



GASCADE Gastransport GmbH

Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Gültig ab 01. Januar 2017



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich	3
2. Definitionen	3
Abkürzungen.....	4
3. Messstellenbetrieb und Messung.....	5
Mengenermittlung	6
4. Anforderungen an die Gasmesseinrichtungen	6
Allgemeines	6
Gaszähler	7
Mengenumwerter	7
Prozessgaschromatographen	8
5. Betrieb von GDRM.....	8
Allgemeines	8
Rechte und Pflichten.....	9
Instandhaltung	9
Überprüfung und Arbeiten an der Gasmessanlage	10
Abweichungen der Hauptmessung von der Vergleichsmessung	10
Gasbeschaffenheitsparameter	11
Datenfernübertragung.....	11
6. Mindestanforderungen an die Genauigkeit von Messgeräten	11
Gaszähler	11
Messwertaufnehmer	13
Mengenumwerter	13
Prozessgaschromatographen	14
Gasbeschaffenheitsmessgeräte.....	14
7. Änderungen der Bedingungen für den Messstellenbetrieb.....	15



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

1. Anwendungsbereich

Die vorliegenden Bedingungen für den Messstellenbetrieb der GASCADE Gastransport GmbH (im Weiteren „GASCADE“ oder „Messstellenbetreiber“) sind die allgemeinen Bedingungen zu den Messstellenverträgen im Sinne von § 9 des Messstellenbetriebsgesetzes 2016 („MsbG“). Die Bedingungen für den Messstellenbetrieb sind Bestandteil der mit den Netzanschlussnehmern abzuschließenden Messstellenverträge. Die Regelungen der Bedingungen für den Messstellenbetrieb der GASCADE kommen zur Anwendung, solange GASCADE ein grundzuständiger Messstellenbetreiber im Sinne von MsbG ist und der Netzanschlussnehmer keinen anderen Messstellenbetreiber ausgewählt hat.

Diese Bedingungen für den Messstellenbetrieb enthalten technische und operative Regelungen zum Messstellenbetrieb, zur Messdienstleistung und Messung, wenn diese Leistungen durch GASCADE als grundzuständigen Messstellenbetreiber erbracht werden. Die Bedingungen für den Messstellenbetrieb regeln die Anforderungen an die Messeinrichtungen und Messgeräte sowie Rechte und Pflichten im Rahmen des Messstellenbetriebs und des Betriebs der Gasdruckregel- und Gasmessanlage („GDRM“). Ferner enthalten diese Bedingungen für den Messstellenbetrieb Regelungen zu den Standardleistungen, zum Vorgehen bei Mess- und Übertragungsfehlern sowie zur gegenseitigen Datenübermittlung.

Der Netzanschlussnehmer schließt mit dem grundzuständigen Messstellenbetreiber GASCADE Messstellenverträge im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 1 MsbG und akzeptiert diese Bedingungen für den Messstellenbetrieb. In den Messstellenverträgen werden die Einzelheiten in Bezug auf relevante Netzpunkte festgelegt sowie die kommerziellen Bedingungen für den Messstellenbetrieb.

Unberührt von der Anwendung dieser Bedingungen für den Messstellenbetrieb bleiben die jeweils gültigen Regelungen der Kooperationsvereinbarung zwischen den Betreibern von in Deutschland gelegenen Gasversorgungsnetzen („KoV“) sowie die Richtlinie der GASCADE für den Bau und Betrieb der Gasdruckregel- und Gasmessanlagen.

2. Definitionen

Es gelten die Begriffsbestimmungen des MsbG, solange diese nicht anderes explizit in diesen Bedingungen für den Messstellenbetrieb definiert sind.

Volumenangaben in den Bedingungen für den Messstellenbetrieb beziehen sich immer auf das Normvolumen. Normvolumen einer Erdgasmenge in (m³) ist das Volumen im Normzustand bei einem absoluten Druck von 1,01325 bar und einer Temperatur von 273,15 Kelvin.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Alle Zeitangaben beziehen sich auf die Ortszeit in Deutschland.

Abkürzungen

Im Text werden folgende Abkürzungen verwendet:

DSfG	Digitale Schnittstelle für Gasmessgeräte nach DVGW G485
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
E	Energiemenge
GDRM	Gasdruckregel- und Gasmessanlage
HART	Highway Addressable Remote Transducer (=offenes Kommunikationsprotokoll für industrielle Messgeräte)
HD	Hochdruck
HF	Hochfrequenz
KoV	Kooperationsvereinbarung zwischen den Betreibern von in Deutschland gelegenen Gasversorgungsnetzen
MRG	Messwertregistriergerät
MsbG	Messstellenbetriebsgesetz
PGC	Prozessgaschromatograph
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig
Q_{\max}	Maximaler Gasdurchfluss im Betriebszustand eines Gaszählers
WGZ	Wirkdruckgaszähler
ZMU III	Zustandsmengenbewertung mit festen Werten für die Gasbeschaffenheit zur K-Zahlberechnung



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

3. Messstellenbetrieb und Messung

Der Messstellenbetreiber erfüllt die Aufgaben nach § 3 Abs. 2 MsbG. Diese umfassen den Messstellenbetrieb nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 692 sowie die Messdienstleistung. GASCADE ist als grundzuständiger Messstellenbetreiber somit für den eichamtlichen Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen sowie für die Ermittlung und den Versand von Messwerten verantwortlich.

Messstellenbetrieb

GASCADE ist Messgeräteverwender im Sinne des Eichrechts und diesbezüglich verantwortlich für die Einhaltung aller sich aus dem Eichrecht ergebenden Anforderungen und Verpflichtungen.

Art, Zahl und Größe der Mess- und Steuereinrichtung müssen unter Berücksichtigung energiewirtschaftlicher Belange in einem angemessenen Verhältnis zur Höhe des Verbrauchs und zum Verbrauchsverhalten stehen. Der Betreiber der GDRM wird im Messstellenvertrag festgelegt. Der Betreiber der GDRM stellt die für die Messung erforderlichen Mess- und Steuereinrichtungen zur Verfügung und GASCADE betreibt diese.

Messung

Die von GASCADE ermittelten Messwerte werden der Bilanzierung sowie der Berechnung von Mehr-/Mindermengen und Kapazitätsüberschreitungen zugrunde gelegt.

Die Messeinrichtungen werden von GASCADE entsprechend den eichrechtlichen Vorgaben geprüft und überwacht. Ergibt eine Überprüfung der Messeinrichtungen eine Überschreitung der Verkehrsfehlergrenzen (2 %), so ist der zu viel oder zu wenig berechnete Betrag zu erstatten oder nachzuentrichten. Ansprüche hieraus sind auf den der Feststellung des Fehlers vorausgehenden Ablesezeitraum beschränkt, es sei denn, die Auswirkung des Fehlers kann über einen größeren Zeitraum festgestellt werden. In diesem Fall ist der Anspruch auf längstens 3 Jahre beschränkt. Ist die Größe des Fehlers bei der Messeinrichtung des Netzanschlussnehmers nicht einwandfrei festzustellen oder zeigt eine solche Messeinrichtung nicht an, so erfolgt die Ermittlung von Ersatzwerten für fehlende oder unplausible Werte entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt G 685 in der jeweils gültigen Fassung.

Fernauslesung

GASCADE ist berechtigt die für die Zählerfernauslesung erforderlichen Kommunikationseinrichtungen auf eigene Kosten einzubauen und zu betreiben. Für die Fernauslesung muss beim Netzanschlussnehmer ein hierfür geeigneter extern anwählbarer Telekommunikationsanschluss ohne zeitliche Beschränkung sowie ein 230 V-Anschluss zur Verfügung stehen. GASCADE kann statt der Nutzung des Telekommunikationsanschlusses ein GSM Modem einsetzen. GASCADE teilt dem Netzanschlussnehmer auf Anfrage die



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

diesbezüglichen technischen Bedingungen (Abstände der jeweiligen Anschlüsse, Anschlüsse zum Zählerplatz etc.) mit. Die Fernauslesung muss vor Aufnahme der Belieferung einer RLM-Messstelle bzw. vor einem Umbau von einer SLP- auf eine RLM-Messstelle zur Verfügung stehen. Die Einrichtung und Nutzung von Telefon- und Stromanschluss sind für GASCADE kostenlos. Verzögerungen, die GASCADE zu vertreten hat, gehen nicht zu Lasten des Netzanschlussnehmers. Verzögerungen durch den Netzanschlussnehmer gehen nicht zu Lasten von GASCADE.

Mengenermittlung

Jede Gasmessanlage ist mit Messgeräten entsprechend dem Stand der Technik ausgerüstet. Wird ein systematischer Fehler festgestellt, so hat der Messstellenbetreiber die Ursache zu untersuchen und der Betreiber der GDRM hat Maßnahmen zur Beseitigung des Fehlers einzuleiten.

Die Überwachung und Wartung der Gasmessanlage hat entsprechend DVGW-Arbeitsblatt G 492 und G 692 zu erfolgen.

Die Ermittlung und Überwachung der Kompressibilitätszahl sowie der Kompressibilitätszahldifferenz wird gemäß den Regelungen des DVGW Arbeitsblattes G486 vorgenommen. Daraus resultierende nachträgliche Korrekturen des Normvolumens werden ebenfalls gemäß den Regelungen des DVGW Arbeitsblattes G 486 vorgenommen. Ist GASCADE in seiner Rolle als Fernleitungsnetzbetreiber eine nennenswerte Änderung der Gaszusammensetzung bekannt, so sind diese Daten in Übereinstimmung mit dem Netzanschlussnehmer so bald wie möglich bekannt zu geben und die Einstellungen in den Mengenumwertern anzupassen. Liegen die Messergebnisse der Hauptmessung außerhalb der festgelegten Messgenauigkeit oder ist die Hauptmessung defekt, so sind die Messergebnisse der Vergleichsmessung/Reservemessung für die Mengenermittlung zu verwenden.

Grundlage für die Ermittlung der über eine Gasmessanlage geflossenen Gasmenge sind bei Turbinenradgaszählern und Drehkolbengaszählern ohne Korrektur des HD Versatzes im Mengenumwerter die manuell erfassten Zählerstände des mechanischen Zählwerkes oder die mittels eines Encoder Zählwerkes elektronisch erfassten und fernübertragenen Zählerstände, ansonsten gelten die Zählerstände des Mengenumwerter.

4. Anforderungen an die Gasmesseinrichtungen

Allgemeines

Eine Gasmesseinrichtung besteht aus einem Gaszähler und einem Mengenumwerter mit Messwertaufnehmern. Der Mengenumwerter muss das Normvolumen in m³ und bei Bedarf die Energie in MJ oder kWh bestimmen können und für beide Messergebnisse Zählerwerte anzeigen. Die Messeinrichtungen müssen den Anforderungen des Eichgesetzes



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

entsprechen. Die Genauigkeit und die Betriebsbereiche der eingesetzten Messgeräte haben den im Punkt 6 dieser Bedingungen für den Messstellenbetrieb festgelegten Werten zu entsprechen. Zudem kann ein Prozessgaschromatograph („PGC“) zur Gasbeschaffenheitsmessung verwendet werden, welches der Verantwortung des Messstellenbetreibers gem. DVGW-Arbeitsblatt G 692 unterliegt.

Gaszähler

Alle im geschäftlichen und amtlichen Verkehr zum Einsatz kommenden Gaszähler müssen eine PTB Zulassung besitzen und eichamtlich abgenommen sein. Die in den Zulassungsbedingungen genannten Einbaubedingungen sind als Mindestanforderungen zu verstehen. Aus den projektspezifischen Einsatzbedingungen können sich Zusatzforderungen für den Einbau der Zähler wie z.B. längere Ein- und Auslaufstrecken oder Strömungsgleichrichter ergeben.

Gaszähler, die im Druckbereich > 4 bar eingesetzt werden, müssen eine Hochdruckeichung besitzen. Diese soll mit einem Druck durchgeführt werden, der dem mittleren Betriebsdruck beim späteren Einsatz möglichst nahe kommt; Grundlage sind die PTB Prüfregeln Band 30 „Hochdruckprüfung von Gaszählern“. Die Hochdruckprüfung ist an 7 Prüfpunkten, bei Zählern ab G 2500 an 11 Prüfpunkten durchzuführen. Das Ergebnis der HD Prüfung ist bei Zählern ab G 2500 und Messung im Vordruckbereich zur Korrektur des HD Versatzes in die Mengenumwerter einzugeben.

Gaszähler, die für einen Betriebsüberdruck > 1 bar und < 4 bar bestimmt sind, können einer freiwilligen, zusätzlichen Hochdruckeichung unterzogen werden.

Mengenumwerter

Das von den Gaszählern ermittelte Messergebnis unter Betriebsbedingungen ist mit elektronischen Mengenumwertern in den festgelegten Normzustand umzuwerten, die Mengenumwerter müssen eine PTB Zulassung besitzen. Für die Umwertung ist die Verwendung von Festwerten für Temperatur und Druck unzulässig. In Ausspeisegasmessanlagen können für die Gaszusammensetzung Fixwerte eingesetzt werden, wenn die notwendigen Gasbeschaffenheitswerte in der Messstation nicht online ermittelt werden. Die Fixwerte der Gasbeschaffenheit müssen durch Parametrierung veränderbar sein.

Onlinewerte der Gaszusammensetzung vom Prozessgaschromatographen sollen über die DSfG Schnittstelle der Mengenumwerter übernommen werden. Die Mengenumwerter müssen die Onlineberechnung des Realgasfaktors ermöglichen. Hierbei ist das DVGW Arbeitsblatt G 486 inklusive Beiblättern zu berücksichtigen. Handelt es sich bei dem Erdgas um ein „unbehandeltes“ Erdgas, so ist für die Berechnung des Realgasfaktors die ISO 12213-2:1997 (S-GERG-Gleichung) anzuwenden. Wurde das Erdgas behandelt, d. h. bestimmte Komponenten entfernt oder eine Abmischung unter Verwendung eines solchen Gases hergestellt, dann ist bei Messdrücken > 25 bar zur Berechnung des Realgasfaktors die ISO 12213 - 2: 1997 (AGA 8 DC 92 Verfahren) oder ein anderes, zugelassenes Vollanalyse-Verfahren z.B. GERG 2004 anzuwenden.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Die Signalübertragung von den Messwertaufnehmern für Druck und Temperatur (PT 100, 4 Leiter) zum Mengenumwerter hat für die Stationstypen mit einem Durchfluss von mindestens 3.000 m³/h in digitaler Form unter Nutzung des HART®-Protokolls zu erfolgen.

Der Mengenumwerter muss eine DSfG Schnittstelle für den Transfer von Verrechnungsdaten besitzen, über den auch ein Zugriff mittels Fernwirkanlage möglich ist, und zusätzlich einen völlig unabhängigen Datenweg zur Kommunikation mit dem Automatisierungssystem/Leitsystem aufbauen können.

Bei Gasmessanlagen mit Mengenumwertern ZMU III ist die Voraussetzung zur Fernparametrierung der Gasbeschaffenheitswerte für die Mengenumwertung über die DSfG-Schnittstelle zu schaffen.

Prozessgaschromatographen

Prozessgaschromatographen müssen innerhalb von Deutschland eine Bauartzulassung der PTB besitzen. Zur Aufzeichnung der Messdaten und Kalibrierergebnisse ist ein elektronischer Datenspeicher notwendig. Der Datentransfer vom Gaschromatograph zu den Mengenumwertern und zu den Messwertregistriergeräten („MRG“) ist mittels DSfG-Schnittstelle über einen separaten PGC-Rechner zu realisieren.

Zum Datenaustausch mit dem Automatisierungssystem müssen weitere Daten-Schnittstellen am PGC- Rechner vorhanden sein. Es sind Voraussetzungen zu schaffen, damit eine Fernrevision des PGC über die DSfG Schnittstelle möglich ist. Die Voraussetzungen umfassen die Fernauslösung und Fernüberwachung des Kalibriervorganges mit internem und externem Kalibriergas sowie die Erfassung aller Kalibrierergebnisse auf einem dafür zugelassenen MRG, den Datenfernabruf der Kalibrierergebnisse sowie deren Auswertung.

5. Betrieb von GDRM

Allgemeines

Dieser Teil beinhaltet die Mindestanforderungen für den Betrieb der GDRM.

Wenn der Netzanschlussnehmer der Betreiber der GDRM ist, ist er verpflichtet, dem Messstellenbetreiber alle Überprüfungen an den Bauteilen der Station rechtzeitig mitzuteilen. Nehmen die Vertreter der o. g. Parteien nicht an den Überprüfungen teil, so sind ihnen die Ergebnisse der Überprüfung umgehend mitzuteilen.

Können sich GASCADE und der Betreiber der GDRM über die ermittelten Verrechnungsmengen oder Beschaffenheitswerte nicht einigen, so hat ein von den Parteien zu bestimmender Sachverständiger zu entscheiden.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Rechte und Pflichten

Der Netzanschlussnehmer und GASCADE benennen bevollmächtigte Vertreter. Die bevollmächtigten Vertreter haben in Begleitung eines Mitarbeiters des Betreibers der GDRM das Recht zum Zutritt zu der GDRM. Die bevollmächtigten Vertreter haben rechtzeitig eine entsprechende Anmeldung beim Betreiber der GDRM vorzunehmen. In der Station ist ein Stationsbuch zu führen, in das jeder Besucher, der Zweck des Besuches und sonstige Vorkommnisse einzutragen sind. Der Betreiber der GDRM hat den bevollmächtigten Vertretern besondere Vorkommnisse unverzüglich zu melden. Wenn der Netzanschlussnehmer der Betreiber der GDRM ist, sind geplante bauliche Veränderungen mit GASCADE abzustimmen.

Amtliche Plomben an geeichten Messgeräten dürfen grundsätzlich nicht verletzt werden. Plomben eines bevollmächtigten Vertreters, z. B. an Absperrarmaturen von Umgehungsleitungen, dürfen nur im Beisein des jeweiligen bevollmächtigten Vertreters oder nach dessen Zustimmung entfernt werden. Nur bei Gefahr in Verzug ist eine Beseitigung der Plomben ohne vorherige Zustimmung zulässig. Die bevollmächtigten Vertreter sind hiervon unverzüglich, unter Angabe des Zeitpunktes und der Zählerstände der Mengenumwerter zum Zeitpunkt der Entfernung der Plombe, zu informieren. Nach Behebung der Störung sind die bevollmächtigten Vertreter zu verständigen und eine erneute gemeinsame Verplombung ist vorzunehmen.

Der Betreiber der GDRM räumt den Betreibern der vor- und nachgeschalteten Netze das Recht ein, die in der Station erfassten Messwerte im festgelegten Umfang zur Fernübertragung an festgelegten Schnittstellen abzunehmen. Der für die Installation der Zusatzeinrichtungen erforderliche messtechnische Aufwand und Platzbedarf bedarf der vorherigen Abstimmung.

Betrieb

Der Betreiber der GDRM sorgt für Sauberkeit der Geräte und Räume. Betriebsfremde Gegenstände dürfen in der GDRM nicht vorhanden sein. Schäden, Störungen und Mängel an der GDRM, die die Funktionstüchtigkeit derselben beeinträchtigen, sowie Maßnahmen zu deren Behebung sind der GASCADE unverzüglich fernmündlich und schriftlich mitzuteilen.

Instandhaltung

Die Überwachung der GDRM hat im Umfang gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 495 durch den Betreiber der GDRM unter Mitwirkung des Messstellenbetreibers zu erfolgen. Dabei ist für die GDRM der in der jeweiligen Bauartzulassung genannte Wartungsplan einzuhalten. Bei Instandhaltungsarbeiten sind herstellerspezifische Anweisungen zu beachten. Die Inspektion der Filterseparatoren hat einmal jährlich zu erfolgen. Wird ein erhöhter Anfall von Verunreinigungen (Flüssigkeiten, Staub, Feststoffe) festgestellt, so ist die Wirksamkeit der Filter entsprechend zu prüfen und die Zähler sind zu kontrollieren.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Wird ein entsprechend hoher Wert des Differenzdrucks über den Filterseparator während des Betriebes der Messstation gemessen, ist der Filterseparator ebenfalls zu inspizieren.

Überprüfung und Arbeiten an der Gasmessanlage

Durch kontinuierliche Auswertung der fernübertragenen Messwerte sollen mögliche fehlerhafte Entwicklungen in der Gasmessanlage rechtzeitig erkannt werden.

Die Gasmessanlage ist in einem festgelegten Zyklus zu überprüfen. Die Festlegung des Zyklus und des Prüfumfangs erfolgt auf der Grundlage der messtechnischen Ausstattung der Gasmessanlage. Zum Prüfumfang gehören alle Messgeräte, die zur Mengenermittlung und Bestimmung der Gasparameter erforderlich sind. Bestehen seitens des Netzanschlussnehmers und/oder des Messstellenbetreibers Zweifel an der richtigen Arbeitsweise der Gasmessanlage, so haben diese Parteien das Recht, vom Betreiber der GDRM eine außerordentliche Überprüfung zu verlangen. Der Betreiber der GDRM hat dafür Sorge zu tragen, dass die Überprüfung unverzüglich durchgeführt wird.

Die für die Überprüfung anfallenden Kosten sind vom Betreiber der GDRM zu tragen, wenn die Genauigkeit der Gasmessanlage außerhalb der in Punkt 6 spezifizierten Werten liegt. Andernfalls sind die Kosten von demjenigen zu tragen, die eine zusätzliche Überprüfung beauftragt hat. Sind bei einer Überprüfung Eingriffe an geeichten Messgeräten erforderlich, so ist die Anwesenheit des Eichamtes oder einer Prüfstelle notwendig.

Werden bei der Überprüfung der Gasmessanlage Fehler an der Hauptmessung festgestellt, welche die in Punkt 6 festgelegte Grenzwerte überschreiten, so sind für die Zeit der Überschreitung die Messwerte der Vergleichsmessung zu verwenden. Ist keine Vergleichsmessung vorhanden, so sind Ersatzwerte unter Anwendung anerkannter technischer Regeln zu bilden (DVGW-Arbeitsblatt G 685; 3. Beiblatt). Die Ersatzwertbildung ist zu dokumentieren.

Alle Überprüfungen, Justierungen und Reparaturen an Komponenten der Gasmessanlage sind zu dokumentieren und den Parteien im Umfang der vertraglichen Vereinbarungen zur Verfügung zu stellen.

Abweichungen der Hauptmessung von der Vergleichsmessung

Ist eine Vergleichsmessung installiert, so ist beim Vergleich der Mengen der Hauptmessung mit jenen der Vergleichsmessung der Wert der Vergleichsmessung der Referenzwert. Der Vergleich zwischen der Haupt- und Vergleichsmessung hat nur im zulässigen Betriebsbereich der Messgeräte stattzufinden.

Weicht die tägliche Menge der Hauptmessung nicht mehr als 2 % (Verkehrsfehlergrenze) von der täglichen Menge der Vergleichsmessung ab, werden beide Messungen als korrekt betrachtet.

Weicht die tägliche Menge der Hauptmessung mehr als 2 % von der täglichen Menge der Vergleichsmessung ab, so ist die Gasmessanlage umgehend zu überprüfen.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Ergibt die Überprüfung, dass die zulässigen Genauigkeiten der Messgeräte der Haupt- und der Vergleichsmessung innerhalb der zulässigen Toleranzen sind, ist die Hauptmessung weiter zur Bestimmung der Mengen zu verwenden.

Gasbeschaffenheitsparameter

Werden in der Gasmessanlage Beschaffenheitsparameter mithilfe von Gasbeschaffenheitsmessanlagen gemessen (PGC), so sind für die Messgeräte die im Punkt 6 genannten Toleranzgrenzen einzuhalten. Gasproben für die chemische Analyse sind entsprechend der EN ISO 10715:2000 zu entnehmen. Die Inbetriebnahme, der Betrieb, die Instandhaltung und die Kalibrierung der Messgeräte haben entsprechend den Herstellerangaben, den Anforderungen aus der Gerätezulassung und den gasmessanlagen-spezifischen Festlegungen zu erfolgen. Werden brenntechnische Kenndaten aus der chemischen Zusammensetzung des Erdgases berechnet, so ist das entsprechend ISO 6976:1995/DIN 51857 vorzunehmen. Für die berechneten Parameter sind die unter Punkt 6 genannten Toleranzgrenzen einzuhalten.

Der Betreiber der GDRM ist verpflichtet, dem Netzanschlussnehmer und dem Messstellenbetreiber alle Störungen an den Messgeräten unverzüglich mitzuteilen. Die Messgeräte sind durch den Betreiber der GDRM unverzüglich instand zu setzen.

Datenfernübertragung

Entsprechend den in der Messstation installierten Messgeräten sind vom Messstellenbetreiber relevante Daten gem. KoV (Mindestanforderung) an die Betreiber der vor- und nachgeschalteten Netze zu übertragen. GASCADE ist berechtigt gemäß Punkt 3 dieser Bedingungen das gesamte Datenmodell in ihre Zentrale zu übertragen, um alle Aufgaben als Messstellenbetreiber gemäß MsbG wahrnehmen zu können.

6. Mindestanforderungen an die Genauigkeit von Messgeräten

Gaszähler

Bei Zählern mit Hochdruckkalibrierung gelten die bei der Hochdruckkalibrierung festgestellten Messabweichungen. Für die Hochdruckkalibrierung ist die PTB Prüfregele Band 30 „Messgeräte für Gashochdruckprüfung von Gaszählern“; Ausgabe 2003, maßgeblich.



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Prüfkriterium		maximale zulässige Abweichung +/-	
Turbinenradgaszähler	Fehler HD Prüfung	5 - 25 %	von Qmax: 0,5 %
	Fehler HD Prüfung	25 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
	Linearität der HD Kurve	20 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
Drehkolbengaszähler	Fehler HD Prüfung	5 - 25 %	von Qmax: 0,5 %
	Fehler HD Prüfung	25 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
	Linearität der HD Kurve	20 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
Ultraschallgaszähler	Fehler HD Prüfung	5 - 25 %	von Qmax: 0,5 %
	Fehler HD Prüfung	25 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
	Linearität der HD Kurve	20 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
Wirbelgaszähler	Fehler HD Prüfung	5 - 25 %	von Qmax: 0,5 %
	Fehler HD Prüfung	25 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
	Linearität der HD Kurve	20 - 100 %	von Qmax: 0,3 %
Drosselgerät des WGZ	d	0,05% bezogen auf Angabe Typschild	
	D (2 x D vor Blende)	0,2% bezogen auf Angabe Typschild	
	Rundheit der Einlaufstrecke	+0,8% vom Durchmesserennwert	



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Messwertaufnehmer

	max. Messabweichung bei der Kalibrierung + / -	max. Messabweichung im Betrieb + / -	Zulässiger Arbeitsbereich
HF Impulsvergleich		max. 10 Impulse/10.000 Impulse	am Betriebspunkt
Absolutdruckaufnehmer	0,2 % vom Messwert Prüfung an 5 Punkten steigend und fallend	0,3 % vom Messwert Prüfung am Betriebspunkt incl. Nullpunktkontrolle	20-100 % vom Messbereichsendwert
Temperaturaufnehmer	0,3 K Prüfung an 3 Punkten	0,5 K Prüfung an 3 Punkten	0 bis 30°C
Normdichteaufnehmer	0,2 % vom Sollwert	0,3 % vom Sollwert	entsprechend Messbereich
Differenzdrucktransmitter	0,1 % vom Messbereichsendwert	0,4 % vom Messbereichsendwert	20-95 % vom Messbereichsendwert

Mengenurwerter

	max. Messabweichung bei der Kalibrierung + / -	max. Messabweichung im Betrieb + / -	zulässiger Messbereich
Umwertter als elektr. Bauelement	0,01 %	-	bezogen auf das angezeigte V_n (ohne A/D Wandler)
Mengenurwerter bezogen auf V_n und E	0,5 % vom Sollwert	0,5 % vom Sollwert	
Mengenurwerter Abweichung zwischen V_n Hauptmessung zu V_n Vergleichsmessung	-	0,75 %	20 - 100 % von Q_{max}



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Prozessgaschromatographen

	max. Messabweichung bei der Kalibrierung +/-	Anmerkung
Brennwert	0,05 % bei Kalibrierung mit int. Kalibriergas	im Messbereich gemäß Zulassung
	0,2 % bei Kalibrierung mit externem Prüfgas	
Normdichte	0,05 % bei Kalibrierung mit int. Kalibriergas	im Messbereich gemäß Zulassung
	0,2 % bei Kalibrierung mit externem Prüfgas	
Einzelkomponenten	Konzentrationsbereich mol% (abs.)	Messabweichung mol% (abs.)
	10 bis 100	0,3
	1 bis 10	0,2
	0,1 bis 1	0,1
	0,01 bis 0,1	0,04

Gasbeschaffenheitsmessgeräte

	max. Messabweichung bei der Kalibrierung + / -	max. Messabweichung im Betrieb + / -	Messbereich
Wassertaupunkt	1 K (Mittelwert aus 3 Messungen)	2 K bei Prüfung nach DIN 51871	-30°C bis +10°C
Kohlenwasserstoff	2 K zum Kalibriergas (Mittelwert aus 3 Messungen)	max. 4 K, abhängig vom Typ des Referenzmessgerätes	-30°C bis +10°C
Schwefelwasserstoff	5 % vom Sollwert des Kalibriergases	-	0,1-20 mg/m ³



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Kohlenstoffoxidsulfid	5 % vom Sollwert des Kalibriergases	-	0,1-15 mg/m ³
Merkaptanschwefel	abhängig von der Anzahl der Komponenten im Kalibriergas 5 % bzw 10 % vom Sollwert des Kalibriergases	-	0,5-40 mg/m ³
Gesamtschwefel	5 % bzw.10 % vom Sollwert des Kalibriergases	-	0-100 mg/m ³

7. Änderungen der Bedingungen für den Messstellenbetrieb

GASCADE ist berechtigt diese Bedingungen für den Messstellenbetrieb für die Zukunft zu ändern sofern:

- a. eine Änderung erforderlich ist, um einschlägigen Gesetzen oder Rechtsverordnungen und/oder rechtsverbindlichen Vorgaben nationaler oder internationaler Gerichte und Behörden, insbesondere Festlegungen und dazu ergangenen Mitteilungen der Bundesnetzagentur, und/oder allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen;
- b. ein berechtigtes Interesse der GASCADE an Veränderungen der vertraglichen Ausgestaltung des Messstellenbetriebs besteht. Ein berechtigtes Interesse liegt insbesondere vor, wenn die Änderungen auf der Erstellung der Bedingungen und/oder der standardisierten Messstellenverträge gemäß MsbG beruhen.

GASCADE informiert den Netzanschlussnehmer 2 Monate vor dem Wirksamkeitszeitpunkt über die geänderten Bedingungen für den Messstellenbetrieb in Textform und veröffentlicht die geänderten Bedingungen für den Messstellenbetrieb auf ihrer Internetseite. In begründeten Fällen kann GASCADE von der oben genannten Frist abweichen, sollte aber 15 Werkzeuge nicht unterschreiten. Ein begründeter Fall liegt insbesondere vor, wenn eine Änderung gemäß Ziffer 1) lit. a erforderlich ist. Die Änderung der Bedingungen für den Messstellenbetrieb gilt durch den Netzanschlussnehmer als angenommen, sofern dieser nicht binnen drei (3) Monaten ab Zugang der Information den Messstellenvertrag kündigt. Die Frist zur Erklärung der Kündigung verkürzt sich auf einen angemessenen Zeitraum, soweit GASCADE gemäß Ziffer 7 Absatz 2 Satz 1 und 2 von der Informationsfrist abweicht. Eine Entschädigung ist dabei ausgeschlossen. Eine Kündigung ist ausgeschlossen, wenn sich durch die Änderung im Hinblick auf seinen Messstellenvertrag keine oder nur unerhebliche wirtschaftliche Nachteile ergeben. Im Fall, dass der Netzanschlussnehmer durch die Änderung nicht unerhebliche wirtschaftliche



Bedingungen für den Messstellenbetrieb

Nachteile für seine Verträge sieht, sind diese durch den Netzanschlussnehmer nachzuweisen.

Im Falle der Kündigung des Messstellenvertrages durch den Netzanschlussnehmer nach Ziffer 7 Absatz 2 hat der Netzanschlussnehmer GASCADE unverzüglich von der Ausübung seines Auswahlrechts nach § 5 bzw. § 6 MsbG zu informieren und GASCADE mitzuteilen, von welchem Dritten und ab welchem Zeitpunkt der Messstellenbetrieb durch den Dritten durchzuführen ist. Nach Zugang dieser Mitteilung ist GASCADE verpflichtet mit dem vom Netzanschlussnehmer nach § 5 bzw. § 6 MsbG bestimmten Dritten die für die Durchführung des Wechselprozesses erforderlichen Verträge abzuschließen und ihm die dafür erforderlichen Daten unverzüglich zu übermitteln. GASCADE hat personenbezogene Daten des Netzanschlussnehmers unverzüglich zu löschen, es sei denn Aufbewahrungsvorschriften bestimmen etwas anderes. Bis zum Abschluss des Wechselprozesses hat GASCADE die Aufgaben des grundzuständigen Messstellenbetreibers nach den jeweils geltenden Bedingungen für den Messstellenbetrieb wahrzunehmen.

GASCADE Gastransport GmbH

November 2016