

# Technische Mindestanforderungen Messstellenbetrieb Gas (TMA MSB Gas)

## 1. Geltungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die technischen Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb bei Letztverbrauchern im Gasnetz der Stadtwerke Neuruppin GmbH, nachfolgend Netzbetreiber genannt, nach § 21b Abs.4 EnWG und § 12 Abs.1 Messstellenrahmenvertrag. Messeinrichtungen an Netzkopplungspunkten und Messungen zur Gasbeschaffenheitsmessung sind nicht Gegenstand dieses Dokumentes.

## 2. Grundsätzliche Anforderungen

Der Einbau, der Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen erfolgt nach den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen, Normen und anerkannten Regeln der Technik. Insbesondere sind u.a. die folgenden Dokumente zu berücksichtigen:

- DVGW G689 „Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas“
- DVGW G687 „Technische Mindestanforderungen an die Gas-messung“
- DVGW G492 „Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung“

Die Geschäftsprozesse und der Datenaustausch zwischen Messstellenbetreiber und Netzbetreiber sind entsprechend der Anlage 1 zum Beschluss BK6-09-34/BK7-09-001 „Wechselprozesse im Messwesen (WiM)“ durchzuführen. Messeinrichtungen sind durch den Messstellenbetreiber gegen unberechtigte Energieentnahme und Manipulationsversuche zu schützen (z.B. durch Plombierung).

Wenn der Messstellenbetreiber Messeinrichtungen in eine technische Anlage des Netzbetreibers einbaut, sind dem Netzbetreiber durch den Messstellenbetreiber die notwendigen Abnahmebe-scheinigungen entsprechend DVGW Regelwerk zu übergeben.

## 3. Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen

### 3.1 Allgemeines

Die Gas-Messeinrichtung muss für den Abnahmefall geeignet sein und entsprechend betrieben werden. Die Gas-Messeinrichtung ist in Abhängigkeit vom Messdruck und vom minimalen und maximalen Durchfluss im Betriebszustand gemäß Netzan schlussvertrag des Anschlussnehmers bzw. entsprechend der Anschlussnutzung des Letztverbrauchers auszurüsten.

Bei Anlagen mit einem maximalen Normvolumenstrom von 4.000 m<sup>3</sup>/h ist eine Einfachmessung, ansonsten eine zusätzliche Vergleichsmessung vorzusehen. Bis einschließlich 10.000 m<sup>3</sup>/h genügt es, eine Zählerprüfshaltung zu realisieren, andernfalls ist der Vergleichszähler mit dem Betriebszähler ständig in Reihe zu schalten, wobei der Vergleichszähler nach einem anderen Messprinzip arbeiten muss.

### 3.2 Gaszähler

#### 3.2.1 Drehkolbengaszähler (DKZ)

Gaszähler müssen nach TRGI erhöht thermisch belastbar sein. Drehkolbengaszähler sind bis zur Größe G 250 grundsätzlich in HTB-Ausführung einzusetzen.

Drehkolbengaszähler müssen mindestens einen Messbereich von 1:160 aufweisen und sollten zwei im Gehäuse integrierten Tauchhülsen besitzen.

Die Zählerplätze im Netzgebiet sind grundsätzlich für DKZ ausgelegt, die folgende Anschlussmaße aufweisen:

Zählergröße	Nennweite DN in mm	Einbaulänge in mm
G 40	50	171
G 65	50	171
G 100	80	171
G 160	100	241
G 250	100	241
G 400	150	260
G 650	150	260

#### 3.2.2 Turbinenradgaszähler (TRZ)

Beim Einsatz von Turbinenradzählern ist die Technische Richtlinie G13 der PTB zu beachten. Die Ein- und die Auslaufstrecke des Turbinenradgaszählers sind so auszuführen, wie es in der Bauartzulassung für den eichfähigen Verkehr angegeben ist. Turbinenradgaszähler die bei einem Messdruck >4 bar eingesetzt werden, sind im Rahmen der Hochdruckeichung einer Messbereichserweiterung auf 1:50 zu unterziehen. Das Protokoll der Hochdruckprüfung ist mitzuliefern.

#### 3.3 Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen

Der Einsatz von Mengenumwortern hat so zu erfolgen, dass die Anforderungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 685 erfüllt sind. Ab einem Messdruck > 50 mbar werden grundsätzlich keine erstge-eichten Gasdruckregelgeräte eingesetzt, d.h. der Einsatz eines Mengenumworters ist zwingend erforderlich. Mengenumwerter und Datenspeicher müssen nach der PTB-A 50.7 zugelassen sein. Die Datenspeicher müssen außerdem über eine Bauart-zulassung als Höchstbelastungsanzeigegerät für Stunden- und Tagesmaximum bzw. als echtzeitbezogener Lastgang- bzw. Zählerstandsgangspeicher verfügen. Die Mengenumwerter bzw. Zusatzeinrichtungen müssen über mindestens eine der im DVGW-Arbeitsblatt G 689 genannten Schnittstellen verfügen. Lastgangspeicher/Tarifgeräte müssen eine automatische Sommer-/ Winterzeitumschaltung besitzen.

#### 3.4 Datenfernübertragung bei Lastgangmessung

Wenn die Vorgaben der GasNZV zur Anwendung von Standardlastprofilen überschritten werden, sind Lastgangmessungen mit Datenfernübertragungen (DFÜ) anzuwenden. Der Messstellen-betreiber ist für den Betrieb und die Funktionsfähigkeit der Kom-munikationseinrichtung zur Datenfernübertragung verantwortlich. Bei lastganggemessenen Anlagen ist die Impulswertigkeit der Gaszähler so auszuwählen, dass in Abhängigkeit von der Zählergröße, die Eichfehlergrenzen eingehalten werden. Die Messanla-gen müssen so konzipiert werden, dass für die Bestimmung von Höchstbelastungswerten zur Leistungsverrechnung mindestens 100 Impulse beim 0,3 fachen des Anzeige- bzw. Schreibberei-ches der Belastungsanzeigegeräte anfallen. Alternativ können Encoderzählwerke eingebaut werden.

#### 3.5 Zählerumgang

Falls das Gas zu technologischen Zwecken eingesetzt wird, kann ein Gaszählerumgang in einer Nennweite kleiner als die Mess-strecke vorgesehen werden. Wenn Verrechnungsgaszähler eine Umgangsleitung besitzen, ist eine Gasdichte und staubunemp-findliche Absperrarmatur einzubauen, die eine Prüfung auf innere Dichtheit im druckbeaufschlagten Betriebszustand ermöglicht. Die Absperrarmatur des Zählerumgangs ist grundsätzlich zu schließen und durch den Messstellenbetreiber zu plombieren. Bei einer Zerstörung der Plombe ist der Netzbetreiber unverzüg-lich zu informieren.

#### 3.6 Absperrarmaturen

Im Eingang und im Umgang der Verrechnungsgaszähler sind Ab-sperrklappen unzulässig. Im Ausgang von Verrechnungsgaszäh-lern sind Absperrklappen bis zu einem MOP von 5 bar zulässig und sind als Strömungsstörung zu betrachten. Es muss sicher-gestellt sein, dass keine Schmierstoffe aus Absperrreinrichtungen vor der Messanlage in den Gasstrom gelangen. Die Absperrrein-richtungen müssen so ausgerüstet sein, dass ein langsames Be-füllen der Messstrecke zum Schutz der Messgeräte möglich ist (z.B. Auffüllleitungen mit Drosselventilen).

#### 4 Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität

Der Datenumfang und die Datenqualität müssen den gesetzli-chen Anforderungen und geltenden Richtlinien entsprechen.