

Technische Hinweise der schwaben netz gmbh für Vertragsinstallations- unternehmen (VIU)

- Ergänzung zu den Technischen Hinweisen für
Installationsunternehmen »Allgemeines« vom Verband der
Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (VBEW) –
-

Herausgeber: schwaben netz gmbh · Bayerstraße 45 · 86199 Augsburg
<https://www.schwaben-netz.de/netzanschluss/installationsbetriebe>

Inhalt

1	Geltungsbereich	3
2	Netzgebiet	3
3	Ansprechpartner	4
3.1	Technische Fragen	4
3.2	Terminvereinbarung für Montagetätigkeit	5
4	Brenntechnische Kenndaten	5
5	Netzanschluss	6
5.1	Eigentumsgrenze	6/7
5.2	Installationsbeispiel für Balgengaszähler G4/G6	7
5.3	Installationsbeispiel für Balgengaszähler G 25	8
5.4	Installationsbeispiel	9
6	Gasdruckregelgerät	10
6.1	Gasströmungswächter	10
7	Messeinrichtung	10
7.1	Anschlussart	11
7.2	Dimensionierung von Gaszählern	11
7.3	Abmessungen und Platzbedarf	11/12
7.4	Montage Balgengaszähler	12
7.5	Anforderungen nach Abnahmeverhalten	12
7.5.1	Standardlastprofil (SLP Kunde)	12
	Netzanschluss mit weniger als 1,5 Mio. kWh/a oder weniger als 500 kW Gesamtanschlussleistung	
7.5.2	Registrierende Leistungsmessung (RLM Kunde)	13
	Netzanschluss mit mehr als 1,5 Mio. kWh/a oder mehr als 500 kW Gesamtanschlussleistung	
8	Gasinstallation	13
8.1	Prüfung von Gasleitungen	13
8.2	Einlassen von Gas	13
8.3	Entlüften der Leitungsanlage	13
9	Anmeldeverfahren	14
10	Inbetriebnahme	14
11	Instandhaltung von Gasanlagen	14/15
12	Verhalten bei Störungen /Bereitschaftsdienst	15
13	Abkürzungen	16

1 Geltungsbereich

Die Technischen Hinweise der schwaben netz gmbh gelten für die Planung, Errichtung bzw. Erstellung, Erweiterung, Änderung, Instandhaltung und den Betrieb von Gasinstallationen (Anschlussnehmeranlage), die an das Leitungssystem des Netzbetreibers (NB) schwaben netz gmbh angeschlossen werden sollen.

Die Technischen Hinweise der schwaben netz gmbh sind ergänzende Hinweise zum Umgang mit den allgemein anerkannten Technischen Regeln, insbesondere der Technischen Regel für Gasinstallationen (DVGW-TRGI Arbeitsblatt G 600) sowie den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen.

2 Netzgebiet

Hier finden Sie die aktuelle Netzkarte auch im Internet.



3 Ansprechpartner

3.1 Technische Fragen

Bei Fragen zur Gasinstallation stehen Ihnen unsere Teamleiter Anlagen zur Verfügung:

Netzgebiet (siehe Netzkarte)	Teamleiter Anlagen
Augsburg Bayerstraße 45 86199 Augsburg	Tobias Jokisch Tel. 0821 455166-453 Fax 0821 455166-50 Mobil 0151 15134274 tobias.jokisch@schwaben-netz.de
Günzburg Geschwister-Scholl-Straße 3 89312 Günzburg	Tobias Jokisch Tel. 0821 455166-453 Fax 0821 455166-50 Mobil 0151 15134274 tobias.jokisch@schwaben-netz.de
Donauwörth Gartenstraße 18 86609 Donauwörth	Stefan Matschl Tel. 0821 455166-637 Fax 0821 455166-650 Mobil 0170 4514167 stefan.matschl@schwaben-netz.de
Nördlingen Bleichgraben 3 a 86720 Nördlingen	Stefan Matschl Tel. 0821 455166-637 Fax 0821 455166-650 Mobil 0170 4514167 stefan.matschl@schwaben-netz.de
Kaufbeuren Mindelheimer Straße 6 87600 Kaufbeuren	Frank Cecco Tel. 08341 8295-0 Fax 08341 8295-950 Mobil 0171 7793004 frank.cecco@schwaben-netz.de
Kempton Dieselstraße 23 87437 Kempten	Frank Cecco Tel. 0831 57411-0 Fax 0831 57411-850 Mobil 0171 7793004 frank.cecco@schwaben-netz.de
Messstellenbetreiber	Ansprechpartner
schwaben netz gmbh Bayerstraße 45 86199 Augsburg	Christoph Knöpfle Tel. 0821 455166-623 Mobil 0151 12110504 christoph.knoepfle@schwaben-netz.de

3.2 Terminvereinbarung für Montagetätigkeit

Zur Terminvereinbarung wenden Sie sich bitte an die **Zentrale Auftragssteuerung**.

Die Geschäftszeiten sind:

Montag – Donnerstag von 8:00 bis 16:30 Uhr

Freitag von 8:00 bis 13:00 Uhr

Telefon 0821 455166-**660**

Fax 0821 455166-166

E-Mail: zentraleauftragssteuerung@schwaben-netz.de

Bitte beachten Sie, dass wir für die Optimierung Ihres Terminwunsches einen Arbeitsvorlauf benötigen, damit wir allen unseren Markt- und Geschäftspartnern gerecht werden können.

4 Brenntechnische Kenndaten

Die schwaben netz gmbh verteilt ausschließlich Erdgas der Gruppe E (H) nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260.

Mittlere brenntechnische Kenndaten

Für die Einstellung der Gasgeräte sowie für Bemessungsfragen gelten die folgenden brenntechnischen Kenndaten (Durchschnittswerte):

Zündgrenzen	4,0 Vol.-% bis 17,0 Vol.-%
Brennwert, H_o	11,3 kWh/m ³
Heizwert, H_u	10,2 kWh/m ³
Betriebsheizwert (23 mbar), H_i	9,1 kWh/m ³
Relative Dichte (bei Luft 01), d	0,58
Wobbe-Index, W_o	14,7 kWh/m ³

5 Netzanschluss

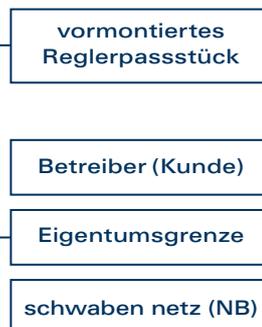
Der Netzanschluss kann in einer Mehrsparten- bzw. Einzelspartenhouseinführung erfolgen. Dieser ist nach § 6 NDAV herzustellen. Bei der Planung der Räumlichkeiten, evtl. nach DIN 18012, ist die Lage und Ablesbarkeit der Zähl- und Messeinrichtungen zu berücksichtigen.

Der Netzanschluss verbindet das Gasnetz der schwaben netz gmbh mit der Kundenanlage und endet, falls nichts anderes ausdrücklich vereinbart wurde, mit der Hauptabsperreinrichtung. Beim betriebsbereiten Gasanschluss führt das VIU die Gasinstallation ab einem bereits vormontierten Reglerpasstück aus.

Mehrspartenhouseinführung



Einzelspartenhouseinführung



5.1 Eigentumsgrenze

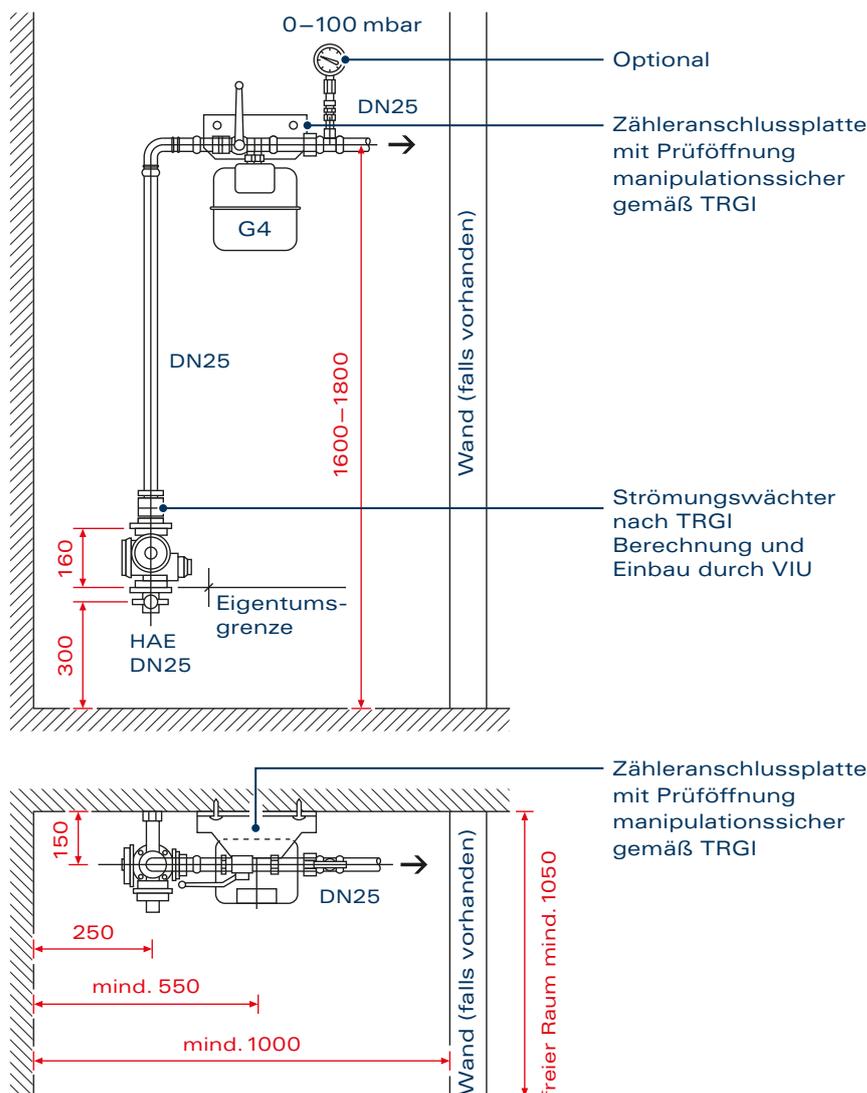
Die Gasinstallation nach der Hauptabsperreinrichtung (HAE), mit Ausnahme des Gaszählers und des Gasdruckregelgerätes, befindet sich im Eigentum des Betreibers der Gasinstallation (Kunde). Das Gasdruckregelgerät ist Eigentum der schwaben netz gmbh. Der Gaszähler ist Eigentum der schwaben netz gmbh bzw. eines Messstellenbetreibers (MSB). Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Instandhaltung der Kundenanlage ist gemäß NDAV § 13 Abs. 1 der Anschlussnehmer verantwortlich.

Die Lieferung und Leistung der schwaben netz gmbh endet nach der HAE. Das Gasdruckregelgerät wird von der schwaben netz gmbh gestellt und in die Kundenanlage eingebaut. Der Gaszähler wird von der schwaben netz gmbh oder einem anderen Messstellenbetreiber gestellt und in die Kundenanlage eingebaut.

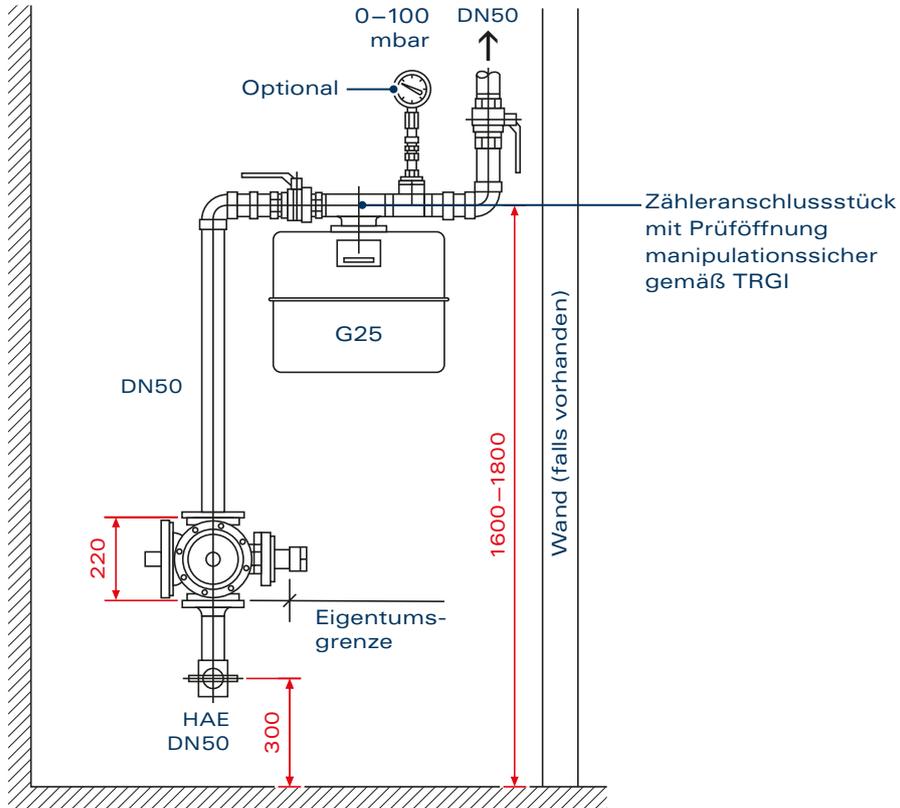
Alle weiteren Teile der Gasinstallation – auch das Gaszähleranschlussstück – liefert und installiert das VIU. Die einschlägigen Vorschriften und Technischen Regeln, z. B. Technische Regeln für Gasinstallationen (DVGW-TRGI), Feuerungsverordnung (FeuV), Bayerische Bauordnung (BayBO), etc., in der jeweils gültigen Fassung, sind einzuhalten.

Eigentumsgrenzen und Übergabestellen von Gasanlagen ab Gaszählergröße G 40 für Groß-/Gewerbe- oder Industriekunden werden im Einzelfall in den Netzanschlussverträgen vereinbart.

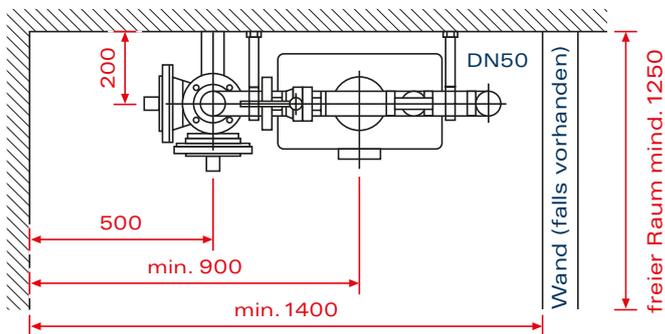
5.2 Installationsbeispiel für Balgengaszähler G 2,5/G 4/G 6



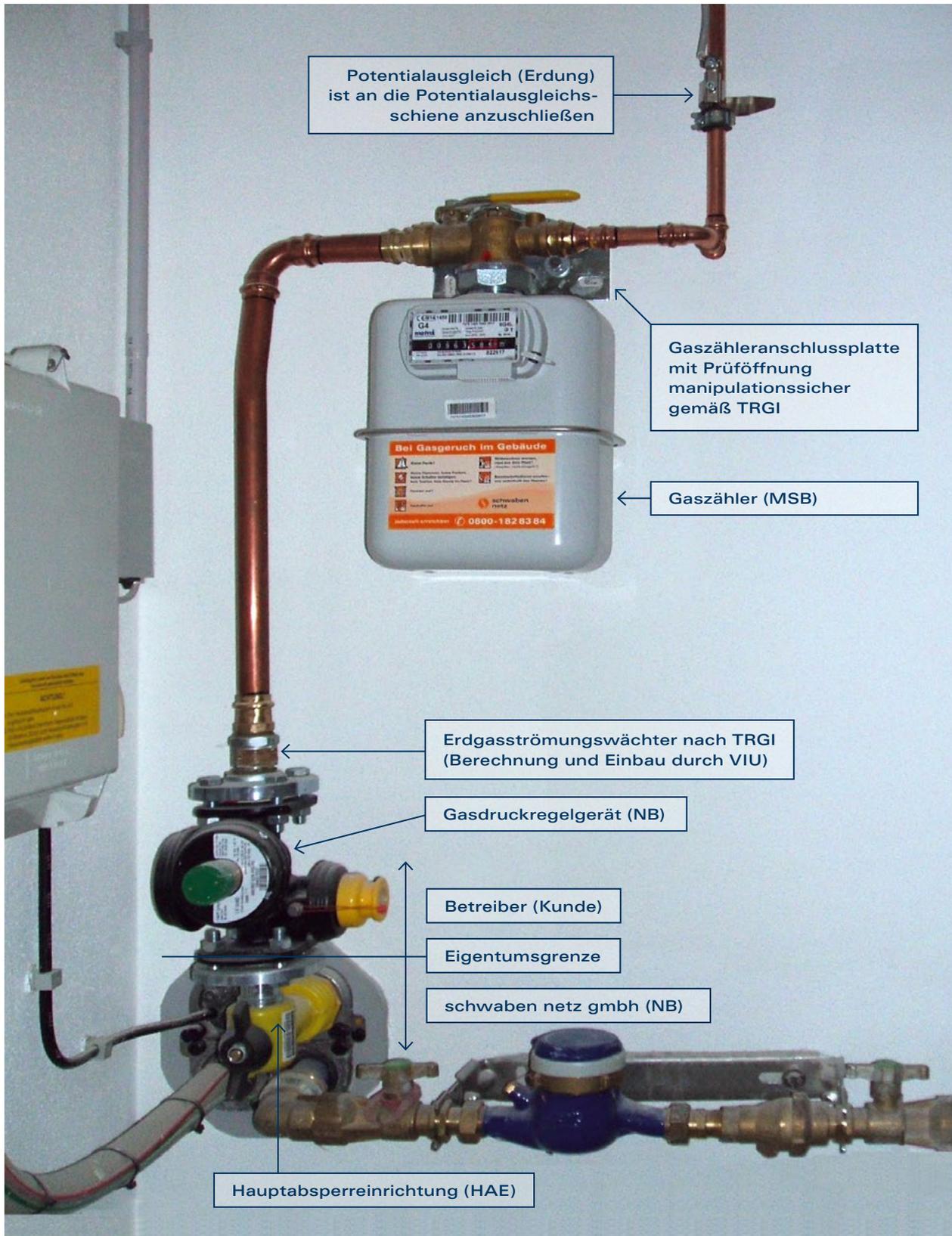
5.3 Installationsbeispiel für Balgengaszähler G 25



Im Anflanschbereich des Zählers bitte keine Halterungen anbringen, da es herstellerbezogen unterschiedliche Anflanschvarianten (Stehbolzen M 10, Losflansch DP 10) gibt.



5.4 Installationsbeispiel



6 Gasdruckregelgerät

Gasdruckregelgeräte halten, unabhängig vom Netzdruck und von unterschiedlicher Gasabnahme, den Gasdruck in der Gasinstallation konstant.

Der Gasdruck am Ausgang des Gasdruckregelgerätes beträgt 23 mbar. Abweichende Drücke können vereinbart werden und sind Bestandteil des jeweiligen Netzanschlussvertrages bzw. Gasliefervertrages mit dem Kunden.

Der Ausgangsdruck des Gasdruckregelgerätes ist fest eingestellt. Eine Änderung des eingestellten Ausgangsdrucks ist nicht zulässig.

Das Gasdruckregelgerät ist Eigentum der schwaben netz gmbh. Alle auftretenden Störungen am Gasdruckregelgerät und deren Sicherheitseinrichtung werden ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten behoben.

Um die Folgen von Eingriffen Unbefugter in die Gasinstallation von Gebäuden zu reduzieren oder solche Eingriffe zu erschweren, sind in der Gasinstallation grundsätzlich aktive und ggf. zusätzliche passive Maßnahmen erforderlich.

Bei Gasinstallationen **größer 100 kW** bitte immer Rücksprache mit dem zuständigen Regionalleiter Anlagen nehmen, **da evtl. eine Ausblaseleitung notwendig wird**. Die Ausblaseleitung ist Bestandteil der Kundenanlage und somit durch das VIU nach TRGI zu errichten und zu prüfen.

6.1 Gasströmungswächter

Bei der schwaben netz gmbh werden ausschließlich Erdgasdruckregelgeräte ohne integrierten Gasströmungswächter (GS) eingebaut. Der Einbau des GS erfolgt grundsätzlich nach dem Gasdruckregelgerät durch das VIU. Der GS ist somit Teil der kundeneigenen Anlage.

7 Messeinrichtung

Die Installation sowie die Demontage von Gaszählern im Gasnetz des NB darf nur durch den NB selbst (bzw. in dessen Auftrag) oder nach Abschluss eines Messstellenbetreiber-Rahmenvertrages (MSBRV) durch diesen erfolgen. Die Größe des Gaszählers richtet sich bei Einzelzuleitungen oder bei Verteilerinstallationen entsprechend der Bemessung der Leitungsanlage nach dem Diagrammverfahren gemäß der TRGI.

7.1 Anschlussart

Für die Montage des Balgengaszählers durch die schwaben netz gmbh (wenn Messstellenbetreiber) wird vom VIU ein Einrohr-Anschlussstück eingebaut, wobei die Einstützenausführung bis einschließlich Zählergröße G 40 gilt. Die Festlegung anderer Gaszählergrößen und -bauarten erfolgt in Abstimmung mit der schwaben netz gmbh.

7.2 Dimensionierung von Gaszählern

Gaszähler sind maximal bis zum Größenbereich des nächsten Zählers belastbar. Aufgrund des Druckverlustes werden die Gaszähler jedoch nicht in ihrem maximalen Belastungsbereich eingesetzt.

Es gelten folgende Richtwerte:

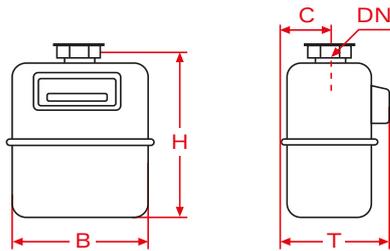
Größe	Messbereich		Anschluss-nennweite DN	Anschlussart Gewinde (G) Flansch (F)
	Qmin. m³/h	Qmax. m³/h		
G 2,5*	0,025	4	25	Einstutzen (G)
G 4*	0,04	6	25	Einstutzen (G)
G 6*	0,06	10	25	Einstutzen (G)
G 10*	0,10	16	40	Einstutzen (G)
G 16	0,16	25	40	Einstutzen (G)
G 25	0,25	40	50	Einstutzen (F)
G 40	0,40	65	65	Einstutzen (F)

*die Bemessungsgrundlage der TRGI ist zu beachten

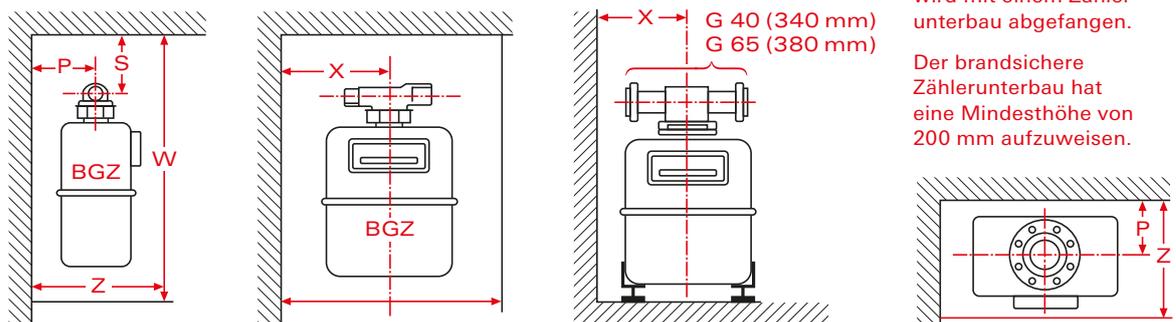
7.3 Abmessungen und Platzbedarf

Gaszähler (Balgengaszähler [BGZ] Abmessungen, Maße Messplatz)										
Zählergröße	Max. Breite (B) in mm	Max. Höhe (H) in mm	Max. Tiefe (T) in mm	Max. Tiefe Mitte Wand (C) in mm	Messplatz Abstand (P) in mm	Messplatz Abstand (S) in mm	Messplatz Abstand (W) in mm	Messplatz Abstand (X) in mm	Messplatz Abstand (Y) in mm	Messplatz Abstand (Z) in mm
G 2,5	B ≤ 210	H ≤ 235	T ≤ 165	C ≤ 75	P ≥ 150	S ≥ 110	W ≥ 600	X ≥ 250	Y ≥ 500	Z ≥ 250
G 4	B ≤ 260	H ≤ 290	T ≤ 190	C ≤ 80	P ≥ 120	S ≥ 110	W ≥ 600	X ≥ 250	Y ≥ 500	Z ≥ 250
G 6	B ≤ 265	H ≤ 330	T ≤ 220	C ≤ 85	P ≥ 130	S ≥ 110	W ≥ 640	X ≥ 250	Y ≥ 500	Z ≥ 280
G 10	B ≤ 450	H ≤ 450	T ≤ 250	C ≤ 130	P ≥ 140	S ≥ 110	W ≥ 810	X ≥ 320	Y ≥ 650	Z ≥ 440
G 16	B ≤ 450	H ≤ 450	T ≤ 250	C ≤ 130	P ≥ 140	S ≥ 110	W ≥ 810	X ≥ 320	Y ≥ 650	Z ≥ 440
G 25	B ≤ 500	H ≤ 550	T ≤ 300	C ≤ 175	P ≥ 200	S ≥ 110	W ≥ 950	X ≥ 360	Y ≥ 730	Z ≥ 490
G 40	B ≤ 600	H ≤ 650	T ≤ 450	C ≤ 250	P ≥ 270	S ≥ 200	W ≥ 1350	X ≥ 420	Y ≥ 900	Z ≥ 550

Abmessungen Balgengaszähler – Darstellung der Maßbezeichnungen



Abmessungen Messplatz – Darstellung der Maßbezeichnungen



Optional:

Das Gewicht der Balgengaszähler G 40/G 65 wird mit einem Zählerunterbau abgefangen.

Der brandsichere Zählerunterbau hat eine Mindesthöhe von 200 mm aufzuweisen.

7.4 Montage Balgengaszähler

Die Montagehöhe der Gaszähler sollte 1,60 m bis 1,80 m über dem Fußboden des Aufstellraumes betragen. Bei Montage der Gasinstallationsleitung in der Pressverbindungstechnik (Edelstahl, Kupfer oder Kunststoff) ist eine verdrehsichere Anschlussplatte mit Prüfanschluss für die Befestigung des Gaszählers zu verwenden.

Der Gaszähler ist gegen mechanische Beschädigungen zu schützen. Wurden Eichplomben oder Messwerke beschädigt, ist dies umgehend dem Messstellenbetreiber mitzuteilen.

Die Plätze für die Gaszähler werden unter Wahrung der Interessen der Kunden entsprechend der TRGI von der schwaben netz gmbh festgelegt. Der Installationsort des Gaszählers muss trocken sein und so gewählt werden, dass der Gaszähler leicht zugänglich ist.

7.5 Anforderungen nach Abnahmeverhalten

7.5.1 Standardlastprofil (SLP Kunde)

Netzanschluss mit weniger als 1,5 Mio. kWh/a
oder weniger als 500 kW Gesamtanschlussleistung

Bei Letztverbrauchern, bei denen ein jährlicher Gasbezug von unter 1,5 Mio. kWh zu erwarten ist, oder bei einer Gesamtanschlussleistung bis 500 kW, erfolgt die Ablesung jährlich durch den Netzbetreiber (wenn Messstellenbetreiber) bzw. durch Beauftragte oder durch den Anschlussnutzer selbst.

7.5.2 Registrierende Leistungsmessung (RLM Kunde)

Netzanschluss mit mehr als 1,5 Mio. kWh/a
oder mehr als 500 kW Gesamtanschlussleistung

Bei Letztverbrauchern, bei denen ein jährlicher Gasbezug über 1,5 Mio. kWh zu erwarten ist, oder bei einer Gesamtanschlussleistung über 500 kW ist die Messanlage zusätzlich mit einem Datenspeicher bzw. Mengenumwerter und einer Zählerfernauslesung auszurüsten.

Anschlussnehmer und -nutzer haben für die in 7.5.2 genannte Maßnahme kostenlos und dauerhaft eine Schutzkontakt-Steckdose (230 V) bereit zu stellen.

8 Gasinstallation

8.1 Prüfung von Leitungsanlagen

In neue Leitungsanlagen oder in bestehende Leitungsanlagen, an denen Arbeiten durchgeführt wurden, darf nur Erdgas eingelassen werden, wenn die vorgeschriebenen Prüfungen erfolgreich abgelegt wurden.

8.2 Einlassen von Gas

Unmittelbar vor dem Einlassen von Gas ist durch das VIU sicherzustellen, dass alle Leitungsöffnungen verschlossen sind. Dies kann durch die unmittelbar vorausgegangene Dichtheitsprüfung bzw. kombinierte Belastungs- und Dichtheitsprüfung oder durch Druckmessung mit mindestens dem vorgesehenen Betriebsdruck geschehen.

Außerdem ist durch Besichtigen der gesamten Leitungsanlage zu prüfen, dass alle Leitungsöffnungen mit Stopfen, Kappen, Steckscheiben oder Blindflanschen aus metallenen Werkstoffen dicht verschlossen sind. Geschlossene Absperrrichtungen gelten hierfür nicht als ausreichend.

Absperrarmaturen sind ebenfalls an ihrem Ausgang mit Stopfen, Kappen, Steckscheiben oder Blindflanschen dicht zu verschließen. Ausgenommen davon sind Gasanschlussarmaturen mit betriebsbereit angeschlossenen Gasgeräten und bei Betriebsdrücken bis 100 mbar Sicherheits-Gasanschlussarmaturen nach DIN 3383 Teil 1 und Teil 4 sowie nach DVGW-Prüfgrundlage VP 635-1.

8.3 Entlüften der Leitungsanlage

In die Leitungsanlage ist so lange Gas einzulassen, bis die vorhandene Luft oder das inerte Gas aus der Leitung verdrängt ist. Das Gas ist gefahrlos ins Freie mit einer Schlauchleitung (ab Nennweite 3 cm, antistatisch) abzuführen. Durch eine Messung ist festzustellen, dass korrekt entlüftet wurde.

9 Anmeldeverfahren

Vor der Installation des Gaszählers, dem Einbau des Gasdruckregelgerätes und der Freigabe des Erdgasbezuges muss bei der schwaben netz gmbh das vom VIU vollständig ausgefüllte Formular »**Fertigstellung und Inbetriebsetzung einer Gaskundenanlage**« vorliegen.

Mit diesem Formular erkennt das VIU § 13a der NDAV an und bestätigt, dass die Gasinstallation nach den DVGW-TRGI, den einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet wurde.

Außerdem muss das VIU vor der Inbetriebnahme mit dem zuständigen bevollmächtigten Kaminkehrer die Abgasführung abgestimmt haben, und dieser muss die Anlage auch als Bauaufsicht freigegeben haben.

Das Formular »Fertigstellung und Inbetriebsetzung einer Gaskundenanlage« für die Erstellung, Änderung sowie Erweiterung von Gasanlagen muss vom VIU und vom Kaminkehrer ohne einschränkende Bemerkungen ausgefüllt und unterschrieben vor Inbetriebnahme bei der schwaben netz gmbh vorliegen. Zusendung an zentraleauftragssteuerung@schwaben-netz.de oder an Fax 0821 455166-166.

Zur Inbetriebnahme vereinbart das VIU mit der Zentralen Auftragssteuerung (s. 3.2) einen gemeinsamen Vor-Ort-Termin, um die Gasinstallation in Betrieb zu nehmen.



10 Inbetriebnahme

Zu diesem gemeinsamen Inbetriebnahmetermin muss das VIU sein Prüfgerät an die Gasleitungsanlage angeschlossen und den Prüfdruck aufgebracht haben.

Die Inbetriebnahme der kundeneigenen Leitungsanlage erfolgt durch das VIU.

11 Instandhaltung von Gasanlagen

Die Instandhaltung der Gasinstallation ist die Gesamtheit der Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes sowie zur Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Zustandes und gliedert sich in:

- » Sichtkontrolle
- » Inspektion
- » Wartung
- » Instandsetzung

Wobei nur die Sichtkontrolle vom Betreiber der Gasinstallation (Kunden) vorgenommen werden darf. Die Inspektion, Wartung und Instandhaltung sind von einem VIU durchzuführen.

Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion und Erhaltung des betriebssicheren Zustandes sind Gasinstallationen nach den einschlägigen Betriebsanleitungen, Angaben der Bauteile- und Gerätehersteller und oben genannten Hinweisen bestimmungsgemäß zu betreiben und instand zu halten.

Zur Information erhält der Betreiber (Kunde) von der schwaben netz gmbh folgende Unterlagen:

- Broschüre »Erdgas mit Sicherheit! Inklusive Checkliste für Ihre Hausschau«
- Flyer »Sicher ist sicher. Erdgas – eine gute Entscheidung« (Geruchsprobe)
- Anhänger »Bei Gasgeruch im Gebäude«

12 Verhalten bei Störungen/ Bereitschaftsdienst

Die schwaben netz gmbh unterhält für die Entgegennahme von Meldungen und zur Behebung von Störungen einen flächendeckenden Bereitschaftsdienst, der rund um die Uhr erreichbar ist.

Eine Störungsmeldung **muss** enthalten:

- **genauer Ort der Störung**
- **Art und Umfang der Störung**
- vermutete Ursache der Störung
- Name, Anschrift und Telefonnummer der meldenden Person

Entstörungsdienst: **0800 – 1 82 83 84**

13 Abkürzungen

BayBO	Bayerische Bauordnung
FeuV	Feuerungsverordnung
HAE	Hauptabsperreinrichtung
MSB	Messstellenbetreiber
MSBRV	Messstellenbetreiber-Rahmenvertrag
NB	Netzbetreiber
NDAV	Niederdruckanschlussverordnung
RLM	Registrierende Leistungsmessung
SLP	Standardlastprofil
TRGI	Technische Regeln Gasinstallation
VIU	Vertragsinstallationsunternehmen
