Drucken

Technische Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss mit Hausdruckregelgerät und Gas-Netzanschluss mit GDRM-Anlage der Alliander Netz Heinsberg GmbH zur Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)

Die Alliander Netz Heinsberg GmbH oder deren Beauftragte werden im Folgenden Verteilnetzbetreiber (VNB) genannt.

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich und Gültigkeit 2
2. Erdgasbeschaffenheit 2
3. Gas-Netzanschluss mit Hausdruckregelgerät 3
4. Gas-Netzanschluss mit Gas-Druckregel- und -messanlage (GDRM-Anlage) 9
5. Anzeigen von Änderungen der Kundenanlage 14
6. Anhang 14

1. Geltungsbereich und Gültigkeit

1.1. Diese technischen Anschlussbedingungen gelten für den Anschluss von Gas-Kundenanlagen über den Gas-Netzanschluss an das Gas-Verteilnetz der Alliander Netz Heinsberg GmbH im Kreis Heinsberg. Sie gelten sowohl für erstmalig errichtete Gas-Kundenanlagen als auch für Änderungen an bestehenden Anlagen. Änderungen an bestehenden Gas-Kundenanlagen umfassen Umbau, Erweiterung, Stilllegung, Rückbau oder Demontage einer Gas-Kundenanlage sowie den Austausch, Zubau und Rückbau von Gasgeräten oder die Änderung der Netzanschlusskapazität.

1.2. Diese Technischen Anschlussbedingungen ergänzen und konkretisieren unter anderem die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das Regelwerk des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) sowie die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung - NDAV) vom 01.11.2006 in der aktuellen Fassung.

1.3. Die technischen Anschlussbedingungen sind gültig ab dem 01.01.2014 für alle Ausspeiseverträge im Sinne der Vereinbarung über die Kooperation gemäß § 20 Abs. 1b, EnWG vom 19.07.2006 in der Änderungsfassung vom 25.04.2007 für die technischen Druckstufen Niederdruck, Mitteldruck und Hochdruck.

1.4. Die Installation von Anlagen in hochwassergefährdeten Gebieten ist mit der Alliander Netz Heinsberg GmbH abzustimmen.

1.5. Für alle Verweise auf die Homepage der Alliander Netz Heinsberg GmbH gilt die Internetadresse: www.netz-heinsberg.de

2. Erdgasbeschaffenheit

2.1. In den Erdgasgebieten des VNB gem. Punkt 1.1 wird Erdgas der 2. Gasfamilie (Naturgas) verteilt. Der Brennwert (Hs,n) des Erdgases (Gruppe „H“) wird mit den zulässigen Schwankungsbreiten gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 durch den VNB eingehalten.

2.2. Dieses Erdgas entspricht in seiner Zusammensetzung im Jahresmittel folgenden Richtwerten:

Gruppe:	H-Gas
Brennwert Hs,n:	11,17 kWh/m³
Heizwert Hi,n:	10,4 kWh/m³
Wobbe-Index Ws,n (effektiv)	14,3 kWh/m³

Diese Werte dienen der Orientierung. Genaue Werte, insbesondere für die Verwendung zur Gasabrechnung nach dem DVGW-Arbeitsblattes G 685, werden auf Nachfrage gerne zur Verfügung gestellt.

2.3. Das Versorgungsgebiet ist auf der Internetseite dargestellt. Das Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie (01/05/EG) § 6 GefStoffV steht dort ebenfalls zur Ansicht oder zum Download bereit.

3. Gas-Netzanschluss mit Hausdruckregelgerät

3.1. Allgemeine Regelungen

3.1.1 Die vom Anschlussnehmer bereitzustellenden Einrichtungen müssen die nachfolgenden Technischen Anschlussbedingungen erfüllen. Der Einsatz von anderen als in diesen Technischen Anschlussbedingungen aufgeführten Einrichtungen ist nur im Einvernehmen mit dem Verteilnetzbetreiber (VNB) möglich.

3.1.2 Ein Gas-Netzanschluss mit Hausdruckregelgerät liegt vor, wenn

- der Eingangsdruck kleiner gleich 5 bar ist
- und die Durchflussmenge kleiner 200 m³/h (Norm-Kubikmeter) beträgt
- und als überwiegende Art der Nutzung „häusliche Nutzung“ vorliegt (Häusliche Nutzung ist die Versorgung von Wohn-, Büro- und Sozialgebäuden sowie gemischt genutzten Gebäuden öffentlicher, kultureller und gewerblicher Einrichtungen i. d. R. zur Wärmeerzeugung).

3.1.3 Im Zuge dieser vorliegenden Technischen Anschlussbedingungen für diesen Gas-Netzanschluss gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 459/I „Gas-Hausanschlüsse“ und G 459/II „Gas-Druckregelung mit Eingangsdrücken bis 5 bar für Gas-Installationen“ sowie das Arbeitsblatt G 600 „Technische Regeln für Gas-Installationen“.

3.1.4 Der Übergabedruck am Ausgang vom Hausdruckregelgerät ist fest eingestellt und aus eichrechtlichen Gründen nicht zu verändern (in der Regel ca. 23 mbar). Er ist dem Typenschild oder einem separaten Aufkleber zu entnehmen. Höhere Drücke sind nur nach schriftlicher Bestätigung durch den VNB und unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes G 685 möglich.

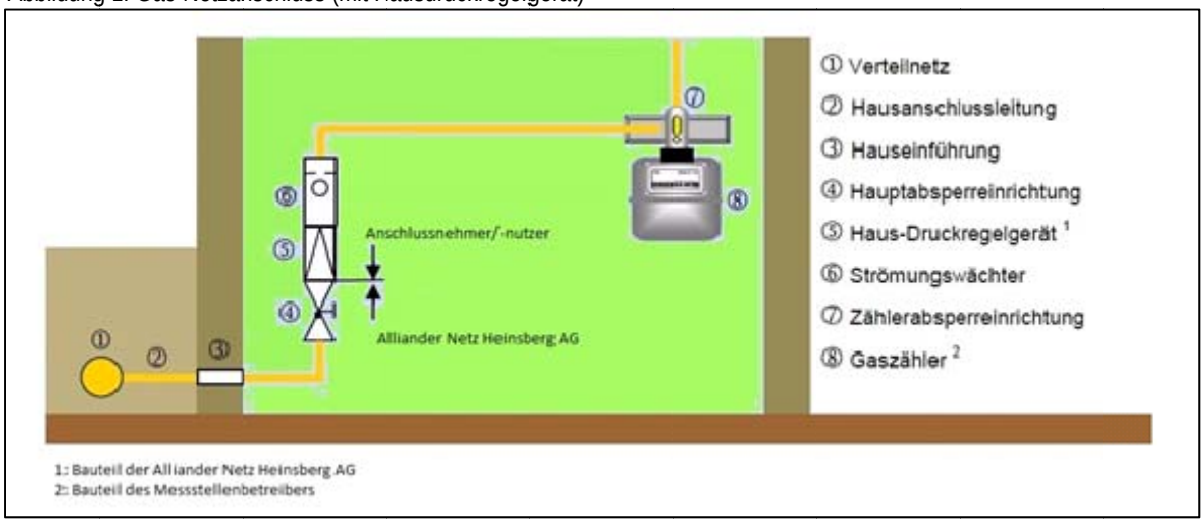
3.2. Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenzen

3.2.1 Wie in der nachstehenden Abbildung 1: Gas-Netzanschluss (mit Hausdruckregelgerät) verdeutlicht, endet der Verantwortungs- und Eigentumsbereich des VNB hinsichtlich des Gas-Netzanschlusses (Positionen 1-4) im Regelfall hinter der Hauptabsperreinrichtung (Position 4).

3.2.2 Die Gas-Kundenanlage hinter der Hauptabsperreinrichtung befindet sich im Eigentum- und Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers. Davon ausgenommen sind lediglich das Hausdruckregelgerät (Position 5), welches im Eigentum und Verantwortungsbereich des VNB liegt und der Gaszähler (Position 7), welcher im Eigentum und Verantwortungsbereich des VNB bzw. Messstellenbetreibers steht.

3.2.3 Der Anschlussnehmer verpflichtet sich, die Einhaltung der Anschlussbedingungen auf Anforderung nachzuweisen. Er gewährleistet, dass auch diejenigen, die neben ihm den Anschluss nutzen, dieser Verpflichtung nachkommen. Sofern von der Montage des Gas-Netzanschlusses das Eigentum Dritter betroffen ist, weist der Anschlussnutzer/-nehmer schriftlich deren Zustimmung nach.

Abbildung 1: Gas-Netzanschluss (mit Hausdruckregelgerät)



3.2.4 **Bauliche Anforderungen – Netzanschlussleitung**Der Gas-Netzanschluss wird in der Regel an der Straßenseite des Gebäudes erstellt. Die für die Erstellung des Anschlusses oder die Auslegung der Gasanlage notwendigen Informationen, wie z.B. der Verbindungstyp (Flansch- oder Überwurfverschraubung), Gasbeschaffenheit und Netzdruck werden auf Anfrage vom VNB oder den von ihm beauftragten Dienstleistern bereitgestellt.

3.2.5 Gasanlagenteile, die sich in Lieferrichtung vor dem Gaszähler (Position 8) befinden, sind so auszuführen, dass sie mit nicht lösbaren Verbindungen ausgestattet sind.

3.2.6 Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg vom Verteilnetz ins Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist und die Trasse auf Dauer zugänglich bleibt (keine Überbauung der Netzanschlussleitung, z.B. durch Garagen, Stützmauern, Treppen, Erdwälle, Fundamente, etc.). Die Trassensohle des Gas-Netzanschlusses muss tragfähig sein. Diese darf nicht überbaut oder mit Sträuchern oder Bäumen bepflanzt werden. Außerdem gilt der DVGW-Hinweis GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“.

3.2.7 In jede neu verlegte oder erneuerte Netzanschlussleitung aller Druckstufen ist ein Gasströmungswächter eingebaut. Netzanschlüsse mit Gasströmungswächter werden in der Regel an der Hauptabsperreinrichtung gekennzeichnet. Die eingesetzten Gasströmungswächter sind mit einer Überströmbohrung zum selbsttätigen Wiederöffnen ausgestattet. Öffnet der Gasströmungswächter nach dem Auslösen nicht wieder selbstständig, muss der Netzanschluss durch den VNB wieder manuell in Betrieb genommen werden.

3.2.8 Bei der Erstellung des Gas-Netzanschlusses ist die Grabenerstellung durch den Anschlussnehmer (Erbringung von Eigenleistung) auf seinem Grundstück möglich. Die Überdeckung beträgt in Gräben für Gas-Netzanschlüsse mindestens 0,6 m. Die Leitungslegung und die Überwachung der Einbettung durch steinfreien Sand erfolgt durch den VNB. Die Restverfüllung und Oberflächenwiederherstellung kann bei Bedarf der Anschlussnehmer wiederum in Eigenleistung erbringen.

3.3. Bauliche Anforderungen - Hausanschlussraum

3.3.1 Die Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses erfolgt bei unterkellerten Gebäuden grundsätzlich an der Außenwand, bei nicht unterkellerten Gebäuden durch die Bodenplatte. Der Gas-Netzanschluss wird in ausreichend trockenen und belüftbaren Räumen installiert, die nicht als Lagerräume für explosive oder leicht entzündliche Stoffe dienen. Der Anschlussnehmer stellt hierzu einen geeigneten Raum (entsprechend DIN 18012 Haus-Anschlusseinrichtungen -Allgemeine Planungsgrundlagen-) zur Verfügung.

3.3.2 Der Raum muss zum Zeitpunkt der Erstellung des Netzanschlusses gegen unbefugtes Betreten, z. B. durch Verschließen der Fensteröffnungen oder Türen, gesichert sein.

Der Gas-Netzanschluss ist vor unbefugten Eingriffen und mechanischen Beschädigungen zu schützen. In Mehrfamilienhäusern (größer zwei Wohneinheiten) ist der Raum absperrbar auszuführen. Der Raum und die im Raum befindlichen Teile des Netzanschlusses müssen für autorisiertes Personal des VNB und im Notfall auch für Rettungsdienste leicht zugänglich sein. Die entsprechenden Vorschriften der TRGI 2008 (DVGW Arbeitsblatt G600) sind zu beachten.

3.3.3 In technisch begründeten Ausnahmefällen (z.B. Gebäudeeinführung nicht möglich) oder auf Kundenwunsch kann der Netzanschluss in einem Außenschrank gegen Erstattung der Mehrkosten installiert werden.

3.3.4 Wird vom Anschlussnehmer in Gebäuden eine DVGW-zertifizierte Mehrspartenhauseinführung eingebaut, so ist dies unter Angabe des Herstellers und des Typs vor Baubeginn mit dem VNB abzustimmen.

3.3.5 Ist ein Gebäude nicht unterkellert, so müssen die Netzanschlussleitungen durch die Bodenplatte des Gebäudes geführt werden. Zur Anwendung zugelassen sind grundsätzlich DVGW-zugelassene Ein- oder Mehrspartenhauseinführungen oder vorverlegte Leerrohre. Bei Neubauten empfehlen wir, die Leerrohre bereits mit der Erstellung der Bodenplatte einzubauen:

- DN 100 PVC mit einem 90° Rohrbogen (Mindestradius 500 mm) oder alternativ
- Schutzrohr PVC-KG mindestens DN 125 oder in DN 150 mit 6 Rohrbögen á 15°.

Die Schutzrohre können im Baustoff-Fachhandel bezogen werden. Die vorhandenen Dichtungen in den Muffen müssen ordnungsgemäß vorhanden sein. Beim Einbau des Schutzrohrbogens müssen die Muffen unterhalb der Bodenplatte nach oben zeigen.

In das Schutzrohr wird die Hauseinführungskombination eingeschoben und der Ringraum zwischen Schutzrohr und Anschlussleitung verschlossen.

Wichtig: Das Schutzrohr für den Gas-Netzanschluss muss vor Rohrverlegung fest in der Bodenplatte vergossen werden. Sollte bei Herstellung des Gasnetzanschlusses das Schutzrohr noch nicht fest in der Bodenplatte vergossen sein, so wird nur die Hauseinführungskombination installiert. Die Inbetriebnahme (Verbinden mit der Versorgungsleitung in der Straße) erfolgt erst, wenn das Schutzrohr fest in der Bodenplatte vergossen ist. Als Durchführung durch die Bodenplatte muss ein

gerades Rohrstück von mindestens 300 mm Länge eingebaut werden. Dieses Rohrstück muss senkrecht ausgerichtet sein und über dem späteren Bodenaufbau (Estrich, Fliesen) im Raum enden.

3.3.6 Ist eine Abdichtung der Netzanschlüsse gegenüber drückendem Wasser erforderlich, so ist dies dem VNB mit der Übersendung des Antrages auf Gasanschluss mitzuteilen.

3.3.7 Die für den Hausanschluss erforderlichen Informationen und Einbaudaten sind in den folgenden Abbildungen zu entnehmen (Quelle: Westnetz GmbH). Hinweis: Hauseinführungen nicht unter Hauseingängen anordnen!

Abbildung 2: Hausanschlussraum in einem Gebäude mit Keller

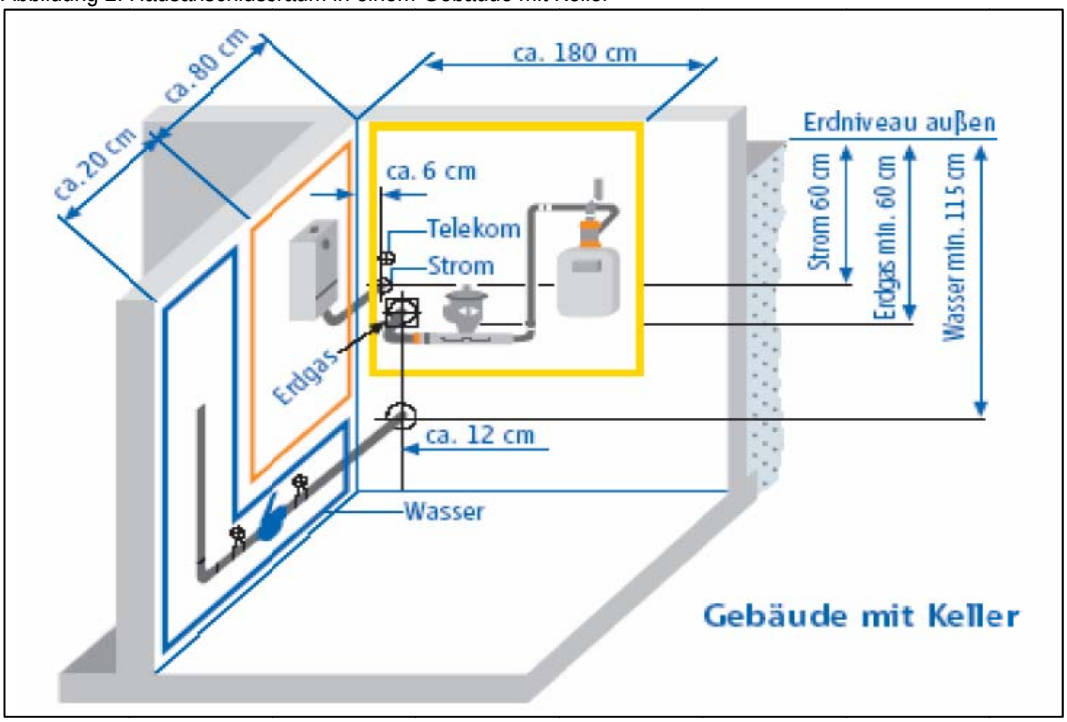


Abbildung 3: Hausanschlussraum in einem Gebäude ohne Keller

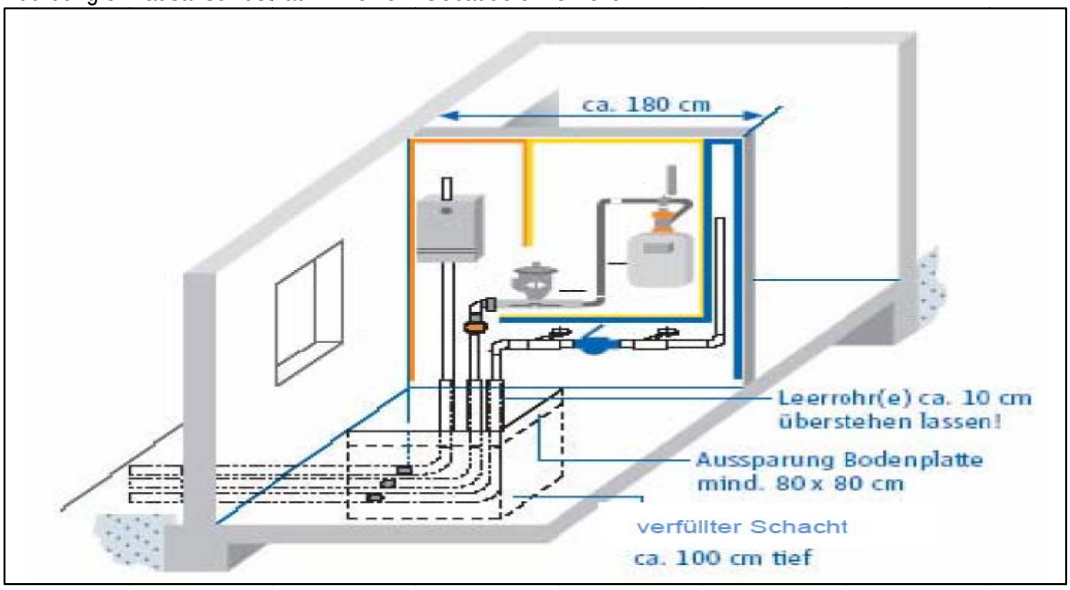
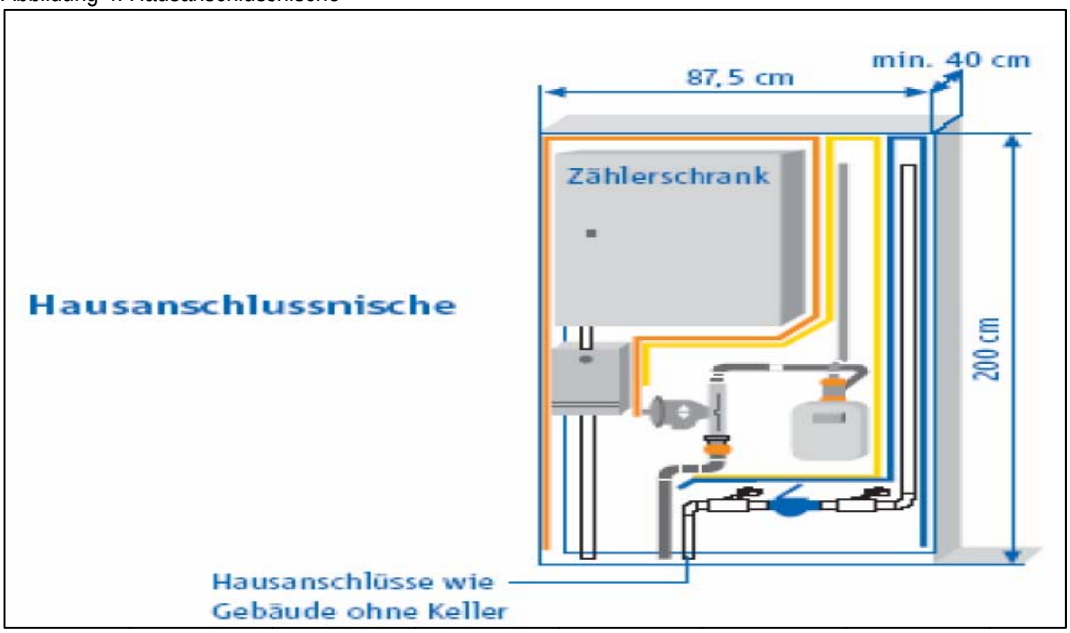


Abbildung 4: Hausanschlussnische



3.4. Messeinrichtungen

3.4.1 Die Gasmesseinrichtung wird durch den jeweiligen Messstellenbetreiber in dessen Verantwortung betrieben.

3.4.2 Messeinrichtungen sind in unmittelbarer Nähe der Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses zu montieren. Messeinrichtungen müssen frei zugänglich, leicht ablesbar und verdrehsicher montiert werden. Werden mehrere Messeinrichtungen montiert, so ist ein zentraler Messgeräteplatz ebenfalls in Nähe der

Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses zu wählen (maximale Montagehöge 1,70 m Unterkante Zähleranschlussstück).

3.4.3 Der Aufstellungsort muss trocken und belüftbar sein. Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den Messstellenbetreiber oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt. Sie dürfen durch Dritte nicht geöffnet werden.

3.4.4 Als Aufstellort sind nicht zulässig:

- Treppenräume „notwendiger Treppen“ und ihre Ausgänge ins Freie oder
- allgemein zugängliche Flure, die als Rettungswege dienen.

3.4.5 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.

3.4.6 Absperreinrichtungen: Vor jedem Gaszähler ist eine Absperreinrichtung einzubauen. Ab einer Zählergröße G10 muss auf der Zählerausgangsseite ebenfalls eine Absperreinrichtung eingebaut werden.

3.4.7 Gaszählerarten: Balgengaszähler entsprechend DIN EN 1359. Sie werden in den Zählergröße, G4, G6, G10, G16, G25, G40 und G65 als Einstutzenzähler installiert.

Ab der Zählergröße G40 ist die Messeinrichtung immer mit dem VNB abzustimmen.

Abbildung 5: Gaszählergrößen Balgengaszähler

Größe	Anschluss-nennweite [DN]	Maximale Belastung nach TRGI 2008		
		Tafel 1	Tafel 2	Tafel 4
G 4	25 (1“)	52 kW	53 kW	
G 6	25 (1“)	78 kW	86 kW	
G 10	40 (1 ½“)	130 kW	137 kW	
G 16	40 (1 ½“)	165 kW	189 kW	
G 25	50 (2“) bzw. Flansch			319 kW
G 40	80 bzw. 65 Flansch			510 kW
G 65	80 Flansch			830 kW
G 100	100 Flansch			1275 kW

3.5. Hausdruckregelgeräte

Der Netzanschluss wird bei der Herstellung mit einer durch einen Flansch verschlossenen Hauseinführung versehen. An diesen Flansch wird bei der Inbetriebnahme das Hausdruckregelgerät angeschlossen. Ausgangsseitig steht zum Anschluss ein G 1½“ Außengewinde nach EN 10242 zur Verfügung. Die Baulänge des Hausdruckregelgerätes beträgt 140 mm.

3.6. Voraussetzung für die Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Gas-Kundenanlage durch Öffnen der Gashauptabsperreinrichtung ist durch ein vom Anschlussnehmer zu beauftragendes Vertragsinstallationsunternehmen (nachfolgend –VIU- genannt) der Antrag auf Inbetriebsetzung beim VNB einzureichen.

3.7. Planung, Betrieb und Instandhaltung

3.7.1 Gas-Kundenanlagen sind so zu planen, zu bauen und zu betreiben, dass Störungen anderer Anschlussnehmer/-nutzer und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des VNB oder Dritten ausgeschlossen sind.

3.7.2 Betrieb und Instandhaltung von Gas-Kundenanlagen sind im DVGW Arbeitsblatt G 600 beschrieben. Das VIU hat den Anschlussnehmer in die Gas-Kundenanlage, in den Betrieb und die Instandhaltung einzuweisen.

3.7.3 Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung sowie den Betrieb der Gas-Kundenanlagen ist der Anschlussnehmer/-nutzer verantwortlich.

3.7.4 Störungen oder Unregelmäßigkeiten am Gas-Netzanschluss und in der Gas-Kundenanlage sind vom Anschlussnehmer/-nutzer unverzüglich dem VNB zu melden.

4. Gas-Netzanschluss mit Gas-Druckregel- und -messanlage (GDRM-Anlage)

4.1. Allgemeine Regelungen

4.1.1 Die vom Anschlussnehmer bereitzustellenden Einrichtungen müssen die technischen Anschlussbedingungen erfüllen. Der Einsatz von anderen als in diesen technischen Anschlussbedingungen aufgeführten Einrichtungen ist nur im Einvernehmen mit dem VNB möglich.

4.1.2 Ein Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) liegt vor, wenn

- der Eingangsdruck größer 5 bar ist
- oder die Durchflussmenge mehr als 200 m³/h (Norm-Kubikmeter) beträgt
- oder die Nutzung überwiegend industriellen Zwecken dient (Anlagen zur Versorgung des Gewerbes und der Industrie mit Prozessgas).

4.1.3 Im Zuge dieser vorliegenden technischen Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlagen) gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 491 „Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar“ und G 492 „Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar“.

4.1.4 Der Übergabedruck am Ausgang des Druckregelgerätes wird zwischen Anschlussnehmer und dem VNB vertraglich festgelegt.

4.1.5 Der Brennwert (Hs,n) des Erdgases (Gruppe „H“ der 2. Gasfamilie) mit den zulässigen Schwankungsbreiten wird gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 durch den VNB eingehalten.

4.2. Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenzen

4.2.1 Der Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) bestehend aus der Netzanschlussleitung und der GDRM-Anlage befindet sich in der Regel im Eigentum und Verantwortungsbereich des VNB. Die entsprechende Eigentumsgrenze sowie Grenze des Verantwortungsbereiches liegt in der Regel hinter der Schweißnaht der

ersten Flanschverbindung an der letzten ausgangsseitigen Absperrarmatur der GDRM-Anlage. Die sich daran anschließende Gas-Kundenanlage befindet sich im Regelfall im Eigentum und Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers.

4.2.2 Sofern von der Installation des Netzanschlusses das Eigentum Dritter betroffen ist, weist der Anschlussnutzer/-nehmer schriftlich deren Zustimmung nach.

4.2.3 **Bauliche Anforderungen – Netzanschlussleitung** Der Anschlussnehmer/-nutzer hat die baulichen Voraussetzungen für die sichere Errichtung des Gas-Netzanschlusses an das Verteilnetz des VNB zu schaffen.

4.2.4 Der Gas-Netzanschluss wird in der Regel an der Straßenseite des Gebäudes erstellt. Die für die Erstellung des Anschlusses oder die Auslegung der Gasanlage notwendigen Informationen, wie z.B. der Verbindungstyp (Flansch- oder Überwurfverschraubung), Gasbeschaffenheit und Netzdruck werden auf Anfrage vom VNB oder den von ihm beauftragten Dienstleistern bereitgestellt.

4.2.5 Gasanlagenteile, die sich in Lieferrichtung vor dem Gaszähler befinden, sind so auszuführen, dass sie mit nicht lösbaren Verbindungen ausgestattet sind.

4.2.6 Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg vom Verteilnetz ins Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist und die Trasse auf Dauer zugänglich bleibt (keine Überbauung der Netzanschlussleitung, z.B. durch Garagen, Stützmauern, Treppen, Erdwälle, Fundamente, etc.). Die Trassensohle des Gas-Netzanschlusses muss tragfähig sein. Diese darf nicht überbaut oder mit Sträuchern oder Bäumen bepflanzt werden. Außerdem gilt der DVGW-Hinweis GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“.

4.2.7 Im Zuge der vorliegenden Technischen Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss mit Gasdruckregelanlage gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 491 „Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar“, G 492 „Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar“.

4.2.8 Hersteller von GDR- bzw. GDRM-Anlagen müssen entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt G 493 Teil 1 „Qualifikationskriterien für Hersteller von Gas-Druckregel- und Messanlagen“ eine gültige Zertifizierung besitzen.

4.3. Bauliche Anforderungen – Aufstellungsräume für GDRM-Anlagen

4.3.1 Die Räumlichkeiten für eine technisch geeignete Unterbringung der GDRM-Anlage sind vom Anschlussnehmer/-nutzer bereitzustellen. Dabei sind die anlagenspezifischen Anforderungen des jeweils gültigen technischen Regelwerkes einzuhalten.

4.3.2 GDRM-Anlagen werden in der Regel in einem separaten, geschlossenen Raum untergebracht. Die Größe dieses Raumes muss eine ausreichende Zugänglichkeit zu allen Anlagenteilen ermöglichen. Außerdem ist eine sichere Bedienung aller Anlagenteile zu gewährleisten.

4.3.3 Die Größe des Raumes wird individuell durch den VNB festgelegt. Alternativ dazu kann bei technischer Eignung und nach Absprache mit dem VNB die Unterbringung in einem Anschlussschrank erfolgen.

4.3.4 Gemäß dem geltenden technischen Regelwerk, im Wesentlichen dem DVGW-Arbeitsblatt G 491, ist bei der Unterbringung von GDRM-Anlagen zwischen folgenden grundsätzlichen Varianten zu unterscheiden:

Variante 1: Anlagen mit maximalen Eingangsdrücken ≤ 5 bar <u>und</u> Durchflussmengen ≤ 650 m³/h (Normzustand)

- Bei diesen Anlagen darf eine Unterbringung der Anlage in einer Werkshalle oder einem ähnlichen Raum erfolgen. Als Voraussetzung für diese Art der Unterbringung ist es jedoch erforderlich, dass Gas überwiegend als Prozessgas genutzt wird und der Anschlussnehmer/-nutzer über brandschutztechnisch unterwiesenes Personal verfügt, welches die Lage und Funktion der Absperreinrichtungen außerhalb der GDRM-Anlage kennt und ggf. selbstständig bedienen kann.

- Weiterhin muss der Aufstellungsraum über eine ausreichende natürliche Belüftung (z.B. Querbelüftung) verfügen. Sofern vom Aufstellungsraum direkt angrenzende Räume zugänglich sind, dürfen diese nicht Wohn- oder Versammlungszwecken dienen.

Sind obige Bedingungen an den Aufstellraum **<u>nicht</u>** erfüllt, gelten zusätzlich besondere brandschutztechnische Anforderungen (siehe DVGW Arbeitsblatt G 459-2).

Notwendige Abblaseleitungen sind ins Freie zu führen und müssen in sicherem Abstand zu Fenstern, Türen oder sonstigen Öffnungen zu Gebäuden angeordnet sein.

Variante 2: Anlagen mit Eingangsdrücken > 5 bar oder Durchflussmengen > 650 m³/h (Normzustand)

- Diese GDRM-Anlagen müssen grundsätzlich in separaten Räumen oder Schränken untergebracht werden. Die Unterbringung in Wohngebäuden ist nicht zulässig. Sofern die Unterbringung in gewerblich genutzten Räumen erfolgt, ist zu gewährleisten, dass aus direkt angrenzenden Etagen oder Nebenräumen keine Störungen auf den Betrieb der Anlage einwirken.

4.3.5 Der Anlagenbetreiber muss über unterwiesenes Personal verfügen.

4.3.6 Der Aufstellungsraum einer GDRM-Anlage muss sicher verschließbar und darf nur unmittelbar vom Freien aus zugänglich sein. Die Türen müssen nach außen aufschlagen und im geöffneten Zustand feststellbar sein. Bei begehbaren Räumen müssen die Türen von innen zu öffnen sein (Panikschlösser). Wege ins Freie müssen stets benutzbar sein. Öffnungen zu anderen Räumen sind nicht zulässig.

4.3.7 In Kellerräumen aufgestellte GDRM-Anlagen müssen über eine sicher begehbare Außentreppe direkt zugänglich sein.

4.3.8 Außenwände von GDRM-Anlagen auf öffentlich zugänglichem Gelände dürfen keine Fenster haben; Glasbausteine dürfen verwendet werden. Türen, Lüftungsöffnungen, Atmungs-, Entspannungs- und Abblaseleitungen müssen in sicherem Abstand zu Fenstern, Türen oder sonstigen Öffnungen zu Gebäuden angeordnet sein.

4.3.9 Alle Öffnungen zu Nebenräumen müssen dauerhaft gasdicht verschlossen werden. Dies gilt insbesondere für technisch notwendige Rohr-, Kabel- und

Leitungsdurchführungen. Es sollte keine Verbindung zu einem Abwasserkanal bestehen. Wände, Decken und Dächer dürfen keine unbelüfteten Hohl- oder Toträume aufweisen, wobei eine Belüftung unabhängig vom Aufstellungsraum sein muss. Wände, Decken und Dächer müssen aus feuerhemmendem Material bestehen.

4.3.10 Der Aufstellungsraum von GDRM-Anlagen muss eine ausreichende natürliche Durchlüftung, in der Regel als Querbelüftung, aufweisen. Die Belüftungsöffnungen sind an möglichst tiefer Stelle, die Entlüftungsöffnungen in Decken bzw. Dachhöhe so anzubringen, dass sie auf Dauer frei bleiben. Der freie Querschnitt der unverschließbaren Be- und Entlüftungsöffnungen muss jeweils mindestens 0,25 % der Grundfläche betragen.

4.3.11 Wird auf einen Anschluss von Atmungsleitungen zur Atmosphäre verzichtet, so müssen die Be- und Entlüftungsöffnungen gleichmäßig verteilt sein und der Querschnitt der Be- und Entlüftungsöffnungen muss jeweils mindestens 0,5 % der Grundfläche betragen.

4.3.12 Wenn sich der Fußboden um mehr als 3 m unter Erdgleiche befindet, ist eine technische Belüftung vorzusehen, die mindestens einen zweifachen Luftwechsel pro Stunde ermöglicht.

4.3.13 GDRM-Anlagen bzw. Komponenten von GDRM-Anlagen sind so zu beheizen, wie es für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage erforderlich ist. Der Aufstellungsraum der GDRM-Anlage ist frostfrei zu halten.

4.3.14 GDRM-Anlagen sind gegen schädliche äußere Einwirkungen und Belastungen, z.B. aufgrund von Fahrverkehr (beispielsweise Verkehr auf Werksgelände), Wärmestrahlung usw. im erforderlichen Umfang zu schützen. Die entsprechenden Maßnahmen, wie z.B. der Anfahrschutz, werden durch den VNB individuell festgelegt. In begehbaren GDRM-Anlagen müssen die Böden von Räumen mit explosionsgefährdeten Bereichen einen elektrostatisch ableitfähigen und funkenhemmenden Belag haben (z.B. Beton, ableitfähige Fliesen oder verzinkte Gitterroste). Der Ableitwiderstand darf einschließlich Bodenbeläge den Wert von $10^8\Omega$, gemessen nach DIN EN 1081, nicht überschreiten.

4.3.15 Zum Schutz der baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen gegen Blitzeinwirkungen ist die Installation eines geeigneten Blitzschutzsystems nach DIN VDE V 0185 erforderlich.

4.4. Messeinrichtungen

4.4.1 Die erforderlichen Messeinrichtungen und ggf. Zustandsmengenumwerter inkl. Zusatzeinrichtungen/Modems werden grundsätzlich vom VNB bzw. Messstellenbetreiber gestellt und durch den VNB oder in Abstimmung mit dem VNB installiert.

4.4.2 Der VNB bestimmt den Aufstellungsort der Messeinrichtung sowie ggf. für Zustandsmengenumwerter inkl. Zusatzeinrichtungen/Modems. Der Anschlussnehmer/-nutzer stellt dem VNB den Aufstellort nach den gesetzlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik unter Verwendung der von dem VNB angegebenen DIN-Typen kostenlos zur Verfügung.

4.4.3 Die Messeinrichtung muss leicht ablesbar montiert sein. Bei Auswahl und Betrieb der Messeinrichtungen sind die Anforderungen des Eichgesetzes, des DVGW-Arbeitsblattes G 685, der Technischen Richtlinie G13 sowie die technischen Spezifikationen des VNB einzuhalten.

4.4.4 Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den Messstellenbetreiber oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt. Sie dürfen durch Dritte nicht geöffnet werden.

4.4.5 Bei Bedarf, z.B. für den Einbau registrierender Lastgangmessungen, stellt der Anschlussnehmer eine Spannungsversorgung von 230V in Form einer Schuko-Steckdose und einen Telekommunikationsanschluss im Anlagennebenraum bzw. in unmittelbarer Nähe der Datenfernübertragung zur Verfügung.

4.4.6 Sowohl Anschlussnehmer/-nutzer als auch ggf. der Messstellenbettreiber/ VNB ist berechtigt, eine eigene Vergleichsmesseinrichtung entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu betreiben. Aufbau und Auslegung, insbesondere die gemeinsame Nutzung von Betriebsmitteln, sind mit dem Messstellenbetreiber/ VNB abzustimmen.

4.5. Voraussetzung für die Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Gas-Netzanschlusses (GDRM-Anlage) sind folgende Dokumente/Nachweise durch den Anschlussnehmer zu erbringen:

- Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Installation der elektrischen Anlagen, den Ableitwiderstand und den geeigneten Blitzschutz sind durch den Anschlussnehmer zu erbringen. Die Prüfungen der elektrischen Anlagen einschließlich des Ableitwiderstandes sind dabei von einer anerkannten Elektrofachfirma nach UVV BGV A3 sowie DIN VDE 0105, Teil 1, durchzuführen. Die Prüfungen sind zu bescheinigen und dem VNB vor Inbetriebnahme zu übergeben. Ein entsprechender Vordruck der ordnungsgemäßen Ausführung der Elektroinstallationsarbeiten wird auf Anfrage vom VNB zur Verfügung gestellt.
- Der Eigentümer des Aufstellungsraumes (i.d.R. Anschlussnehmer) hat schriftlich zu bestätigen, dass durch die an die GDRM-Anlage angrenzenden Räume und Etagen keine Störung auf den Betrieb der GDRM-Anlage erfolgt, und dass diese angrenzenden Räume keinen Wohn- und Versammlungszwecken dienen.
- Der Anschlussnehmer muss vor Inbetriebnahme der Gas-Kundenanlage mit Hilfe einer Druckprüfungs-/Dichtheitsbescheinigung nachweisen, dass diese Anlage in seinem Eigentum/ Verantwortungsbereich entsprechend dem geltenden technischen Regelwerk durch fachlich qualifizierte Unternehmen errichtet und geprüft wurde. Die hierfür anfallenden Kosten übernimmt der Anschlussnehmer.

4.6. Planung, Betrieb und Instandhaltung

4.6.1 Die Gas-Kundenanlage ist durch den Anschlussnehmer so zu planen, zu bauen und zu betreiben, dass Störungen anderer Anschlussnehmer/-nutzer und störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des VNB oder Dritten ausgeschlossen sind.

4.6.2 Der Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) setzt eine Instandhaltung nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 495 und den mitgeltenden technischen Regeln voraus. Diese Anforderung wird durch den VNB erfüllt.

4.6.3 Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung sowie den Betrieb der Gas-Kundenanlage ist der Anschlussnehmer/-nutzer verantwortlich.

5. Anzeigen von Änderungen der Kundenanlage

Alle Maßnahmen die unter Kapitel 1 Geltungsbereich und Gültigkeit beschrieben werden, sind dem VNB vom Anschlussnehmer/-nutzer mitzuteilen, da sich hierdurch die Vorhalteleistung des Gas- Netzanschlusses ändern kann, bzw. Rückwirkungen auf das Gas-Netz des VNB nicht auszuschließen sind.

6. Anhang

Information über relevante Gesetze, Verordnungen und technische Regeln für die Erstellung eines Netzanschlusses zur Ausspeisung von Erdgas (nicht abschließend).

Gesetze, Verordnungen

- Energiewirtschaftsgesetz
- Gesetz über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz)
- Eichordnung EO 1988
- Niederdruckanschlussverordnung NDAV
- Verordnung über Feuerungsanlagen und Brennstofflagerung (FeuVO)
- EG-Richtlinie (01/05/EG) Gefahrstoffverordnung GefStoffV

Vorgaben des DVGW

- DVGW-Arbeitsblatt G 459/I: Gas-Hausanschlüsse
- DVGW-Arbeitsblatt G 459/II: Gas-Druckregelanlagen mit Eingangsdrücken bis 5 bar in Anschlussleitungen
- DVGW-Arbeitsblatt G 491: Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar; Planung, Fertigung, Errichtung,
- DVGW-Arbeitsblatt G 492: Gas-Messanlagen für einen Betriebsdruck bis einschließlich 100 bar
- DVGW-Arbeitsblatt G 495: Gasanlagen – Instandhaltung
- DVGW-Arbeitsblatt G 600: Technische Regel für Gasinstallationen (DVGW-TRGI)
- DVGW-Arbeitsblatt G 685: Gasabrechnung
- DVGW-Arbeitsblatt G 2000: Mindestanforderungen an die Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze

- Technische Prüfgrundlage des DVGW G 5634 (P): Sicherheitsverschlüsse für Gas-Installationen
- Die v. g. Arbeitsblätter sind bei der
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH,
  Josef-Wirmer-Straße 3,
  53123 Bonn zu beziehen.

Vorgaben der Physikalisch Technischen Bundesanstalt

- Technische Richtlinien, G 13, Messgeräte für Gas, Einbau von Turbinenradzählern

Anfragen und Bestellungen:
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Referat Gesetzliches Messwesen,
Postfach 33 45,
38023 Braunschweig