

Technische Mindestanforderungen an Gasmesseinrichtungen für Messstellenbetreiber im Gasnetz der N-ERGIE Netz GmbH

Inhalt

1.	Allgemeines	1
2.	Eigentumsverhältnisse	2
3.	Grundsätzliche Anforderungen	2
4.	Messtechnische Anforderungen	2
5.	Sicherung gegen unberechtigte Gasentnahme und Manipulation	3
6.	Identifikationsnummer von Messgeräten und Zusatzeinrichtungen	3
7.	Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Regelwerke	3

1 Allgemeines

- 1.1 Diese Technischen Mindestanforderungen sind für alle Gasmesseinrichtungen bei Letztverbrauchern in den Netzgebieten gültig, in denen die N-ERGIE Netz GmbH Netzbetreiber ist. Sie gilt sowohl für Änderungen an bestehenden Gasmesseinrichtungen als auch für Neuanlagen.
- 1.2 Die Technischen Mindestanforderungen gelten für Gas der 2. Gasfamilie nach DVGW- Arbeitsblatt G 260. Messeinrichtungen für andere Gase, z. B. Biomethan-Gas, die in das öffentliche Gasnetz der N-ERGIE Netz GmbH eingespeist werden sollen, sind mit dem Netzbetreiber im Einzelnen abzustimmen.
- 1.3 Für Einbau, Betrieb und Wartung der Messstelle sind neben den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Dazu zählen im Wesentlichen das DVGW-Regelwerk sowie die darin aufgeführten Verweise auf andere Regelwerke und Normen.
- 1.4 Messeinrichtungen an Netzkopplungspunkten und Messeinrichtungen zur Gasbeschaffenheit sind nicht Gegenstand dieser Technischen Mindestanforderungen. Diese Messeinrichtungen sind gesondert mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- 1.5 Bestandteile der Gasmesseinrichtung sind alle nach DVGW-Regelwerk zur Messung gehörenden Geräte (Zähler, Mengenumwerter, Zusatzeinrichtungen, Kommunikationseinrichtungen), die zur Bestimmung der gelieferten Gasmenge notwendig sind. Für die eventuell nötige Bereitstellung einer Stromversorgung oder eines Kommunikationsanschlusses (z. B. Telefonanschluss, GSM-Netzverfügbarkeit) ist der Anschlussnehmer verantwortlich.
- 1.6 Sollte von behördlicher und/oder amtlicher Seite eine einheitliche Verfügung, z. B. in Form einer Rechtsverordnung erlassen werden, die die technischen Mindestanforderungen an Messeinrichtungen einheitlich regelt, so verstehen sich die nachfolgenden Ausführungen als nachgeordnet und lediglich im Sinne einer Klarstellung bzw. Ergänzung, sofern zulässig.

2 Eigentumsverhältnisse

- 2.1 Sofern nicht anders im Netzanschlussvertrag zwischen Netzbetreiber und Anschlussnehmer geregelt,
- endet die Anschlussanlage des Netzbetreibers mit der ersten Gasabsperrearmatur (Hauptabsperreinrichtung) im Gebäude des Anschlussnehmers,
 - steht das erforderliche Regelgerät im Eigentum des Netzbetreibers, für dessen Betrieb er verantwortlich ist. Der Effektivdruck wird durch den Netzbetreiber vorgegeben.
- 2.2 Alle zur Gasmesseinrichtung gehörenden Geräte (inkl. Zählerverschraubung und Systeme zur Datenübertragung) stehen im Eigentum und Verantwortungsbereich des Messstellenbetreibers.
- 2.3 Weitergehende technische Einrichtungen, wie z. B. Einrichtungen für die Absperrung der Messeinrichtung, die Druckabsicherung, der in der Kundenanlage installierte Gasströmungswächter, ggf. notwendige Filter und Kompensatoren sind nicht Bestandteil dieser Mindestanforderungen und werden gegebenenfalls im Netzanschlussvertrag zwischen Netzbetreiber und Anschlussnehmer geregelt.

3 Grundsätzliche Anforderungen

- 3.1 Bei Planung eines Neuanschlusses und bei Änderungen der Anlage ist eine rechtzeitige Abstimmung zwischen Netzbetreiber, Anschlussnehmer, Anschlussnutzer, Vertragsinstallationsunternehmen und Messstellenbetreiber erforderlich.
- 3.2 Der Einbauort der Messeinrichtungen, die Zählerplätze und die Anschlussausführung werden vom Netzbetreiber unter Wahrung der Interessen des Anschlussnehmers vorgegeben. Die erforderlichen Wand- und Montageabstände sind einzuhalten.
- 3.3 Die Messeinrichtungen sind so einzubauen und anzubringen, dass eine ungehinderte Ablesung des Verbrauchs ohne technische Hilfsmittel durch den Anschlussnutzer jederzeit möglich ist.

4 Messtechnische Anforderungen

- 4.1 Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) bzw. bei nach MID konformitätsbewerteten Geräten eine Zulassung einer benannten Stelle aufweisen und im Sinne des Mess- und Eichgesetzes und des Messstellenbetriebsgesetzes verwendet werden dürfen.
- 4.2 Die Auswahl der Zähler, Mengenumwerter, Zusatzeinrichtungen und Kommunikationseinrichtungen hat unter Berücksichtigung betrieblicher Belange der Kundenanlage und nach den betrieblichen Erfordernissen des Netzbetreibers zu erfolgen. Die technischen Kenndaten (Vorhalteleistung, Übergabedruck, Nennweite, Anschlussausführung) ergeben sich aus den Netzanschluss-Daten im Netzanschlussvertrag und sind dem entsprechend auszuführen.
- 4.3 Zähler, Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen müssen bei Erfordernis für den Einsatz in der für den Aufstellungsraum ausgewiesenen Ex-Zone zugelassen sein.
- 4.4 Bei Mengenregistriergeräten und Mengenumwertern ist eine Zeitsynchronisation erforderlich, die auf die gesetzliche Zeit zurückgeführt ist, welche durch die PTB zur Verfügung gestellt wird. Die Zeitbasis im Netzgebiet der Main-Donau Netzgesellschaft ist die Mitteleuropäische Zeit und Mitteleuropäische Sommerzeit (MEZ/MESZ).

- 4.5 Datenschnittstellen und Schnittstellen zur Impulsweitergabe zur Auslesung von Messwerten, die nicht der eichpflichtigen Weiterverarbeitung dienen (z. B. für Informationszwecke des Anschlussnutzers), müssen rückwirkungsfrei auf die Messtechnik sein und dürfen eichtechnische Aufgaben der Geräte nicht beeinflussen. Für die Weitergabe der Messwerte/Daten ist der Messstellenbetreiber verantwortlich. Er hat er den Anschlussnutzer über mögliche Abweichungen zu den zur Abrechnung kommenden Werten hinzuweisen.
- 4.6 Für den Fall, dass der Messstellenbetrieb endet oder der Messstellenbetreiber ausfällt und der Netzbetreiber zur Übernahme des Messstellenbetriebs verpflichtet ist, gelten die Empfehlungen nach Anhang 1 und Anhang 2.

5 Sicherung gegen unberechtigte Gasentnahme und Manipulation

Die Messeinrichtungen sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik gegen unberechtigte Gasentnahmen und Manipulationsversuche zu schützen (z. B. durch Plombierung, passiven Manipulationsschutz).

6 Identifikationsnummer von Messgeräten und Zusatzeinrichtungen

Zur elektronischen Verarbeitung ist folgende Zähleridentifikation erforderlich:

Messgeräte und Zusatzeinrichtungen sind grundsätzlich mit der eindeutigen Identifikationsnummer nach DIN 43863-5 und dem zugehörigen 1-dimensionalen Barcode zu kennzeichnen und zu führen.

Solange hierzu keine verbindliche Regelung besteht, werden sich die Parteien über eine Vorgehensweise einvernehmlich verständigen.

An allen Mess- und Zusatzeinrichtungen hat der Eigentumsvermerk klar erkennbar angebracht und dessen Aufbringungsart dauerhaft zu sein. Die Eigentumsnummer muss ablesbar sowie elektronisch erfassbar sein (vorzugsweise Barcode siehe Anhang 1).

7 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Regelwerke

Einschlägig sind insbesondere:

- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- Messstellenbetriebsgesetz (MsbG)
- Mess- und Eichgesetz (MessEG)
- Einheiten- und Zeitgesetz (EinhZeitG)
- Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV)
- Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)
- Mess- und Eichverordnung (MessEV)
- MID: Messgeräte Richtlinie der EU
- PTB-Richtlinien, PTB-Anforderungen, PTB-Prüfregeln
- DVGW-Arbeitsblatt G 685 Gasabrechnung
- DVGW-Arbeitsblatt G 687 Technische Mindestanforderungen an die Gasmessung
- DVGW-Arbeitsblatt G 689 Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas
- DVGW-Arbeitsblatt G 2000 Mindestanforderung bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze
- Unfallverhütungsvorschriften der DGUV und DGUV Regeln in der jeweils gültigen Fassung.

8 Anhänge

Anhang 1 Ausführung Barcode

Anhang 2 Mengenregistriergeräte, Mengenumwerter, Modems

Anhang 1:

Ausführung Barcode

Für den Fall, dass der Messstellenbetrieb endet oder der Messstellenbetreiber ausfällt und der Netzbetreiber zur Übernahme des Messstellenbetriebs verpflichtet ist, wird die Ausführung der Identifikationsnummer und der zugehörige Barcode nach DIN 43863-5 empfohlen.

Anhang 2:

Mengenregistriergeräte, Mengenumwerter, Modems

Für den Fall, dass der Messstellenbetrieb endet oder der Messstellenbetreiber ausfällt und der Netzbetreiber zur Übernahme des Messstellenbetriebs verpflichtet ist, wird folgende Ausführung der Mengenregistriergeräte, Mengenumwerter und Modems zur Auslesung von Messwerten zur eichpflichtigen Weiterverarbeitung durch den Netzbetreiber empfohlen:

Mengenregistriergeräte und Mengenumwerter:

- Kommunikationsprotokoll nach DSfG / DLMS / DIN EN 62056
- Datenübertragungsrate Zählerschnittstelle 2400, 9600 oder 19200 Baud
- Format der Zähleridentifikationsnummer: numerisch, maximal 8-stellig

Zur Zählerfernauslesung werden folgende zusätzliche Informationen zu den Messeinrichtungen benötigt:

- Komplette Zählertyp-Bezeichnung
- Zähleridentifikationsnummer (Eigentumsnummer)
- Zähler-Adresse
- Art der Zeitsynchronisation
- Nenngrößen (z.B. Messbereich)
- Zählwerksfaktoren / Stellenaufteilung des Zählwerkes / Eichgültigkeit

Bei Geräten, die mit dem DSfG- Protokoll kommunizieren, ist die Belegung der BUS-Adressen der DSfG-Instanzen bekannt zu geben. Die Parametrierung hat vorzugsweise nach der Standardabfrage 2a gemäß DVGW Information Nr. 7 der technischen Spezifikation für DSfG-Realisierung zu erfolgen.

Die Kanalbelegung bei freiprogrammierbaren Datenloggern ist dem Netzbetreiber bekannt zu geben. Standardmäßig empfiehlt die Main-Donau Netzgesellschaft die Geräte wie folgt zu parametrieren:

Tabelle 1: Kanalbelegung bei freiprogrammierbaren Datenloggern

Kanal	Zählwerk
1	Vo (Zähler)
2	VB (Mengenumwerter)
3	VN (Mengenumwerter)
4	unbelegt

Modem

- Datenübertragungsrate gemäß Tabelle 2
- Datenübertragung gemäß Tabelle 2; Transparentmodus
- GSM Modem (analoger Festnetzanschluss mit eigener Tel.-Nr. ohne Parallelschaltung anderer Geräte)
- Exklusivrechte auf Modems für den Netzbetreiber ohne Zeitfensterbeschränkung

Folgende Modeminformationen werden für die Stammdaten der Zählerfernauslesung benötigt:

- Modemart
- Komplette Modemtyp-Bezeichnung
- Telefonnummer
- Modemidentifikationsnummer
- Zugangsdaten für Auslesung

Für folgende Modems ist die Kompatibilität zur Zählerfernauslesung des Netzbetreibers gewährleistet:

Tabelle 2: Geräte zur Zählerfernauslesung

Hersteller	Gerätetyp	Für Gerätetyp	Datenübertragung	Kommunikation	Zähler-Schnittstelle
Elster	Modem Steckkarte analog für FE/DL	FE260	7E1	Analog	9600 Bd.
Elster	Modem Steckkarte GSM für FE/DL	FE260	7E1	GSM	9600 Bd.
Elster	Modem Steckkarte GPRS/GSM für FE/DL	FE260	8N1	GPRS / GSM	19200 Bd.
Elster	Modem Modul iCM280 2G	EK280	7N1	GPRS / GSM	9600 Bd.
Elster	Modem Modul iCM230 2G	DL230	7N1	GPRS / GSM	9600 Bd.
Elster	Modem GPRS-ComTCPServ	FE260	7N1	GPRS / GSM	9600 Bd.
Elster	UMM Universalmodem	EnCore	8N1	GPRS / GSM	2400 Bd.
Siemens	SIE M20 GSM	Gas-net	8E1	GSM	2400 Bd.
Siemens	TC35 GSM Modem	Gas-net	8E1	GSM	2400 Bd.
Phoenix	Analog Data / Basic Modem	Gas-net	8E1	Analog	38400 Bd.
EMH	EMH Variomod	EK260/280	8N1	GPRS / GSM	19200 Bd.