

**Beschreibung**

Technische Hinweise und Bestimmungen für die Beantragung, Planung, Errichtung, Änderung und Instandhaltung von Gasinstallationsanlagen im Gasversorgungsgebiet der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Geltungsbereich</b> .....	<b>3</b>
1.1 Verhalten bei Störungen / Bereitschaftsdienst.....	3
<b>2. Installateurverzeichnis, Anmeldeverfahren, Netzanschluss</b> .....	<b>5</b>
2.1 Installateurverzeichnis .....	5
2.2 Anmeldeverfahren .....	5
<b>3. Netzanschluss</b> .....	<b>7</b>
3.1 Netzanschluss - allgemein .....	7
3.2 Gasart und Anschlussdruck .....	7
3.3 Eigentumsgrenzen.....	7
3.4 Gasdruckregelgeräte.....	8
<b>II. Installationsanlagen</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Grundsätze zu Arbeiten an Gasinstallationsanlagen</b> .....	<b>10</b>
<b>2. Gaszähler</b> .....	<b>11</b>
2.1 Zähleranschlussarten.....	11
2.2 Zählergröße .....	11
2.3 Zählerinstallation.....	11
2.4 Erdverlegte Installationsleitungen .....	13
<b>3. Bestandsschutz</b> .....	<b>15</b>

 Netzgesellschaft Schwerin	<b>Installationshinweise Gas</b>	<b>04.01.2020</b>
--	----------------------------------	-------------------

# I. Allgemeines

## 1. Geltungsbereich

Die technischen Hinweise und Bestimmungen gelten für die Beantragung, Planung, Errichtung, Änderung und Instandhaltung von Gasinstallationsanlagen im Gasversorgungsgebiet der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS). Sie stellt die Verantwortlichkeiten, Besonderheiten und Schnittstellen zwischen NGS und dem Vertrags-Installationsunternehmen (nachfolgend VIU) dar.

Grundsätzlich erfolgt die Ausführung von Gasinstallationen nach den geltenden bauordnungs- und energierechtlichen Vorschriften, wie z.B. dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV), der jeweiligen Landesbauordnung (LBO), der Feuerungsverordnung (FeuVO) und den Muster-Leitungsanlagen-Richtlinien (MLAR) der einzelnen Bundesländer sowie den anerkannten Regeln der Technik, insbesondere dem DVGW-Regelwerk und dem Installateurvertrag.

Im Fall der Versorgung durch die NGS mit Flüssiggas sind Gasinstallationsanlagen unter Berücksichtigung der technischen Regeln Flüssiggas (TRF) erdgastauglich zu errichten.

Die **Installationshinweise Gas** werden in der jeweils aktuellen Fassung im Internet unter [www.ngs-schwerin.de](http://www.ngs-schwerin.de) → Allgemeine Vorschriften → Installationshinweise Gas veröffentlicht.

### 1.1 Verhalten bei Störungen/ Bereitschaftsdienst

Der sicherheitstechnisch einwandfreie Betrieb von Kundenanlagen liegt im Interesse der Kunden, der NGS und des Fachhandwerks. Alle dazu erforderlichen Maßnahmen haben Priorität und sind durch das VIU eigenständig abzuarbeiten.

Die unverzügliche Beseitigung von Mängeln, Störungen und Undichtheiten dient neben der Sicherheit auch einer unterbrechungsfreien Erdgasversorgung und wird aus diesem Grund nicht reglementiert. Eine Benachrichtigung der NGS ist nicht erforderlich.

Ausgenommen davon sind Störungen im Bereich von Anlagen der NGS, wie Gaszähler, Gasdruckregelgeräte und Hausanschlüsse. In diesen Fällen ist die Störungsstelle fachgerecht zu sichern und die NGS über die nachfolgende Störungshotline zu benachrichtigen.

	<b>Installationshinweise Gas</b>	<b>04.01.2020</b>
---	----------------------------------	-------------------

Die NGS unterhält einen Bereitschaftsdienst, der rund um die Uhr unter der nachfolgenden Telefonnummer verständigt werden kann.

**0385 - 633-4222** (Störungen im Strom und Gasnetz)

**0385 - 633-3360** (Gasgeruch bzw. Störung von Gasversorgungsanlagen)

Die Meldung muss präzise sein und folgendes beinhalten:

- Wer meldet?
- Wo befindet sich die Störungsstelle?
- Wann eingetreten oder festgestellt?
- Was wurde festgestellt?
- Welche Maßnahmen wurden bereits eingeleitet?

Der Bereitschaftsdienst der NGS hat die Aufgabe, die entgegenkommene Meldung vor Ort zu prüfen und entsprechende Maßnahmen zur Eingrenzung, Abwehr und Beseitigung von Gefahren einzuleiten. Nach der Sicherung erfolgen die Aufnahme mittels Mängelhinweis und die Information an den Kunden. Die Meldung über die Abstellung der Mängel erfolgt durch das vom Kunden beauftragte VIU an den zuständigen Bereich der NGS.

Bei Störungsmeldungen des Kunden an das VIU oder bei Feststellung von Mängeln durch das VIU an Anlagen von der NGS, wie z.B.:

- Druckmangel
- kein Gas
- Gaszähler steht oder blockiert
- Funktion des Gasdruckregelgerätes gestört
- Undichtheit und/oder Beschädigung am Hausanschluss, Gaszähler oder
- Gasdruckregelgerät u. a. m.,

ist das VIU mit Hinblick auf eine technisch sichere Gasversorgung verpflichtet, unverzüglich die NGS zu informieren. Unabhängig davon sind alle erforderlichen Sofortmaßnahmen einzuleiten. Die Wiederaufnahme der Versorgung erfolgt ausschließlich durch den Beauftragten der NGS.

## 2. Installateurverzeichnis, Anmeldeverfahren, Netzanschluss

### 2.1 Installateurverzeichnis

Arbeiten an Gas-Installationsanlagen im Gasnetzgebiet der NGS dürfen nur von Fachbetrieben, die in das Gas-Installateurverzeichnis oder eines anderen Netzbetreibers eingetragen sind, ausgeführt werden.

VIU, die eine Eintragung in das Installationsverzeichnis eines anderen Netzbetreibers besitzen, benötigen vor Baubeginn die Zustimmung der NGS. Diese ist rechtzeitig zu beantragen. Siehe hierzu Ansprechpartner unterhalb.

Die NGS hat mit dem BDEW eine Dienstleistungsvereinbarung über die Führung des Installateurverzeichnisses der örtlichen VIU (Inkraftgetreten am 01.02.2005) abgeschlossen. Bei Neuanträgen zur Aufnahme in das o. g. Installateurverzeichnis prüft der Dienstleister (DL) der NGS anhand einer Checkliste die fachliche Befähigung sowie allgemeine Anforderungen. Des Weiteren erfolgt eine Stichprobenprüfung durch den DL bei Erstellung der ersten Kundenanlage.

Eintragung bzw. Zustimmung sind rechtzeitig zu beantragen bei:

**BDEW Landesgruppe Norddeutschland**

Normannenweg 34

20537 Hamburg

[www.bdew-norddeutschland.de](http://www.bdew-norddeutschland.de)

Ansprechpartner: BDEW-Norddeutschland

E-Mail: [installateure@bdew-norddeutschland.de](mailto:installateure@bdew-norddeutschland.de)

Tel.: 040 284114-32

Fax: 040 284114-99

Die Beantragung kann formlos erfolgen. In jedem Fall ist die Kopie des gültigen Installateurausweises einzureichen und das geplante Bauprojekt ist mit Anschrift zu benennen.

### 2.2 Anmeldeverfahren

Neuanlagen, Erweiterungen, Veränderungen und Wiederinbetriebnahmen nach Stilllegungen werden vor Baubeginn unter Verwendung des Anmeldeformulars **„Anmeldung einer Gasinstallation“** inkl. Leitungsberechnung und Zähleranschlussart durch das VIU bei der NGS beantragt. Die Erläuterungen zur **„Anmeldung einer Gasinstallation“** sind zu beachten.

Das Anmeldeverfahren Gas gestaltet sich wie folgt:

- Das VIU sendet die „Anmeldung einer Gasinstallation“ an den zuständigen Bearbeiter (s.u.). Es ist zu beachten, dass der Bezirksschornsteinfegermeister (BSM) die Kenntnisnahme auf dem Formular bestätigt hat. Die Gasanlage ist

zwingend vor geplantem Baubeginn anzumelden. Bei einem Fernwärmesatzungsgebiet ist eine schriftliche Befreiung von der Satzung durch das Umweltamt der Landeshauptstadt Schwerin (LHS) vorzulegen.

Frau Maertz

E-Mail: [messwesen@swn.de](mailto:messwesen@swn.de)

Tel.: 0385-633 3466

- Die NGS prüft die Anmeldung einer Gasinstallation sowie die Versorgungsmöglichkeit und sendet das Formular ggf. mit Vermerk an den Installateur zurück. Bei Bedarf wird dem Kunden ein Vertragsangebot zum Netzanschluss zugesandt.
- Der Installateur errichtet die Gasinstallation und beantragt die Inbetriebnahme bei der NGS. Es wird empfohlen, den Inbetriebsetzungstermin mindestens 5 Tage vor der gewünschten Inbetriebsetzung zu vereinbaren.
- Der Beauftragte der NGS kontrolliert am angeschlossenen Druckmessgerät des VIU bei einem Druck von 150 mbar (ü), dass zwischen der Hauptabsperreinrichtung und den Verbrauchsgeräten (Gerätearmaturen geschlossen) keine Auslässe offen sind. Diese Maßnahme entbindet das VIU nicht von der Verantwortung für die Gasinstallation.
- Vor Inbetriebsetzung der Gasinstallation erfolgt ggf. die Montage des Gasdruckregelgerätes und des Gaszählers durch die NGS oder deren Beauftragte.
- Die fachgerechte Inbetriebsetzung der Anlage und die Einweisung des Kunden werden durch das VIU entsprechend der TRGI vorgenommen.

Bei der Inbetriebsetzung der Gasinstallation muss der verantwortliche Fachmann des VIU anwesend sein.

### **3. Netzanschluss**

#### **3.1 Netzanschluss - allgemein**

Der Netzanschluss verbindet das Verteilungsnetz der NGS mit der Kundenanlage. Er besteht aus Anbohrarmatur, ggf. Strömungswächter, Anschlussleitung, Hauseinführungskombination (HEK) mit Hauptabsperreinrichtung (HAE), Isolierstück und ggf. Gasdruckregelgerät. Der Netzanschluss gehört zu den Betriebsanlagen der NGS und wird ausschließlich von ihr hergestellt und unterhalten.

Vor der Errichtung einer neuen Gasinstallation muss sich das VIU davon überzeugen, dass eine Versorgung der Anlage mit Gas sichergestellt werden kann.

Eine Übersichtskarte der durch die NGS gasversorgten Orte ist im Internet unter:

[www.ngs-schwerin.de](http://www.ngs-schwerin.de) → Netzbereich Erdgas → Netzgebiet veröffentlicht.

Die Anschlussmöglichkeit ist beim zuständigen Bearbeiter der NGS zu erfragen.

Darüber hinaus gehende Informationen erhalten Sie unter:

[www.ngs-schwerin.de](http://www.ngs-schwerin.de) → Hausanschluss → Hausanschluss Erdgas.

#### **3.2 Gasart und Anschlussdruck**

Die NGS verteilt ausschließlich Erdgas der Gruppe H nach dem DVGW - Arbeitsblatt G 260. Die brenntechnischen Kenndaten und die Gaszusammensetzung können auf Anfrage mitgeteilt werden.

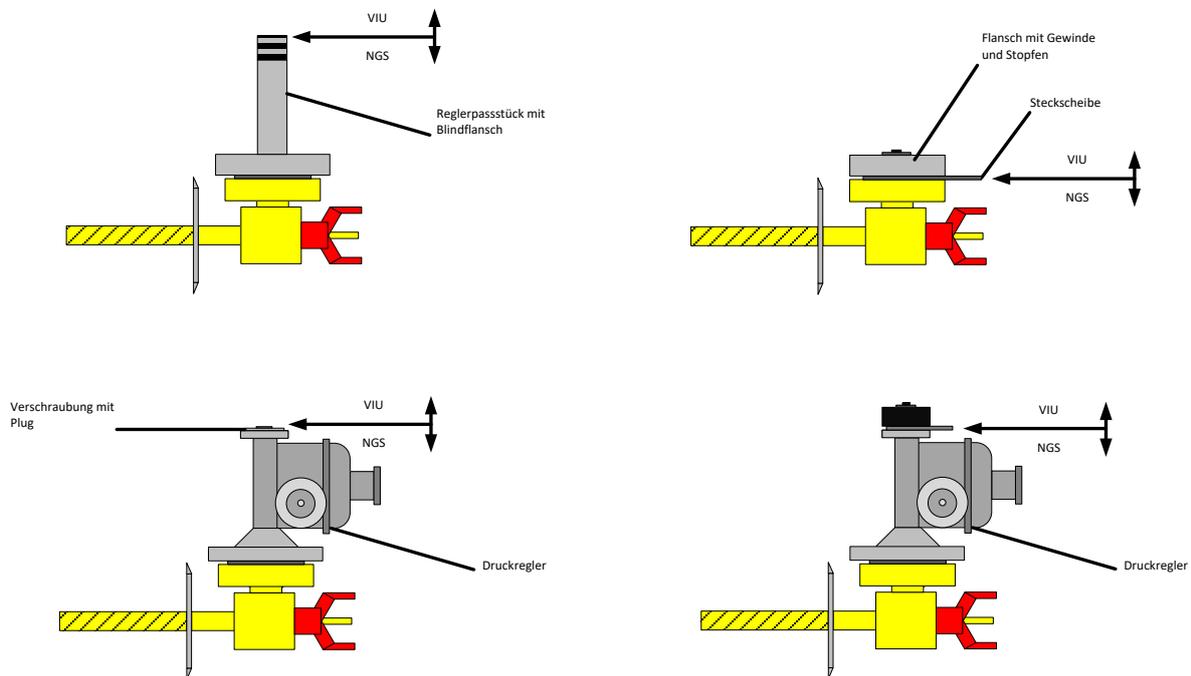
Der Druck am Ausgang der Hauptabsperreinrichtung bzw. des Gasdruckregelgerätes beträgt ca. 23 mbar (ü). Abweichende Drücke können vereinbart werden und sind Bestandteil des jeweiligen Netzanschlussvertrages mit dem Kunden.

#### **3.3 Anforderung an Mengenumwerter und Zusatzeinrichtungen**

Für RLM-Kunden  $\geq 30$ mbar und SLP-Kunden  $\geq 50$ mbar ist der Einsatz eines Mengenumwerters vorzusehen.

#### **3.4 Eigentumsgrenzen**

Die Eigentumsgrenze ist der Ausgang (z. B. Flansch, Gewinde) der Hauptabsperreinrichtung, ggf. des Gasdruckregelgerätes. Die Installationsanlage, mit Ausnahme des Gasdruckregelgerätes und der Messeinrichtung, gehört in den Verantwortungsbereich des Hauseigentümers und darf nur von Vertragsinstallationsunternehmen hergestellt oder verändert werden, die eine entsprechende Genehmigung von NGS besitzen.



Beispielzeichnungen Eigentumsgrenzen

### 3.5 Gasdruckregelgeräte

Die Gasdruckregelgeräte (GDR) haben die Anschlussnennweite DN 25 und DN 50 und werden direkt an den Ausgangsflansch der Hauptabsperreinrichtung montiert. Es werden Geräte in Zweistutzenausführung eingesetzt. Die (GDR) haben in der Regel beidseitig einen Flanschanschluss. Abweichend hiervon können sich im Versorgungsgebiet der NGS Gasdruckregelgeräte anderer technischer Ausprägungen befinden.

GDR verfügen über eine vordruckfeste Arbeits- oder Sicherheitsmembrane und sind mit einer thermischen Absperreinrichtung (HTB-Funktion) sowie integriertem Sicherheitsabsperventil (SAV) und Gasmangelsicherung (GMS) ausgerüstet. Die Gaszufuhr wird bei Über- und Unterschreitung eines eingestellten Druckgrenzwertes selbsttätig unterbrochen. Bei Auslösung des SAV ist eine Entriegelung ohne Zustimmung der NGS unzulässig.

Die NGS installiert seit 2015 grundsätzlich Gasdruckregelgeräte ohne Strömungswächter (GS).

In Mitteldruck- und Hochdrucknetzen werden bis zu einem Spitzenvolumenstrom von 15m<sup>3</sup>/h i.N. Mitteldruck 2-Stufen-Regelgeräte DN 25 Flansch - Flansch eingesetzt. Die Installation einer Ausblaseleitung ist nicht erforderlich.

Ab einem Spitzenvolumenstrom von 15m<sup>3</sup>/h i. N. kommen einstufige Gasdruckregelgeräte zum Einsatz. Diese sind bei einem Netzdruck von > 1bar mit einem Sicherheits-Abblaseventil (SBV) ausgestattet und benötigen eine Ausblaseleitung. Diese

	<b>Installationshinweise Gas</b>	<b>04.01.2020</b>
---	----------------------------------	-------------------

gehört zur Installationsanlage und ist vom VIU nach Rücksprache mit der NGS zu errichten.

$V_N$ (m <sup>3</sup> /h)	Einbau- lage	Anschluss	Baulänge in mm	Herstellerbezeichnung
bis 15	H / V*	Flansch DN 25	160	Elster M2R, 1-stufig
15 bis 35	H / V*	Flansch DN 25	160	Elster MR 25, 1-stufig
35 bis 100	H / V*	Flansch DN 50	220	Elster MR 50, 1-stufig
bis 150	H / V*	DN 25	140	Elster HR 25

\*H – Einbau horizontal möglich

V – Einbau vertikal möglich

Bei Spitzenvolumenströmen von > 35 m<sup>3</sup>/h i.N. ist die technische Ausführung der Anlage mit der NGS abzustimmen.

Die Einbeziehung des Gasdruckregelgerätes in die Druckprüfungen der Leitungsanlage ist unzulässig. Die Montage des Gasdruckregelgerätes erfolgt durch die NGS im Rahmen der Inbetriebnahme der Gasinstallation.

<sup>1</sup> Gilt nur für Mitteldruck ≥ 100 mbar

 <b>NGS</b> Netzgesellschaft Schwerin	<b>Installationshinweise Gas</b>	<b>04.01.2020</b>
---	----------------------------------	-------------------

## II. Installationsanlagen

### 1. Grundsätze zu Arbeiten an Gasinstallationsanlagen

Installationsanlagen beginnen unmittelbar hinter der (HAE) ggf. hinter dem Gasdruckregelgerät. Die HAE ist mit einem Gewinde oder einem Flansch ausgestattet und wird mit einem Reglerpassstück bzw. mit einer Steckscheibe verwahrt.

Das VIU baut die Installationsanlage gegen den Flansch mit der Gewindeöffnung (DN 25, 1“) bzw. die Verschraubung (1½“) vom Reglerpassstück, ggf. vom Gasdruckregelgerät.

Das Entfernen des Reglerpassstückes, des Plug`s in der Verschraubung bzw. der Steckscheibe und ggf. die Montage des Gasdruckregelgerätes sowie das Öffnen der Hauptabsperreinrichtung und ggf. die Inbetriebnahme des Gasdruckregelgerätes erfolgt durch den Beauftragten der NGS im Rahmen der Inbetriebsetzung der Installationsanlage.

Bei Kundenanlagen über 50kW und speziell bei Kunden mit freiverlegten Gasleitungen auf Werksgeländen nach DVGW G614 kann der Netzbetreiber vom Endkunden im Zuge der Inbetriebnahme die Schweißerberechtigungsnachweise verlangen. Zusätzlich dazu kann stichprobenartig das Röntgen von Schweißnähten gefordert werden.

## 2. Gaszähler

### 2.1 Zähleranschlussarten

Ab Zählergröße G 6 werden in Neuanlagen ausschließlich Balgengaszähler (BGZ) in Einstützenausführung eingesetzt. Die Festlegung anderer Zählergrößen, Zählerbauarten, sowie der Einsatz von Mengenumwertern erfolgt nach gesonderter Abstimmung mit der NGS.

Der Einsatz von Gaszählern mit Temperaturumwertung oder Mengenumwertern erfolgt bei erheblich von 15 °C abweichender Betriebstemperatur (z. B. Zähler in Außeninstallationen oder in beheizten Räumen) auf begründeten Antrag des Letztverbrauchers, bei Volumenströmen  $Q_{\max} \geq 25 \text{ m}^3/\text{h}$ , sowie für RLM-Kunden  $\geq 30\text{mbar}$  und SLP-Kunden  $\geq 50\text{mbar}$ .

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 und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

In Außentechnik werden Balgengaszähler G 4 mit mechanischer Temperaturkompensation eingesetzt.

### 2.2 Zählergröße

Die Zählergröße wird durch die NGS unter Berücksichtigung der vom VIU angegebenen Summe der Nennbelastungen der Gasgeräte der Installationsanlage festgelegt.

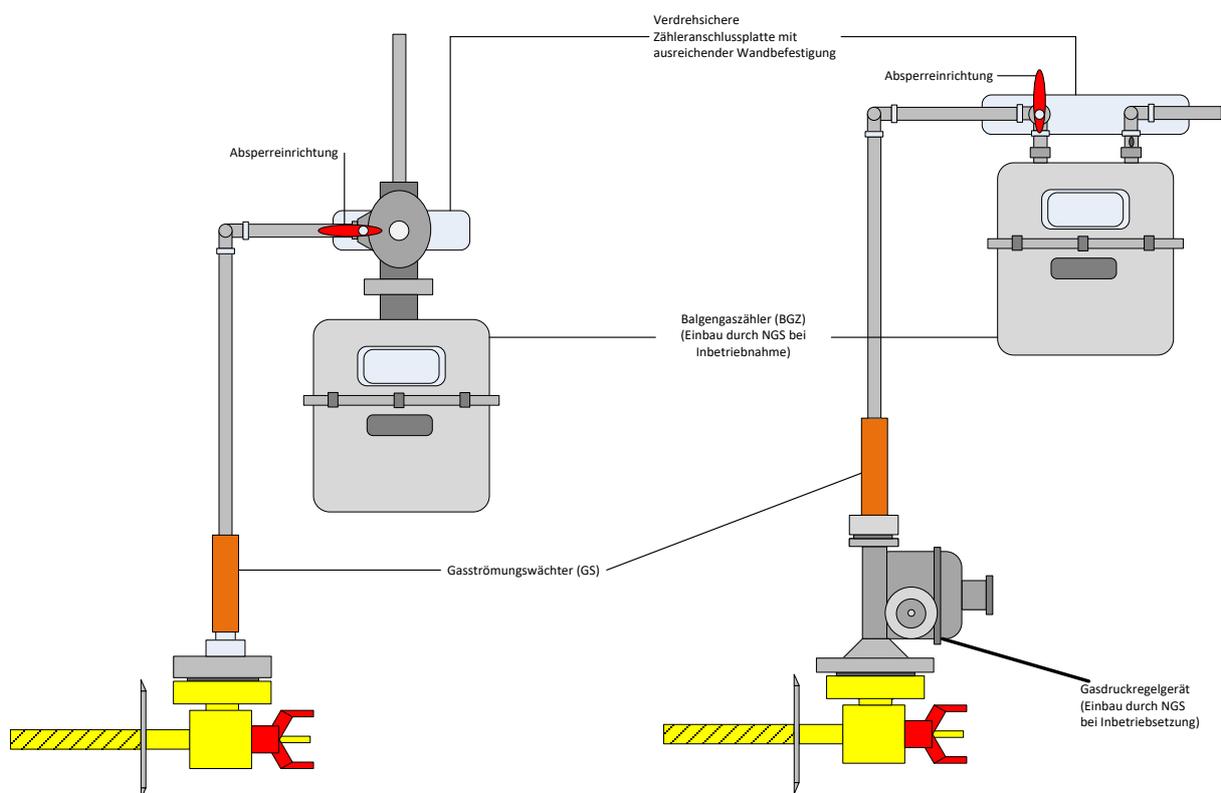
Summe Nennbelastungen in kW	Zählergröße	Anschlussmaß
bis 50	BGZ-G 4	DN25
50 bis 70	BGZ-G 6	DN25

### 2.3 Zählerinstallation

Der Einbau der Gaszähler erfolgt im Rahmen der Inbetriebsetzung durch die NGS oder einen von der NGS beauftragten Dritten. Zählerplätze werden unter Wahrung der Interessen der Kunden entsprechend der Technischen Regeln festgelegt. Vor jedem Gaszähler ist generell eine Absperrereinrichtung einzusetzen. Die Gasinstallationsanlage ist mit der örtlichen Hauptpotenzialausgleichsschiene zu verbinden.

Das Anschlussstück in DN 25 mit Zähleranschlussplatte und Absperreinrichtung ist Bestandteil der Installationsanlage und vom VIU zu liefern und zu montieren.

Es sind Zähleranschlussstücke mit einer Prüföffnung (Bohrungsdurchmesser  $\leq 1$  mm) an der Zählerausgangsseite einzusetzen. Die Montage der Installationsleitung ist mit verdrehsicherer Zähleranschlussplatte und ausreichender Wandbefestigung ausgeführt.



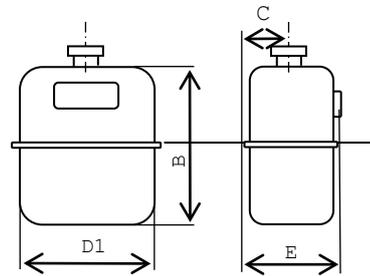
**Installation eines Einstutzenzählers (Beispiel)**

**Installation eines Zweistutzenzählers (Beispiel)**

Das Abstandsmaß zur Wand wird durch die Bauform der Zähleranschlussplatte bestimmt. Der Mindestplatzbedarf für einen Gaszähler ergibt sich aus den Maßen folgender Tabellen zzgl. 100 mm Mindestabstandsmaß zu benachbarten Bauteilen der Installationsanlage. Ausnahmen bilden die HA-Nische gemäß DIN 18012 und die von NGS beigestellten Zähleranschluss- bzw. Kombi-Zähleranschlusssäulen.

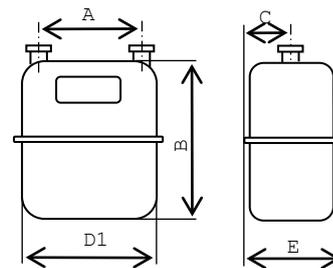
Maße für Einstutzen-Gaszähler:

	G4	G6
B <	251 mm	321 mm
C <	71 mm	85 mm
D1 <	226 mm	264 mm
E <	163 mm	218 mm



Maße für Zweistutzen-Gaszähler:

	G4
A =	250 mm
B <	241 mm
C <	71 mm
D1 <	327 mm
E <	163 mm



## 2.4 Erdverlegte Installationsleitungen

Bei erdverlegten Installationsleitungen ist für den Austritt aus und für die Einführung in Gebäude das DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 „Gashausanschlüsse für Betriebsdrücke bis 4 bar, Errichtung“ und seine gültigen Änderungen und Ergänzungen zu beachten. Ausgenommen sind Leitungen zum Anschluss von Gasgeräten im Freien.

Der Einsatz von DVGW-zertifizierten Hauseinführungskombinationen (HEK) wird empfohlen. Insbesondere sind zu beachten (Beispiele):

- Rohrmaterial entsprechend G 600
- Kugelhahn PN 4 nach Wanddurchbruch
- Absperreinrichtung mit lösbarer Verbindung
- Ausziehsicherung
- Isolierstück (bei metallenen Hauseinführungen)
- Anschluss an die Potentialausgleichsschiene
- Rohrkapsel bzw. Schutzrohr im Wanddurchbruch

- gasdichter Verschluss der Hauseinführung
- Mindestüberdeckung der Leitung  $\geq 0,5$  m
- Beschilderung und Leitungseinmessung zu dauerhaft bestehenden Bezugspunkten
- Warnband

Der Anschlussnehmer ist vom VIU darauf hinzuweisen, dass eine Überprüfung der Rohrleitung in bestimmten Zeitabständen erforderlich ist (TRGI G 600 – Abschnitt 13.3.1.2). Die Überprüfung (Dichtheits- bzw. Gebrauchsfähigkeitsprüfung) kann durch ein VIU, dem NB oder ein vom DVGW anerkanntes Gasrohrnetz-Überwachungsunternehmen erfolgen.

Überprüfungszeiträume:

- Betriebsdruck bis 100 mbar alle 4 Jahre
- Betriebsdruck über 100 mbar – 1 bar alle 2 Jahre

Erdverlegte Leitungen dürfen nicht überbaut, nicht zum Erden von elektrischen Anlagen und für Blitzschutzanlagen verwendet werden.

 <b>NGS</b> Netzgesellschaft Schwerin	<b>Installationshinweise Gas</b>	<b>04.01.2020</b>
---	----------------------------------	-------------------

### **3. Bestandsschutz**

Im Regelfall ist nicht von einer wesentlichen Änderung auszugehen, bei:

- Inspektions- und Wartungsarbeiten an Gasgeräten,
- der Gebrauchsfähigkeitsprüfung,
- Turnuswechsel, -überprüfung von Gaszählern und/oder Gas-Druckregelgeräten,
- Wiederverbindung nach Austausch der Hausanschlussleitung.