

Ihre Kunden rechnen mit Ihnen. Zählen Sie auf uns.

Die Kalibrierung von Wärmezählern in Fernwärmeleitungen ist in der Regel ein aufwändiges Verfahren mit zum Teil ungenauen Messergebnissen. Daraus resultieren häufig wirtschaftliche Verluste auf der Seite des Versorgers wie auch beim Kunden.

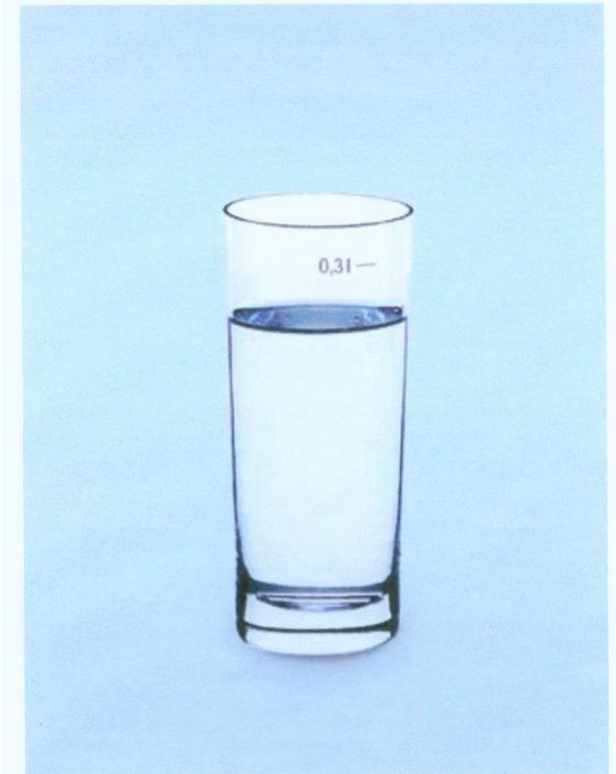
TÜV Rheinland steht Ihnen als kompetenter Partner bei der Vor-Ort-Kontrolle und Kalibrierung von Fernwärmehähählern mit einem innovativen und sicheren Verfahren zur Seite. Gerne unterstützen wir Sie auch in allen anderen Bereichen der Versorgungsindustrie – von der Ausschreibung bis zur Instandhaltung. Wir bieten Ihnen Servicedienstleistungen aus einer Hand.

Und was können wir für Sie tun ?

Wir beraten Sie gern in allen Fragen rund um die Durchflussmessung sowie zu weiteren Energiethemen.

Rufen Sie uns einfach an.

INDUSTRIE SERVICE · WÄRMEZÄHLER



TÜVRheinland®

Genau. Richtig.

**TÜV Rheinland
Insitu Calibration GmbH**
Am Grauen Stein
51105 Köln
Germany
Tel. +49-(0)221 806 2778
Fax. +49-(0)221 806 1886
Insitu.Calibration@de.tuv.com
www.tuv.com

TUVdotCOM. Der sichtbare Unterschied.



Die Internetplattform TUVdotCOM zeigt den Unterschied: Die von TÜV Rheinland geprüften Produkte, Dienstleistungen, Unternehmen, Systeme und Personalzertifizierungen – bestens dokumentiert und weltweit zugänglich.

Fair. Oder ungefähr.

Vor-Ort-Kalibrierung von
Wärmezählern

www.tuv.com



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Direkt an der Rohrleitung, ohne Betriebsunterbrechung - mit mobiler LDV-Technik von TÜV Rheinland



Hätten Sie gewusst, ...

- dass jährlich in Deutschland Wärmemengen für mehrere Hundert Millionen Euro durch Messfehler falsch abgerechnet werden ?
- dass es in Deutschland bis dato keine Verpflichtung gibt, die Wärmemengenzähler für Wärmeleistungen oberhalb von 10 MW regelmäßig zu kalibrieren ?
- dass auch Ihr Unternehmen jährlich vielleicht 6-stellige Euro-Beträge einsparen könnte, wenn die Wärmemengen exakter gemessen würden ?

Unser Dienstleistungsangebot.

- Kontroll- und Kalibrierungsmessungen vor Ort mit einem von der PTB anerkannten Verfahren
- Erstellung eines TÜV-Rheinland-Zertifikats über die Messabweichung des Durchfluss-Sensors
- Beurkundung der realisierten Messunsicherheit durch die PTB
- Durchführung von periodischen Wiederholungsmessungen
- Herstellerneutrale Vorschläge zur Optimierung der Messung

Wenn Sie es genau wissen wollen, fragen Sie uns.

Grosse Wärmezähler in Fernwärmeleitungen werden nach einer Erstkalibrierung häufig über Jahrzehnte ununterbrochen eingesetzt. Die Betriebsbedingungen in der Praxis weichen dabei von den idealisierten Kalibrierbedingungen am Prüfstand erheblich ab. Dies führt zu unbekanntem Messabweichungen mit großen wirtschaftlichen Konsequenzen. Eine regelmäßige Kalibrierung von eingebauten Wärmezählern ist bis heute nicht möglich. Bestenfalls werden die Zähler ausgebaut und auf einem Prüfstand recalibriert. Damit sind eine Unterbrechung des laufenden Betriebs und hohe Kosten verbunden. Trotzdem sind die tatsächlichen Messabweichungen der Wärmezähler in der Einbausituation nach wie vor unbekannt.

Zur Beseitigung dieses Problems hat der TÜV Rheinland in Kooperation mit der ILA GmbH, der OPTOLUTION GmbH sowie der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) ein neues laseroptisches Verfahren entwickelt. Dieses Verfahren erlaubt die Vor-Ort-Kalibrierung von Durchfluss-Sensoren ohne Betriebsunterbrechung mit hoher Messgenauigkeit. Der Ausbau des Wärmezählers und die Entleerung des Systems entfallen.

Mit Hilfe des für Fernwärmanwendungen zertifizierten Anbohrverfahrens wird ein Sichtfenster in die Rohrleitung eingebracht und der Durchfluss mit einem mobilen Laser-Doppler-Velozimeter (LDV) ermittelt. Auf diese Weise wird die Messabweichung des Durchfluss-Sensors im eingebauten Zustand bestimmt. Anschließend wird die mobile Technik wieder entfernt und die Rohrleitung mit einem Blindflansch sicher bis zum nächsten Prüftermin verschlossen. Der laufende Betrieb wird nicht beeinträchtigt, Bilanzdifferenzen werden auf ein Minimum reduziert und die Sichtöffnung kann für zukünftige periodische Messungen wiederverwendet werden.

Reduzieren Sie die durch Messabweichungen verursachten Kosten, vermeiden Sie Unstimmigkeiten bei der Wärmemessung, fördern Sie Ihr positives Image durch eine faire Abrechnung. Nutzen Sie den Service des TÜV Rheinland: Genau. Richtig.

Ihre Vorteile.

- wirtschaftliche Abrechnung und Kostentransparenz, Reduzierung der Bilanzdifferenzen
- Kalibrierung erfolgt unter Betriebsbedingungen, ohne Ausbau des Zählers und Entleerung des Systems unter Beachtung aller sicherheitstechnischen Aspekte
- Anbohrstutzen kann für periodische Wiederholungsmessungen oder auch für andere Untersuchungen weiterverwendet werden

PTB

