# Kundenanlagen in der Gasversorgung

Technische Anschlussbedingungen (TAB) Erdgas
Netzanschluss “Standard”
Gasdruckregelmessanlagen (GDRM-Anlagen)

## 1 Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen für den Gas-Netzanschluss gelten sowohl für Neuanschlüsse an das Gas-Verteilnetz, als auch für Netzanschlussänderungen. Netzanschlussänderungen umfassen Umbau, Erweiterung, Rückbau oder Demontage sowie die Änderung der Netzanschlusskapazität. Die Technischen Mindestanforderungen 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.

## 2 Gasbeschaffenheit

In den Verteilnetzen wird mit Ausnahme des Erdgasverteilnetzes Enniger (Erdgas L) ausschließlich Erdgas der Gruppe H nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 verteilt.

Auf Anfrage kann eine Gasanalyse mit allen brenntechnischen Kenndaten und der Gaszusammensetzung mitgeteilt werden.

Der Brennwert und der Druck sowie die Gasart können sich ändern, falls dies in besonderen Fällen aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen notwendig oder gesetzlich vorgeschrieben wird. Der Anschlussnehmer wird davon unverzüglich unterrichtet. Der Anschlussnehmer trägt die Kosten der dadurch an seinem Gas-Hausanschluss entstehenden Folgemaßnahmen.

## 3 Gas-Hausanschluss “Standard”

### 3.1 Allgemeines

Der Hausanschluss verbindet das Erdgasnetz mit der Kundenanlage und endet mit der Hauptabsperreinrichtung im Gebäude. Der Hausanschluss besteht aus der Hausanschlussleitung, ggf. einer Absperreinrichtung außerhalb des Gebäudes, einem Isolierstück, einer Hauptabsperreinrichtung und dem Hausdruckregelgerät.

Ein Gas-Netzanschluss (Standard) liegt vor, wenn

- der Eingangsdruck kleiner gleich 1 bar ist
- und die Durchflussmenge kleiner 200 Nm3/h 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).

Im Zuge der vorliegenden Technischen Mindestanforderungen für den Gas-Netzanschluss (Standard) 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“.

Der Übergabedruck am Ausgang vom Druckregelgerät beträgt ca. 23 mbar. Höhere Drücke sind nur nach schriftlicher Bestätigung und unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblattes G 685 möglich.

Jedes Gebäude mit einer eigenen Hausnummer erhält in der Regel einen separaten Netzanschluss.

### 3.2 Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenzen

Der Verantwortungs- und Eigentumsbereich endet hinsichtlich des Gas-Hausanschlusses hinter der Hauptabsperreinrichtung, falls

ausdrücklich vertraglich nichts anderes vereinbart ist.

Die Gas-Kundenanlage hinter der Hauptabsperreinrichtung befindet sich im Eigentum und Verantwortungsbereich des Anschlussnehmers. Davon ausgenommen sind lediglich die beiden Bauteile Haus-Druckregelgerät und ggf. Gaszähler (einschließlich ggf. erforderlicher Zusatzgeräte, wie z. B. Mengenumwerter und Modem), die im Eigentum und Verantwortungsbereich der Stadtwerke Ostmünsterland bzw. des Messstellenbetreibers stehen.

## 3.3 Bauliche Anforderungen

### 3.3.1 Allgemeines

Der Gas-Hausanschluss wird in der Regel an der Straßenseite des Gebäudes erstellt.

Sofern von der Installation des Hausanschlusses das Eigentum Dritter betroffen ist, weist der Anschlussnehmer schriftlich deren Zustimmung nach.

### 3.3.2 Hausanschlussleitung

Die Hausanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg vom Verteilnetz zum Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist. Netzanschlüsse müssen zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Der Anschlussnehmer darf keine Einwirkungen auf den Netzanschluss vornehmen oder vornehmen lassen. Das Lagern von Schüttgütern, Baustoffen usw. sowie das Pflanzen von tiefwurzelnden Sträuchern und Bäumen über Anschlussleitungen ist unzulässig, wenn hierdurch die Betriebssicherheit, die Überwachung oder Instandhaltung der Anschlussleitungen beeinträchtigt werden. Müssen Anschlussleitungen ausnahmsweise unter Gebäudeteilen (z. B. Wintergärten, Garagen, Terrassen, Treppen) oder durch Hohlräume geführt werden, so sind sie in diesem Bereich in Mantelrohren zu verlegen. Eine nachträgliche Überbauung des Netzanschlusses durch Wintergärten, Garagen oder andere geschlossene Räumlichkeiten ohne zusätzliche Schutzmaßnahme ist nicht zulässig.

Die Kosten für Änderungen des Hausanschlusses, die aufgrund von Überbauungen oder sonstigen Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit verursacht werden, sind vom Anschlussnehmer zu erstatten.
Die Grabentrasse für die Versorgungsleitungen muss grob planiert und frei von Material und Gerüsten sein. Bei der Erstellung der Gas-Hausanschlussleitung ist die Grabenerstellung durch den Anschlussnehmer auf seinem Grundstück möglich (Erbringung von Eigenleistung). Die Regelverlegetiefe beträgt in Gräben für Gas-Hausanschlussleitungen 0,8 m. Die Leitungslegung und -einbettung erfolgen durch die Stadtwerke Ostmünsterland. Die Restverfüllung und Oberflächenwiederherstellung kann der Anschlussnehmer wiederum in Eigenleistung erbringen.

### 3.3.3 Hausanschlussraum

Die Gebäudeeinführung des Gas-Hausanschlusses wird im Keller- oder Erdgeschoss idealerweise an einer Außenwand angeordnet. Der Gas-Hausanschluss wird in ausreichend trockenen und lüftbaren Räumen installiert, die nicht als Lagerräume für explosive und leicht entzündliche Stoffe dienen. Der Anschlussnehmer stellt hierzu einen geeigneten Raum (vorzugsweise nach DIN 18012) zur Verfügung.

Der Raum muss bei der Erstellung des Hausanschlusses abschließbar sein und sollte verputzt sein. Der Raum und die im Raum befindlichen Teile des Hausanschlusses müssen für autorisiertes Personal der Stadtwerke Ostmünsterland und im Notfall auch für Rettungsdienste leicht zugänglich sein. Eine allgemeine Zugänglichkeit ist je-

doch auszuschließen, um den Netzanschluss und die Kundenanlage vor Eingriffen Unbefugter zu schützen. Dies erfordert, dass in Mehrfamilienhäusern (Gebäude ab 3 Wohneinheiten) der Raum auf Dauer grundsätzlich abschließbar ausgeführt wird. Der Hausanschluss muss leicht zugänglich sein und darf nicht der Gefahr einer mechanischen Beschädigung ausgesetzt werden. Die Kosten für Änderungen des Hausanschlusses, die aufgrund von Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit (z. B. Boden- oder Wandverkleidungen) verursacht werden, sind vom Anschlussnehmer zu erstatten. Vor den Anschluss- und Betriebseinrichtungen ist eine Bedienungs- und Arbeitsfläche mit einer Tiefe von mindestens 1,20 m und einer Höhe von 1,80 m vorzusehen.

Erfolgt die Errichtung des Gas-Hausanschlusses gemeinsam mit dem Trinkwasser-, Elektrizitäts- und Telekommunikationsanschluss, so erfolgt die Gebäudeeinführung in der Regel mittels einer DVGW-zertifizierten Mehrspartenhauseinführung. Die Einbauanleitungen für Mehrspartenhauseinführungen für unterkellerte bzw. nicht unterkellerte Gebäude sind zu beachten. Das Rohbauteil der Mehrpartenhauseinführung steht im Eigentum des Hauseigentümers und ist mit dem Einbau Bestandteil des Gebäudes. Die Unterhaltspflicht liegt beim Hauseigentümer.

Erfolgt die Errichtung des Gas-Hausanschlusses über eine Einzelleitung in das Gebäude, so kann ein Futterrohr beigestellt werden. Dieses steht im Eigentum des Hauseigentümers und ist mit dem Einbau Bestandteil des Gebäudes. Die Unterhaltspflicht liegt beim Hauseigentümer.

Bei einem nicht unterkellerten Gebäude, bei dem keine Mehrspartenhauseinführung eingebaut wurde, wird eine Aussparung in der Sohlplatte mit den Maßen 1 m Breite x 1,2 m Länge benötigt. Das Erdreich ist auf 1 m Tiefe auszuheben. Die Aussparung muss bündig mit der vorgesehenen Installationswand abschließen und frei von jeglichen anderen Leitungen sein. Falls die Fundamente tiefer als 1 m gründen, muss im Bereich des Anschlussschachtes eine Aussparung von mindestens 0,2 m Höhe x 1 m Breite vorhanden sein.

## 3.4 Messeinrichtung

Messeinrichtungen sind in unmittelbarer Nähe der Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses (Standard) zu montieren. Werden mehrere Messeinrichtungen montiert, ist ein zentraler Messgeräteplatz ebenfalls in der Nähe der Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses (Standard) zu wählen. Messeinrichtungen müssen dauerhaft frei zugänglich und leicht ablesbar sein. Der Aufstellungsort muss trocken sein.

Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den Eigentümer der Messeinrichtungen oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt.

| Max. Nennwärmebelatung | Zählergröße | Anschlussmaß | |
|---|---|---|---|
| 45kW | G4 | DN25 | Einrohr |
| 75kW | G6 | DN25 | Einrohr |
| 190kW | G16 | DN40 | Einrohr |
| 300kW | G25 | DN50 | Einrohr |
| 500kW | G40 | DN80 | Flansch |
| 830kW | G65 | DN80 | Flansch |

## 4 Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage)

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

- wenn der Eingangsdruck größer 5 bar ist oder,
- wenn die Durchflussmenge mehr als 200 Nm3/h beträgt oder,
- wenn die Art der Nutzung überwiegend industriellen Zwecken dient (Anlagen zur Versorgung des Gewerbes und der Industrie mit Prozessgas).

Im Zuge der vorliegenden Technischen Mindestanforderungen für den Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) gelten insbesondere die DVGW-Arbeits-blätter G 491 „Gas-Druckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 100 bar“ und G492 „Gas-Messanlagen für einen Eingangsdruck bis einschließlich 100 bar“.

Der Übergabedruck am Ausgang vom Druckregelgerät wird zwischen dem Anschlussnehmer und dem Netzbetreiber vertraglich festgelegt.

### 4.1 Verantwortlichkeiten und Eigentumsgrenze

Der Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage), bestehend aus der Netzanschlussleitung und der GDRM-Anlage, befindet sich i. d. R. im Eigentum und Verantwortungsbereich des Netzbetreibers. Die entsprechende Eigentumsgrenze sowie die Grenze des Verantwortungsbereiches liegen i. d. R. hinter der letzten ausgangsseitigen Absperrarmatur der GDRM-Anlage. Die sich anschließende Gas-Kundenanlage befindet sich im Regelfall im Eigentum des Anschlussnehmers. Der Anschlussnehmer gewährleistet, dass auch diejenigen, die neben ihm den Anschluss nutzen, dieser Verpflichtung nachkommen. Soweit von der Installation der erforderlichen Betriebsmittel das Eigentum Dritter betroffen ist, weist der Anschlussnehmer vor der Installation schriftlich deren Zustimmung nach.

### 4.2 Netzanschlussleitung

Die Netzanschlussleitung ist möglichst geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg vom Verteilnetz zum Gebäude zu führen. Die Leitungsführung ist so festzulegen, dass der Leitungsbau unbehindert möglich ist. Netzanschlüsse müssen zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Der Anschlussnehmer darf keine Einwirkungen auf den Netzanschluss vornehmen oder vornehmen lassen.

Das Lagern von Schüttgütern, Baustoffen usw. sowie das Pflanzen von tiefwurzelnden Sträuchern und Bäumen über Anschlussleitungen ist unzulässig, wenn hierdurch die Betriebssicherheit, die Überwachung oder Instandhaltung der Anschlussleitung beeinträchtigt werden. Eine nachträgliche Überbauung des Netzanschlusses ist ohne zusätzliche Schutzmaßnahme nicht zulässig.

Die Kosten für Änderungen des Hausanschlusses, die aufgrund von Überbauungen oder sonstigen Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit verursacht werden, sind vom Anschlussnehmer zu erstatten. Die Grabentrasse für die Versorgungsleitungen muss grob planiert und frei von Material und Gerüsten sein. Bei der Erstellung der Gas-Hausanschlussleitung ist die Grabenerstellung durch den Anschlussnehmer auf seinem Grundstück möglich (Erbringung von Eigenleistung).

### 4.3 Räume für GDRM-Anlagen

Der Anschlussnehmer hat die baulichen Voraussetzungen (z. B.: Grundstück, Gebäude, elektrische Versorgung) für die sichere Errichtung des Anschlusses an das Verteilnetz der Stadtwerke Ostmünsterland zu schaffen.

Dabei sind die anlagenspezifischen Anforderungen des jeweils gültigen technischen Regelwerkes einzuhalten. 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. Die Raummaße sind vor der Bauplanung zwischen dem Anschlussnehmer und den Stadtwerken Ostmünsterland abzustimmen.

Alternativ dazu kann bei technischer Eignung und nach Absprache mit den Stadtwerken Ostmünsterland die Unterbringung in einem Anschlussschrank erfolgen.

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:

**Anlagen mit maximalen Eingangsdrücken ≤ 5bar und Durchflussmengen ≤ 650 Nm3/h.**

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.

**Anlagen mit Eingangsdrücken > 5 bar oder Durchflussmengen > 650 Nm3/h.**

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.

Der Anlagenbetreiber muss über unterwiesenes Personal verfügen.

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. Wege ins Freie müssen stets benutzbar sein. Öffnungen zu anderen Räumen sind nicht zulässig. In Kellerräumen aufgestellte GDRM-Anlagen müssen über eine sicher begehbare Außentreppe direkt zugänglich sein. Außenwände von GDRM-Anlagen auf öffentlich zugänglichem Gelände dürfen keine Fenster haben; Glasbausteine dürfen verwendet werden. Türen und Lüftungsöffnungen müssen in sicherem Abstand zu Fenstern, Türen oder sonstigen Öffnungen anderer Gebäude angeordnet sein. 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 gegeben sein muss.

Wände, Decken und Dächer müssen aus feuerhemmendem Material bestehen.

### 4.4 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. 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 den Stadtwerken Ostmünsterland vor Inbetriebnahme zu übergeben.

- 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 die Gas-Kundenanlage in seinem Eigentum/Verantwortungsbereich entsprechend dem geltenden technischen Regelwerk durch fachlich qualifizierte Unternehmen errichtet und geprüft wurde.

### 4.5 Betrieb und Instandhaltung

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

Der Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) kann vom Netz getrennt werden, soweit dies z. B. zur Vornahme betriebsnotwendiger Arbeiten oder zur Abwendung einer unmittelbaren Gefahr für Personen oder Anlagen erforderlich ist. Die Stadtwerke Ostmünsterland werden den Anschlussnehmer/-nutzer von einer beabsichtigten Unterbrechung des Netzanschlusses nach Möglichkeit rechtzeitig unterrichten. Die Stadtwerke Ostmünsterland werden jede Unterbrechung oder Unregelmäßigkeit unverzüglich beheben.

#### 4.5.1 Zutrittsrecht

Der Anschlussnehmer/-nutzer gewährt den Stadtwerken Ostmünsterland den jederzeitigen Zutritt zu den von ihm in Anspruch genommenen Flächen bzw. Räumen soweit dies, insbesondere zur Ablesung, erforderlich ist.

#### 4.5.2 Störungen

Störungen oder Unregelmäßigkeiten in dem Gas-Netzanschluss (GDRM-Anlage) und in der Gas-Kundenanlage werden vom Anschlussnehmer/-nutzer unverzüglich den Stadtwerken Ostmünsterland gemeldet.

#### 4.5.3 Änderungen, Erweiterungen, Außerbetriebnahmen und Abrüstungen

Änderungen oder Erweiterungen in der Gas-Kundenanlage, ihre Außerbetriebnahme sowie die Verwendung zusätzlicher Gasgeräte sind den Stadtwerken Ostmünsterland mitzuteilen, soweit sich dadurch die vorzuhaltende Leistung erhöht oder mit Netzrückwirkungen zu rechnen ist.

#### 4.5.4 Rückwirkungen durch Gas-Kundenanlagen

Die Gas-Kundenanlage ist durch den Anschlussnehmer/-nutzer so zu planen, zu bauen und zu betreiben, dass Störungen anderer Anschlussnehmer/-nutzer und

störende Rückwirkungen auf Einrichtungen der Stadtwerke Ostmünsterland oder Dritter ausgeschlossen sind.

### 4.6 Messeinrichtung

Die erforderlichen Messeinrichtungen und ggf. Mengenumwerter inkl. Zusatzeinrichtungen / Modems werden grundsätzlich vom Messstellenbetreiber gestellt und in Abstimmung mit den Stadtwerken Ostmünsterland installiert. Bei Auswahl und Betrieb der Messeinrichtungen sind die Anforderungen des Eichgesetzes, des DVGW-Arbeitsblattes G 685, die Technische Richtlinie G13 sowie die nachfolgenden technischen Spezifikationen einzuhalten.

Messeinrichtungen müssen dauerhaft frei zugänglich und leicht ablesbar sein. Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den Eigentümer der Messeinrichtungen oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt.

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

## 5 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

Die Arbeitsblätter sind erhältlich bei der:
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH
Josef-Wirmer-Straße 3
53123 Bonn