

Wärmezähler messen Energie für zentrale Wassererwärmung

Hinweise zur Auswahl der Geräte

Für den ausführenden Fachbetrieb

Diese Montagehinweise sollen den ausführenden Handwerksbetrieb bei der Auslegung und Planung unterstützen. Wir wenden uns damit an ausgebildetes Personal und sprechen grundlegende Arbeitsschritte nicht an.

Zur Dimensionierung des Wärmezählers

Die Dimensionierung von Wärmezählern muss der ausführende Betrieb immer entsprechend der jeweils aktuellen technischen Vorschriften vornehmen. **Dieses Dokument soll dabei helfen und unterstützen. Es entbindet allerdings nicht von der vorgenannten Verpflichtung!**

Wegen der speziellen Anforderungen bei der Messung der Warmwasserenergie empfehlen wir dringend, einen Ultraschall-Wärmezähler von Techem einzusetzen.

Die Vorteile:

- kein mechanischer Verschleiß wegen der Durchflussmessung ohne bewegliche Teile,
- höchste Messgenauigkeit und Messstabilität durch Durchflussmessung mit dem Ultraschallprinzip (schnelle Temperaturmessung alle 8 Sekunden),
- möglicher Betrieb in beliebigen Einbaulagen,
- Montage der abnehmbaren Rechenwerke an einsehbaren Orten.

Im Unterschied zur Dimensionierung von Wärmezählern für Raumheizungen sind bei der Warmwasserbereitung andere Bedingungen zu beachten.

Die Auswahl der Ultraschall-Wärmezähler (untere Tabelle) erfolgt hilfsweise über die Anzahl der Wohneinheiten. Der Rohrdurchmesser entspricht in etwa dem Mindestdurchmesser der Rohrleitung des Speicher-Ladekreis.

| Anzahl Wohneinheiten | Rohrdurchmesser | Q _p [m ³ /h] |
|----------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1–3 | 1/2" | 2,5 |
| 4–10 | 3/4" | 2,5 |
| 11–26 | 1" | 2,5 |
| 27–36 | 1 1/4" | 3,5 |
| 37–80 | 1 1/2" | 6,0 |
| 81–150 | 1 1/2" | 10 |

In Abrechnungseinheiten mit mehr als 150 Wohneinheiten ist eine individuelle Dimensionierung nötig.

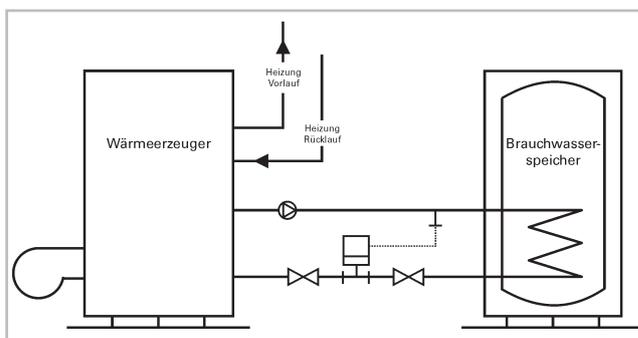
Für die Dimensionierung der Wärmezähler müssen alle Parameter wie Leistung und maximales Fördervolumen der Speicherladepumpe bekannt sein. – Es muss sichergestellt sein, dass die jeweiligen Grenzwerte des dimensionierten Zählers nicht überschritten werden.

Dies gilt insbesondere für Zähler mit mechanischem Volumenmessteil, die von Techem **nicht** für dieses Einsatzzweck **empfohlen** werden.

Bei **mechanischen Wärmezählern** (Flügelradmessung) besteht bei nicht korrekter Dimensionierung das Risiko, dass der **Zähler beschädigt** wird, da die eingebauten Pumpen sehr hohe Volumenströme fördern.

Montage

Die folgende Skizze soll Sie bei der Montage in Ihrer konkreten Einbausituation vor Ort unterstützen. Beachten Sie auch die Montagehinweise weiter unten.



- Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, dass der Zähler leicht abgelesen bzw. ausgetauscht werden kann.
- Das Volumenmessteil bzw. das Messkapsel-Anschlussstück bauen Sie im Ladekreis des Brauchwasserspeichers in den Strang mit der niedrigeren Temperatur ein. Das ist in der Regel der Rücklauf. Beachten Sie dabei die korrekte Durchflussrichtung.
- Bei mechanischen Wärmezählern darf die Betriebstemperatur von 90° C auf keinen Fall überschritten werden.
- Vor und hinter dem Volumenmessteil muss eine Absperrvorrichtung installiert werden: **Bis DN25** muss eine davon ein Spezial-Kugelhahn sein, um gleichzeitig den direkt im Medium messenden Fühler aufzunehmen zu können. **Ab DN25** müssen Spezial-T-Stücke für die Verwendung zugelassener Tauchhülsen verwendet werden. Verwenden Sie in jedem Fall die speziell dafür vorgesehenen Einbausätze von Techem.
- Vor dem Wärmezähler bauen Sie unbedingt einen Schmutzfänger ein.
- Um den Rückfluss des Wassers aus dem Heizkreis für Brauchwasser zu verhindern, sollte ein mit der Förderpumpe gekoppeltes motorisches Absperrventil eingebaut werden, mindestens aber eine mechanische Rückschlagklappe.
- Beruhigungsstrecken sind bei diesen Zählern nicht zwingend erforderlich, allerdings sollte beim Einbau darauf geachtet werden, vor bzw. hinter dem Zähler keine Winkel in die Rohrleitung einzubauen.

Bitte beachten Sie neben den anerkannten Regeln der Technik und den geltenden Vorschriften auch die dem Einbaubehör und dem Wärmezähler beiliegenden Montageanleitungen!