

***Technische Anschlussbedingungen***

***(TAB Gas)***

***der Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KG***

***(Netzbetreiber)***

***für den Anschluss an das Gasnetz***

***- Stand: März 2021 -***

<b><i>Inhaltsverzeichnis</i></b>	<b><i>Seite</i></b>
<b>Begriffserklärungen</b>	<b>3 - 5</b>
<b>1. Geltungsbereich</b>	<b>6</b>
<b>2. Anmeldeverfahren</b>	<b>6</b>
<b>3. Plombenverschlüsse (Betrieb des Netzanschlusses)</b>	<b>7</b>
<b>4. Netzanschluss und Herstellung des Netzanschlusses</b>	<b>7</b>
<b>5. Druckregelgeräte</b>	<b>8</b>
<b>6. Gasanlage (Gasinstallation)</b>	<b>9</b>
<b>6.1 Gasleitungen</b>	<b>10</b>
<b>6.2 Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation</b>	<b>10</b>
<b>6.3 Gasverbrauchseinrichtungen</b>	<b>11</b>
<b>7. Inbetriebsetzung</b>	<b>11</b>
<b>8. Messeinrichtungen, Zählerplätze und Gasbeschaffenheit</b>	<b>12</b>

**Begriffserklärungen:**

<b>Anschlussnehmer</b>	Personen im Sinne des § 18 Abs. 1 Satz 1 des EnWG, in dessen Auftrag ein Grundstück oder Gebäude an das Gasnetz angeschlossen wird.
<b>Anschlussnutzer</b>	Letztverbraucher, der im Rahmen eines Anschlussnutzungsverhältnisses einen Anschluss zur Entnahme von Gas nutzt.
<b>Anschlusswert</b>	Der Anschlusswert ist der Volumenstrom (m <sup>3</sup> /h) eines Gasgerätes bei Nennwärmebelastung.
<b>BDEW</b>	Bundesverband der Deutschen Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
<b>Betriebsbrennwert H<sub>s,B</sub></b>	Wärmemenge, ausgedrückt in kWh/m <sup>3</sup> , die bei der vollständigen Verbrennung eines Kubikmeters trockenen Erdgases im Betriebszustand mit Luft frei wird, wenn die Verbrennungsprodukte auf die ursprüngliche Temperatur der Verbrennungsluft und des Erdgases von 25° C und auf den ursprünglichen Druck von 1.013,25 mbar zurückgeführt werden. Das bei der Verbrennung freigesetzte Wasser liegt in flüssiger Form vor.
<b>Betriebsheizwert H<sub>i,B</sub></b>	Wärmemenge, ausgedrückt in kWh/m <sup>3</sup> , die bei vollständiger Verbrennung eines Kubikmeters Erdgas - gerechnet im Betriebszustand - frei wird, wenn die Anfangs- und Endprodukte eine Temperatur von 25° C haben und das bei der Verbrennung entstandene Wasser dampfförmig vorliegt.
<b>Betriebszustand</b>	Der Betriebszustand eines Erdgases wird definiert bei einem bestimmten Druck z. B. 22 mbar und einer bestimmten Gastemperatur z. B. 15° C. Erdgasvolumen oder Wärmewerte im Betriebszustand werden mit dem Index „b“ gekennzeichnet.
<b>Brennwert H<sub>s,n</sub></b>	Wärmemenge, ausgedrückt in kWh/m <sup>3</sup> , die bei der vollständigen Verbrennung eines Normkubikmeters trockenen Erdgases mit Luft frei wird, wenn die Verbrennungsprodukte auf die ursprüngliche Temperatur der Verbrennungsluft und des Erdgases von 25° C und auf den ursprünglichen Druck von 1.013,25 mbar zurückgeführt werden. Das bei der Verbrennung von freiem oder gebundenem Wasserstoff freigesetzte Wasser liegt in flüssiger Form vor.
<b>DFÜ</b>	Datenfernübertragung.
<b>DVGW</b>	Deutscher Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
<b>EnWG</b>	Energiewirtschaftsgesetz.

<b>Gasanlage</b>	Einrichtung hinter der Hauptabsperreinrichtung bis zur Mündung der Abgasanlage ins Freie (Gasinstallation). Gasinstallationen bestehen aus Leitungsanlagen, Gasgeräten, Verbrennungsluftversorgung und Abgasanlage.
<b>Gasverbrauchseinrichtung</b>	Sammelbezeichnung für Gasgeräte, deren Abgase über eine Abgasanlage ins Freie abgeführt werden (Gasfeuerstätten) und Gasgeräte ohne Abgasanlage.
<b>Gaszustandszahl</b>	Umrechnungsfaktor, mit dem Gasvolumen oder Wärmewerte des Erdgases vom Betriebszustand, bei einem beliebigen Druck und einer beliebigen Temperatur in den Normzustand umgerechnet werden können. Die Gaszustandszahl ist dimensionslos.
<b>GDR-Anlage</b>	Gas-Druck-Regelanlage.
<b>Gerätewirkungsgrad</b>	Der Gerätewirkungsgrad ist die Differenz zwischen Wärmeleistung und Wärmebelastung.
<b>HAE</b>	Hauptabsperreinrichtung ist die Absperreinrichtung am Ende des Netzanschlusses (i. d. R. unmittelbar hinter der Einführung in das Gebäude).
<b>HAR</b>	Hausanschlussraum.
<b>Heizwert <math>H_{i,n}</math></b>	Wärmemenge, ausgedrückt in kWh/m <sup>3</sup> , die bei der vollständigen Verbrennung eines Normkubikmeters trockenen Erdgases mit Luft frei wird, wenn die Verbrennungsprodukte auf die ursprüngliche Temperatur der Verbrennungsluft und des Erdgases von 25° C und auf den ursprünglichen Druck von 1.013,25 mbar zurückgeführt werden. Das bei der Verbrennung freigesetzte Wasser liegt in dampfförmiger Form vor.
<b>NDAV</b>	Niederdruckanschlussverordnung.
<b>Nennwärmebelastung <math>Q_{NB}</math></b>	Ist der zwischen größter und kleinster Wärmebelastung fest eingestellte Wert der Wärmebelastung in kW oder kJ/s bezogen auf den Heizwert des Gases.
<b>Nennwärmeleistung <math>Q_{NL}</math></b>	Ist der bei der Nennwärmebelastung von einem Gasgerät nutzbar gemachte Wärmestrom in kW oder kJ/s, bezogen auf den Heizwert des Gases.
<b>Netzbetreiber</b>	Betreiber eines Gasversorgungsnetzes im Sinne des EnWG.
<b>Normzustand</b>	Der physikalische Normzustand wurde definiert auf einen absoluten Bezugsdruck von 1.013,25 mbar und eine Temperatur von 0° C (Index „n“). Durch die Umrechnung von Erdgasmengen auf den Normzustand werden Erdgasmengen mit unterschiedlichen Drücken und Temperaturen miteinander vergleichbar.

<b>Spitzenvolumenstrom <math>V_s</math></b>	Der Spitzenvolumenstrom ist der durch die Gasleitung fließende höchste Volumenstrom in $m^3/h$ unter Berücksichtigung der gleichzeitig benutzten Gasgeräte.
<b>TAB</b>	Technische Anschlussbedingungen.
<b>VIU</b>	Vertragsinstallationsunternehmen.
<b>Wärmebelastung <math>Q_B</math></b>	Die Wärmebelastung eines Gasgerätes ist der im Gas zugeführte Wärmestrom in kW oder kJ/s, bezogen auf den Heizwert des Erdgases.
<b>Wärmeleistung <math>Q_L</math></b>	Die Wärmeleistung ist der vom Gasgerät nutzbar gemachte Wärmestrom in kW oder kJ/s, bezogen auf den Heizwert des Erdgases.
<b>Wobbe-Index</b>	Der Wobbe-Index (W) ist ein Kennwert für die Austauschbarkeit von Gasen hinsichtlich der Wärmebelastung der Gasgeräte. Gase mit gleichem Wobbe-Index und gleichen Zustandsgrößen (Druck und Temperatur) ergeben bei gleichen Brennerdüsen die gleiche Wärmebelastung des Brenners. Wichtig ist der Wobbe-Index bei der Einstellung eines Gasgerätes nach der Düsendruckmethode.

## **1. Geltungsbereich**

### **§§ 13 und 20 NDAV**

Diesen Technischen Anschlussbedingungen (TAB Gas) liegt die „Niederdruckanschlussverordnung“ (NDAV) vom 8. November 2006 (Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 50), in der ab 6.11.2020 geltenden Fassung zugrunde.

Diese Verordnung regelt die Allgemeinen Bedingungen, zu denen Netzbetreiber nach § 18 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes jedermann in Niederdruck an ihr Gasversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung anzuschließen und den Anschluss zur Entnahme von Gas zur Verfügung zu stellen haben.

Sie gelten für das Erdgas-Versorgungsgebiet der Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co. KGH, nachfolgend Netzbetreiber genannt, für die Planung, Erstellung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung von Gasanlagen, die gemäß § 1 Abs. 1 NDAV an das Gasversorgungsnetz des Netzbetreibers angeschlossen sind oder angeschlossen werden sollen. Sie gelten weiterhin auch für die Planung, Erstellung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung von Gasanlagen, die außerhalb des Geltungsbereiches des § 1 Abs. 1 NDAV an das Gasversorgungsnetz des Netzbetreibers angeschlossen sind oder werden sollen (Mittel- und Hochdruck).

Die Netzgebietskarte kann auf der Internetseite des Netzbetreibers abgerufen werden.

Die TAB legen insbesondere die Handlungspflichten des Netzbetreibers, des Errichters, Planers, Anschlussnehmers, sowie des Anschlussnutzers und Betreibers von Anlagen im Sinne von § 19 NDAV (Betrieb von Gasanlagen und Verbrauchsgeräten) fest. Sie gelten für alle an das Gasversorgungsnetz des Netzbetreibers angeschlossenen Gasanlagen.

Sie geben Hinweise zum Umgang mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere dem DVGW-Arbeitsblatt G 600 „Technische Regeln für Gas-Installationen“ (DVGW-TRGI), den DVGW-Arbeitsblättern G 459 Teil 1, 2 und 3 sowie den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen.

Bei Verweisen auf technische Regeln, DIN-Vorschriften, Verordnungen u. a. sind grundsätzlich die derzeit gültigen Ausgaben gemeint.

## **2. Anmeldeverfahren (Verfahrensablauf siehe auch Abschnitt 7.)**

### **§§ 6 Abs. 1 - 3, 14 Abs. 2, 19 Abs. 2 - 3 und 20 Abs. 1 NDAV**

Das Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) hat vor Beginn seiner Arbeit dem Netzbetreiber über Art und Umfang der geplanten Anlage bzw. Baumaßnahme Mitteilung zu machen und die Ausführung abzustimmen. Dies gilt insbesondere für die Festlegung der Bauart und Größe der einzubauenden Mess- und Regeleinrichtung.

Das Anmeldeverfahren ist unter Verwendung der Anmeldeformulare einzuhalten, wobei dieses Verfahren die Anmeldung und Inbetriebsetzung einer Gasanlage beinhaltet.

Zum Anmeldeverfahren gehören folgende Formulare:

- Anmeldung zur Installation von Gasanlagen
- Fertigmeldung.

Diese Formulare sind beim Netzbetreiber erhältlich. Alternativ kann auch das vom BDEW (Landesgruppe Norddeutschland) angebotene Formular verwendet werden.

Um das Versorgungsnetz, den Netzanschluss, das Druckregelgerät und die Messeinrichtungen bedarfsgerecht auslegen zu können, sind bei der Anmeldung entsprechende Angaben über anzuschließende, auszuwechselnde bzw. auszubauende Verbrauchsgeräte zu machen.

Die Erstellung, Änderung und Verstärkung von Netzanschlüssen ist unter genauer Angabe von Ort und vorzuhaltender Leistung am Übergabepunkt sowie unter Anwendung des durch den Netzbetreiber bzw. BDEW zur Verfügung gestellten Formulars (Anmeldung für die Installation von Gasanlagen), mit einem Vorlauf von 10 Werktagen anzumelden. Der Anschluss kann verweigert werden, wenn eine sichere und störungsfreie Versorgung gefährdet wäre.

Es ist ein Lageplan im Maßstab 1 : 500 und ein Kellergrund- bzw. Bodenplattengrundriss, aus dem die geplante Lage des Netzanschlusses und des HAR ersichtlich ist, dem Formular beizufügen.

Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister ist über die Erstellung von Neuanlagen gleichzeitig zu informieren.

### **3. Plombenverschlüsse (Betrieb des Netzanschlusses)**

#### **§§ 8 Abs. 2 und 13 Abs. 3 NDAV**

Anlagenteile, in denen nicht gemessenes Gas fließt, sind plombierbar auszuführen und nach den Vorgaben des Netzbetreibers zu plombieren.

Haupt- und Sicherungsstempel (Stempelmarken oder Plomben) der geeichten oder beglaubigten Messgeräte dürfen nach § 11 Eichgesetz weder entfernt noch beschädigt werden.

Plombenverschlüsse dürfen vom VIU nur mit Zustimmung des Netzbetreibers geöffnet werden. Bei Gefahr dürfen die Plomben sofort entfernt werden; in diesem Fall ist der Netzbetreiber unverzüglich unter Angabe des Grundes zu verständigen.

Wird festgestellt, dass Plomben fehlen, so ist dieses dem Netzbetreiber unverzüglich mitzuteilen.

### **4. Netzanschluss und Herstellung des Netzanschlusses**

#### **§§ 5 und 6 NDAV**

Der Netzanschluss verbindet das Gasversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung mit der Gasanlage des Anschlussnehmers. Er besteht aus:

- der Netzanschlussleitung (ggf. mit Gasströmungswächter - GS -)
- ggf. einer Absperrereinrichtung außerhalb des Gebäudes
- der Hauseinführungskombination (HEK) mit Hauptabsperrereinrichtung (HAE)
- dem Druckregelgerät.

Der Netzanschluss ist Eigentum des Netzbetreibers.

Für die Verlegung der Netzanschlussleitung gilt das DVGW-Arbeitsblatt G 459 Gas-Hausanschlüsse.

Der Anschluss an die Versorgungsleitung, die Montage dessen Absperrarmatur sowie die Verlegung der Netzanschlussleitung, die Montage der HEK und des Druckregelgerätes werden ausschließlich vom

Netzbetreiber oder durch ein von ihm beauftragtes Unternehmen durchgeführt. Bei Haus-Druckreglern bzw. Durchgangsreglern ist zunächst ein Passstück einzubauen.

Für die Ausführung des Hausanschlussraumes (HAR) und die Anordnung des Netzanschlusses ist DIN 18012 zu beachten. Vor der Verlegung des Netzanschlusses ins Gebäude muss die endgültige Wandoberfläche fertig gestellt sein.

Bei nicht unterkellerten Neubauten hat die Verlegung des Anschlusses ins Gebäude vor der Herstellung des Estrichs zu erfolgen.

Wenn der Anschlussnehmer die für die Verlegung des Netzanschlusses notwendigen Erdarbeiten auf seinem Grundstück selbst durchführt oder durch einen Dritten durchführen lässt, so sind die entsprechenden Vorgaben des Netzbetreibers zu beachten. Bei Temperaturen unter + 5° C kann die Verlegung von PE-Anschlussleitungen nicht mehr erfolgen.

Der Netzanschluss, einschließlich HAE und Druckregler, ist jederzeit zugänglich zu halten sowie vor Beschädigung zu schützen. Eine Überbauung der Netzanschlussleitung ist unzulässig. Die Zugänglichkeit darf auf Dauer nicht durch Überpflanzung beeinträchtigt werden. Mit der HAE / dem Druckregler endet der Netzanschluss. Im Anschluss daran beginnt die kundeneigene Gasanlage. Die HAE ist direkt mit der Hauseinführung verbunden. Übergabestelle (Eigentumsgrenze) ist grundsätzlich die HAE. Die ausgangseitige Gewindeverbindung der HAE gehört zur Kundenanlage. Das Druckregelgerät ist grundsätzlich Eigentum des Netzbetreibers. Die Anschlussverbindungen von Haus-Druckreglern gehören zur Kundenanlage.

Die Gewindeverbindung zwischen Zählerregler und Zähler fällt in die Zuständigkeit des Messstellenbetreibers. Die Gewindeverbindung zwischen Zählerregler und Zähleranschlussstück fällt in die Zuständigkeit des Netzbetreibers. Die Gewindeverbindungen zwischen Kundenanlage und Zähleranschlussstück zählen zur Kundenanlage.

In Sonderfällen kann der Netzbetreiber die HAE in einem Übergabeschrank auf dem Grundstück des Anschlussnehmers erstellen. Ab HAE erfolgt die Weiterverlegung durch ein VIU. Der Übergabeschrank steht im Eigentum des Anschlussnehmers. Wartung und Unterhaltung dieses Leitungsteiles obliegt dem Anschlussnehmer.

Netzanschlüsse von Gebäuden geringer Höhe mit nicht mehr als zwei Wohneinheiten werden nicht mit außenliegenden Absperrarmaturen versehen.

**Hinweis: Ein in ein Gebäude eingeführter Netzanschluss steht unter Gasdruck und ist betriebsbereit!**

Für die Demontage des Netzanschlusses wird ein formloser schriftlicher Antrag des Anschlussnehmers benötigt.

## **5. Druckregelgeräte**

### **Niederdruck 50 - 100 mbar und Mitteldruck 100 - 1.000 mbar**

Das Gasverteilungsnetz des Netzbetreibers weist verschiedene Druckstufen auf, die den Einsatz unterschiedlicher Gasdruckregelgeräte erforderlich machen:

1. ND: erhöhter Niederdruck  $p_e$  50 - 100 mbar
2. MD: Mitteldruck  $p_e$  100 - 1.000 mbar
3. HD: Hochdruck  $p_e > 1.000$  mbar.



Es kommen Einrohr-Zählerregler, Hausdruckregler mit Gewindeanschluss sowie Durchgangsregler mit Flanschanschluss zum Einsatz.

Die in den einzelnen Netzteilen vorliegenden Gasdrücke sowie die dafür vorgesehenen Druckregelgeräte bzw. erforderlichen Gasdruckregelanlagen können beim Netzbetreiber angefragt werden.

### **Gasdruckregelanlagen (Hochdruck > 1.000 mbar)**

Für Groß-Gaskunden (in der Regel gewerbliche Gasverwendung) ist für die Einrichtung der Gasversorgung die Verlegung einer Hochdruck (HD)-Anschlussleitung und die Aufstellung einer im Eigentum des Anschlussnehmers stehenden Gasdruckregelanlage (GDR-Anlage) erforderlich.

Die Übergabestelle (Eigentumsgrenze) ist der Eingangsflansch am Eingangsschieber der Gasdruckregelanlage. An dieser Stelle wird das Gas aus dem Hochdrucknetz des Netzbetreibers in den Leitungsteil des Anschlussnehmers übergeben.

Der Standort der Gasdruckregelanlage ist zwischen dem jeweiligen Grundstückseigentümer bzw. Anschlussnehmer und dem Netzbetreiber abzustimmen.

Eine detaillierte Abstimmung der gewünschten Ausgangsdrücke und der zu installierenden Leistung hat in jedem Fall vor Baubeginn mit dem Netzbetreiber zu erfolgen. Für eine erforderliche Gasdruckregelanlage ist in der Regel mit einer Lieferzeit von ca. 12 - 14 Wochen zu rechnen.

Die Leistungsfähigkeit der Gasdruckregelgeräte ist abhängig vom Typ, dem vorherrschenden Netzdruck und dem eingestellten Regeldruck. Im Bestand ist der Regeldruck standardmäßig auf 22 mbar eingestellt. Bei neuen Installationen beträgt der Sollwert des Ausgangsdruckes 23 mbar. In Einzelfällen kann mit dem Kunden ein davon abweichender Ausgangsdruck vereinbart sein. Die für das jeweilige Objekt gültigen Randbedingungen sind beim Netzbetreiber zu erfragen. Betrieb und Instandhaltung der Gasdruckregelgeräte erfolgen ausschließlich durch den Netzbetreiber. Dies betrifft insbesondere Änderungen des Regeldruckes und die Beseitigung von Störungen (z. B. öffnen der Sicherheitsabsperreinrichtung).

## **6. Gasanlage (Gasinstallation)**

### **§ 13 Abs. 1 - 4 sowie 19 Abs. 1 - 3 NDAV**

Die Gasinstallation erstreckt sich über den Bereich hinter der HAE bis zur Ausmündung der Abgasanlage ins Freie. Der Anschluss der Gasanlage und der einzelnen Gasverbrauchseinrichtungen ist mit dem zur Verfügung gestellten Vordruck des Netzbetreibers anzumelden. Die Abgasführung ist mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen.

Die Überprüfung der Anschlussmöglichkeiten durch den Netzbetreiber bezieht sich ausschließlich auf die Netzanschlussleitung, die Messeinrichtung, das Druckregelgerät und das Versorgungsnetz.

Die Berechnung sowie die Leistungsfähigkeit der Gasinstallation sind vom VIU unter Berücksichtigung vorhandener Verbrauchseinrichtungen durchzuführen. Bei Einbau und Verwendung von Armaturen und Bauteilen sind die Hinweise und Anleitungen der Hersteller zu beachten. Berechnungen haben auf Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes G 600 (TRGI) zu erfolgen. Auf Anforderung sind diese Berechnungen dem Netzbetreiber vorzulegen.

## 6.1 Gasleitungen

Querschnitt, Art und Anzahl der Verteilungsanlagen sind in Abhängigkeit von der Anzahl der anzuschließenden Verbrauchsgeräte sowie der zu erwartenden gleichzeitigen Belastung festzulegen und im Hinblick auf die technische Ausführung der Übergabestelle mit dem Netzbetreiber im Vorfeld abzustimmen.

Werden Leitungen verdeckt verlegt, z. B. in Schächten, Kanälen oder abgehängten Decken und Vorwandinstallationen, gilt Verfüllung oder Hinterlüftung der Hohlräume.

Für die Verlegung von Rohrleitungen unter Putz oder Estrich ist auf besonderen Korrosionsschutz nach DVGW-Arbeitsblatt G 600 „TRGI“ zu achten.

Vor der Verlegung sind alle technischen Details mit dem Netzbetreiber zu klären.

## 6.2 Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (TRGI) sind aktive und ggf. passive Maßnahmen zur Manipulationsschwerung vorzusehen. In gewerblich oder industriell genutzten Gasanlagen, die mit der häuslichen Gasverwendung nicht vergleichbar sind, sind keine Maßnahmen zur Abwehr von Manipulationen vorgeschrieben.

Zu den **aktiven Maßnahmen** gehören die Gasströmungswächter (GS). Diese sind vom Installationsunternehmen (VIU) in die Kundenanlage einzubauen. Die Installation der GS ist abhängig vom Netzdruck und der Art der Druckregelung.

- Gashauseschlüsse, in die nach G 459 ein Gasströmungswächter eingebaut ist, sind im Bereich der Hauptabsperreinrichtung mit einem entsprechenden Hinweis (Aufkleber mit Aufschrift: „Achtung! Gasströmungswächter in HAL“) vom Netzbetreiber gekennzeichnet.
- Gaszähler werden nur gesetzt, wenn die Gasinstallationsanlage mit Gasströmungswächtern nach G 600 (TRGI) ordnungsgemäß ausgerüstet wurde.
- Im Niederdruckbereich ( $\leq 100$  mbar) sind Gasströmungswächter vor dem Gasdruckregelgerät einzubauen.
- Damit dem Arbeitsblatt G 600 (TRGI) entsprechend installiert werden kann, findet folgende Regelung Anwendung:

Ab 2 und mehr Messstellen muss ein Hausdruckregler eingebaut werden.

Die Dimensionierung der Gasströmungswächter hat stets nach DVGW-Arbeitsblatt G 600 (TRGI) zu erfolgen.

**Passive Maßnahmen** sind nur in Wohngebäuden mit mehr als drei Wohneinheiten erforderlich. Dazu zählen:

- Vermeiden von Leitungsenden bzw. Leitungsauslässen.
- Anordnung der Gasanlagen in nicht „allgemein zugänglichen Räumen“.
- Verwendung von Sicherheitsverschlüssen nach DVGW-VP 634. Verschlüsse mit Verdrehsicherung unter Zuhilfenahme von „Gewinde-Dichtklebstoffen“ mit DVGW-Prüfzeichen gelten ebenfalls als Sicherheitsverschlüsse.

- Verwendung von Einrichtungen als konstruktive Schutzmaßnahmen für lösbare Verbindungen. Dies sind geeignete Kapselungen verdrehbarer Teile wie z. B. den Überwurfmuttern von Verschraubungen oder den Schrauben von Flanschen. Verdrehsicherungen von Überwurfmuttern unter Zuhilfenahme von „Gewinde-Klebstoffen“ mit DVGW-Prüfzeichen gelten ebenfalls als geeignete Zugriffssicherungen.
- Prüföffnungen vor der Gasdruckregelung sind auszuschließen. Prüföffnungen hinter der Gasdruckregelung müssen durch konstruktive Maßnahmen einen Bohrungsdurchmesser von  $\leq 1$  mm haben. Sollten aus betriebsbedingten Notwendigkeiten Prüföffnungen mit größerem Öffnungsdurchmesser vorgesehen sein, so müssen diese in „allgemein zugänglichen Räumen“ passiv gesichert sein.

Weitere Detailregelungen zur Manipulationserschwerung sind dem DVGW-Arbeitsblatt G 600 (TRGI) zu entnehmen.

### **6.3 Gasverbrauchseinrichtungen**

Es dürfen nur Gasverbrauchseinrichtungen angeschlossen werden, welche DVGW-zertifiziert sowie mit einer CE-Zulassung versehen sind. Der Nennwärmeleistungsbereich eines Wärmeerzeugers gibt die niedrigste und höchste - bei normalem Betrieb - nutzbare Wärmemenge je Zeiteinheit an. Weicht die tatsächlich eingestellte Nennwärmeleistung davon ab, so ist ein Zusatzschild mit einem entsprechenden Hinweis anzubringen.

## **7. Inbetriebsetzung**

### **§ 14 Abs. 1 - 3 NDAV**

#### **Anmeldung zur Zählersetzung (Inbetriebsetzung und Wiederinbetriebsetzung)**

##### **Verfahrensablauf:**

- Der Installateur leitet den Installationsantrag mit der Kopie seines gültigen Installateurausweises über den Bezirksschornsteinfegermeister (BSM) an den Netzbetreiber.
- Der Netzbetreiber verteilt nach der Bearbeitung die einzelnen Exemplare des Installationsantrages an BSM (blau) und Installateur (weiß und rot). Gelb bleibt in der Akte des Netzbetreibers.
- Der Installateur kann jetzt die Anlage herstellen bzw. bearbeiten.
- Der Installateur meldet dann mit dem roten Schein die Anlage fertig und vereinbart den Termin zur Zählersetzung mit dem Messstellenbetreiber des Netzbetreibers.
- Der Installateur muss bei der Zählersetzung vor Ort sein.
- Er führt dem Messstellenbetreiber des Netzbetreibers die Druckprobe vor (z. B. U-Rohr-Manometer). Sollte die Anlage undicht sein, verlässt der Messstellenbetreiber die Baustelle. Der notwendige Folgetermin ist dann für den Installateur kostenpflichtig.
- Ist die Anlage dicht, montiert der Messstellenbetreiber des Netzbetreibers den Gaszähler und ggf. das Druckregelgerät (Vermerk auf Fertigmeldung).

- Der Installateur führt die Inbetriebnahme durch, indem er den Gashahn öffnet und Gas in die Anlage einlässt. (Entlüftung!)

Um eine termingerechte Inbetriebsetzung gewährleisten zu können, ist die frühzeitige Einreichung des vollständig ausgefüllten Formulars „Anmeldung zur Installation von Gasanlagen“ notwendig. Das Formular ist vom Anschlussnehmer sowie vom Anschlussnutzer zu unterschreiben.

Mit der Einreichung des Formulars „Fertigmeldung“ wird eine Gasanlage dem Netzbetreiber fertig gemeldet, d. h. die Anlage entspricht den technischen Vorschriften, wie z. B. DIN / DVGW etc.

Das Auswechseln von Verbrauchsgeräten gleicher Bauart (Gerätewechsel ohne Veränderung oder Demontage der Zähleranlage) ist dem Netzbetreiber **und** dem Bezirksschornsteinfegermeister mit dem Formular „Fertigmeldung“ unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Auskünfte über die Kehrbezirke der Bezirksschornsteinfegermeister erhalten Sie unter

[www.schornsteinfeger-livnds.de](http://www.schornsteinfeger-livnds.de).

Auch Reparaturen / Abdichtungen an der Installationsanlage sind dem Netzbetreiber mit einer „Fertigmeldung“ anzuzeigen.

## **8. Messeinrichtungen, Zählerplätze und Gasbeschaffenheit**

### **§§ 10 und 22 NDAV**

Die Messung der vom Netzanschlussnehmer bzw. Netzanschlussnutzer entnommenen Gasmenge erfolgt durch den Messstellenbetreiber. Dies ist entweder der Netzbetreiber oder ein Dritter. Erfolgt der Messstellenbetrieb durch einen Dritten, ist zwischen Netzbetreiber und Messstellenbetreiber ein Messstellenbetreiber-Rahmenvertrag abzuschließen. Dieser beinhaltet die technischen Mindestanforderungen an Gasmesseinrichtungen. Für den Messstellenbetrieb durch den Netzbetreiber gelten im Versorgungsgebiet des Netzbetreibers die nachfolgenden Vorgaben.

### **Balgengaszähler G 4 - G 100**

Messeinrichtungen und Druckregelgeräte, die Eigentum des Messstellenbetreibers des Netzbetreibers sind, dürfen ausschließlich von diesem oder dessen Beauftragten ein- oder ausgebaut werden. Art, Größe und Aufstellungsort der Gaszähler sowie der Druckregelgeräte sind vor Beginn der Arbeiten mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Im Versorgungsgebiet des Netzbetreibers werden als Haushalts- und Gewerbebalgengaszähler ausschließlich Zähler der Bauform „Ein-Rohr-Ausführung“ eingesetzt.

Die Zählerplätze sind so zu installieren, dass der Zähler waagrecht montiert werden kann und stets zur Ablesung und Demontage in einer Höhe von 150 bis 200 cm frei zugänglich ist. Die Umgebungstemperatur im HAR muss zwischen + 5° C und + 35° C liegen. Im HAR ist eine Beleuchtung dauerhaft zu installieren. In Mehrfamilienhäusern ab 3 Wohneinheiten sind die Gaszähler gesondert und **nicht** allgemein zugänglich einzuhausen sowie eindeutig zu kennzeichnen. Dies gilt nicht, wenn die Zähler in den Wohnungen montiert werden.

### **Aufstellbedingungen für Gaszähler**

- Gaszähler dürfen nicht in Treppenträumen „notwendiger Treppen“ (gilt nicht für Gebäudeklassen 1 und 2 gem. Musterbauordnung) oder in Flucht- und Rettungswegen installiert werden.
- Sie müssen spannungsfrei und ohne Kontakt zu den umgebenden Bauteilen, z. B. Wänden, angeschlossen werden. Wand- und Montageabstände sind einzuhalten.
- Zähleranschluss tafeln mit Absperrhähnen sind zugelassen.
- Der Netzbetreiber stellt dem Installateur ein Zähleranschlussstück zur Verfügung (G 4 - G 25).
- In Gebäuden mit wohnähnlicher Nutzung ist der Schallschutz besonders zu beachten.

Gaszähler und Druckregelgeräte sind am Einbauort sowie bei eventuellem Transport vor Feuchtigkeit, Verschmutzung (hierzu zählen auch Beschriftungen), Erschütterung, Erwärmung sowie mechanischer Beschädigung zu schützen. Sie dürfen keinen Fremdanstrich erhalten.

Ausgebaute Gaszähler bzw. Druckregelgeräte sind unverzüglich zu verschließen und beim Netzbetreiber oder dessen Beauftragten abzugeben. Werden Schäden und Verluste an Gaszählern sowie Druckregelgeräten durch das VIU verursacht, gehen alle anfallenden Kosten zu dessen Lasten.

Störungen an Druckregelgeräten (z. B. Gasdruckschwankungen) sind umgehend dem Netzbetreiber oder dessen Beauftragten zu melden.

An der HAE bzw. hinter dem Druckregler stellt der Netzbetreiber im Allgemeinen einen Ruhedruck von ca. 23 mbar zur Verfügung.

Für die Verbindung (Verteilungsleitung) zwischen dem Netzanschluss und dem Gaszähler können grundsätzlich alle gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 zugelassenen Rohrleitungsmaterialien verwendet werden. Aus Stabilitätsgründen wird der Einsatz von verzinktem Stahlrohr bis zum Gaszähler empfohlen. Es sind ausreichend Befestigungsschellen zu installieren.

Bei der Verwendung von Gaszähleranschlussstücken mit geradem Durchgang muss zwischen Anschlussstück und nachgeschalteten Elementen ein Rohrnippel von mindestens 100 mm Länge installiert werden.

Bei Bedenken des Netzbetreibers gegen eine bestehende Gasinstallation wird die Anlage bis zur vollständigen Klärung der Angelegenheit nicht in Betrieb gesetzt. Sollten, in Folge von Mängeln, weitere Anfahrten zur Inbetriebsetzung bzw. Wiederinbetriebsetzung notwendig werden, so wird dem Verursacher (VIU) jede Anfahrt gemäß den Ergänzenden Bestimmungen des Netzbetreibers in Rechnung gestellt.

### **Messeinrichtungen, Zählerplätze (Drehkolbenzähler G 40 - G 650)**

Je nach Druckstufe und Leistungsbedarf kann der Einsatz von Drehkolbengaszählern erforderlich werden. Der Aufbau der Drehkolbenzähleranlagen hat in Absprache mit dem Netzbetreiber zu erfolgen. Grundsätzlich ist bei Messdrücken > 50 mbar der Einsatz eines Mengenumwerters erforderlich.

## Dimensionierung von Gaszählern

<b>Balgengaszähler</b>					
<b>Größe</b>	<b>85 % des maximal zulässigen Volumenstromes</b>		<b>Maximale Nennwärmebelastung</b>	<b>Anschluss-nennweite</b>	<b>Druckverlust bei maximal zulässigem Volumenstrom</b>
	<b>m³/h</b>	<b>l/min</b>	<b>kW</b>	<b>DN</b>	<b>mbar</b>
G 4	5,1	85	50	25 (1“)	1
G 6	8,5	142	83	25 (1“)	1
G 16	21,3	354	210	40 (1 ½“)	1,9
G 25	34,0	567	335	50 (2“)	1,9
G 40	55,3	921	545	80 (Flansch)	1,8
G 65	85,0	1.417	837	80 (Flansch)	1,7

<b>Drehkolbengaszähler</b>						
<b>Größe</b>	<b>85 % des maximal zulässigen Volumenstromes</b>		<b>Maximale Nennwärmebelastung</b>	<b>Anschluss-flansch</b>	<b>Baulänge</b>	<b>Druckverlust bei maximal zulässigem Volumenstrom</b>
	<b>m³/h</b>	<b>l/min</b>	<b>kW</b>	<b>DN</b>	<b>mm</b>	<b>mbar</b>
G 100	136,0	2.267	1.340	80	auf Anfrage	auf Anfrage
G 160	212,5	3.542	2.093	80 oder 100	auf Anfrage	auf Anfrage

Eine hiervon abweichende Zählerdimensionierung ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

### Steuerung und Datenübertragung

Für Gasinstallationen mit einer installierten Leistung von  $\geq 500$  kW und einem Jahresverbrauch von  $\geq 1,5$  Mio. kWh sind dem Netzbetreiber sowohl eine Hilfsspannung von 230 V / 50 Hz als auch ein einwahlfähiger, analoger und betriebsbereiter Telekommunikations-Endgeräteanschluss (TAE N) für die Datenfernübertragung (DFÜ) der Zähl- / Messdaten in unmittelbarer Nähe der Messeinrichtung dauerhaft kostenlos bereitzustellen.

## Gasbeschaffenheit

Im Versorgungsgebiet des Netzbetreibers kommt Erdgas der Gruppe L bzw. LL in **Osterholz-Scharmbeck nördlicher Teil** (bis zur Linie Bahnhofstraße/Bahnlinie) bis zum 29.06.2021 zum Einsatz.

Die Abgrenzung zum südlichen Teil ist bei Bedarf bei den Stadtwerken zu erfragen.

Dieses Erdgas entspricht in seiner Zusammensetzung im Jahresmittel folgenden **Richtwerten**:

Gruppe	L-Gas
Brennwert $H_{s,n}$	10,2 kWh/m <sup>3</sup>
Heizwert $H_{i,n}$	9,2 kWh/m <sup>3</sup>
Wobbe-Index $W_{s,n}$	12,7 kWh/m <sup>3</sup>

Alle übrigen Teile des Versorgungsgebietes: **Lilienthal, Ritterhude, Osterholz südlicher Teil** werden mit Erdgas der Gruppe H versorgt. Für die mittlere Zusammensetzung gelten folgende Richtwerte:

Gruppe	H-Gas
Brennwert $H_{s,n}$	11,4 kWh/m <sup>3</sup>
Heizwert $H_{i,n}$	10,3 kWh/m <sup>3</sup>
Wobbe-Index $W_{s,n}$	14,6 kWh/m <sup>3</sup>