

Technische Anschlussbedingungen

für den Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz

der Rhein NETZ GmbH

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 -messenanlagen
- 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 Erdgasversorgungsnetz¹⁾ der Rhein NETZ GmbH (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 (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) 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, G685
- baurechtlichen Bestimmungen (z.B. FeuVo, MLAR)
- die nachfolgend aufgeführten individuellen Bedingungen der RNG

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

Diese TAB treten zum 01.07.2022 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 für die Anfrage eines Netzanschlusses oder elektronische Anfrage (Anschlussportal für die Städte/Gemeinden Bergisch-Gladbach, Burscheid, Dormagen, Köln (Betriebsführung RheinEnergie), Leichlingen, Lindlar, Lohmar, Odenthal und Rösrath 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 ggf. Bilder mit der gewünschten Einführungsstelle /Lage des Netzanschlusses (z. B. Hausanschlussraum, Bilder der Wand an der installiert werden soll)

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.

¹⁾ Ab dem 01.01.2023 ist die RNG nicht mehr Gasnetzbetreiber für die Gemeinde Nümbrecht. Aussagen zum Gasnetz in Nümbrecht können nur bis zum 31.12.2022 gemacht werden.

2.2 Inbetriebnahme

Der Auftrag zur Inbetriebnahme des Netzanschlusses erfolgt über das Formular „Inbetriebsetzung Gas“ bzw. „Inbetriebsetzung/Änderung der Gasanlage“.

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.

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.

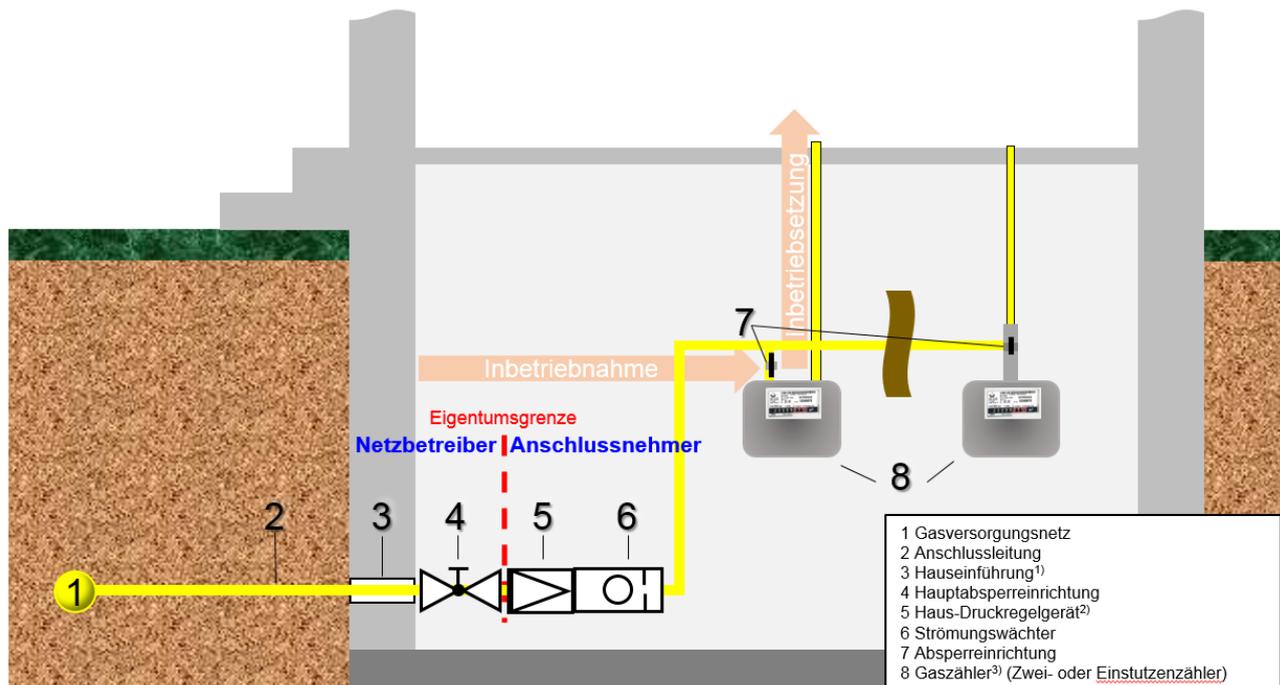
3 Der Erdgas-Netzanschluss

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), evt. 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 Einstutzenzähler)

Bild 3.1: Eigentums- und Zuständigkeitsbereiche

Netzanschlüsse im erhöhten Niederdruckgasnetz der RNG (30-60 mbar und in der Stadt Leverkusen bis 80 mbar), im Mittel- (300-750 mbar), im Hochdruckgasnetz (>1 bar) und einer Nennweite bis einschließlich d_a 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 (nur Oberleichlingen), 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.

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 (z. B. Terrassenflächen, Wintergärten, Garagen, Carports, Fundamente aller Art) oder mit Bäumen bzw. tiefwurzelnde Pflanzen bepflanzt werden.

In begründeten Ausnahmefällen und in Abstimmung mit dem NB ist eine Überbauung von Gasleitungstrassen nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen zulässig. Vor der Ausführung der geplanten Baumaßnahme muss der NB der Maßnahme zustimmen.

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

Abstände von Baumpflanzungen zu Netzanschlussleitungen (horizontaler Abstand von der Stammachse bis zur Außenhaut der Gasversorgungsleitung) sind dem 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 0,9 m. Die Leitungslegung inkl. der fachgerechten Verfüllung erfolgt durch den NB.

Die Oberflächenwiederherstellung erfolgt durch den Anschlussnehmer.

Die Trassensohle der Netzanschlussleitung muss tragfähig sein.

Bei Neubauten 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.

Bei neu zu errichtenden Netzanschlüssen (>1bar) muss die Gasversorgung von außen ohne Tiefbauarbeiten unterbrochen werden können (DVGW G459-1).

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:

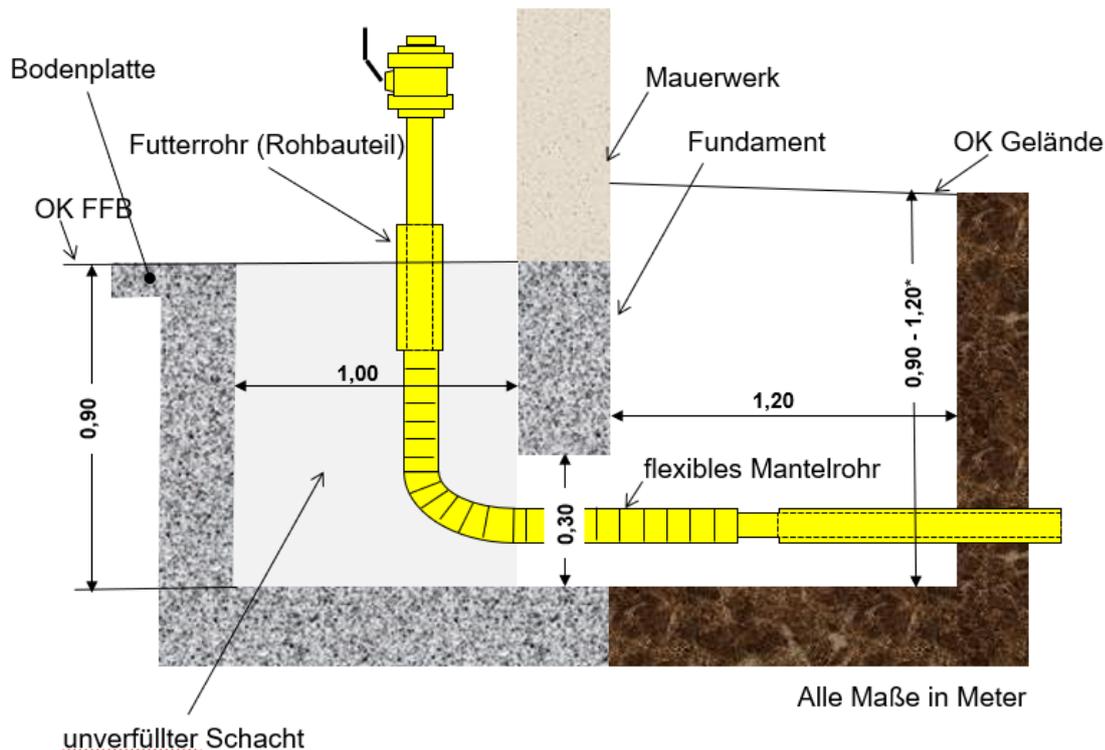
- in Hausanschlussräumen (ab 4 Wohneinheiten (WE))
- an Hausanschlusswänden (bis zu 4 WE)
- in Hausanschlussnischen (ausschließlich geeignet für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser)

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 $\leq d_a 63$ ($\leq d_a 32$ in Bergisch Gladbach, Burscheid, Köln (RE), Leichlingen (nur Oberleichlingen), Lindlar, Odenthal und Rösrath) kann eine Mehrsparten-Gebäudeeinführung verbaut werden. Hierzu ist zusätzlich eine Aufstellvorrichtung erforderlich. Welches Fabrikat in Ihrem Netzgebiet zum Einsatz kommt und wer diese liefert, muss unbedingt im Vorfeld geklärt werden. Die Montage der Aufstellvorrichtung ist vom Anschlussnehmer zu veranlassen.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden ab einer Nennweite $> d_a 63$ ($> d_a 32$ in Bergisch Gladbach, Burscheid, Köln (RE), Leichlingen (nur Oberleichlingen), Lindlar, Odenthal und Rösrath) ist ein unverfüllter Schacht von ca. 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- und wasserdicht zu verschließen.



*in Abstimmung mit dem Wasserversorger

Bild 3.2 Beispiel: Einführungsschacht für nicht unterkellerte Gebäude

3.4 Anschlusschränke

Kann vom Anschlussnehmer kein geeigneter Anschlussraum in Anlehnung an DIN 18012 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 an der mit dem Netzbetreiber festgelegten Stelle, auf seine Kosten einen be- und entlüftbaren Anschlussschrank errichten.

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

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

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

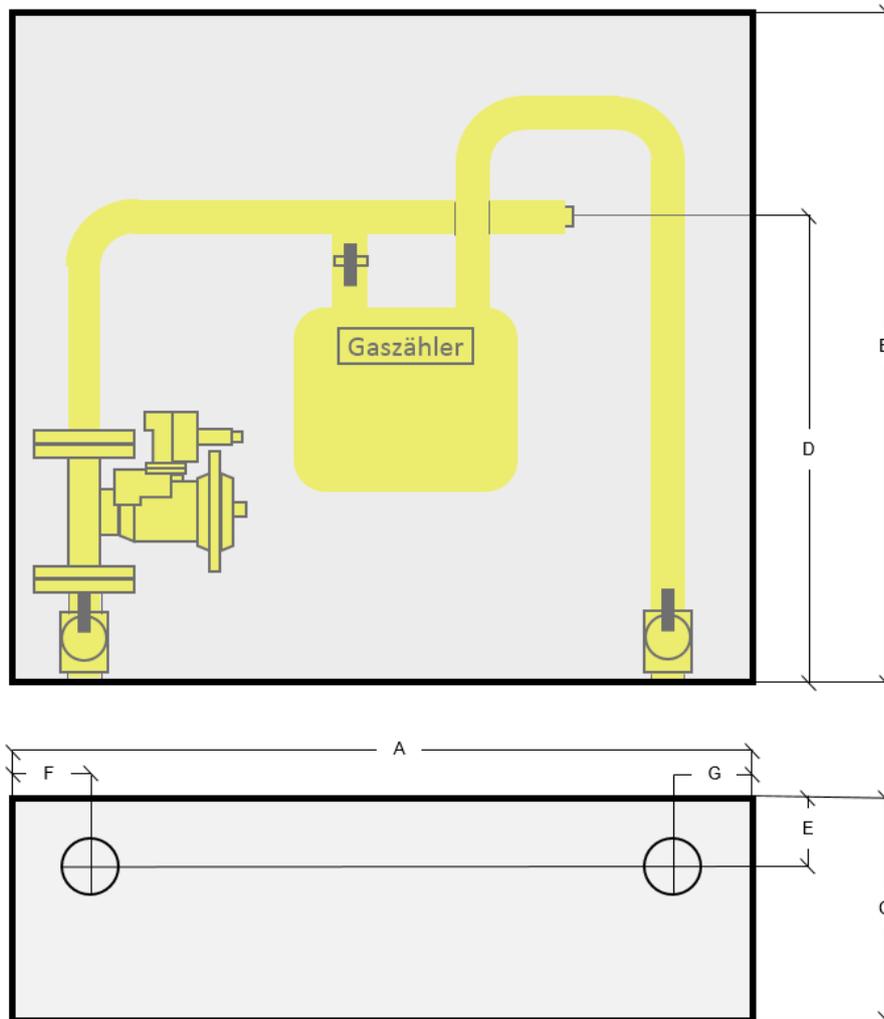
Die Größe, Ausführung, Aufstellort und Aufstelltermin dieses Anschlusschranks sind mit dem NB abzustimmen. Die Lage des Anschlusschranks und der Gasleitung in das Gebäude sind vom Anschlussnehmer einzumessen und zu dokumentieren.

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

Der Anschlussschrank ist auf einem vom Anschlussnehmer zu errichtenden Fertig- oder Streifenfundament aufzustellen. Sofern der Anschlussschrank 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-Netzanschlüsse für maximale Betriebsdrücke bis einschließlich 5 bar.

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



Gaszähler	Maß A	Maß B	Maß C	Maß D	Maß E	Maß F	Maß G
	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 Anschlusschränke 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 $< d_a 63$ (**DN 50**) als Durchgangsregler in der **Ausführung Flansch/Gewinde (in Bergneustadt, Engelskirchen, Gummersbach, Marienheide, Morsbach, Nümbrecht, Overath, Reichshof, Waldbröl, Wiehl Gewinde/Gewinde)** und einer Nennweite des Gas-Netzanschlusses von $\geq d_a 63$ (**DN 50**) in der **Ausführung Flansch/Flansch** installiert.

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

Hausdruckregelgeräte werden grundsätzlich waagrecht eingebaut. Wird das Hausdruckregelgerät senkrecht eingebaut, 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 3.4).

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 sind mit einem Mengenumwerter auszurüsten, wenn eine Netzanschlusskapazität von ca. 1.600 kW ($160 \text{ m}_n^3/\text{h}$) überschritten wird oder ab einem Messdruck ≥ 100 mbar. Dies betrifft vorwiegend Netzanschlüsse am Mittel- und Hochdrucknetz.

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 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 bis zu einer Zählergröße von G25 Balgengaszähler 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 (Betriebsführung RheinEnergie) ¹⁾	¹⁾	X
Köln (Betriebsführung 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
Overath		X
Pulheim	X	
Reichshof		X
Rösrath		X
Waldbröl		X
Wesseling	X	
Wiehl		X

¹⁾ Im rechtsrheinischen Netzgebiet Köln ¹⁾ 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.

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

Drehkolbengaszähler müssen auf Konsolen oder mit Schellen mit einer ausreichenden Tragkraft (mindestens jedoch 100 kg) befestigt werden.

Werden Gaszähler in Nischen oder Zählerchränken 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 DIN 30653 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 (ein direkter Anbau der Absperreinrichtung bei Drehkolbengaszähler ist jedoch nicht zulässig, siehe TR G 13).

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 entsprechend 4.3 mit einer Leistungs-messung. Dazu muss vom Messstellenbetreiber ein Zustandsmengenumwerter mit den dazu-gehörigen Druck- und Temperaturlaufnehmern oder 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 selbst 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 685-6 zu beachten.

Wird die K-Zahl berechnet, erfolgt dies anhand der Vorgaben der G 685-6..

Der Druckmessumformer ist als Absolutdruckaufnehmer auszuführen. Der Messbereich der Gastemperatur ist von -10 °C bis +60 °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:

- integriertes Modem
- 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 bzw. Jahr der Konformitätserklärung bei Neugeräten, Jahr der nächsten Eichung, Zählwerke und die Datenübertragungsprotokolle)
- aufgezeichneter Datenumfang (z.B. als Basis für Ersatzwertbildung)

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

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.

Erfolgt der Messstellenbetrieb durch die RNG als gMSB, so wird für die Datenfernübertragung standardmäßig eine Funklösung eingesetzt. Sofern Einschränkungen des Signalempfanges am Installationsort bestehen, ist durch den Anschlussnehmer/-nutzer, nach Abstimmung mit dem NB,

eine Antenne an einem geeigneten Ort abgesetzt zu befestigen. Diese stellt der RNG als gMSB mit einer 5 m Verlängerung bei.

Sollte eine Funklösung nicht möglich sein, so ist der Anschlussnehmer/-nutzer verpflichtet, in unmittelbarer Nähe zur Messstelle dauerhaft einen mit dem NB abgestimmten und betriebsbereiten diskriminierungsfreien Internet Zugang (DSL/Ethernet) bereit zu stellen. Benötigt wird der Port 11941. Dieser muss extern 24 Stunden am Tag erreichbar sein. Daher darf der Port 11941 nicht für andere Verbindungen (Beispiel: VPN Verbindungen) genutzt werden.

Entsprechende Freigabe/Einstellungen sind vom Anschlussnehmer/-nutzer seinem Router bzw. seiner IT-Infrastruktur einzustellen.

Zum Betrieb der Messstelle und der Datenfernübertragungsanlage stellt der Anschlussnehmer/-nutzer folgenden 230 V Anschluss zu Verfügung:

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

8 Umstellung L- / H-Gas

Im Netzgebiet der RNG findet 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.

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.

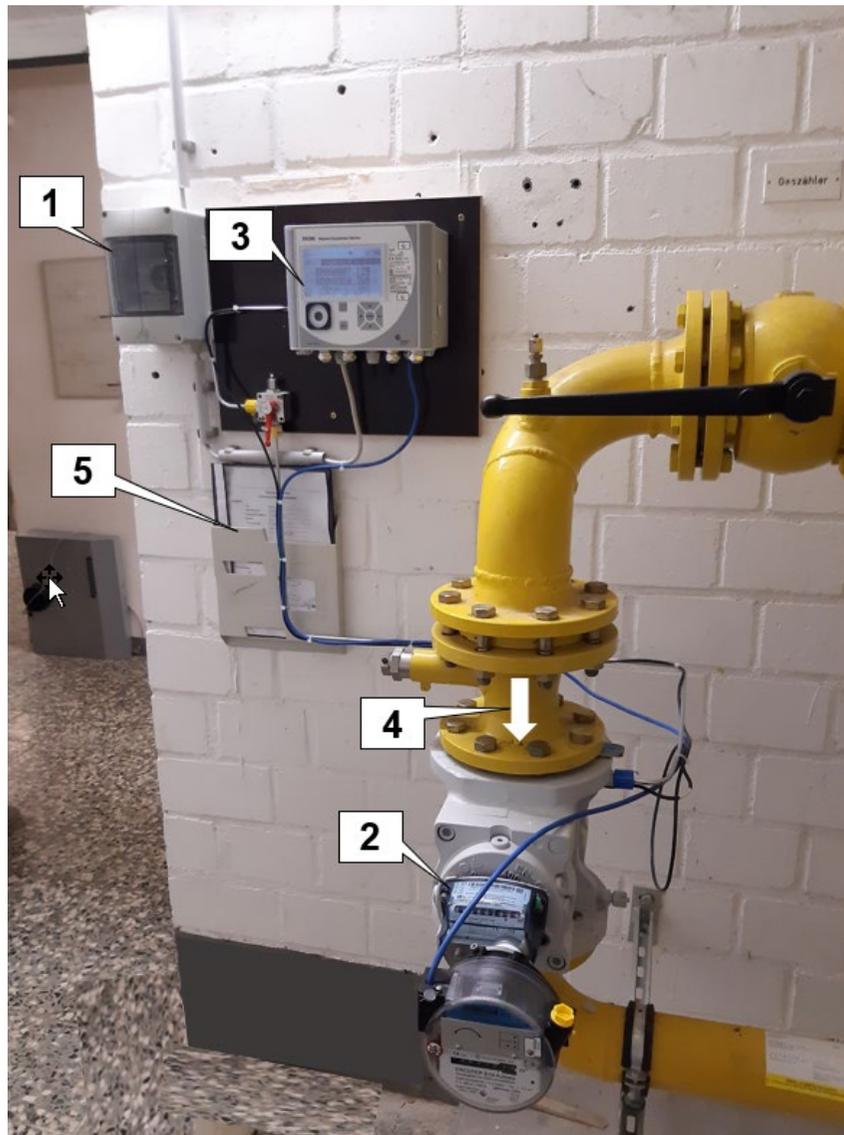


Bild 7.1 Datenfernübertragungsanlage

1: 230 V Anschluss: Der 230 V Anschluss zum Betrieb der Mess- und Datenfernübertragungsanlage wird vom Anschlussnehmer bereitgestellt. Es ist eine separate Absicherung mit 6 A erforderlich

2: Gaszähler: Der Gaszähler wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt

3: Zustandsmengenumwerter (mit integriertem Modem): Dieser wird vom Messstellenbetreiber bereitgestellt. Bei Einsatz eines externen Modems besteht ein Platzbedarf von 25 x 25 cm

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

5: Technische Dokumentation

Hinweis: Sind beim Betrieb der Gasdruckregel- und -messanlage die Explosionsschutzrichtlinien zu beachten, muss 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.