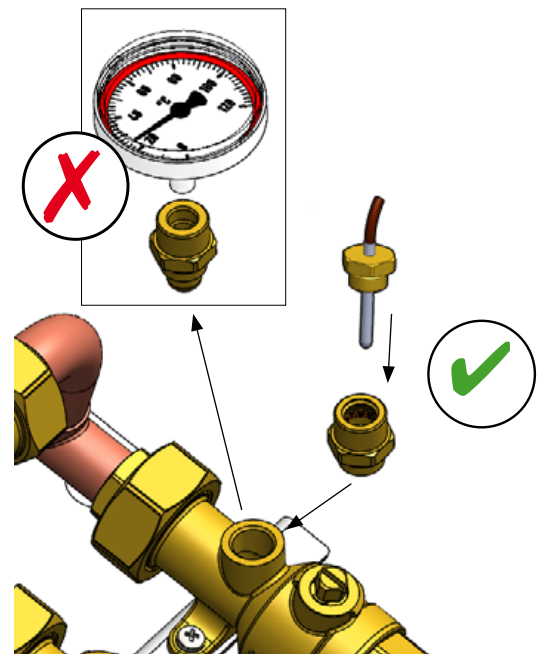
### Achtung

*Je nach Bedarf, zum Beispiel in der Sommersaison, ist es notwendig, die beiden Ventile (Vor- und Rücklauf) des Heizkreises manuell zu schließen, um eine ungewollte Zirkulation zu vermeiden.*

## Installation des Energiezählers (optional)

Nachdem die Anlage in Betrieb genommen und somit sichergestellt ist, dass die Rohre sauber sind, kann am Rücklauf zur Wärmequelle ein Energiezähler installiert werden. Die entsprechende Buchse 1" x 130 mm muss entfernt und das Messgerät an ihrer Stelle eingesetzt werden. Der Temperaturfühler des Zählers, der am gegenüberliegenden Zweig des Kreises (von der Wärmequelle gesendet) positioniert werden soll, muss im Fühlerhalteranschluss des Kugelhahns untergebracht werden. Es ist notwendig, das spezifische Sonderhalterfitting zu verwenden.

- ✓ Schließen Sie die Ventile:  
Position 7 (Vorlauf Wärmequelle),  
Position 6 (Rücklauf Wärmequelle),  
Position 4 (Vorlauf HK);  
Position 5 (Rücklauf HK);
- ✓ Ersetzen Sie den 1" x 130 mm Rohr durch das Messgerät;
- ✓ Entfernen Sie das Thermometer vom Kugelhahn in Position 7 und entfernen Sie auch die Thermometerhalterung (siehe nebenstehende Abbildung);
- ✓ Setzen Sie das Sonderhalterfitting und die jeweilige Sonde ein (siehe nebenstehendes Bild);
- ✓ Alle zuvor geschlossenen Ventile wieder öffnen.



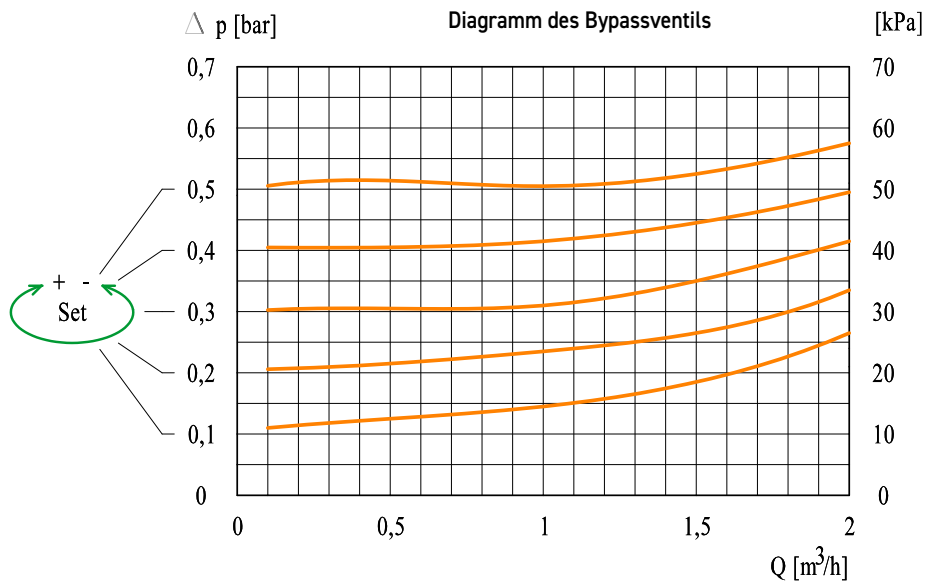
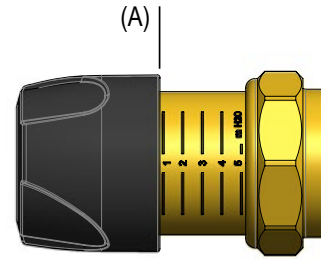
## Installation des Wasserzählers (optional)

Am BWW-Rohr kann ein Zähler 3/4" x 110 mm installiert werden. Der Zähler wird am Wasserzulauf hinter dem Kaltwasseranschluss positioniert: Es ist somit möglich, nur das für den Brauchwasserverbraucher verbrauchte Wasser zu zählen.

## Differenzdruck-Bypass-Ventil

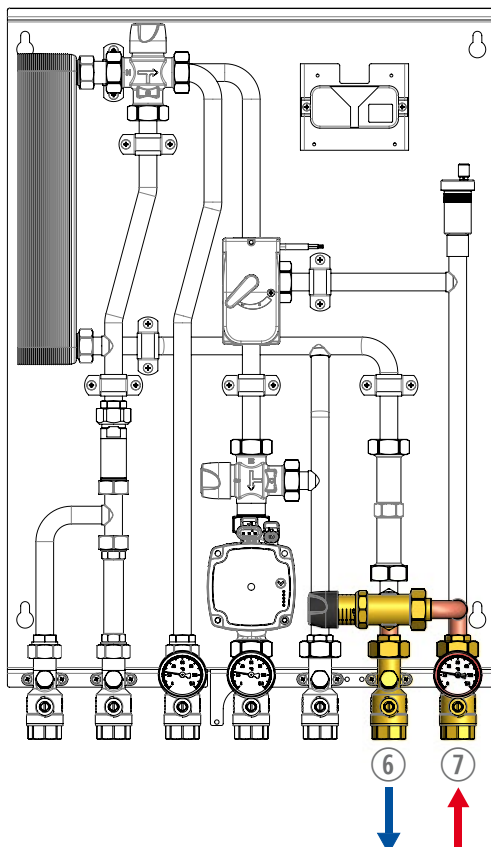
Der Bypass gewährleistet eine Rezirkulation des Volumenstroms proportional zur Schließung der Heizungsoberfläche und begrenzt den Maximalwert des Differenzdrucks, der von der Primärumwälzpumpe der Wärmequelle erzeugt wird.

**Bezugspunkt für die Einstellskala ist die Unterkante des Einstellknopfes (A).**



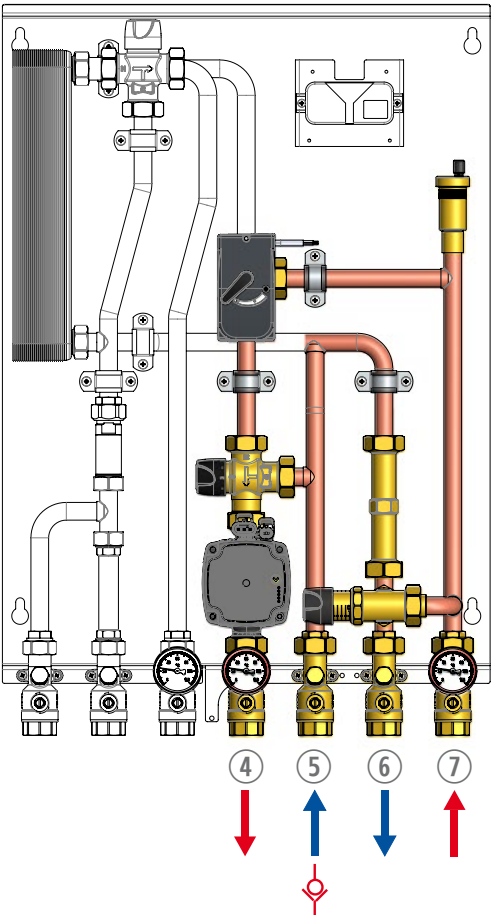
## Hydraulisches Kennlinien- und Funktionsmanagement

### 1) - Keine Funktion (Bypassventil voll geöffnet)



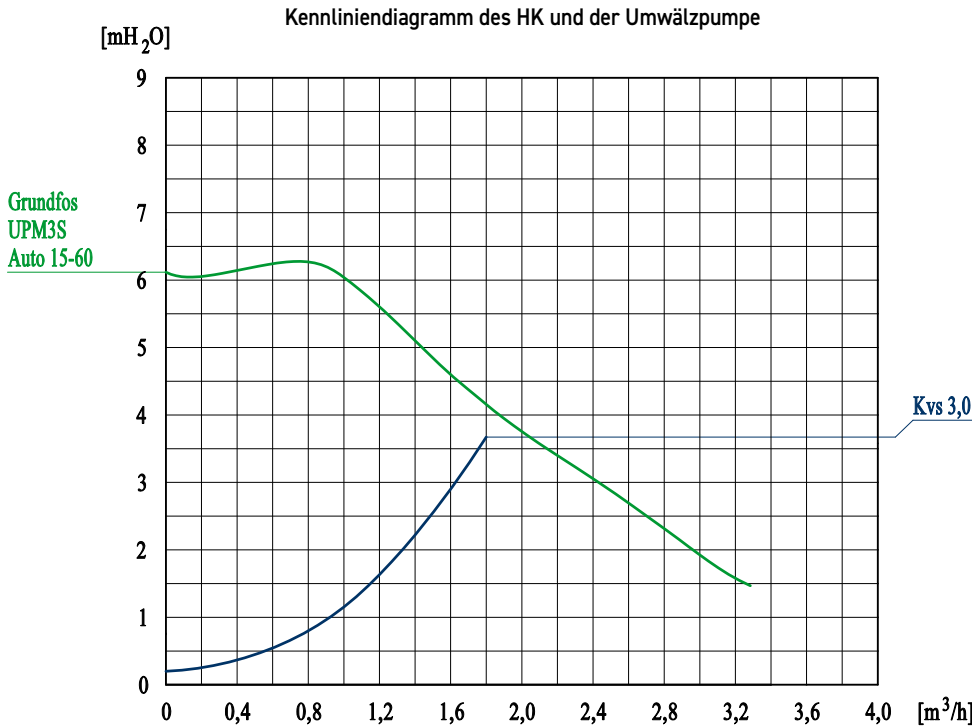
**In diesem Betriebszustand erfolgt keine Verbraucherversorgung.**  
Beide Kreise, Heizung und Warmwasser, sind nicht aktiv.  
Der Vorlauf aus dem Kessel wird durch das vollständig geöffnete Bypass-Ventil vollständig zu seinem Rücklauf zurückgeführt.

2) - Heizfunktion - 25 kW, 1100 L/h

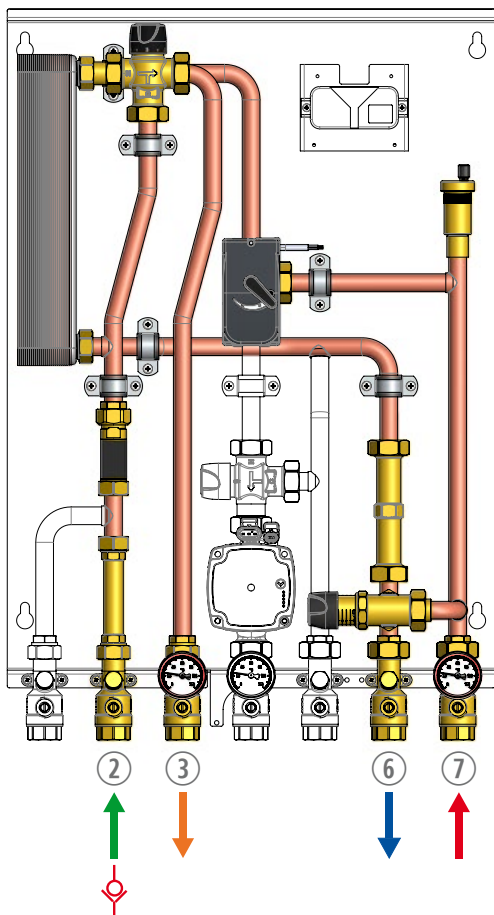


Dies ist die Standardbetriebsbedingung. Der Warmwasserkreis ist nicht aktiv, da keine Versorgung angefordert wird. Der Vorlauf des Kessels wird über die Stellung des Umschaltventils direkt dem Heizkreis zugeführt. Die Druckverluste des Kreislaufs und die Leistung der Umwälzpumpe sind im Diagramm unten dargestellt.

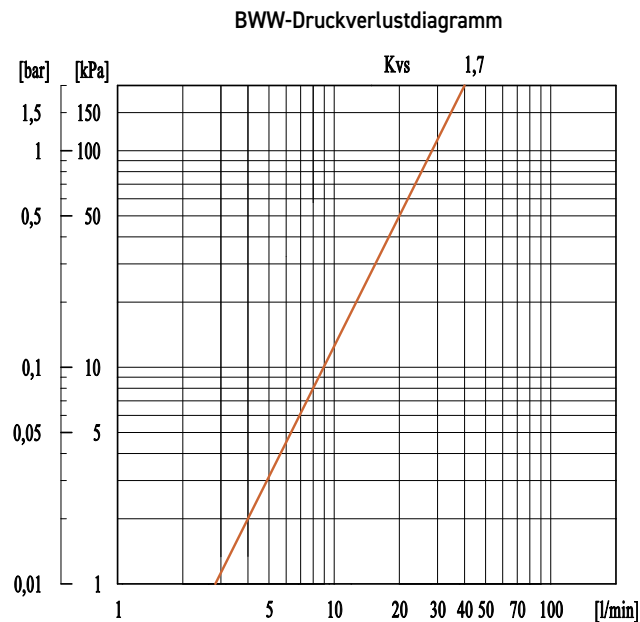
| Referenztemperaturen Mischknopf Heizung<br>(bei Kaltwasser 24°C und Vorlauftemperatur 55°C) |        |    |    |    |    |    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----|----|----|----|-----|
| T°                                                                                          | MIN    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | MAX |
| 20-45°C                                                                                     | (24°C) | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 | 45  |



3) -Brauchwarmwasserfunktion - 30 L/min



Dieser Betriebszustand wird aktiviert, wenn der Durchflusswächter eine Warmwasseranforderung erkennt und dadurch das Umschaltventil aktiviert, die den Durchfluss schnell vom Kessel zum Wärmetauscher leitet. Bei Unterbrechung der Warmwasseranforderung wird das Umschaltventil in den Heizbetrieb umgestellt.



| Bezugstemperaturen BWW-Mischknopf<br>(bei Kaltwasser 10°C und Vorlauftemp. 65°C) |     |    |    |    |    |    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|
| T°                                                                               | MIN | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | MAX |
| 35-60°C                                                                          | 37  | 40 | 44 | 49 | 53 | 57 | 59  |

Tipps / Überlegungen zur Wassermenge, die aus dem System entnommen werden kann.

Die von der Wärmequelle gelieferte Temperatur muss mindestens 10 K höher sein als die gewünschte BWW-Temperatur; Bei Verwendung eines Pufferspeichers erlauben höhere Temperaturdifferenzen eine Verlängerung der Zapfzeit. Bei Vorhandensein von hartem Wasser empfehlen wir jedoch, die Temperatur von 70 °C bei der Lieferung nicht zu überschreiten, um Kalkablagerungen auf der Sekundärseite des Plattenwärmetauschers zu vermeiden.

Minimale Zapfmenge

Um eine konstante Temperatur des zugeführten Warmwassers zu gewährleisten, ist ein Mindestzapfvolumenstrom erforderlich. Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel für eine Entnahme mit einer Kaltwassertemperatur am Einlass von 10°C: Die minimale Entnahme, die erforderlich ist, um die Stabilität bei den gewünschten 45°C zu gewährleisten, wird angezeigt, wobei verschiedene Hypothesen der vom Wärmequelle gelieferten Wassertemperatur aufgestellt werden.

| Vorlauftemperatur<br>(Wärmequelle) | Minimale Zapfmenge |
|------------------------------------|--------------------|
| 55 °C                              | 2,5 l/min          |
| 60 °C                              | 3 l/min            |
| 65 °C                              | 3 l/min            |
| 70 °C                              | 3,5 l/min          |
| 75 °C                              | 3,5 l/min          |
| 80 °C                              | 4 l/min            |

**VERBRÜHUNGSGEFAHR**

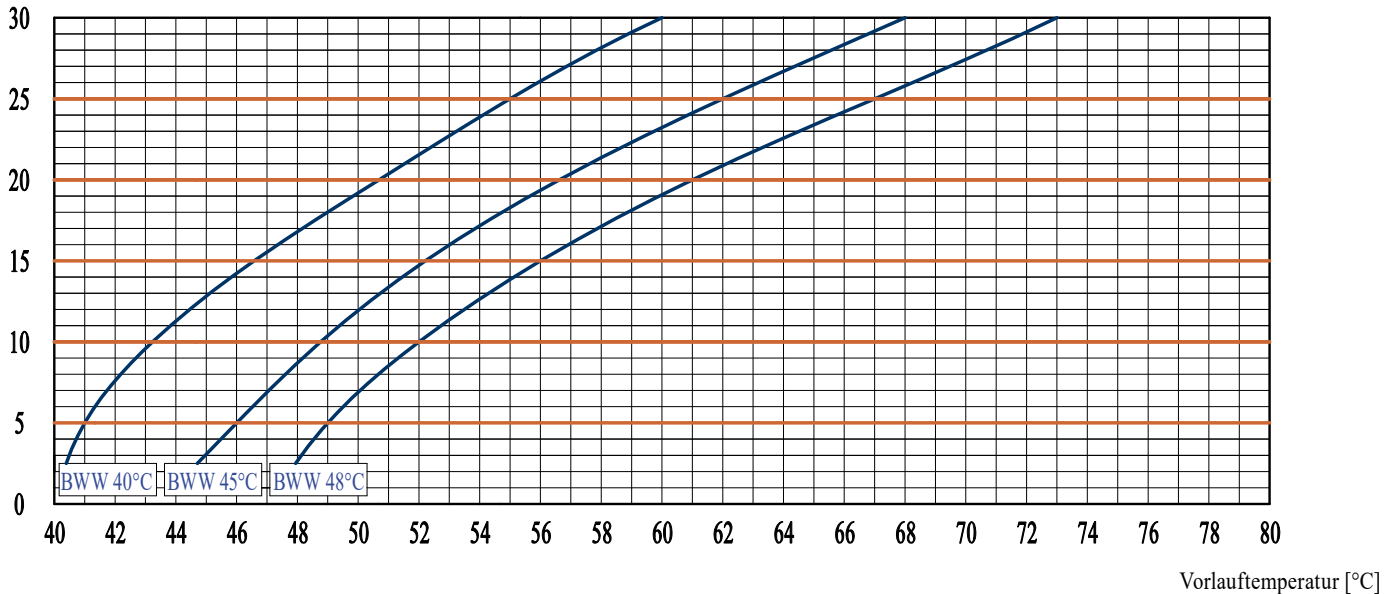
Um eine eventuelle Verbrühungsgefahr zu verhindern, sollte die Warmwassertemperatur 60°C nicht übersteigen.

## Warmwasser-Leistungsdiagramm.

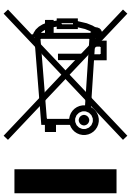
Das folgende Diagramm bezieht sich auf den Durchfluss zum Verbraucher und die Vorlauftemperatur von der Wärmequelle in Abhängigkeit von der Temperatur, die für das Warmwasser benötigt wird. Dies ermöglicht es, die minimale Vorlauftemperatur zu ermitteln, die erforderlich ist, damit Brauchwasser mit einer gewünschten Temperatur und Durchflussmenge geliefert wird. Umgekehrt ist es auch möglich, den maximal nutzbaren Durchfluss bei der für das Brauchwasser gewählten Temperatur gegen eine verfügbare Vorlauftemperatur zu bestimmen. Die Leistung hängt auch von der Temperatur des in das Wassernetz eintretenden Wassers ab; das Diagramm betrachtet den Eintrag bei 10 °C.

Durchfluss [l/min]

Kaltwassertemperatur: 10 °C



## Elektroschrott - Entsorgung



Informationen zur Sammlung von Elektro- oder Elektronik-Altgeräten:

Bei sachgerechter Entsorgung und ordnungsgemäßem Recycling dieses Produkts werden Umweltschäden und Risiken für die menschliche Gesundheit vermieden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist verboten!

Innerhalb der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder den Begleitdokumenten vorhanden sein.

Das bedeutet, dass die betroffenen Elektro- und Elektronikprodukte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Zur fachgerechten Behandlung, Wiederverwertung und Entsorgung gebrauchter Produkte sind folgende Punkte zu beachten:

- Diese Produkte dürfen nur an entsprechend zertifizierte Sammelstellen abgegeben werden.
- Örtliche Vorschriften sind zu beachten!

Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den Kommunen, dem nächstgelegenen Entsorgungsdienst oder dem Lieferanten, bei dem das Produkt gekauft wurde.