

Anlage 1 zum Messstellen- und Messrahmenvertrag

Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb

Anhang 1.1 - Technische Mindestanforderungen Strom

Anhang 1.2 - Technische Mindestanforderungen Gas

Anhang 1.1 zum Messstellen- Messrahmenvertrag Technische Mindestanforderungen Strom an den Messstellenbetrieb im Netz der REDINET GmbH (REDINET) - TMA-MZ

1 Gegenstand

1.1 Ergänzend zu den „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ der REDINET, zu den „Technischen Anschlussbedingungen für das Mittelspannungsnetz – TAB Mittelspannung“ bzw. zu den „Technische Anschlussbedingungen für das Hochspannungsnetz – TAB Hochspannung“ der REDINET regeln diese technischen Mindestanforderungen den Einbau, Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen (Messstellenbetrieb) im Netz der REDINET.

1.2 Auf Wunsch des Anschlussnutzers erfolgt der Messstellenbetrieb durch REDINET oder ihre Beauftragte oder einen fachkundigen Dritten (Messstellenbetreiber). Die Messeinrichtung hat stets den eichrechtlichen Vorschriften sowie den Anforderungen des aktuell gültigen MeteringCode (Mindestanforderungen an Messstellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen. Auf Verlangen von REDINET erbringt der Messstellenbetreiber entsprechende Nachweise.

2 Mess- und Zählleinrichtung

2.1 Der Aufbau der Zählung in Niederspannung erfolgt unter Berücksichtigung der unter Ziffer 1.1 genannten Bedingungen gemäß folgender Tabelle 1 „Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb im Netz der REDINET“. Abweichungen sind nur nach Abstimmung mit REDINET bzw. ihrer Beauftragten zulässig.

2.2 Die bei Direktmessung dem Zähler vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) hat vorzugsweise einen Nennstrom von 63 A.

2.3 Für Erzeugungsanlagen sind neben den in Ziff. 1 und 2.1 genannten Bedingungen die aktuellen VDEW-, BDEW-, VDN- bzw. FNN-Richtlinien zum Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit dem Nieder-, Mittel- oder Hochspannungsnetz sowie aktuelle Verfahrensbeschreibungen des VDN zu beachten. Registrierende ¼-h-Leistungsmessungen müssen bei Erzeugungsanlagen mit einer elektrischen Leistung > 100 kW mit Impulsbereitstellung der Einspeiseenergiewerte ausgerüstet sein.

2.4 Bei der Messung von Fotovoltaik-Anlagen, die direkt in das Netz der REDINET einspeisen, kann unter folgenden Voraussetzungen im Einzelfall auf die Errichtung einer Anlageneigenbedarfs-Bezugszählung verzichtet werden:

- Es ist belegt, dass über die Anlage kein zähltechnisch erfassbarer Eigenbedarf anfällt (Herstellerbescheinigung bzw. -Zertifikat) und
- der Kunde erklärt im Rahmen der Anmeldung/des Inbetriebsetzungsantrages (unterzeichnet vom Kunden und vom errichtenden Elektroinstallateur), dass an die Anlage keine Verbrauchsgeräte/-Anlagen angeschlossen sind und werden und ein Bezug ausgeschlossen ist.

Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen kann für die Lieferung ein Zähler ohne Rücklaufsperrung eingesetzt werden.

2.5 Bei Errichtung einer Vergleichszählung ist diese technisch gleichwertig der Abrechnungszählung auszuführen. Hierbei sind Strom- und Spannungswandler mit je zwei separaten, geeichten Zählkernen bzw. Zählwicklungen einzusetzen. Von den Wandlern zu den Zählern sind für die Abrechnungs- und Vergleichszählung

separate Sekundärverdrahtungen aufzubauen. Für den zusätzlichen Zählerschrank ist nach Bedarf eine Montagemöglichkeit vorzuhalten. Beim Anschluss an das Hochspannungsnetz wird gemäß MeteringCode neben der Abrechnungszählung grundsätzlich auch eine Vergleichszählung empfohlen.

2.6 Der Messstellenbetreiber hat eine Vorinbetriebnahme und eine Inbetriebnahmeprüfung nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen und zu protokollieren. REDINET behält sich vor, den Ausbau der eigenen Zähltechnik selbst vorzunehmen. Die Termine sind mit REDINET mindestens 5 Werktage vorher durch den Messstellenbetreiber abzustimmen. Vom Anschlussnehmer ist erforderlichenfalls eine Betriebsspannung (230 V AC, 10 VA) aus der 0,4-kV-Verteilung kostenfrei am Zählerplatz bereitzustellen. Die Bereitstellung hat über eine plombierbare 10-Ampere-Überstromschutzeinrichtung zu erfolgen.

2.7 Die Messeinrichtungen (Wandler, Reihenprüfklemmen, Zähler u. ä.) sind unter Verschluss (z. B. Plombierung) zu halten. Bei geöffneten Verschlüssen hat der Messstellenbetreiber die Anlage zu prüfen, zu verschließen und dies REDINET mitzuteilen. REDINET ist berechtigt, ggf. Maßnahmen nach §§ 15, 17 und 24 Niederspannungsanschlussverordnung zu ergreifen. Bei technischer Notwendigkeit erfolgt eine Bereitstellung der Energiemengenimpulse von der Abrechnungszählung.

2.8 REDINET kann eine Kontrolle der Messeinrichtungen (Zählung) durchführen oder vom Messstellenbetreiber eine Überprüfung seiner Messeinrichtungen verlangen.

2.9 REDINET behält sich vor, für einzelne Messstellen ggf. zusätzliche Vorgaben zu machen.

2.10 Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit REDINET abzustimmen.

Tabelle 1: Technischen Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb der REDINET

mit Darstellung der erforderlichen Zählwerte nach DIN EN 62056-61 (OBIS-Kennzahlensystem)

Betriebsstrom	Bezugsanlage (1 Zählpunkt für Bezug)		Einspeiseanlage (1 Zählpunkt für Bezug und Lieferung)	
	Parameter Bezug (Entnahme)	Messeinrichtung für Bezug**	Parameter Bezug (Entnahme)	Messeinrichtung für Bezug und Lieferung***
Direktmessung bis 63 A* in NS	bis 100.000 kWh/a	Drehstrom- oder Wechselstromzähler für Wirkenergie +A (1.8.1)	bis 100.000 kWh/a	Zweirichtungszähler für Wirkenergie +A (1.8.1); -A (2.8.1)
	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	Drehstromzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A (1.8.1); +P (1.6.1)	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	ein Zweirichtungszähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug, +A (1.8.1), -A (2.8.1), +P (1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₄ (8.8.1)	über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P (1.5.1), -P (2.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₂ (6.5.1), Q ₃ (7.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände: +A (1.8.1), -A (2.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₂ (6.8.1), R ₃ (7.8.1), R ₄ (8.8.1)
Wandlermessung über 63 A in NS bzw. generell bei MS und HS	bis 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie +A (1.8.1)	bis 100.000 kWh/a und Einspeiseleistung bis 100 kW	Zweirichtungswandlerzähler für Wirkenergie +A (1.8.1); -A (2.8.1)
	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A (1.8.1); +P (1.6.1)	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a und Einspeiseleistung über 100 kW	ein Zweirichtungswandlerzähler für Wirkenergie und monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug, +A (1.8.1), -A (2.8.1), +P (1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Wandlerzähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₄ (8.8.1)	oder über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Wandlerzähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert: +P (1.5.1), -P (2.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₂ (6.5.1), Q ₃ (7.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder Zählerstände alle 15 min: +A (1.8.1), -A (2.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₂ (6.8.1), R ₃ (7.8.1), R ₄ (8.8.1), Impulsausgang für Lieferrichtung (-AA)

*) Als Trennvorrichtungen vor der Messeinrichtung sind vorzugsweise SH-Schalter mit einem Nennstrom von 63 A zu verwenden.

**) Je Entnahmestelle ist gemäß TAB ein Zählpunkt/Zähler vorzusehen.

***) Bei direkt einspeisenden Fotovoltaik-Anlagen, welche nachweislich keinen messbaren Eigenverbrauch haben, kann in Abstimmung mit REDINET ein Zähler für Wirkenergie (Wechsel- od. Drehstromzähler) ohne Rücklaufsperre für die Zählung der Lieferung (Einspeisung) eingesetzt werden.

Die Ausführung der Messeinrichtungen hat dem MeteringCode (Mindestanforderungen an Messstellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen.

Am Zählerplatz ist zur eindeutigen Kennzeichnung die Zählpunktbezeichnung anzubringen.

Für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gelten zusätzlich gesonderte Regelungen. Entsprechende Anschlussinformationen sind unter www.REDINET.de veröffentlicht.

Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit REDINET abzustimmen.

Anhang 1.2 zum Messstellen- und Messrahmenvertrag

Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb Gas im Netz der REDINET GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	2
1.1	Aufstellraum für Gaszähler	2
1.2	Gaszählerarten	2
1.3	Installation von Gaszählern	2
1.4	Absperreinrichtungen	3
1.5	Dimensionierung von Gaszählern	3
1.5.1	Dimensionierung von Balgengaszählern G 4 – G 16	3
1.5.2	Dimensionierung von Balgengaszählern G 25 – G 40	3
1.5.3	Dimensionierung von Drehkolbengaszählern G 65 – G 250	4
1.6	Installation von Zweistutzengaszählern G 4 – G 16 mit Hausdruckregelgerät im Nieder- und Mitteldruckbereich	4
1.7	Installation von Einstutzengaszähler G 25 und G 40	5
1.8	Installation von Drehkolbengaszählern G 65 – G 250	6
1.9	Zustandsmengenumwerter	6
1.10	Einsatz Encoderlaufwerk	7
2.	Anforderungen an die Messstelle	7
3.	Messdatenregistrierung	8

1. Allgemeines

Die Messung der vom Netzanschlussnehmer/Netzendkunden entnommenen Gasmenge erfolgt durch den Messstellenbetreiber. Dabei erfolgt die Messung durch eine kontinuierliche Erfassung der entnommenen Gasmenge sowie ggf. durch eine stündlich registrierende Leistungsmessung, sofern es sich nicht um Kunden handelt, für die Standardlastprofile gelten.

Der Messstellenbetreiber bestimmt nach den Vorgaben der REDINET Art, Zahl, Größe und Aufstellort der Messeinrichtungen. Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet auf Verlangen des Netzanschlussnehmers/Netzendkunden die Messeinrichtungen zu verlegen, wenn dies ohne Beeinträchtigung einer einwandfreien Messung möglich ist und der bisherige Einbauort der Messeinrichtung für den Netzanschlussnehmer/Netzendkunden nicht mehr zumutbar ist. Der Netzanschlussnehmer/Netzendkunde hat in diesem Fall die Kosten für die Verlegung der Messeinrichtung zu tragen.

1.1 Aufstellraum für Gaszähler

Gaszähler sind so anzuordnen, dass sie ohne Zuhilfenahme von Leitern und Tritten installiert und abgelesen werden können und gegen mechanische Beschädigung geschützt sind. Der Aufstellraum soll trocken, belüftet, leicht erreichbar und zugänglich sein. Die Gaszähler sind im Kellergeschoss und in Mehrfamilienhäusern (ab einem Dreifamilienhaus) in einem abschließbaren Raum zu installieren.

1.2 Gaszählerarten

Balgengaszähler entsprechen DIN EN 1359 bzw. DIN 3374 und werden in den Zählergrößen G 4 bis G 100 installiert. Ab einer Zählergröße von G 65 können Drehkolben oder Turbinenradgaszähler eingebaut werden.

1.3 Installation von Gaszählern

Gaszähler dürfen nicht in Treppenträumen „notwendiger Treppen“ oder in Flucht- und Rettungswegen installiert werden.

Der Gaszähler ist gegen mechanische Beschädigungen zu schützen. Gaszähler sind spannungsfrei und aus Gründen des Korrosionsschutzes ohne Kontakt zu den umgebenden Bauteilen, z. B. Wänden, anzuschließen.

Zweistutzengaszähler (G 4 bis G 16) müssen mit kompakten Zähleranschlusseinheiten installiert werden. Die Einstutzengaszähler G 25 bis G 65 und die Drehkolbengaszähler müssen auf Konsolen oder mit Schellen mit einer Tragkraft von mindestens je 100 kg befestigt werden.

Die Einstützensgaszähler (G 100) müssen auf Konsolen oder mit Schellen mit einer Tragkraft von mindestens je 150 kg befestigt werden.

Für die Zählermontage sind, wie in der übrigen Gasinstallationstechnik auch, nur zugelassene Dichtungen in HTB-Ausführung zu verwenden.

Werden Gaszähler in Nischen oder Zählerschränken mit Türen eingebaut, sind die Türen mit einer oberen und unteren Lüftungsöffnung von jeweils mindestens 5 cm² Größe zu versehen.

1.4 Absperreinrichtungen

Vor jedem Gaszähler ist eine Absperreinrichtung vorzusehen. Zusätzlich können auf der Zählerausgangsseite Absperreinrichtungen eingebaut werden.

1.5 Dimensionierung von Gaszählern

Gaszähler sind maximal bis zum Nennvolumenstrom der nächsten Zählergröße belastbar. Da der mittlere Druckverlust im Gaszähler über 1 mbar betragen kann, sollte der Gaszähler nur bis ca. 85 % des maximal zulässigen Volumenstroms belastet werden.

In Abschnitt 1.5.1 bis 1.5.3 sind die Zählerbauarten und Zählergrößen in Abhängigkeit der Nennwärmeleistungen der Gasgeräte angegeben.

1.5.1 Dimensionierung von Balgengaszählern G 4 – G 16

Zweistützenszähler

Balgengaszähler	Maximaler Volumenstrom m ³ h	Anschlussnennweite		Zweistützensabstand mm
		DN	Zoll	
G 4	5,0	25	1	250 ± 0,5
G 6	9,0	25	1	250 ± 0,5
G 16	22,0	40	1 1/2	280 ± 0,5

1.5.2 Dimensionierung von Balgengaszählern G 25 und G 40

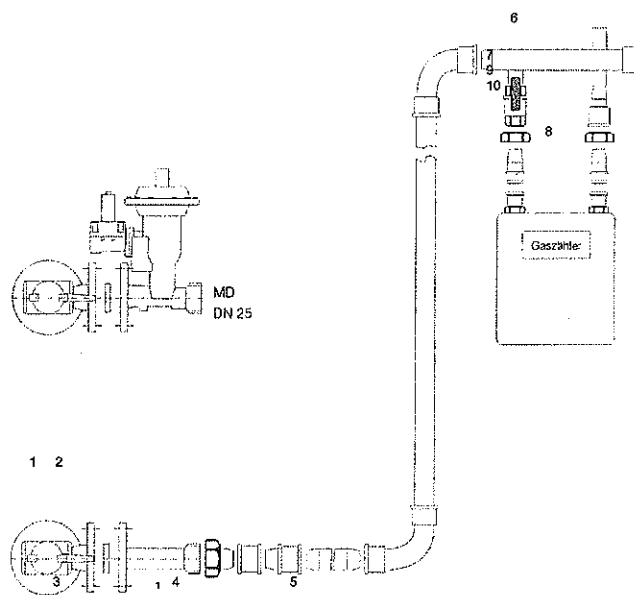
Einstützenszähler

Balgengaszähler	Max. Volumenstrom m ³ h	Anschlussnennweite DN
G 25	35	50
G 40	50	65
G 65	100	80
G 100	160	100

1.5.3 Dimensionierung von Drehkolbengaszählern G 65 – G 250

Gaszähler	Max. Volumenstrom m ³ h	Anschlussnennweite		Baulänge
		DN		mm
G 65	90	50		171
G 100	130	80		171
G 160	220	80		241
G 250	350	100		241
G 400	560	100/150		241/260
G 650	870	150		260

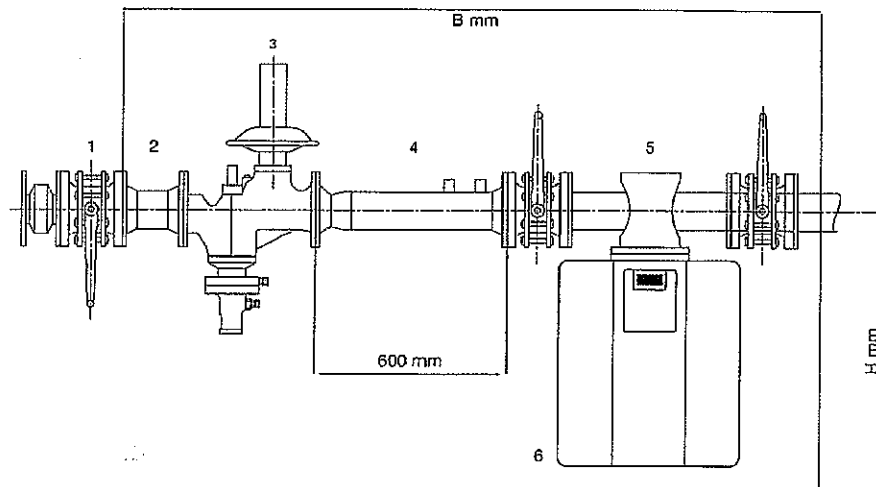
1.6 Installation von Zweistutzengaszählern G 4 bis G 6 mit Hausdruckregelgerät im Niederdruck- und Mitteldruckbereich



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Netzanschluss | 6. Zähleranschlussformstück |
| 2. Isolierstück | 7. Zählerabsperreinrichtung mit Gasströmungswächter |
| 3. Hauptabsperreinrichtung | 8. Gaszähler |
| 4. lösbare Verschraubung | 9. Überwurfverschraubung |
| 5. Gasströmungswächter (K1/K3) | 10. Flachdichtung |

Bild 1.6.1 Installation von Zweistutzengaszählern G 4 - G 6 mit Zählerdruckregelgeräten im Niederdruckbereich

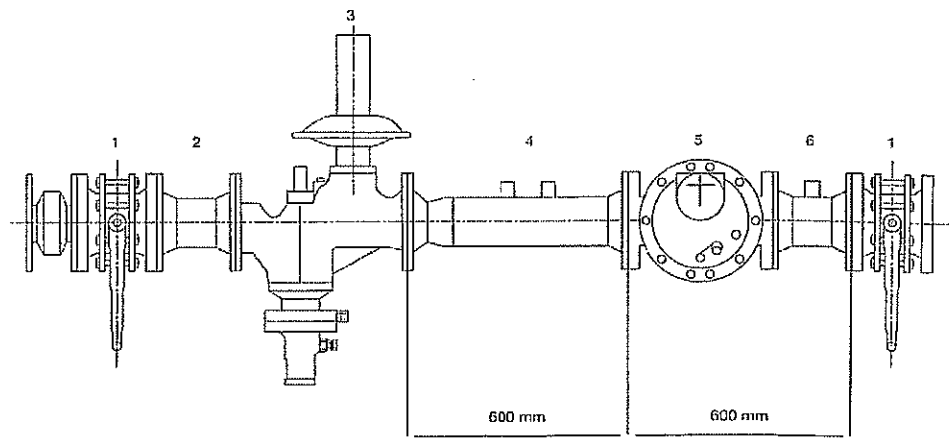
1.7 Installation von Einstuzengaszählern G 25 bis G 100 im Niederdruck- und Mitteldruckbereich



Zählergröße	Q_{\min} (m ³ /h)	Q_{\max} (m ³ /h)	Einbauhöhe H (mm)	Wandabstand Rohrmitte (mm)	Gesamtbreite B (mm)	Nennweite des Anschluss-T- Stücks (mm)
G 25	0,25	35	1200	300	2500	50/50/50
G 40	0,40	50	1200	300	2500	80/65/80
G 65	0,65	100	1200	350	3000	80/80/80
G 100	1	160	1500	400	3000	100/100/100

1. Hauptabsperreinrichtung
2. Passstück (falls erforderlich)
3. Gasdruckregelgerät (wird von REDINET gestellt)
4. Messstrecke (wird vom Messstellenbetreiber gestellt)
5. Anschluss T-Stück (kann vom Messstellenbetreiber erworben werden)
6. Gaszähler

1.8 Installation von Drehkolbengaszählern G 65 bis G 250



Drehkolben-Gaszähler *)	Q_{min} (m ³ /h)	Q_{max} (m ³ /h)	Anschluss DN (mm)	Wandabstand Rohrmitte (mm)
G 65	0,6	90	50	300
G 100	1,0	150	80	300
G 160	1,6	220	80	300
G 250	2,5	350	100	350
G 400	4,0	560	100/150	400
G 650	6,25	870	150	500

*) Die Installation eines Drehkolbengaszählers ist mit dem Messstellenbetreiber abzustimmen. Die Mess- und Druckregelanlage ist mit Konsolen oder Schellen mit einer Tragkraft von mindestens je 100 kg zu befestigen.

1. Hauptabsperreinrichtung
2. Passstück (falls erforderlich)
3. Gasdruckregelgerät (wird von REDINET gestellt)
4. Messstrecke (wird vom Messstellenbetreiber gestellt)
5. Drehkolbengaszähler (kann vom Messstellenbetreiber erworben werden)
6. Längenausgleichstück (wird vom Messstellenbetreiber gestellt)

1.9 Zustandsmengennummerter

Grundsätzlich sind (ZMU) Zustandsmengennummerter bei einem Effektivdruck $p_{eff} > 1000$ mbar oder einem Betriebsvolumen ≥ 650 m³/h unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes G 685 (Gasabrechnung) einzusetzen.

In Ergänzung zur DIN EN 12405 gilt für elektronische Mengenumwerter: Die Mengenumwerter haben aus einem Rechner und je einem Messumformer für Druck und Temperatur zu bestehen. Die Umwertung hat als Funktion von Druck, Temperatur und der Abweichung vom idealen Gasgesetz zu erfolgen (Zustandsmengennumwertung).

Bei der Auswahl des K-Zahl-Berechnungsverfahrens sind die aus der Gasbeschaffenheit resultierenden Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 486 zu beachten. Dies kann entweder durch fest eingestellte K-Zahlen oder durch die Berechnung der K-Zahl im Mengenumwerter geschehen.

Wird die K-Zahl berechnet, erfolgt dies anhand der Gasbeschaffenheit mit einer geeigneten Gleichung als Funktion von Druck und Temperatur. Die zur Berechnung der K-Zahl benötigten Werte der Gasbeschaffenheit müssen nach EN 437 programmierbar sein, oder als Live-Daten z. B. via DSfG-Bus zur Verfügung gestellt werden können.

Der Druckmessumformer ist als Absolutdruckaufnehmer auszuführen. Der Messbereich der Gastemperatur ist von -10°C bis $+60^{\circ}\text{C}$ vorzusehen, Herstellerangaben sind zu beachten.

Die Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen müssen bei Erfordernis für den Einsatz in der für Aufstellungsräume ausgewiesenen Ex-Zone zugelassen sein. Die notwendige Zulassung nach ATEX ist bereitzustellen.

Zur Inbetriebnahme sind Datenblatt, Betriebsanleitung, Bauartzulassung der PTB mit Plombenplänen und die zur Geräteauslesung erforderliche Software bereitzustellen.

Die Mengenumwerter bzw. Zusatzeinrichtungen müssen über mindestens eine der nachstehenden Schnittstellen verfügen:

- Optische Schnittstelle nach IEC 1107
- RS 232 / 485 Kommunikationsschnittstelle für den Modem-Anschluss (wahlweise analog, ISDN, GSM oder GPRS)
- DSfG-Schnittstelle entsprechend DVGW G 485
- MDE-kompatibel

1.10 Einsatz Encoderlaufwerk

Bei Einsatz eines Absolut-ENCODER-Zählwerkes ist sicherzustellen, dass bei Verwendung eines Zustandsmengenumwerters dieser auf das Absolut-ENCODER-Zählwerk abgestimmt ist.

2. Anforderungen an die Messstelle

Die Messeinrichtung darf nur durch den Messstellenbetreiber oder bei Messanlagen nach DVGW-Arbeitsblatt G 492 mit einem Betriebsüberdruck > 4 bar durch ein nach DVGW-Arbeitsblatt G 493/I bzw. G 493/II zertifiziertes Unternehmen geplant, errichtet und betrieben werden.

Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Messstelle sind neben den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften und Normen auch die allgemein anerkannten Regeln der Technik 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.

Die Datenübertragung erfolgt entsprechend den im DVGW-Arbeitsblatt G2000 festgelegten Regeln. Zum Betrieb der Messstelle und der Datenfernübertragungsanlage stellt der Kunde einen 230 V Anschluss und TAE-Dose nach Vorgaben des Netzbetreibers zur Verfügung.

Die Kommunikation zwischen Messstellenbetreiber und Netzbetreiber erfolgt per EDIFACT (z. B. MSCONS bzw. UTILMD) oder mit anderen mit dem Netzbetreiber abgestimmten Datenformaten.

Die Ablesung der Messeinrichtungen und die Plausibilitätsprüfung/Ersatzwertbildung erfolgt durch den Netzbetreiber.

3. Messdatenregistrierung

Die Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) fordert ab einem Erdgasbedarf > 1,5 Mio kWh/a und einer Ausspeiseleistung > 500 kW die Ausrüstung der Gasmessanlage mit einer Leistungsmessung. Dazu muss vom Messstellenbetreiber ein Datenspeicher installiert werden.

Die Datenspeicher müssen über eine Bauartzulassung als Höchstbelastungsanzeigegerät für Stunden- und Tagesmaximum bzw. als echtzeitbezogener Lastgang- oder Zählerstandgangspeicher verfügen. Die Speichertiefe bei stündlicher Speicherung muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Die Zählerstände sollten setzbar sein. Bei Modemeinsatz ist eine automatische Zeitsynchronisation vorzusehen. Die Eichung der Datenspeicher hat als echtzeitbezogener Lastgang- bzw. Zählerstandgangspeicher zu erfolgen. Je nach Einsatz der Geräte ist es notwendig, dass die Daten mit verschiedenen Abrufsystemen abrufbar sind. Die Übertragungsprotokolle sind dazu offen zu legen.

Die technischen Anforderungen des Messstellenbetreiberrahmenvertrages sind zu beachten.