

**TECHNISCHE MINDESTANFORDERUNGEN
AN DIE ZÄHLUNG IM GASVERTEILUNGSNETZ (ZÄHLUNG GAS)
DER DORTMUNDER NETZ GMBH**

Gültig ab 01.01.2015

Inhaltsverzeichnis

I.	Geltungsbereich	Seite 3
II.	Allgemeine Festlegungen	Seite 4
III.	Bestimmungen und Hinweise	Seite 5
IV.	Anhang	Seite 7

I. Geltungsbereich

Die aktuellen Technischen Mindestanforderungen (TMA) für Zählung Gas der Dortmunder Netz GmbH gelten für Einbau, Betrieb und Wartung der Messeinrichtungen für die aus dem Gasnieder-, Gasmittel- und Gashochdrucknetz der Dortmunder Netz GmbH entnommenen Gasmengen.

Es gelten insbesondere die im Anhang aufgeführten Konkretisierungen der allgemeinen Technik.

Die TMA treten ab dem 01.01.2015 in Kraft und ersetzen die Technischen Mindestanforderungen Zählung Gas der Dortmunder Netz GmbH vom 01.07.2009.

II. Allgemeine Festlegungen

Neben den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften sind die anerkannten Regeln der Technik und die Angaben der Hersteller zu beachten. Vom Netzbetreiber veröffentlichte weitergehende Anforderungen sind zu berücksichtigen. Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass dem Netzbetreiber an der Messstelle alle Voraussetzungen zur Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher zur Verfügung stehen. Sofern nicht anders geregelt, ist der Netzbetreiber grundsätzlich für das erforderliche Regelgerät und dessen Betrieb verantwortlich. Der Messdruck wird sofern nicht anders vereinbart, durch die Dortmunder Netz GmbH vorgegeben.

Mess- und Zusatzeinrichtungen sind durch den Messstellenbetreiber gemäß **DIN 43863 - 5** mit einer eindeutigen Identifikationsnummer zu kennzeichnen.

Mess- und Zusatzeinrichtungen sind gegen unberechtigte Energieentnahmen und Manipulationsversuche gemäß **DVGW Arbeitsblatt G 492** zu schützen (z. B. durch Plombierung und passiver Manipulationsschutz).

Die Gestaltung der Gasmesseinrichtung muss **DIN EN 1776** entsprechen.

Weitere Anforderungen wie die Rückwirkungsfreiheit der Messeinrichtung auf die Gesamtanlage, die Forderungen des Explosionsschutzes, des Potenzialausgleiches sind zu beachten.

III. Bestimmungen und Hinweise

Die folgenden Abschnitte der Anlage ergänzen das **DVGW Arbeitsblatt G 492**.

Allgemeines

Die Gas-Messeinrichtung muss für den Abnahmefall geeignet sein und entsprechend betrieben werden. Die Gas-Messeinrichtung ist in Abhängigkeit vom minimalen und maximalen Durchfluss im Betriebszustand gemäß Netzanschlussvertrag sowie unter Berücksichtigung der Änderung der Gasbeschaffenheit und des Abnahmeverhaltens des Letztverbrauchers auszurüsten. Die Messgeräte müssen dem im Betrieb maximal möglichen Druck (MOP) standhalten. Die Eignung ist auf Anfrage nachzuweisen.

Bei Einbauten entsprechend **DVGW Arbeitsblatt G 600** (Installation in Wohnhäusern oder vergleichbaren Gebäuden) ist die erhöhte thermische Belastbarkeit des Gaszählers und des Zubehörs (z. B. Dichtungen) sicherzustellen bzw. die Vorgaben zu den max. zulässigen Druckverlusten zu beachten.

Gaszähler

Die Auswahl des geeigneten Gaszählers hat nach Tabelle 2 zu erfolgen. Die Druckstufe ist entsprechend den Betriebsbedingungen auszuwählen und mit dem Netzbetreiber und dem Betreiber der Gas-Messanlage abzustimmen. Standarddruckstufe ist **DP 16 bar (Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar)**. Zur Inbetriebnahme sind dem Netzbetreiber auf Anfrage Kopien der erforderlichen Prüfzeugnisse nach **DIN EN 10204 - 3.1** zu übergeben (**Ausnahme BGZ: DP 0,1 bar**).

Tabelle 2 - Richtwerte zur Gaszählerauswahl für neue Gas-Messanlagen

Messgerät	Baugrößen	Messbereich
Balgengaszähler (BGZ)	≤ G 65	≥ 1:160
Drehkolbengaszähler (DKZ)	≥ G 65 bis G 1000	≥ 1:100
Turbinenradgaszähler (TRZ)	≥ G 65	≥ 1:20

Bei der Messgeräteauswahl ist die notwendige Versorgungssicherheit zu beachten. In Einzelfällen kann dies zu Abweichungen von Tabelle 2 führen.

Balgengaszähler

Alle eingesetzten Balgengaszähler müssen in Ihrer technischen Ausführung den eichrechtlichen Vorschriften, der **DIN EN 1359** sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen.

Drehkolbengaszähler

Alle eingesetzten Drehkolbenzähler müssen in Ihrer technischen Ausführung den eichrechtlichen Vorschriften, der **DIN EN 12480** und **DIN 30690-1** sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen.

Alle Drehkolbengaszähler müssen über eine Zulassung nach EU-Druckgeräterichtlinie (PED) verfügen.

Turbinenradgaszähler

Alle eingesetzten Turbinenradzähler müssen in Ihrer technischen Ausführung den eichrechtlichen Vorschriften, der **DIN EN 12261** und **DIN 30690-1** sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik genügen.

Alle Turbinenradzähler müssen über eine Zulassung nach EU-Druckgeräterichtlinie (PED) verfügen.

In Ergänzung zur **DIN EN 12261** gilt für alle Turbinenradgaszähler:

Die Turbinenradgaszähler sind grundsätzlich für die Einbaulage horizontaler Durchfluss, universell einstellbar nach links oder rechts, vorzusehen. In Ausnahmefällen ist die vertikale Einbaulage mit Durchfluss von oben nach unten möglich.

Die Anforderungen der **Technischen Richtlinie PTB G 13** sind zu beachten.

Mengenumberter und Zusatzeinrichtungen

Der Einsatz von Mengenumwertern erfolgt nach Maßgabe des **DVGW Arbeitsblattes G 685**.

Alle eingesetzten elektronischen Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher und alle Zusatzeinrichtungen zum Einsatz in Messanlagen für Erdgas müssen in ihrer technischen Ausführung den eichrechtlichen Vorschriften, der **DIN EN 12405** sowie den anerkannten Regeln der Technik genügen.

Die Anforderungen der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) zum Einbau von Leistungs- bzw. Lastgangmessungen sind zu beachten.

IV. Anhang

EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GasNZV	Gasnetzzugangsverordnung vom 3. September 2010
DIN EN 1359	Gaszähler; Balgengaszähler
DIN EN 1776	Erdgasmessanlagen - Funktionale Anforderungen
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 12261	Gaszähler; Turbinenradgaszähler
DIN EN 12405	Gaszähler; Elektronische Zustands-Mengennumwerter
DIN EN 12480	Gaszähler; Drehkolbengaszähler
DIN 30690 -1	Bauteile in Anlagen der Gasversorgung
DIN 43863 - 5 Messeinrichtungen	Herstellerübergreifende Identifikationsnummer für
PTB TR G 13	Einbau und Betrieb von Turbinenradgaszählern
PTB-Prüfregel	Bd.30, Hochdruckprüfung von Gaszählern
PTB-A 50.7	Anforderungen an Elektronische und softwaregesteuerte Messgeräte und Zusatzeinrichtungen.
DVGW G 485	Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)
DVGW G 486	Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen; Berechnung und Anwendung
DVGW G 492	Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
DVGW G 600	Technische Regeln für Gas-Installationen, DVGW-TRGI 2008
DVGW G 685	Gasabrechnung
DVGW G 687	Technische Mindestanforderungen an die Gasmessung
DVGW G 689	Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas