

# **Technische Anschlussbedingungen Gas der StWB**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>0.</b>	<b>Geltungsbereich</b>	S. 1
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	
1.1	Gasart und Anschlussdruck	S. 2
1.2	Eigentums- und Leistungsgrenzen	S. 2
<b>2.</b>	<b>Hausanschlussvarianten von StWB</b>	
2.1	Hausanschlussschrank	S. 5
2.2	Hausanschluss Innen	S. 5
<b>3.</b>	<b>Gasdruckregelgeräte</b>	S. 7
<b>4.</b>	<b>Gaszähler</b>	
4.1	Zähleranschlussarten	S. 8
4.2	Zählergrößen	S. 8
4.3	Zählerinstallation	S. 8
<b>5.</b>	<b>Errichtung von Gas-Installationsanlagen</b>	
5.1	Anmeldung einer Gas-Installationsanlage	S. 10
5.2	Grundsätze zu Arbeiten an Gas-Installationsanlagen	S. 10
5.3	Manipulationserschwerenis	S. 11
5.4	Bestandsschutz	S. 11
5.5	Erdverlegte Installationsleitungen	S. 11
<b>6.</b>	<b>Inbetriebsetzung</b>	
6.1	Fertigmeldung der Arbeiten	S. 12
6.2	Inbetriebsetzung der Gas-Installationsanlage	S. 12
<b>7.</b>	<b>Instandhaltung/Instandsetzung von Gas-Installationsanlagen</b>	S. 13
<b>8.</b>	<b>Verhalten bei Störungen/Bereitschaftsdienst</b>	S. 13

## 0. Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen gelten für die Planung, Errichtung, Änderung und Instandhaltung von Gas-Installationsanlagen im Gasversorgungsgebiet der Stadtwerke Brandenburg an der Havel GMBH (nachfolgend StWB).

Sie stellt die Verantwortlichkeiten von StWB und Vertrags-Installationsunternehmen (VIU) im Rahmen der DVGW-TRGI 2008 (G 600) und ihrer gültigen Änderungen und Ergänzungen dar. Alle DVGW Arbeitsblätter und Regelwerke bleiben in ihrer jeweils gültigen Fassung davon unberührt.

Die Technischen Anschlussbedingungen zeigen dem Installationsunternehmen die Besonderheiten und Randbedingungen sowie die Abläufe und Schnittstellen zwischen StWB und dem VIU im Versorgungsgebiet von StWB auf.

## 1. Allgemeine Hinweise

### 1.1 Gasart und Anschlussdruck

StWB verteilt ausschließlich Erdgas der Gruppe H nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260.

Für die Einstellung der Gasgeräte sowie für Bemessungsfragen gelten folgende Kennwerte (Durchschnittswerte):

Brennwert:  $H_{s,n} = 11,2 \text{ kWh/m}^3$   
Heizwert:  $H_{i,n} = 10,1 \text{ kWh/m}^3$   
Dichte:  $\rho_{\text{H}_2} = 0,77 \text{ kg/m}^3$

Wobbe-Index:  $W_{s,n} = 14,3 \text{ kWh/m}^3$   
 $W_{i,n} = 12,9 \text{ kWh/m}^3$   
 $\text{CO}_2 \text{ Abgas} = 12,3 \text{ Vol-\%}$

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

Der Druck am Ausgang der Hauptabsperreinrichtung bzw. des Gasdruckregelgerätes beträgt 18-25 mbar. Abweichende Drücke können vereinbart werden und sind Bestandteil des jeweiligen Gasliefervertrages mit dem Kunden.

### 1.2 Eigentums- und Leistungsgrenzen

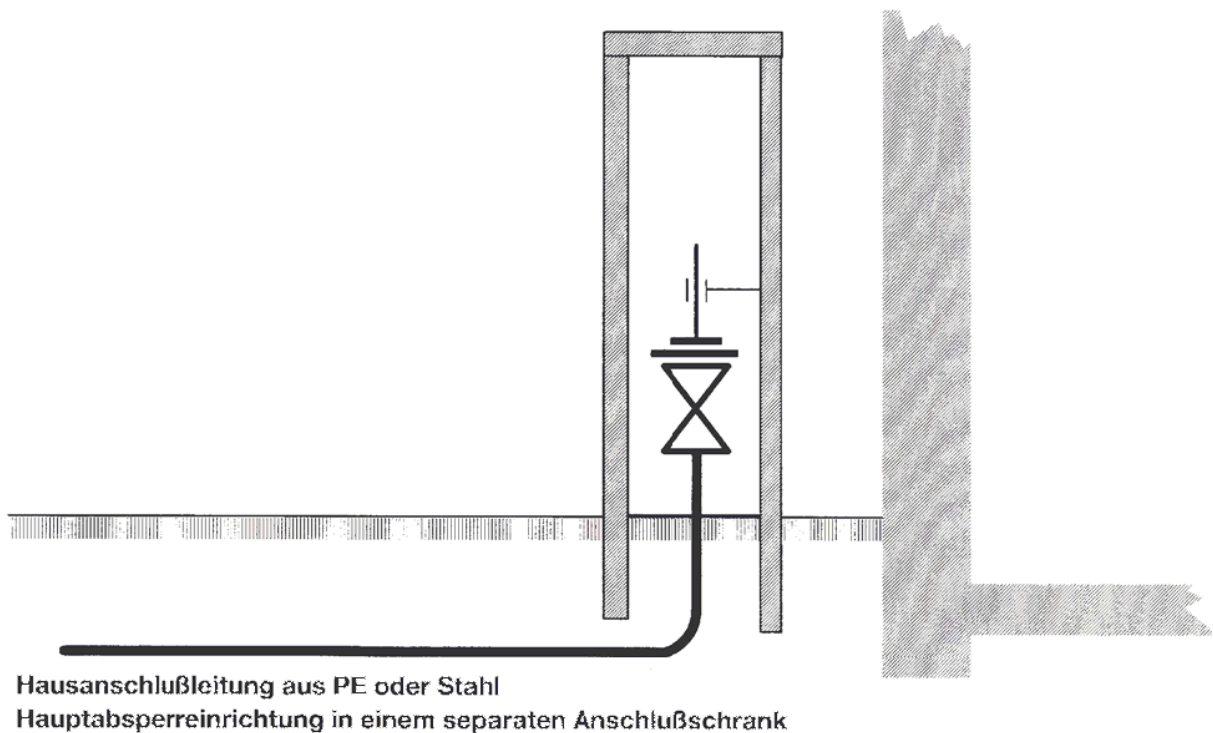
Der Hausanschluss verbindet das Verteilungsnetz von StWB mit der Kundenanlage.

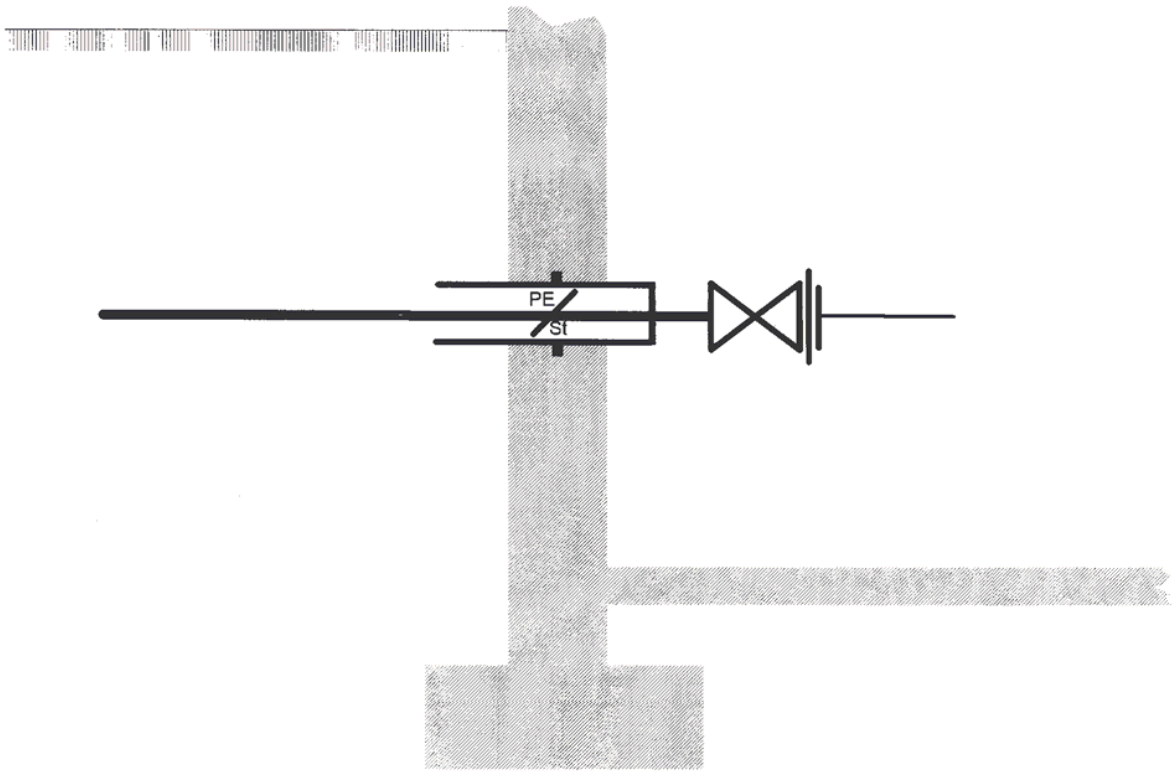
Er besteht aus Anbohrarmatur, Hausanschlussleitung, Hauseinführungskombination (HEK) mit Hauptabsperreinrichtung (HAE), Isolierstück und ggf. Gasdruckregelgerät (GDR).

Die Eigentumsgrenze ist der Ausgangsanschluss (z. B. Flansch, Gewinde) der HAE ggf. des GDR. Der Gashausanschluss gehört zu den Betriebsanlagen der StWB und wird ausschließlich von ihr hergestellt und unterhalten.

Die Installationsanlage hinter dem Gashausanschluss, mit Ausnahme des GDR und der Messeinrichtung, gehört in den Verantwortungsbereich des Hauseigentümers und darf nur von Vertragsinstallationsunternehmen hergestellt oder verändert werden, die eine entsprechende Genehmigung von StWB/NBB besitzen.

### Leistungen der StWB





**Hausanschlußleitung aus PE ( $d_a \leq 63$  mm),  
Hauseinführung mit Rohrkapsel nach VP 601 (Festpunkt in der Wand)**

## 2. Hausanschlussvarianten von StWB

### 2.1 Hausanschlussschrank

**Hausanschlussschrank** wird in der Regel an der Grundstücksgrenze bzw. unmittelbar am Gebäude des Eigentümers aufgestellt.

Der **Hausanschlussschrank** beinhaltet die HA-Leitung, die Hauptabsperreinrichtung sowie ggf. einen Regler oder ein Reglerpassstück

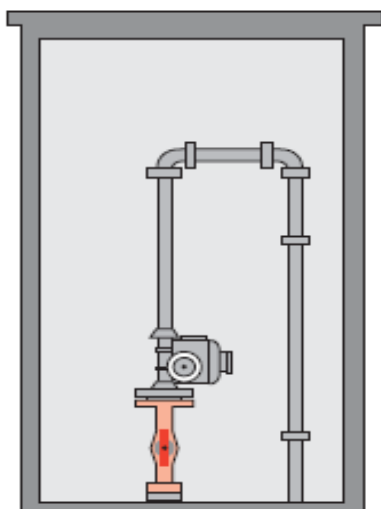
Hausanschlusschränke werden grundsätzlich von StWB errichtet.

### 2.2 Hausanschluss innen

Der **Hausanschluss innen** beinhaltet die HA-Leitung, die Hauseinführung die Hauptabsperreinrichtung sowie ggf. einen Regler oder ein Reglerpassstück

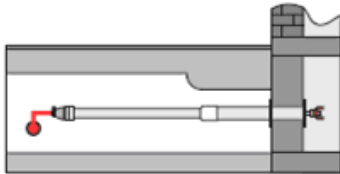
Hausanschlüsse im Innenbereich werden grundsätzlich von StWB errichtet.

### Ausstattung von Anschlusschränken:

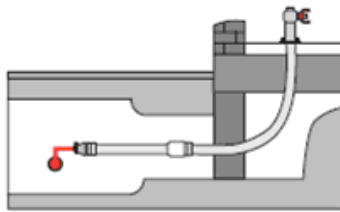


Hausanschlussschrank

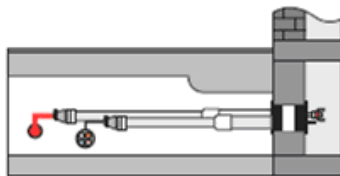
## Varianten des HA innen



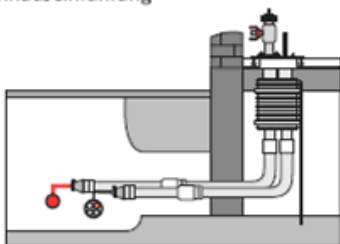
Hauseinführung für Häuser mit Keller bei Einsatz einer HEK



Hauseinführungen für Häuser mit Bodenplatte und ohne Keller bei Einsatz einer flexiblen HEK



Hauseinführung für Häuser mit Keller bei Einsatz einer Mehrspartenhauseinführung



Hauseinführung für Häuser ohne Keller bei Einsatz einer Mehrspartenhauseinführung

### 3. Gasdruckregelgeräte (GDR)

Die GDR haben die Anschlussnennweite DN 25 und DN 50 und werden direkt an den Ausgangsflansch der Hauptabsperreinrichtung montiert.

GDR werden in Flanschausführung eingesetzt und haben eingangs- und ausgangsseitig einen Flanschanschluss. Abweichend hiervon können sich in Kundenanlagen GDR anderer technischer Ausprägungen befinden.

Die GDR sind mit einer thermischen Absperreinrichtung (HTB-Funktion) sowie integriertem Sicherheitsabsperrentil und Gasmangelsicherung ausgerüstet. Die Gaszufuhr wird bei Über- und Unterschreitung eines eingestellten Druckgrenzwertes selbsttätig unterbrochen.

Bei Auslösung des Sicherheitsabsperrentils ist eine Entriegelung ohne Ermittlung der Störungsursache unzulässig. Die Entriegelung erfolgt ausschließlich durch StWB Mitarbeiter.

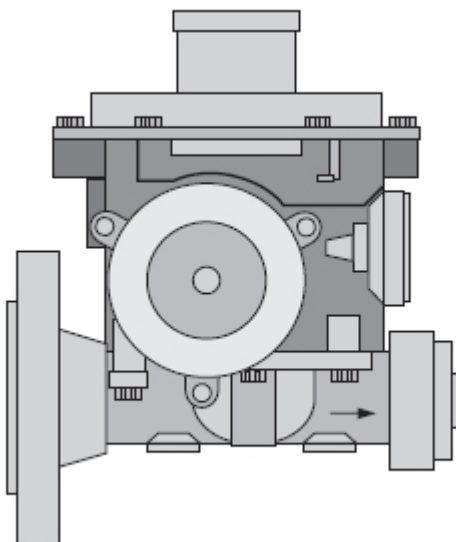
GDR verfügen über eine vordruckfeste Arbeits- oder Sicherheitsmembrane. Die Installation einer Ausblaseleitung ist nicht erforderlich.

StWB installiert GDR bei Bedarf Gasströmungswächter (GS) hierzu ist für den jeweiligen Anwendungsfall eine gesonderte Abstimmung erforderlich.

Die Einbeziehung des GDR in die Druckprüfungen der Leitungsanlage ist unzulässig.

Mit Errichtung des Hausanschlusses wird ein Gegenflansch mit Gewindeöffnung (DN 25/50), und Stopfen hinter dem Regler/Reglerpassstück montiert. Die HAE ist dadurch verwahrt.

GDR sind Eigentum von StWB und die Montage erfolgt durch StWB im Rahmen der Inbetriebnahme der Gashausschlussleitung.



Beispielskizze Gasdruckregelgerät M2R

## **4. Gaszähler**

### **4.1 Zähleranschlussarten**

Im Versorgungsgebiet der StWB werden hauptsächlich Balgengaszähler (BGZ) in Zweistutzenausführung eingesetzt.

Die Festlegung anderer Bauarten erfolgt in Abstimmung mit StWB.

Vorhandene Installationsanlagen älterer Baujahre unterliegen bezüglich ihrer Errichtung und Ausrüstung mit BGZ dem Bestandsschutz.

### **4.2 Zählergrößen**

Die Zählergröße wird durch StWB unter Berücksichtigung der vom VIU angegebenen Summe der Anschlusswerte (Nennwärmebelastungen) der Gasgeräte der Installationsanlage festgelegt.

### **4.3 Zählerinstallation**

Im Rahmen der Inbetriebsetzung erfolgt der Einbau der BGZ durch StWB bzw. deren beauftragte.

Zählerplätze werden unter Wahrung der Interessen der Kunden entsprechend der Technischen Regeln von StWB festgelegt.

BGZ sind spannungsfrei zu montieren und müssen leicht auswechsel- und ablesbar sein. Die Montagehöhen der Zählwerke sollten 1,6 m bis 1,8 m über dem Fußboden des Aufstellraumes betragen.

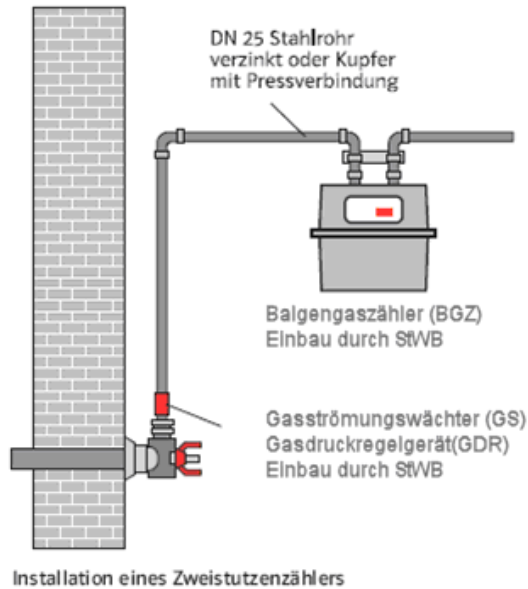
Für BGZ, die nicht unmittelbar hinter der HAE installiert werden (im gleichen Raum) und in Mehrfamilienhäusern mit mehreren Zählerplätzen sind Kugelhähne PN 4 vor jedem BGZ durch das VIU zu installieren.

Das Anschlussstück in DN 25 mit Zählerplatte und ggf. Eckkugelhahn ist Bestandteil der Installationsanlage und vom VIU zu montieren.

Es sind Zähleranschlussstücke mit einer Prüföffnung (Bohrungsdurchmesser  $\leq 1$  mm) an der Zählerausgangsseite einzusetzen.

Zähleranschlussstücke ( Stutzen, Überwürfe und Dichtungen) werden durch StWB gestellt.





Das Abstandsmaß zur Wand ergibt sich aus der Bauform der Zählerplatte.

Der Mindestplatzbedarf für einen BGZ 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 StWB beigestellten Zähleranschluss- bzw. Kombi-Zähleranschlusssäulen.

**Angaben zu Zählergrößen und deren Abmessungen entnehmen sie bitte der**

Anlage 1

## 5. Errichtung von Gas-Installationsanlagen

### 5.1 Anmeldung einer Gas-Installationsanlage

Neuanlagen, Erweiterungen, Veränderungen und Wiederinbetriebnahmen nach Stilllegungen werden vor Baubeginn unter Verwendung des Anmeldeformulars „Antrag für eine Gasanlage“ durch die VIU bei StWB beantragt.

Installationsunternehmen, die in das Installationsverzeichnis eines anderen VNB eingetragen sind, benötigen eine Ausnahmegenehmigung von StWB/NBB.

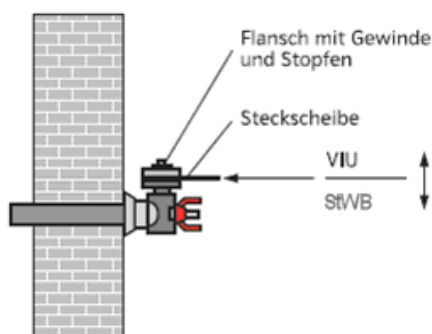
Bei Gasgeräten der Art A entfällt die Einbeziehung des BzSchoFM.

### 5.2 Grundsätze zu Arbeiten an Gas-Installationsanlagen

Arbeiten an Gas-Installationsanlagen im Versorgungsbereich von StWB dürfen nur die im Gas-Installateurverzeichnis von StWB/NBB eingetragenen Fachbetriebe ausführen, oder VIU, die über eine ausdrückliche Genehmigung verfügen.

Installationsanlagen beginnen unmittelbar hinter der HAE, ggf. hinter dem Gasdruckregelgerät (GDR). Die HAE ist mit einem Flansch ausgestattet und wird mit einem Reglerpassstück bzw. Regler mit Gegenflansch verwahrt.

Das VIU baut die Installationsanlage gegen den Flansch mit Gewindeöffnung bzw. das Reglerpassstück.



Das Entfernen des Reglerpassstückes und das eventuelle Einsetzen des Gasdruckregelgerätes erfolgt durch StWB.

### 5.3 Manipulationserschwerenis

Um Eingriffe Unbefugter in die Gas-Hausinstallation zu unterbinden, sind aktive und ggf. passive Maßnahmen erforderlich. Den aktiven Maßnahmen ist der Vorrang einzuräumen. Leitungen sind so zu dimensionieren, dass die vorgeschaltete aktive Maßnahme auslösen kann. Leitungsenden bzw. -auslässe sind zu vermeiden.

Die Auswahl der Gasströmungswächter erfolgt durch den Installateur. Die Bemessung und der Einbau der Gasströmungswächter wird entsprechend DVGW-Arbeitsblatt G 600-B Tabelle 3 b vorgenommen. Die Größe ermittelt sich aus der Summe der Anschlusswerte der installierten Geräte.

In Mehrfamilienhäusern wird zusätzlich vor jedem Gaszähler unmittelbar am Beginn der Verbrauchsleitung ein weiterer GS entsprechend der Summe der Anschlusswerte der jeweiligen Kundenanlage durch das VIU installiert.

In Gasnetzen mit Niederdruck-Versorgung (ohne GDR) wird nur ein GS pro Kundenanlage eingesetzt. In Mehrfamilienhäusern entfällt der Einsatz des GS an der HAE. Die Gasinstallation ist bis zu den einzelnen GS passiv zu sichern (Montage im nicht „allgemein zugänglichen Raum“ oder gesicherte lösbare Verbindungen).

Wird der Bestandsschutz an Gas-Installationsanlagen durch wesentliche Änderungen aufgehoben, sind GS nachzurüsten. Das gilt auch für die Umstellung der Installationsanlage von Flüssiggas auf Erdgas.

### 5.4 Bestandsschutz

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

- Inspektions- und Wartungsarbeiten an Gasgeräten,
- der Anlageninangenscheinnahme und/oder Gebrauchsfähigkeitsprüfung,
- Turnuswechsel, -überprüfung von Gaszählern und/oder Gas-Druckregelgeräten,
- Austausch eines einzelnen Gasgerätes,
- Widerverbindung nach Austausch der Hausanschlussleitung.

### 5.5 Erdverlegte Installationsleitungen

Bei erdverlegten Kunden-Installationsleitungen ist für den Austritt aus und für die Einführung in Gebäude das DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 „Gashauseschlüsse für Betriebsdrücke bis 4 bar, Planung und Errichtung“ und seine gültigen Änderungen und Ergänzungen zu beachten.

Es sind nur vom DVGW zugelassene Bauteile einzusetzen.  
Der Einsatz von DVGW-zertifizierten Hauseinführungskombinationen (HEK) wird empfohlen.

- Rohrmaterial entsprechend G 600
- Kugelhahn PN 4 nach Wanddurchbruch
- Absperrereinrichtung 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 Kunde ist vom VIU darauf hinzuweisen, dass eine Überprüfung der Rohrleitung in bestimmten Zeitabständen erforderlich ist (TRGI G 600). Die Überprüfung (Dichtheits- bzw. Gebrauchsfähigkeitsprüfung) kann durch ein zugelassenes VIU, erfolgen.

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

## **6. Inbetriebsetzung**

### **6.1 Fertigmeldung der Arbeiten**

Nach Beendigung der Arbeiten ist die Inbetriebsetzung der Gas-Installationsanlage bei StWB anzumelden.

Es wird empfohlen, den Inbetriebsetzungstermin 3 Werktage vor der gewünschten Inbetriebsetzung zu vereinbaren.

### **6.2 Inbetriebsetzung der Gas-Installationsanlage**

Die durchgeführten Belastungs- und Dichtheitsprüfungen sind Voraussetzungen für die Inbetriebsetzung sind vor Inbetriebnahme dem StWB Mitarbeiter bzw. dem durch StWB beauftragten Unternehmen mittels Druckprotokoll nachzuweisen.

Nach dieser Kontrolle erfolgt durch das StWB bzw. seine Beauftragten die Montage des Gaszählers.

Die fachgerechte Inbetriebsetzung der Anlage und die Einweisung des Kunden werden durch das VIU entsprechend den TRGI vorgenommen.

## **7. Instandhaltung/Instandsetzung von Gas-Installationsanlagen**

Der sicherheitstechnisch einwandfreie Betrieb von Kundenanlagen liegt in Verantwortung des Anlageneigentümers, in Zusammenarbeit mit dem Fachhandwerk. Alle dazu erforderlichen Maßnahmen haben Priorität und sind durch das VIU eigenständig ab-zuarbeiten.

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 entsprechend vorgenanntem Anmelde- und Inbetriebsetzungsverfahren ist nicht erforderlich.

Ausgenommen davon sind Arbeiten im Bereich von Anlagen von StWB, wie BGZ, GDR und Hausanschluss. In diesen Fällen ist StWB zu informieren.

## **8. Verhalten bei Störungen/Bereitschaftsdienst**

StWB unterhält einen flächendeckenden Bereitschaftsdienst, der rund um die Uhr unter der Nummer

**03381 752-0**

verständigt werden kann. 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 von StWB hat die Aufgabe, die entgegengenommene Meldung vor Ort zu prüfen und entsprechende Maßnahmen zur Eingrenzung, Abwehr und Beseitigung von Gefahren einzuleiten.

Die Meldung über die Abstellung der Mängel erfolgt durch das vom Kunden beauftragte VIU an StWB.

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

- Druckmangel
- kein Gas
- BGZ steht oder blockiert
- Funktion des GDR gestört
- Undichtheit am Hausanschluss, BGZ oder GDR u. a. m.,

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

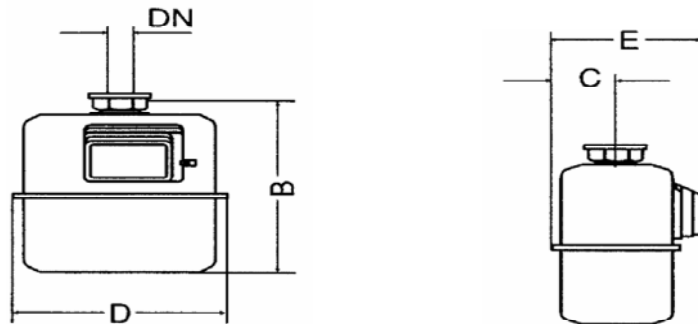
# Anlage 1

## Haushalts- und Gewerbebalgengaszähler

Für Betriebsdrücke bis 0,1 bar (HTB)  
DIN-DVGW zugelassen nach DIN 53374

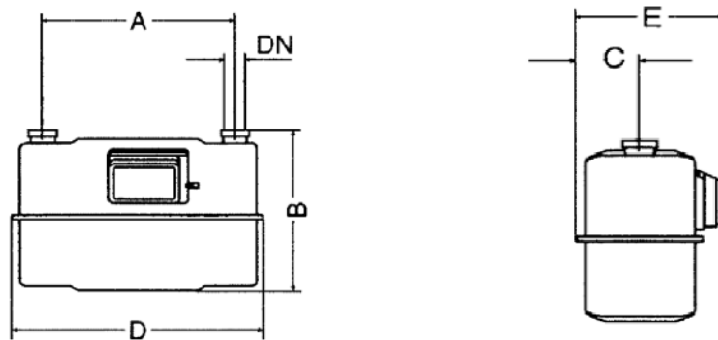
### Einstutzen G4-G25

Zählergröße	Meßrauminhalt dm <sup>3</sup>	Anschluss DN	Belastung		Raummaße (mm)				Gewicht Kg
			Qmin m <sup>3</sup> /h	Qmax m <sup>3</sup> /h	B	C	D	E	
BK 4 1"	2"	25	0,04	6	266	71	226	163	3
BK 6 1"	3,5"	25	0,06	10	323	85	264	218	4,3
G 10 1 1/2	10	40	0,1	16	426	108	405	231	8,7
G 16 1 1/2	10	40	0,16	25	426	108	405	231	8,7
G 25 2"	20	50	0,25	40	496	138	465	268	14,7



### Zweistutzen G4-G25

Zählergröße	Meßrauminhalt dm <sup>3</sup>	Anschluss DN	Belastung		Raummaße (mm)					Gewicht Kg
			Qmin m <sup>3</sup> /h	Qmax m <sup>3</sup> /h	A	B	C	D	E	
BK 4 1"	2"	25	0,04	6	250	243	71	327	163	3,2
BK 6 1"	3,5"	25	0,06	10	250	312	85	334	218	4,5
G 10 1 1/2	10	40	0,1	16	280	416	108	405	231	8,5
G 16 1 1/2	10	40	0,16	25	280	416	108	405	231	8,5
G 25 2"	20	50	0,25	40	335	509	138	465	286	13,8



### Wichtige Einbauhinweise

StWB setzt grundsätzlich Zweistutzen-Gaszähler ein.  
Vor jedem Gaszähler ist ein Absperrhahn vorzusehen.  
Der Zähler ist an einer Zählerplatte zu installieren.  
In Mehrfamilienhäusern ist die Zählermontage im nicht öffentlich zugänglichen Bereich vorzusehen.  
In Abstimmung mit StWB wird Art, Zahl, Größe und Standort der Messeinrichtung festgelegt.  
Die Druckprüfung ist zu protokollieren und StWB zu überreichen.  
Es gelten die Allgemeinen Bedingungen der TRGI G600.

C:\WINDOWS\Temporary Internet Files\OLK287\Abmessungen BGZ.xls\Tabelle1