



**Legende:**

- 3.4.1 Kugelhahn geflanscht
- 3.4.2 Wärmemengenzähler
- 3.4.3 Schmutzfänger + Entleerung (optional)
- 3.4.4 Zähler Einlaufstrecke
- 3.4.5 Fühler
- 3.4.6 Einschweißmuffe DN 15 mit 1/2" Gewinde
- 3.4.7 Zähler Auslaufstrecke – (optional)

Maximaler Druckverlust im WZ  $\Delta p_{max} = 0,1$  bar  
 Passende Mutterschrauben für die Montage des Wärmemengenzählers sind bereitzustellen.  
 Angegebene Werte wurden mit einer Spreizung von  $\Delta T = 20K$  berechnet.

Entsprechend der Betriebstemperaturen und der Wartungsanwendungen sind geeignete Dichtungen zu verwenden. Abweichungen der Gesamtlänge je nach Kugelhahnfabrikat und der optionalen Verbauung eines Schmutzfängers. Unmittelbar nach dem Zähler sind keine Absperrarmaturen oder Regelarmaturen zu verbauen (Auslaufstrecke). Die Ein- und Auslaufstrecke müssen in denselben Dimensionen verbaut werden.

DN	$\Delta T$	$q_p$	Leistung	$\Delta p_{max}$	$L_{Gesamt}$	WZ Einbaulänge	3.4.4 <sub>(5xDN)</sub>	3.4.6
mm	K	m <sup>3</sup> /h	kW	bar	mm	mm	mm	mm
20	20	2,5	57	0,1	534	190	100	50
25	20	6,0	137	0,13	664	260	125	50
32	20	6,0	137	0,13	724	260	160	50

Datum:		Name:		 EVN Wärme GmbH EVN Platz 2344 Maria Enzersdorf <a href="http://www.evn.at">www.evn.at</a>	T +43 2236 200-0 <a href="mailto:info@evn.at">info@evn.at</a>
gezeichnet:	29.03.2020	Haas			
geprüft:	29.03.2020	Gredler			
freigegeben:	30.03.2020	Oberhammer			

**Titel:** Modul 3.4 geflanschter-WMZ (DN20 – DN32)  
 für Wärmemessanlagen (Ultraschallwärmemessung)

Dieser Plan ist geistiges Eigentum der EVN Wärme GmbH und darf nur mit deren ausdrücklicher Einwilligung kopiert, verarbeitet und verwertet werden.  
 Dieser Plan ist eine Planungsempfehlung und ersetzt keine Detailplanung und Dimensionierung durch das ausführende Unternehmen. Die Verantwortung für die einwandfreie Funktion der Anlage liegt beim ausführenden Unternehmen.

Maßstab:	Projektbezeichnung: Zählermodule	Zeichnungsformat: A4	Dokum.Nr.: HKE_MOD&MFB_3.4_00
----------	----------------------------------	----------------------	-------------------------------

# Einbaurichtlinien für Ultraschallwärmemengenzähler

Gültig für die Module 3.4; 3.5; 3.6

Die Auswahl der Zählergröße und des Messbereiches obliegt EVN nach Maßgabe der entsprechenden Planungsunterlagen.

Einlaufstrecke: 5xDN

Auslaufstrecke: es ist keine Auslaufstrecke erforderlich, der Zähler sollte aber nicht unmittelbar vor Regel und/oder Beimischungen montiert werden.

Die Geräte können in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden. Dabei sind aber folgende Punkte bei waagrechtem Einbau zu berücksichtigen:

- Keine Hochpunkte, da sich Luft im Zähler ansammeln kann – Fehlmessung
- Die Elektronik des Zählers sollte noch vorne, hinten oder in einem Winkel zur senkrechten angeordnet sein. Ein Versatz um ein Flanschloch ist ebenfalls möglich.

Regelgeräte sind grundsätzlich in Strömungsrichtung nach dem Zähler einzubauen.

Regelgeräte vor dem Zähler sind nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn vor dem Zähler eine Einlaufstrecke von mindestens 10xDN vorgesehen wird.

Beimischungen aller Art (z.B.: zur Wasseraufbereitung) sind unbedingt in Strömungsrichtung nach dem Zähler anzuordnen! Eine Isolierung der Zähler ist nicht zulässig, da es zu einem Wärmestau im Durchflussteil kommen kann. Die Spannungsversorgung des Umformers bzw. des Wärmezählerrechenwerkes hat mit 230 Volt 50 Hz zu erfolgen. Die Spannungsversorgung für den Durchflussteil erfolgt vom Rechenwerk. Für die E-Anspeisung der Wärmeübergabestation ist es erforderlich, daß bauseitig (Kunde) ein Stromanschluss im Schaltschrank des Abganges der Anspeiseleitung der Heizungsanlage errichtet wird. Über Auftrag der EVN wird ein Elektro-Unternehmen beauftragt, die Montage eines Sicherungsautomaten 10 A für die Regelung, sowie Montage und Anspeisung des Außenfühlers und der Leitung durchzuführen. Der Sicherungsautomat ist zu plombieren und in geeigneter Weise zu kennzeichnen, so dass er leicht bei Wartungs- und Störungsbehebungsarbeiten aufgefunden werden kann.

Alle Anlagenteile sind am gleichen Potenzial anzuschließen.

Für den Einbau der Temperaturfühler im Vor- und Rücklauf gelten folgende Vorschriften:

- Gleiche Einbauanordnung (im Rohrbogen oder unter 45 Grad gegen die Flussrichtung; senkrecht zur Rohrachse)
- Messelement (Spitze des Temperaturfühlers muss in der Rohrmitte situiert sein (Länge der Schweißmuffen entsprechend wählen und im Vor- und Rücklauf gleich lange Muffen verwenden)
- Gleiche Nennweiten
- Gleiche Wassermengen

Der Rücklauftemperaturfühler ist unmittelbar vor der Einlaufstrecke anzuordnen.

Die Länge der Tauchhülse bis DN100 beträgt 120mm, ab DN150 beträgt sie 220mm.

Das Gewinde der Einschweißmuffe ist  $\frac{1}{2}$ “.

Maximale Mediumtemperatur: 150 Grad