Technisches Arbeitsblatt	T 40
einverstanden: GF: 22.6.18 T: 21.6.18 TA: 20.11.18 TP: 16.11.18 TN: 11.9.18	Stand 04/18

Technische Mindestanforderungen an Gasmesseinrichtungen im Netzgebiet der TWS Netz GmbH, Ravensburg

1. Vorwort

Gem. § 21b Abs. 2 EnWG ist festgelegt, dass der Einbau, der Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen von einem Dritten (Messstellenbetreiber) durchgeführt werden kann, sofern:

- der einwandfreie und den eichrechtlichen Vorschriften entsprechende Betrieb der Messeinrichtung durch den Dritten gewährleistet ist,
- die verwendete Messeinrichtung den vom Netzbetreiber einheitlich für sein Netzgebiet vorgesehenen technischen Mindestanforderungen im Bezug auf Datenumfang und Datenqualität genügen.

2. Geltungsbereich

Diese Technischen Mindestanforderungen an Messeinrichtungen gelten für die im Versorgungsgebiet der TWS Netz GmbH (nachfolgend TWS genannt) betriebenen Gasnetze.

Sollten die Technischen Mindestanforderungen von behördlicher und/oder amtlicher Seite durch eine einheitliche Verfügung geregelt werden, so werden die Anforderungen der TWS entsprechend angepasst.

3. Verweise auf Gesetze, Regelwerke, Richtlinien und Normen

Neben den Technischen Mindestanforderungen an die Messeinrichtung sind die „Technischen Regeln für Gasinstallationen" (TRGI), die DVGW Arbeitsblätter sowie deren Erläuterungen und die Technischen Anschlussbedingungen TAB zu beachten. Von ihnen darf nur im begründeten Ausnahmefall nach Rücksprache mit der TWS abgewichen werden.

Der Messstellenbetreiber hat folgende **Gesetze, Regelwerke, Richtlinien und Normen** entsprechend den zu messenden Gasmengen und Versorgungsdrücken zu beachten:

- EnWG, Energiewirtschaftsgesetz vom 04. August 2011
- GasNZV, Gasnetzzugangsverordnung vom 03. September 2010
- MessZV, Messzugangsverordnung vom 17. Oktober 2008
- NDAV, Niederdruckanschlussverordnung vom 7.November 2006
- Technische Anschlussbedingungen Gas- Niederdrucknetz (TAB) der TWS
- Europäische Geräterichtlinie; Measuring Instrumentals Directive (MID)
- Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt (PTB)
- DVGW-Arbeitsblätter, insbesondere G 600, G 685 und G 2000
- DIN 3374 hinsichtlich der HTB-Anforderungen

In besonderen Fällen:

- PTB-Prüfregel Bd. 30. Hochdruckprüfung von Gaszählern
- DVGW G 485, Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)
- DVGW G 486, Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen; Berechnung und Anwendung
- DVGW G 488, Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung – Planung, Errichtung und Betrieb
- DVGW G 492, Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
- DIN EN 437, Prüfgase – Prüfdrücke – Gerätekategorien
- DIN EN 1359, Gaszähler; Balgengaszähler
- DIN EN 1776, Erdgasmessanlagen – Funktionelle Anforderungen
- DIN EN 10204, Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
- DIN EN 12261, Gaszähler; Turbinenradzähler
- DIN EN 12261, Gaszähler; Elektronische Zustands - Mengenumwerter
- DIN EN 12261, Gaszähler; Drehkolbengazähler
- DIN 30690-1, Bauteile in Anlagen der Gasversorgung

Im begründeten Fällen können die Anforderungen der TWS über diese Anforderungen hinausgehen.

4. Spezielle Anforderungen an die Schnittstelle Zähler/Installation

Im Netzgebiet der TWS sind fast ausschließlich Zweirohrzähler mit waagerechten Anschlüssen installiert. Möchte aber der Messstellenbetreiber einen Einrohrzähler installieren oder ist in seltenen Fällen ein Einrohrzähler in der Kundenanlage vorhanden und der Messstellenbetreiber möchte einen Zweirohrzähler installieren, so hat er selbst die Anpassungsarbeiten vorzunehmen.

Mittel- und Hochdrucknetzanschlüsse bis PN 4 sind einheitlich mit zweistufigen Druckregelgeräten mit SAV ausgestattet. Niederdrucknetzanschlüsse sind überwiegend mit Zählerregler ausgestattet, in seltenen Fällen auch Hausdruckregler. Diese

Regelgeräte sind und bleiben Eigentum des Netzbetreibers. Der Messstellenbetreiber muss sein Messgerät entsprechend der vorhandenen Installation anpassen.

Die derzeit installierten Zählergrößen und Anschlussverschraubungen sind:

- bei einer Leistung bis 60 kW G 4 mit 1" bzw. DN25 Anschluss
- bei einer Leistung bis 100 kW G 6 mit 1" bzw. DN25 Anschluss
- bei einer Leistung bis 220 kW G 16 mit 1 1/2" bzw. DN40 Anschluss

Im Kundensegment über einer Leistung von 220 kW werden keine standardisierten Bauelemente eingesetzt, sondern es erfolgt jeweils eine differenzierte Planung der Gasdruckregel- und Messanlage. In diesen Fällen hat der Messstellenbetreiber vor Aufnahme des Messstellenbetriebs sich umfänglich bei der TWS, Abteilung TA zu informieren und abzustimmen.

5. Anforderungen an die Messgeräte

Alle Messgeräte müssen hinsichtlich der HTB – Anforderungen die DIN 3374 erfüllen.

Alle Messgeräte müssen mindestens nach MID zugelassen sein. Bei eichpflichtigen Messgeräten ist in der Regel eine PTB – Zulassung erforderlich.

Werden Gaszähler zur Registrierung von geeichten Stundenwerten (Messperiode 1 h) eingesetzt, müssen von diesen Geräten mindestens 334 Impulse je Stunde bei Qmax abgeben werden. Dadurch wird gewährleistet, dass mit geeichten, impulsgesteuerten Höchstbelastungsmessgeräten, Registriergeräten, Datenloggern oder Vergleichbares die maximale Gasmenge je Zeiteinheit mit ausreichend vielen Impulsen bestimmt werden kann.

6. Gasbeschaffenheit

Im Gasnetz der TWS wird Gas der 2. Gasfamilie nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260, verteilt. Die TWS Netz GmbH stellen zur Zeit Erdgas der Gruppe H mit folgenden Kenndaten bereit:

- Brennwert: HO,n = ca. 11,25 kWh/m³
- Wobbe-Index (errechnet): WO,n = ca. 14,646
- Relative Dichte (errechnet) dv = 0,590
- Gesamtschwefelgehalt: < 30mg/m³n

7. Odorierung

Damit freigesetztes Erdgas bemerkbar ist, wird das Gas odoriert mit:

- Tetrahydrothiophen (THT) in einer Konzentration von mind. 10 mg/m³

8. Effektivdruck

Das Erdgas wird am Übergabepunkt mit einem Effektivdruck von 23 mbar bereitgestellt. Die Messung ist in der Ebene des jeweiligen Versorgungsdruckes auszuführen.

9. Zählung für Biogas Einspeiseanlagen

Für Einspeisungen gelten die gleichen Anforderungen wie für die Entnahmen aus dem Netz gemäß Punkt 3.

10. Lastgangzähler mit Zählerfernablesung

Der eingesetzte Zähler muss bei der Abfrage mit der bei der TWS vorhandenen Zählerfernablesungssoftware standardmäßig kommunizieren können. Für die störungsfreie Datenübertragung ist der Messstellenbetreiber verantwortlich. Ansonsten ist die Impulsweitergabe an ein geeichtes, registrierendes Modem der TWS zu gewährleisten. Die Mehrkosten trägt der Messstellenbetreiber.

Verteiler:
GF
T
TA, TAG, TAI, TAP
TN, TNA, TNR
TP, TPK, TPR
NWA