

Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas der medl GmbH

I. Allgemeine Anforderungen an den Messstellenbetreiber

Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet, vor Beginn der Messstellenbetriebs-Dienstleistung im Netzgebiet der medl GmbH (medl) einen Messstellenbetreiber-Rahmenvertrag mit medl abzuschließen. Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet, direkt oder bei Beauftragung von Dienstleistern indirekt insbesondere die gesetzlichen Anforderungen und die anerkannten Regeln der Technik einschließlich der „ergänzenden Bedingungen der medl zur NDAV“ zu beachten.

Die Regelungen des Netzbetreibers sind auf der Internetseite unter der Adresse www.medl.de veröffentlicht.

Der Messstellenbetreiber verpflichtet sich, die Vorgaben der PTB und des DVGW Arbeitsblattes G 685 Gasabrechnung, insbesondere die Vorgaben des Mess- und Eichgesetzes bzw. des zuständigen Eichamtes, einzuhalten. Der Messstellenbetreiber hat sicherzustellen, dass an der Messstelle das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) und alle Voraussetzungen zur einwandfreien Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher eingehalten werden.

Der Netzanschlussvertrag zwischen medl und Anschlussnehmer bleibt unberührt. Ausgenommen von den hier aufgeführten technischen Mindestanforderungen sind die Messeinrichtungen an Netzkoppelpunkten, die Messeinrichtungen zur Gasbeschafftheitsmessung, Ausführungen zu den Einrichtungen für die Absperrung der Messeinrichtung, die Druckabsicherung, die Druck- /Mengenregelung, oder die ggf. zum Schutz der Gaszähler (z. B. Drehkolben-, Turbinenradgaszähler) vorgeschalteten Erdgasfilter.

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind seitens des Messstellenbetreibers vorherige Abstimmungen mit medl erforderlich. Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Messstelle sind neben den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, den Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik, die technischen Anforderungen dieser Anlage zu beachten.

Sofern nichts anderes geregelt ist, ist medl grundsätzlich für das erforderliche Regelgerät und dessen Betrieb verantwortlich. Der Messdruck wird, sofern nicht anders vereinbart, durch medl vorgegeben.

II. Anforderungen an die Messstelle

Der Installationsort der Messeinrichtung muss zugänglich, belüftet, beleuchtet, witterungsgeschützt und trocken sein. Zu beachten ist bei Aufstellung im Freien, dass diese Anforderungen durch gleichwertige Maßnahmen erfüllt werden. Die Einhaltung der zulässigen Umgebungs- und Betriebstemperaturbereiche der Messeinrichtungen und ggf. weiterer sonstiger Anforderungen an den Aufstellungsort ist sicherzustellen.

Vorgeschriebene Wand- und Montageabstände sind einzuhalten, damit ggf. über den Messstellenbetrieb hinausgehende Arbeiten durchgeführt werden können. Bei Umbauten, Erweiterungen und Wartungsarbeiten sind diese technischen Mindestanforderungen ebenfalls zu beachten. Ein Umfahr- und Abreißschutz ist bei entsprechenden Einbausituationen zur Sicherung gegen Beschädigungen sicherzustellen. In Wohngebäuden oder Gebäuden mit wohnähnlicher Nutzung ist der Schallschutz besonders zu beachten.

Die installierten Messeinrichtungen dürfen keine Rückwirkungen auf das Erdgasnetz verursachen. Die Messeinrichtung ist gegen unberechtigte Energieentnahmen und Manipulationsversuche zu schützen (z. B. passiver Manipulationsschutz nach Vorgabe der medl). Des Weiteren sind die Rückwirkungsfreiheit der Messeinrichtung auf die Gesamtanlage sowie die Vorgaben hinsichtlich des Explosionsschutzes und des Potenzialausgleiches sicherzustellen. Messungen sind grundsätzlich in der Stufe des Lieferdruckes (Peff) auszuführen. Begründete Ausnahmefälle bedürfen der Abstimmung mit medl.

medl hält sich den Zugang zur Messstelle aus Gründen der Betriebssicherheit zu jeder Zeit vor. Sie kann den Anschluss aus Gründen der Betriebssicherheit jederzeit sperren bzw. vom Netz trennen. Hierüber wird medl den Messstellenbetreiber und den Messdienstleister unverzüglich informieren. Um Gefahren abzuwehren kann diese Meldung auch nach Durchführung der Tätigkeiten geschehen. medl muss weiterhin Zugang zur Messeinrichtung ermöglicht werden, um ggf. Kontrollablesungen durchzuführen.

Der Messstellenbetreiber hat die Messeinrichtungen eindeutig als seine zu kennzeichnen, sodass medl als Netzbetreiber diese als betriebsfremd erkennen kann. Er wird den Anschlussnutzer bzw. Anschlussnehmer darüber in Kenntnis setzen, dass medl im Notfall zu informieren ist. Aufwände, die durch den Notruf an den falschen Beteiligten entstehen, werden dem verursachenden Marktpartner in Rechnung gestellt.

III. Anforderungen an Messeinrichtungen

Der Messstellenbetreiber hat das Messstellenbetreibergesetz (MsbG) zu beachten.

Für die Installation der Messeinrichtung ist der minimale und maximale Durchfluss im Betriebszustand beim Letztverbraucher ausschlaggebend. Ebenso müssen die Veränderungen der Gasbeschaffenheit und Veränderungen im Abnahmeverhalten des Letztverbrauchers berücksichtigt werden. Der Messstellenbetreiber muss auf Nachfrage einen entsprechenden Nachweis über die Betriebsfähigkeit der angebrachten Geräte, vor allen Dingen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Installation in Wohnhäusern oder vergleichbaren Gebäuden) gegenüber medl erbringen. Hierbei ist die erhöhte thermische Belastbarkeit des Gaszählers und des Zubehörs (z. B. Dichtungen) sicherzustellen.

Die installierten Zähler müssen dem Anschlussnutzer die Selbstablesung ermöglichen. Register, Zählwerke und Datenspeicher müssen für den Sachkundigen ohne weitere Bedienung zugänglich sein. In allen anderen Fällen ist der Messstellenbetreiber für eine sachkundige Unterweisung verantwortlich.

Die Dimension der Messeinrichtungen ist so zu wählen, dass eine einwandfreie Messung des Energieverbrauchs sichergestellt wird. Die Dimensionierung von Hochdruck-Messeinrichtungen ist mit medl vorab rechtzeitig abzustimmen. Der Messstellenbetreiber ist beim Ein- oder Umbau einer Messeinrichtung an die sich aus dem jeweiligen Netznutzungs- oder Lieferverhältnis ergebenden Vorgaben (z. B. Verbrauchsgrenzen, Zählverfahren) gebunden.

Der Messstellenbetreiber ist verantwortlich für Anpassungsarbeiten an der Messstelle, sofern die von ihm eingesetzten Mess- und Übertragungsgeräte nicht den gängigen Geräten im Netzgebiet entsprechen. Die gängigen Geräte können bei medl erfragt werden.

Zähler

Bei einer Auslegungskapazität der Anlage $\geq 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ist eine Vergleichsmessung (Zählerreihenschaltung) einzubauen. Bei Vergleichsmessungen sind alle Gaszähler mit gleichwertigen Mengenumwertern auszustatten. Sollte die Anlage so aufgebaut werden, dass eine Dauerreihenschaltung vorgesehen wird, dann sind zwei Messgeräte mit verschiedenen Messprinzipien einzusetzen, wobei der für die Abrechnung vorgesehene Gaszähler eindeutig festzulegen ist. Es ist sicherzustellen, dass bei Dauerreihenschaltung die Messergebnisse ständig verglichen werden können.

Bei leistungsgemessenen Letztverbrauchern und/oder bei Messungen oberhalb 4 bar Betriebsüberdruck sind die Messeinrichtungen so einzurichten, dass eine Überprüfung der Messwerte über Vergleichsverfahren möglich ist.

Messgerät	Baugröße	Messbereich	Druckbereich
Balgengaszähler, (BGZ) Zweirohr	$\leq G100$	$\geq 1:160$	DP 0,1
Drehkolbenzähler (DKZ)	G 40 bis G 100	$\geq 1:100$ bzw. $\geq 1:160$	DP 10
Drehkolbenzähler (DKZ)	G 160 bis G 1000	$\geq 1:160$	DP 10

Balgengaszähler

Alle eingesetzten Balgengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 1359, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen. Die Balgengaszähler sind in Anschlussführung und Nennweite entsprechend den Vorgaben der medl einzubauen. Änderungen an der Installation gehen zu Lasten des Messstellendienstleisters.

Drehkolbengaszähler

Alle eingesetzten Drehkolbengaszähler müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12480, den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen. Alle Drehkolbengaszähler müssen entsprechend ihres Einsatzes über eine Zulassung nach EU- Druckgeräte-Richtlinie (PED) verfügen.

Die Zulassungen gemäß MID/PED/ATEX Richtlinien müssen vorhanden sein!

In Ergänzung zur DIN EN 12480 gilt für alle Drehkolbengaszähler:

- Unabhängig von den unterschiedlichen Einbausituationen muss ein Ablesen des Zählwerks von der, der Wand abgewandten Seite aus, möglich sein.
- Als Fehlergrenzen bei der Eichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten.
- Die Zähler müssen mit einem Encoder-Zählwerk ausgerüstet sein. Es werden zwei separate NF-Impulsgeber im Zählwerkskopf empfohlen.

Die Herstellerangaben z. B. bezüglich Einbau, Ein- und Auslaufstrecken sind zu beachten.

Mengenumwerter

Ab einem Messdruck (Peff) von 50 mbar oder einer Zählerbelastung $Q_{max} > 160 \text{ m}^3/\text{h}$ ist der Einsatz von Mengenumwertern vorzusehen. Alle eingesetzten elektronischen Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher und alle Zusatzeinrichtungen zum Einsatz in Messanlagen für Erdgas müssen in ihrer technischen Ausführung den anerkannten Regeln der Technik sowie dieser Anlage genügen. Als Fehlergrenzen bei der Eichung ist die Hälfte der Eichfehlergrenzen einzuhalten. Die Anforderungen der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) zum Einbau von Leistungs- bzw. Lastgangmessungen sind zu beachten.

Die Umwertung hat als Funktion von Druck, Temperatur und der Abweichung vom idealen Gasgesetz zu erfolgen (Zustandsmengenumwertung). Bei der Auswahl des K-Zahl-Berechnungsverfahrens sind die aus der Gasbeschaffenheit resultierenden Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes G 685-6 zu beachten.

Beim Einsatz von Mengenumwertern sowie für die Auslegung der Temperatur- und Druckbereiche der Gebergeräte, ist Rücksprache mit medl erforderlich. Der Messbereich der Gastemperatur ist von -30°C bis $+60^\circ\text{C}$ vorzusehen. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Zusatzeinrichtungen zur Speicherung von Lastprofilen müssen geeicht sein. Es muss sichergestellt sein, dass in der Zusatzeinrichtung die gesetzliche Zeit abgebildet wird. Die Speichertiefe bei stündlicher Speicherung muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Die Zählerstände sollten setzbar sein. Zur Inbetriebnahme sind Datenblatt, Betriebsanleitung, Bauartzulassung der PTB mit Plombenplänen und die zur Geräteauslesung erforderliche Software bereitzuhalten.

Die Mengenumwerter müssen zwecks Kontrollablesungen vor Ort auslesbar sein. Einzelheiten sind mit medl abzustimmen.

Datenübertragungseinrichtung

Die registrierten Stundenwerte werden von medl oder von einem Messdienstleister mittels einer automatisch arbeitenden Zählerfernauslesung ausgelesen.

Für die Kommunikationseinrichtung zur Fernauslesung eines Lastgangzählers bzw. eines elektronischen Zählers, inklusive der Sicherstellung für deren Funktionsweise, ist der Messstellenbetreiber verantwortlich. Ein Passwortschutz ist zur Wahrung des Datenschutzes einzurichten. Die Art der Kommunikationsanbindung ist mit medl abzustimmen.

IV. Freigabe und Inbetriebnahme von Messeinrichtungen

Bei der Freigabe und Inbetriebsetzung von Messeinrichtungen im Gasnetz sind sämtliche gesetzlichen Vorschriften, Normen und die allgemein anerkannten Regeln der Technik in den jeweils gültigen Fassungen zu beachten.

Der Einbau der Messeinrichtung ist Voraussetzung für die Inbetriebnahme einer Kundenanlage. Vor Inbetriebnahme der Messeinrichtung ist sicherzustellen, dass die nachgeschaltete Anlage ordnungsgemäß errichtet wurde. Dies ist durch den ausführenden Installationsbetrieb (Vertragsinstallationsunternehmen (VIU)) über eine Inbetriebsetzungsmeldung der medl zu bestätigen.

Die Inbetriebnahme des Netzanschlusses und ggf. des Druckregelgerätes erfolgt ausschließlich durch medl oder deren Beauftragten nach erfolgtem Einbau der Messeinrichtung. Die Inbetriebnahme der Messeinrichtung erfolgt durch den Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragten im Rahmen der Inbetriebnahme des Netzanschlusses. Die Inbetriebsetzung der Gasinstallationsanlage erfolgt durch das ausführende Vertragsinstallationsunternehmen.

Erforderliche terminliche Abstimmungen sind zwischen Messstellenbetreiber, Installationsunternehmen, medl oder dem jeweils Beauftragten rechtzeitig vorzunehmen.

Sollten Arbeiten an der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber eine Außerbetriebnahme des Hausanschlusses erfordern, so ist für die Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses nach Durchführung aller Arbeiten eine schriftliche Fertigstellungsanzeige in Form des oben angegebenen Inbetriebsetzungsantrages für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.

V. Ergänzende Bestimmungen

Für den Messstellenbetrieb oder bei Beauftragung von Dienstleistern indirekt sind die geltenden Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen, die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN, DVGW-Arbeitsblätter, die Technischen Anschlussbedingungen und ggf. weitergehende Richtlinien der medl zu beachten, insbesondere nachfolgende Regelwerke:

- DIN EN 1359 Gaszähler; Balgengaszähler
- DIN EN 1776 Erdgasmessanlagen – Funktionale Anforderungen
- DIN EN 10204 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
- DIN EN 12405 Gaszähler; Elektronische Zustandsmengenumwerter
- DIN EN 12480 Gaszähler; Drehkolbengaszähler
- DIN 30690-1 Bauteile in Anlagen der Gasversorgung
- PTB-Prüfregel Bd. 30 Hochdruckprüfung von Gaszählern
- DVGW G 485 Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte (DSfG)
- DVGW G 488 Anlagen für die Gasbeschaffenheitsmessung Planung, Errichtung, Betrieb
- DVGW G 491 Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb
- DVGW G 492 Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
- DVGW G 495 Gasanlagen – Instandhaltung
- DVGW G 600 Technische Regeln für Gas-Installationen, DVGW-TRGI
- DVGW G 685 1-7 Gasabrechnung
- DVGW G 685-6 Realgasfaktoren und Kompressibilitätszahlen von Erdgasen; Berechnung und Anwendung
- DVGW G 2000 Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze
- DVGW G 687 Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas
- MessEG Mess- und Eichgesetz
- MsbG Messstellenbetriebsgesetz