


Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz

der Rheinischen NETZGesellschaft mbH



Ausgabe 06/2019

Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines**
- 2 Anmeldung, Inbetriebnahme
 - 2.1 Anmeldung
 - 2.2 Inbetriebnahme
- 3 Der Erdgas- Netzanschluss**
- 3.1 Allgemeines
- 3.2 Netzanschlussleitung
- 3.3 Raum für die Unterbringung der Anschlusseinrichtungen
- 3.4 Anschlussschränke
- 4 Gas-Druckregelung**
- 4.1 Allgemeines
- 4.2 Hausdruckregelgeräte
- 4.3 Gasdruckregel- und -messanlagen
- 5 Gaszähler**
- 5.1 Aufstellraum für Gaszähler
- 5.2 Gaszählerarten
- 5.3 Installation von Gaszählern
- 5.4 Absperreinrichtungen
- 6 Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gas-Installation**
- 6.1 Allgemeines
- 6.1 Aktive Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gas-Installation
- 6.2 Passive Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation
- 7 Anforderungen an die Messstelle und Datenfernübertragung**
- 8 Umstellung L- / H-Gas**
- 9 Einspeisung von Biogas**

1 Allgemeines

Die Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz gelten sowohl für Neuanschlüsse an das Erdgasversorgungsnetz der Rheinischen NETZGesellschaft mbH (RNG) als auch für Netzanschlussänderungen. Netzanschlussänderungen umfassen Umbau, Erweiterung, Rückbau oder Demontage sowie die Änderung der Netzanschlusskapazität. Die Technischen Anschlussbedingungen ergänzen und konkretisieren die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das Regelwerk des DVGW (Deutsche Vereinigung 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) in der aktuellen Fassung.

Als Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz (TAB) gelten:

- Die DVGW-TRGI (G600) „Technische Regeln für Gas-Installationen“, Ausgabe 2018 mit den jeweiligen Ergänzungen und Änderungen
- einschlägigen DVGW-Arbeitsblätter insbesondere: G459/I, G459/II, G260, G680
- baurechtlichen Bestimmungen (z.B. FeuVo)
- die nachfolgend aufgeführten individuellen Bedingungen der RNG

Die RNG oder deren Beauftragte werden im Folgenden Netzbetreiber (NB) genannt.

Diese TAB treten zum 01.06 2019 in Kraft.

2 Netzanschlussanfrage, Inbetriebnahme

2.1 Netzanschlussanfrage

Zur Planung für die Erstellung, Änderung und Erweiterung des Netzanschlusses und der Festsetzung der Anschlusskosten sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Formblatt zur Anfrage eines Netzanschlusses mit:
- Lageplan (z. B. Flurkarte mit eingezeichnetem Gebäude im jeweils baurechtlich üblichen Maßstab aus dem die Lage des zu versorgenden Objektes hervorgeht) und
- Grundrissplan bzw. Geschosszeichnung mit der gewünschten Einführungsstelle/Lage des Netzanschlusses

Der Bauherr ist verpflichtet, die Erdgasanlage durch ein Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) errichten zu lassen.

Das ausführende VIU muss sich vor Beginn der Erdgasinstallation mit dem bevollmächtigten Schornsteinfegermeister zwecks Vorprüfung der Abgasanlage bezüglich der Gebrauchsfähigkeit für die anzuschließenden Gasgeräte in Verbindung setzen.

2.2 Inbetriebnahme

Der Auftrag zur Inbetriebnahme des Netzanschlusses erfolgt über das Formular „Inbetriebsetzung Gas“

Die gesamte Anlage darf erst in Betrieb gesetzt werden, wenn die Abgasanlage und Verbrennungsluftversorgung den entsprechenden Vorschriften und Regeln der Technik genügen (siehe u. a. FeuVO, DVGW-TRGI 2018) und die gutachtliche Stellungnahme des Bezirksschornsteinfegermeisters „Prüfung und Begutachtung“ eingeholt ist.

Hierzu gehört insbesondere auch die Durchführung der Belastungs- und Dichtheitsprüfung gemäß DVGW-TRGI '2018, Abschnitt 5.6, seitens des VIU.

Der NB behält sich vor bei der Dichtheitsprüfung des VIU anwesend zu sein.

Zusätzlich müssen die Prüfungsergebnisse der Belastungs- und Dichtheitsprüfung in geeigneter Weise durch das VIU dokumentiert werden und bei Bedarf dem NB zur Verfügung gestellt werden.

Nach der endgültigen Fertigstellung der Erdgasanlage erfolgt ggf. der Einbau des Gasdruckregelgerätes durch den NB.

Anschließend wird die Inbetriebnahme des Erdgas-Netzanschlusses (inkl. Druckregler und Gaszähler, gemäß § 14 Abs. 1 NDAV) von dem NB vorgenommen.

Die abschließende Inbetriebsetzung der Kundenanlage (§ 14 NDAV), die Einstellung der Gasgeräte, sowie die Unterweisung des Betreibers, ist Aufgabe des VIU's.

Werden an der Erdgasanlage Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist der NB gemäß §15 NDAV berechtigt, den Anschluss zu verweigern oder die Anschlussnutzung zu unterbrechen.

Mit der Inbetriebnahme des Netzanschlusses übernimmt der NB keine Gewähr für die Mängelfreiheit der Erdgasanlage (vgl. § 15 Abs. 3 NDAV).

Für das Einlassen von Erdgas in Leitungsanlagen ist die DVGW-TRGI ' 2018 –, Abschnitt 5.7.2, zu beachten.

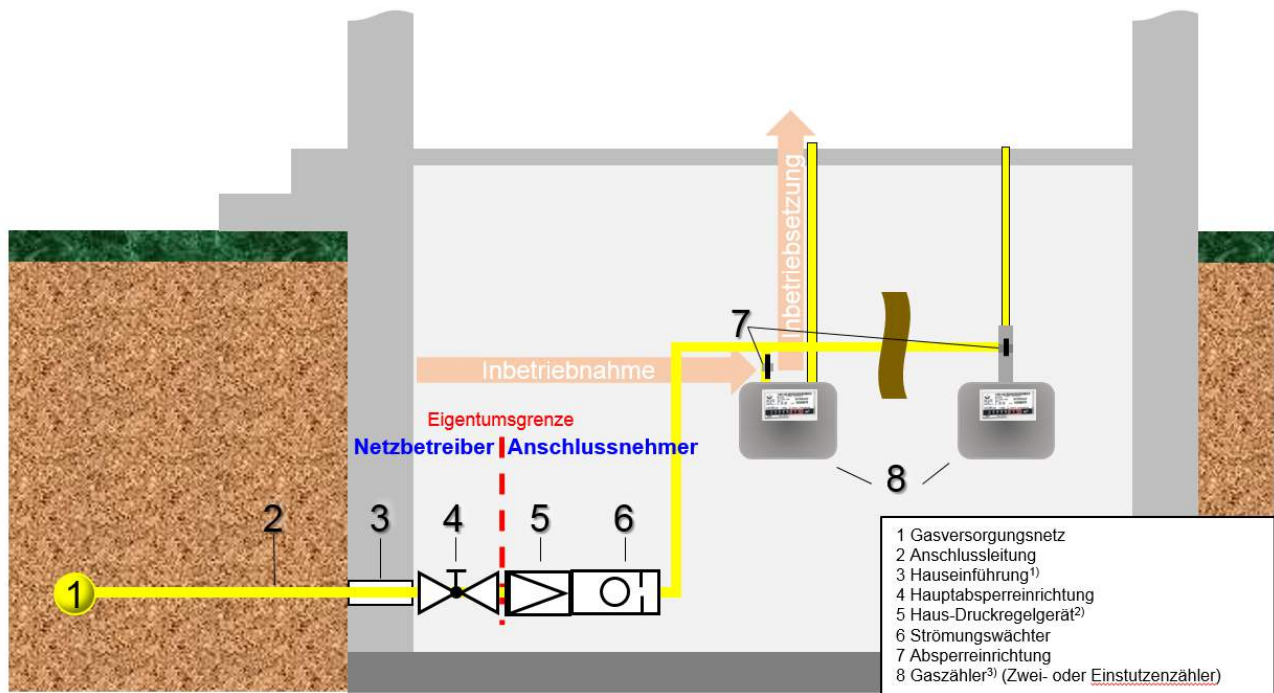
3 Der Erdgas- Netzanschluss

3.1 Allgemeines

Der Netzanschluss verbindet das Erdgasversorgungsnetz des NB mit der Gasanlage des Anschlussnehmers und endet – falls nicht abweichend vertraglich vereinbart – mit der Hauptabsperreinrichtung im Gebäude oder mit der ersten Absperreinrichtung auf dem Grundstück des Anschlussnehmers (Übergabestelle).

Der Netzanschluss gehört zu den Betriebsanlagen des NB und wird ausschließlich vom der NB hergestellt, geändert und unterhalten.

Der Erdgas-Netzanschluss besteht aus der Netzanschlussleitung, ggf. einer Absperreinrichtung außerhalb des Gebäudes (Ausnahme: Gebäudeklassen 1 und 2), dem Isolierstück, der Hauptabsperreinrichtung einer lösbaren Verbindung und ggf. dem Hausdruckregelgerät.



- 1) Bestandteil des Gebäudes / Bauteil des Anschlussnehmers
2) Bauteil des Netzbetreibers
3) Bauteil des Messstellenbetreibers (Zwei- oder Einstützenszähler)

Bild 3.1: Eigentums- und Zuständigkeitsbereiche

Netzanschlüsse im erhöhten Nieder- (30-60 mbar), im Mittel- (300-750 mbar), im Hochdruckgasnetz (>1 bar) und einer Nennweite bis einschließlich DA 63 (DN 50) werden - unabhängig von der Art und Nutzung des Gebäudes - vom NB außerhalb des Gebäudes mit einem Gasströmungswächter (GS) ausgerüstet.

In Bergisch Gladbach, Burscheid, Köln (RE), Leichlingen, Lindlar, Odenthal und Rösrath ist der GS im Netzanschluss nicht mit einer Überströmeinrichtung ausgerüstet. Nach dem Auslösen wird der GS durch den NB manuell wieder in Betrieb genommen werden.

3.2 Netzanschlussleitung

Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg vom Erdgasversorgungsnetz zum Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist. Die Leitungstrasse muss dauerhaft zugänglich bleiben und darf nicht überbaut oder mit Bäumen bepflanzt werden.

In begründeten Ausnahmefällen und in Abstimmung mit dem NB ist eine Überbauung von Gasleitungstrassen nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen zulässig. Der NB muss vor der Ausführung der geplanten Baumaßnahme informiert werden, um den Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen.

Pflanzungen über der Netzanschlussleitung sind unzulässig. Die Zugänglichkeit, Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit der Netzanschlüsse ist sonst beeinträchtigt.

Abstände von Baumpflanzungen zu Netzanschlussleitungen (horizontaler Abstand von der Stammachse bis zur Außenhaut der Gasversorgungsleitung) sind DVGW Arbeitsblatt GW125 zu entnehmen.

Bei der Erstellung der Netzanschlussleitung ist die Grabenerstellung durch den Anschlussnehmer (Erbringung von Eigenleistung) auf seinem Grundstück möglich. Die Grabentiefe beträgt für Netzanschlussleitungen 0,8 m. Die Leitungslegung inkl. der fachgerechten Verfüllung erfolgt durch den NB.

Die Oberflächenwiederherstellung erfolgt durch den Anschlussnehmer.

Die Trassensohle der Gas-Netzanschlussleitung muss tragfähig sein.

Bei Neubauten (bis zu etwa 9 Wohneinheiten) können Mehrsparten-Hauseinführungen verwendet werden.

Die Hauptabsperreinrichtung muss jederzeit zugänglich sein; d. h. sie darf nicht durch Gegenstände verdeckt oder durch Verkleidungen bzw. Unterputzlegen abgedeckt sein.

Der Erdgas-Netzanschluss darf weder als Schutz-/Betriebsleiter, noch als Schutzleiter in Starkstromanlagen benutzt oder mitbenutzt werden. Das Isolierstück darf nicht überbrückt werden.

3.3 Raum für die Unterbringung der Anschlusseinrichtungen

Der Raum für die Unterbringung der Anschlusseinrichtungen muss grundsätzlich an der Gebäudeseite liegen, welche sich an der leitungsführenden Straße/Weg befindet. Der Raum und die im Raum befindlichen Teile des Netzanschlusses müssen für autorisiertes Personal des NB und im Notfall auch für Rettungsdienste leicht zugänglich sein.

Innerhalb von Gebäuden sind Anschlusseinrichtungen gemäß DIN 18012 unterzubringen:

- in Hausanschlussräumen (ab 4 Wohneinheiten (WE))
- an Hausanschlusswänden (bis zu 4 WE)
- in Hausanschlussnischen (ausschließlich geeignet für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser)

Diese müssen trocken, belüftet und abschließbar sein. Mieterkeller sind nicht zulässig.

Der Gasnetzanschluss (Standard) ist vor unbefugten Eingriffen und mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden bis zu einer Nennweite \leq DA 50 wird grundsätzlich eine Mehrsparten-Gebäudeeinführung verbaut. Hierzu ist zusätzlich eine Aufstellvorrichtung erforderlich. Diese ist vom Anschlussnehmer bereitzustellen. Diese Bauteile sind vom Anschlussnehmer zu stellen und verbleiben in seinem Eigentum und Verantwortungsbereich.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ist ein unverfüllter Schacht von ca. 0,8 - 1 m Tiefe und eine Aussparung im Fundament oder der Bodenplatte von 1 x 1 m vorzusehen, bzw. die Anordnung der Aufstellvorrichtung des Mehrsparten-Netzanschlusses vor dem Betonieren der Bodenplatte mit der NB abzustimmen. Der Schacht ist nach ordnungsgemäßer Einbringung des Leerrohres fachgerecht und gas-/wasserdicht zu verschließen.

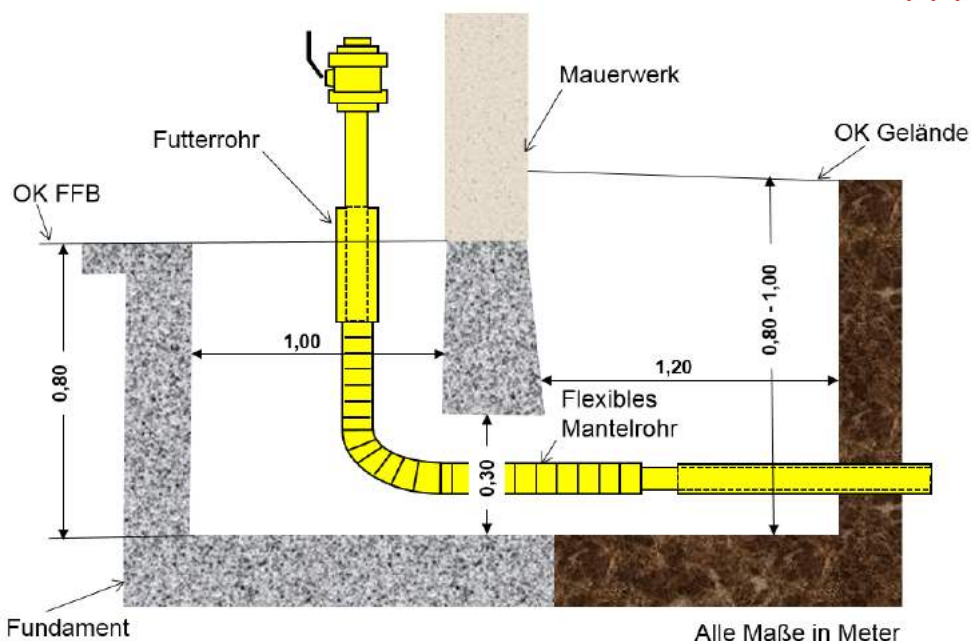


Bild 3.2 Beispiel: Einführungsschacht für nicht unterkellerte Gebäude

Kann innerhalb des Gebäudes kein geeigneter Raum in Anlehnung DIN 18012 zur Verfügung gestellt werden, oder ist die Erstellung eines Erdgas-Netzanschlusses des NB wirtschaftlich oder technisch nicht zumutbar, muss der Anschlussnehmer - auf seine Kosten - an der Grundstücksgrenze einen Anschlusschrank installieren (Abschnitt 3.4).

3.4 Anschlusschränke

Kann vom Anschlussnehmer kein geeigneter Anschlussraum zur Verfügung gestellt werden, oder ist die Erstellung eines Gas-Netzanschlusses zu dem anzuschließenden Objekt für den NB technisch oder wirtschaftlich nicht zumutbar, so muss der Anschlussnehmer auf seine Kosten an der Grundstücksgrenze einen be- und entlüfteten Anschlusschrank errichten.

Schachtbauwerke sind nicht für die Unterbringung des Netzanschlusses und des Zählers geeignet.

Der Anschlusschrank und die Gasleitung zum Gebäude gehören ebenfalls zur Gasanlage und stehen im Eigentum des Anschlussnehmers und damit auch in dessen Verantwortungsbereich (Sicherheit, Wartung, Instandhaltung, Dichtheitsprüfung etc.).

Der Anschlusschrank soll die Gas-Installation vor Witterungseinflüssen schützen. Die Gasleitungen innerhalb des Anschlusschranks sind korrosionsgeschützt auszuführen.

In den Anschlusschrank kann neben dem Gas-Netzanschluss gemäß DIN 18012 auch der Netzanschluss Strom und Wasser installiert werden.

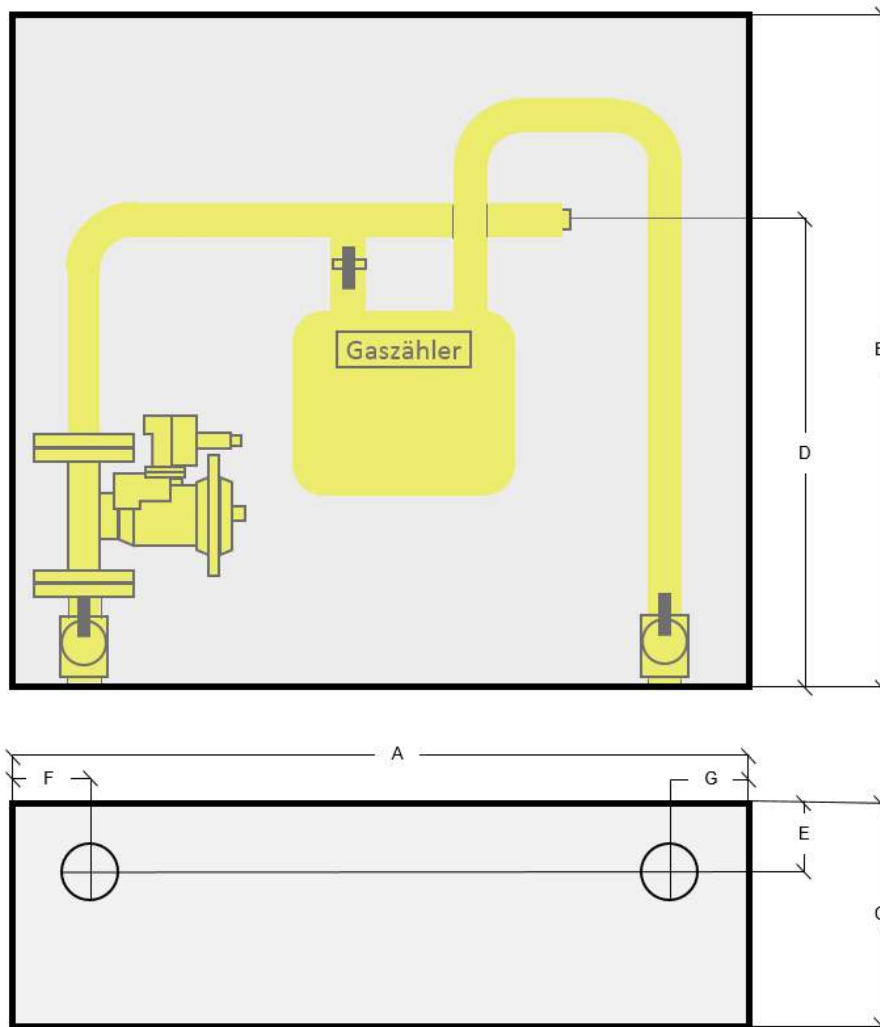
Die Größe, Ausführung, Aufstellort und Aufstelltermin dieses Anschlusschranks sind mit dem NB abzustimmen. Die Lage des Anschlusschranks und der Gasleitung in das Gebäude sind vom Anschlussnehmer einzumessen und zu dokumentieren.

Der Anschlusschrank muss außerhalb von Verkehrsflächen angeordnet werden, oder mit einem entsprechenden Anfahrtschutz geschützt werden.

Der Anschlusschrank ist auf einem vom Anschlussnehmer zu errichtenden Fertig- oder Streifenfundament aufzustellen. Sofern der Anschlusschrank auf einer bauseits zu erstellenden Betonplatte aufgestellt werden soll, so ist die Lage und Größe der Aussparungen für den Netzanschluss mit dem NB abzustimmen.

Für die Verlegung der Gasleitung von diesem Anschlusschrank zum Gebäude gelten die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes G 459-1-Gas-Hausanschlüsse.

Platzbedarf/Mindestmaße für Anschlussschränke für Balgengaszähler G 4 bis G 25



Gaszähler	Maß A	Maß B	Maß C	Maß D	Maß E	Maß F	Maß G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
G4 - G 16	1000	1000	600	600	200	200	150
G 25	1200	1000	700	600	250	250	150

Bild 3.3 Platzbedarf/Mindestmaße für Anschlussschränke für Balgengaszähler (gilt auch bei der Verwendung von Einstützenszähler)

4 Gas-Druckregelung

4.1 Allgemeines

Die Gas-Druckregelung hält, unabhängig von Netzeingangsdruck und Erdgasabnahme, den Gasdruck (Fließdruck) im Gaszähler und am Gasgerät konstant.

Gasdruckregelgeräte gehören, mit Ausnahme der unter 4.3 beschriebenen Anlagen, dem NB und werden ausschließlich vom NB beschafft, installiert, geändert und unterhalten.

Montage- oder Einstellarbeiten an Gasdruckregelgeräten dürfen nur von Mitarbeitern oder Beauftragten des NB ausgeführt werden.

Als Reglerausgangsdruck wird ein Fließdruck von 23 mbar eingestellt. Die Änderung des fest eingestellten Reglerausgangsdrucks ist nicht zulässig.

Bei einer Versorgung aus dem Mittel- oder Hochdruckgasnetz kann im Vorfeld ein höherer Reglerausgangsdruck mit dem NB vereinbart werden, in diesem Fall sind ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig.

In besonderen Fällen - und mit Einverständnis des NB - kann im Niederdruckgasnetz ab einer bestimmten Netzanschlusskapazität auf eine Gasdruckregelung verzichtet werden. In diesen Fällen müssen zur Abrechnung der Erdgaslieferungen Zustandsmengenumwerter eingesetzt werden.

4.2 Hausdruckregelgeräte

Hausdruckregelgeräte werden bei einer Nennweite des Gas-Netzanschlusses < DA 63 (**DN 50**) als Durchgangsregler in der **Ausführung Flansch/Gewinde (in Bergneustadt, Drolshagen, Engelskirchen, Gummersbach, Marienheide, Meinerzhagen, Morsbach, Nümbrecht, Overath, Reichshof, Waldbröl, Wiehl Gewinde/Gewinde)** und einer Nennweite des Gas-Netzanschlusses von \geq DA 63 (**DN 50**) in der **Ausführung Flansch/Flansch** installiert.

Mitteldruckregelgeräte werden mit Gasmangelsicherungen installiert. Diese Druckregelgeräte sind mit einem Aufkleber „Gasmangelsicherung“ gekennzeichnet.

Hausdruckregelgeräte werden grundsätzlich waagrecht eingebaut. Wird das Hausdruckregelgerät senkrecht eingebaut werden, so muss ggf. der Reglerausgangsdruck korrigiert werden.

Bei der Versorgung aus dem Hochdruck-Gasnetz (> 1 bar) ist das Hausdruckregelgerät ggf. außerhalb des Gebäudes (z.B. in einem Übergabeschrank) unterzubringen (Abschnitt 4.10).

In vorhandenen Gas-Installationen können Zählerregler installiert sein. Bei Erweiterungen dieser Gas-Installationen werden dann ebenfalls Zählerregler installiert.

4.3 Gasdruckregel- und -messenanlagen

Gasdruckregel- und -messenanlagen (Gasstationen) sind erforderlich bei der Versorgung aus dem Mittel- oder Hochdruckgasnetz, wenn eine Netzanschlusskapazität von ca. 1.600 kW (160 m³/h) überschritten wird oder ab einem geregelten Ausgangsdruck ≥ 100 mbar.

Gasdruckregel- und -messenanlagen werden vom Anschlussnehmer/-nutzer bereitgestellt.

Die technischen Details und der Betrieb dieser Gasdruckregel- und -messenanlagen müssen zwischen dem Beauftragten des NB und dem Anschlussnehmer/-nutzer abgestimmt werden.

5 Gaszähler

Der Gaszähler wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt

5.1 Aufstellraum für Gaszähler

Der Aufstellraum muss trocken, belüftet, leicht zugänglich und abschließbar sein. Die Gaszähler sind grundsätzlich im Kellergeschoss und in Mehrfamilienhäusern (ab vier WE) in einem abschließbaren Hausanschlussraum zu installieren.

Gaszähler dürfen nicht in Treppenträumen „notwendiger Treppen“ (ab Gebäudeklasse 3), in deren Ausgängen ins Freie oder in allgemein zugänglichen Fluren, die als Flucht- und Rettungswege dienen, installiert werden.

Gaszähler sind so anzuordnen, dass sie ohne Hilfe von Leitern und Tritten installiert und abgelesen werden können und gegen mechanische Beschädigung geschützt sind.

5.2 Gaszählerarten

Ist die RNG grundzuständiger Messstellenbetreiber (gMSB) gilt:

Im Netzgebiet der RNG werden Balgengaszähler und ab einer Gaszählergröße $\geq G 65$ (Übergangsweise noch G40) Drehkolbengaszähler installiert.

Balgengaszähler entsprechen DIN EN 1359 bzw. DIN 3374.

Ausführung von Balgengaszählern G 4 bis G 25		
Städte/Gemeinden	Einstutzen-zähler	Zweistutzen-zähler
Bergisch-Gladbach		X
Bergneustadt		X
Burscheid/Oberleichlingen		X
Dormagen	X	
Engelskirchen		X
Erfstadt	X	
Frechen	X	
Gummersbach		X
Hürth	X	
Köln (RheinEnergie) ¹⁾	*	X
Köln (GVG in den Stadtteilen Esch, Auweiler, Pesch, Widdersdorf, Lövenich, Weiden, Marsdorf, Höningen, Hochkirchen, Rondorf, Meschenich, Michaelshoven und Teile von Rodenkirchen, Hahnwald, Immendorf, Godorf, Sürth, Weiß)	X	
Leichlingen		X
Leverkusen		X
Lindlar		X
Lohmar		X
Marienheide		X
Morsbach		X
Nümbrecht		X
Odenthal		X
Overrath		X
Pulheim	X	
Reichshof		X
Rösrath		X
Waldbröl		X
Wesseling	X	
Wiehl		X

¹⁾ Im rechtsrheinischen Netzgebiet Köln und Rösrath sind im Bestand überwiegend Einstutzengaszähler installiert. Wird hier die Gasverteilungsanlage um weitere Gaszähler erweitert, so werden zusätzlich Einstutzengaszähler installiert.

5.3 Installation von Gaszählern

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

Gaszähler sind so anzuordnen, dass sie ohne Zuhilfenahme von Leitern und Tritten installiert und abgelesen werden können.

Die Zweistutzengaszähler müssen mit kompakten Zähleranschlusseinheiten und Zähler-Anschlussverschraubungen (ohne Prüföffnungen) installiert werden.

Drehkolbengaszähler müssen auf Konsolen oder mit Schellen mit einer Tragkraft von mindestens je 100 kg befestigt werden.

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

Für die Zählermontage dürfen nur zugelassene Dichtungen in HTB-Ausführung verwendet werden.

5.4 Absperreinrichtungen

Bei Zweistutzengaszählern ist unmittelbar vor jedem Gaszähler eine Absperreinrichtung vorzusehen.

Bei Einstutzengaszählern und Drehkolbengaszählern muss auf der Zählerausgangsseite - unmittelbar hinter dem Gaszähler - eine Absperreinrichtung installiert werden.

6 Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gas-Installation

Um die Folgen von Eingriffen Unbefugter in die Gas-Installation in Gebäuden mit häuslicher oder vergleichbarer Nutzung zu minimieren bzw. Eingriffe Unbefugter zu erschweren, sind aktive und ggf. zusätzlich passive Maßnahmen erforderlich.

Keine aktive Maßnahme ist erforderlich bei Einzelzuleitungen mit einer Belastung >110 kW und einem Gasgerät, bzw. bei Verbrauchsleitungen und dem Anschluss mehrerer Gasgeräte mit einer Gesamtbelastung >138 kW. Gegebenenfalls können aber passive Maßnahmen erforderlich sein.

In gewerblich oder industriell genutzten Gas-Installationen (Prozess- oder Produktionsgas), die mit der häuslichen Gasverwendung (z.B. Heizungsanlage) nicht vergleichbar sind, sind keine Maßnahmen zur Abwehr von Manipulationen erforderlich.

7 Anforderungen an die Messstelle und Datenfernübertragung

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

Der Gaszähler, der Zustandsmengenumwerter und ggf. der Datenspeicher müssen entsprechend der Europäischen Messgeräte-Richtlinie (MID) zugelassen sein

Die Datenfernübertragungsanlage dient zur Übertragung von Messdaten an den Netz- und Messstellenbetreiber. Grundsätzlich können die Messdaten aber auch dem Anschlussnutzer zur Verfügung gestellt werden.

Die Datenspeicher müssen über eine Bauartzulassung als Höchstbelastungsanzeigergerät für Stunden- und Tagesmaximum bzw. als echtzeitbezogener Lastgang- oder Zählerstandsgangspeicher 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. Zählerstandsgangspeicher zu erfolgen.

Alle eingesetzten elektronischen Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher und alle Zusatzeinrichtungen zum Einsatz in Messanlagen für Erdgas müssen in ihrer technischen Ausführung den amtlichen Vorschriften, der DIN EN 12405, den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Anforderungen des Netzbetreibers genügen.

Die Messeinrichtung selber darf nur durch den Netzbetreiber, einen 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 die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Vom NB veröffentlichte, weitergehende Anforderungen sind zu berücksichtigen. Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass dem NB an der Messstelle alle Voraussetzungen zur Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher zur Verfügung stehen.

Der Netzbetreiber ist grundsätzlich für das erforderliche Gasdruckregelgerät und dessen Betrieb verantwortlich. 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 (Zustandsmengenumwertung).

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 $+60\text{ °C}$ vorzusehen, Hersteller-Angaben 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 GPRS, LTE bzw. Ethernet Variante)
- DSfG- Schnittstelle entsprechend DVGW G 485

MDE-kompatibel

Der Messstellenbetreiber stellt dem NB unter Angabe der vom NB vorgegebenen Messlokation grundsätzlich folgende Daten zur Verfügung:

- Informationen zum Einbauort (Ableseinformationen)
- Informationen zur Messeinrichtung (Aufbau der Messanlage, Baujahr, Messgerätetyp, die Messgerätegröße und -nummer, Eichjahr, Jahr der nächsten Nacheichung, Zählwerke und die Datenübertragungsprotokolle)
- aufgezeichneter Datenumfang (z.B. als Basis für Ersatzwertbildung)

Die Datenübertragung erfolgt entsprechend den im DVGW-Arbeitsblatt G 2000 festgelegten Regeln.

Zum Betrieb der Messstelle und der Datenfernübertragungsanlage stellt der Kunde einen 230 V Anschluss in der Form:

- Isolierstoffverteiler 5TE mit
- Leitungsschutzschalter 6A 1-polig, B-Charakteristik
- Hutschienen Schutzkontakt - Steckdose

und eine RJ-45 Anschlussdose nach den Vorgaben des NB zur Verfügung (Bild 7.1).

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

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

8 Umstellung L- / H-Gas

Im Netzgebiet der RNG findet von 2020 bis 2029 eine schrittweise Umstellung von L- auf H-Gas unter der Marke ErdgasUmstellung statt. Beachten Sie hierzu die entsprechende Versorgung mit L- oder H-Gas und die aktuellsten Informationen unter www.meine-erdgasumstellung.de

9 Einspeisung von Biogas

Biogas oder mit Flüssiggas konditioniertes Biogas dürfen nur nach vorheriger Prüfung und Zustimmung durch des NB in deren Erdgasversorgungsnetze eingespeist werden. Dabei müssen der Brennwert und der Wobbe-Index des eingespeisten Biogases dem des Erdgases am Einspeisepunkt entsprechen (Austauschgas).

Das eingespeiste Biogas muss dem DVGW Arbeitsblatt G 262 und der Gasnetzzugangsverordnung entsprechen, trocken, frei von Staub und sonstigen Bestandteilen sein, die den Transport, Speicherung, Gasdruckregelung und -messung oder die verbrennungstechnischen Eigenschaften des Erdgases beeinträchtigen könnten.

Der Gesamtschwefelgehalt im eingespeisten Biogas darf max. 5 mg/m³, der Kohlendioxydgehalt 6 Vol % und der Wasserstoffgehalt höchstens 5 Vol % betragen.

Vor der Einspeisung muss das Biogas ggf. odoriert werden. Dabei muss das Biogas mit dem gleichen Geruchsstoff angereichert werden, wie das Erdgas im Erdgasversorgungsnetz der RNG.

Die Menge, der Stundenlastgang und der Brennwert des eingespeisten Biogases müssen mit geeichten Messgeräten gemessen und registriert werden.

Ergeben sich Änderungen in der Gasbeschaffenheit im Netz der RNG, die eine Anpassung der Beschaffenheit des eingespeisten Biogases erforderlich machen, so wird dies dem Anschlussnehmer umgehend mitgeteilt.

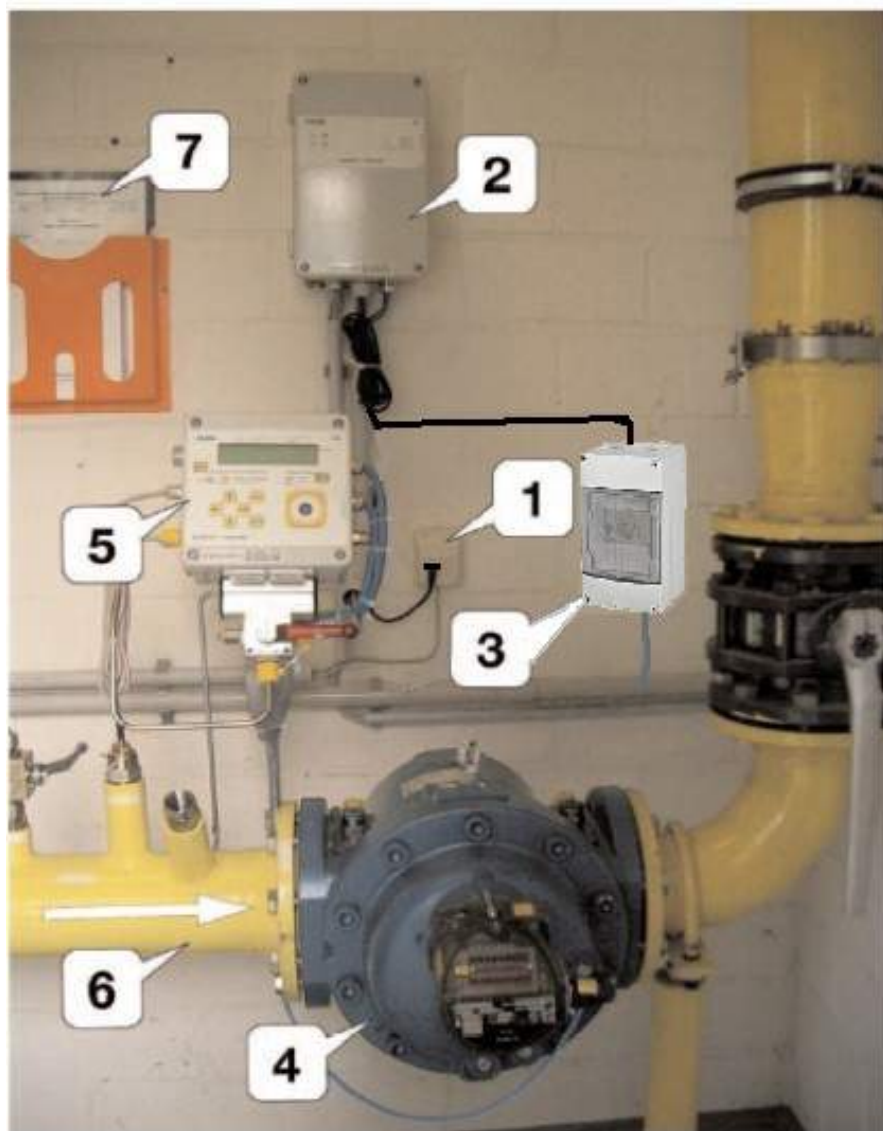


Bild 7.1 Datenfernübertragungsanlage

1: RJ-45 Anschlussdose: Ein diskriminierungsfreier Internet Zugang (DSL/Ethernet) wird vom Anschlussnehmer bereitgestellt. Benötigt wird der Port 11941 und muss extern 24 Stunden am Tag erreichbar sein. Deshalb darf der Port 11941 nicht für andere Verbindungen (Beispiel: VPN Verbindungen) genutzt werden. Entsprechende Freigabe/Einstellungen sind vom Anschlussnehmer am Kundeneigenen Router bzw. IT-Infrastruktur einzustellen.

2: Modem: Das Modem für die Datenfernübertragung wird im Auftrag der RNG vom Messstellenbetreiber bereitgestellt angeschlossen und in Betrieb genommen (Platzbedarf 25 x 25 cm)

3. 230 V Anschluss: Der 230 V Anschluss zum Betrieb der Mess- und Datenfernübertragungsanlage wird vom Anschlussnehmer bereitgestellt. Es ist eine separate Absicherung mit 16 A erforderlich

4: Gaszähler: Der Gaszähler wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt

5: Zustandsmengennumwerter: Der Zustandsmengennumwerter wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt.

6: Messstrecke/Längenausgleichsstück: Die Messstrecke oder das Längenausgleichsstück wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt.

7: Technische Dokumentation

Hinweis: Sind beim Betrieb der Gasdruckregel- und -messanlage die Explosionsschutzrichtlinien zu beachten, muss die RJ-45 Dose, das Modem und der 230 V Anschluss in einem separaten Raum installiert werden. Die Durchführungen für Kabel Mess- und Steuerleitungen sind im Mauerwerk durch den Anschlussnehmer gasdicht zu verschließen.