

Technische Installationsvorgaben für Gas-Inneninstallationen im Netzgebiet der Stuttgart Netze ANG 10-302

Inhalt

1	Das Gasversorgungsgebiet der Stuttgart Netze	5
2	Begriffsdefinitionen	6
3	Die Gasmeldung (An- und Abmeldung)	7
3.1	Woher kann die „TAF“ bezogen werden?	7
3.2	Die Anmeldung ist notwendig:	7
3.3	Auskunft über Kehrbezirke:	8
4	Hinweise zur Gasanmeldung	9
5	Der Gas-Versorgungsdruck	10
6	Der Gas-Hausanschluss	10
6.1	Ausführung der Übergabestelle	11
7	Die Gasmessung	13
7.1	Die Balgengaszähler	13
7.1.1	Allgemeine Informationen	13
7.1.2	Zählerauswahl	14
7.2	Der Drehkolbenzähler	14
7.2.1	Drehkolbenzähler von G 65 bis G 160	14
7.2.2	Ausführungsbeispiel für Gas-Hausanschlüssen von G 100 bis G 160	15
8	Registrierende Lastgangmessung (RLM)	16
8.1	Die Installation einer „registrierenden Lastgangmessung“ (RLM)	16
9	Der Zählerplatz	17
9.1	„Schenkel“-Prinzip	17
9.2	Ausführungsbeispiel Gaszähler G 4 – G 10	18
9.3	Ausführungsbeispiel Gaszähler G 16 – G 25	19
9.4	Ausführungsbeispiel Gaszähler G 40 – ohne Zählerplatte	20
9.5	Sonstige Zählergrößen	21
10	Die Zählerplatte	22
11	Aktiver Manipulationsschutz	22
11.1	Einsatz des Gasströmungswächter (GS)	23
12	Passiver Manipulationsschutz	23
12.1	Allgemeingeltende Regelungen	23
12.2	Objektspezifische Regelungen	24

ANG 10-302

12.2.1	Verschraubungssicherungen:	24
12.2.2	Flanschsicherungen:	24
12.2.3	Sicherheitsstopfen und –kappen:	24
12.2.4	Spezialwerkzeug:	24
12.2.5	Ausnahme für Mitteldruckhausinstallation mit einem vollwandigen Passstück im Bereich der HAE:	24
13	Gasgeräte aus dem Ausland	25
13.1	Gasgeräte aus dem europäischen Ausland	25
13.1.1	Ein “CE-Kennzeichen” reicht nicht aus!	25
13.2	Hilfreiche Angaben, die unterstützend für die Prozesse der Stuttgart Netze sind	26
13.3	Wenn kein CE-Kennzeichen vorhanden ist	26
14	Muster-Typenschild	26
15	Der Hausanschlussraum	27
15.1	Allgemeine Informationen	27
15.2	Die Hauseinführung in Tiefgaragen über 100 m ²	28
15.3	Hinweise zu Störfällen in der Gas-Inneninstallation wegen Ablagerungen in Kupferrohrleitungen	29
15.4	Hinweise zu Störfällen in der Gas-Inneninstallation wegen edlerer und unedlerer Metalle	29
16	Ergänzende Informationen für Sie und für den Kunden	30
17	Verhalten im Fall eines Gasgeruchs und im Brandfall	34

1 Das Gasversorgungsgebiet der Stuttgart Netze

Die Stuttgart Netze GmbH kümmert sich um die Gasaktivitäten sowohl im Netz als auch im Bereich der Hausanschlüsse. Seit fast 170 Jahren sorgt die Gasversorgung in und um Stuttgart für Komfort.

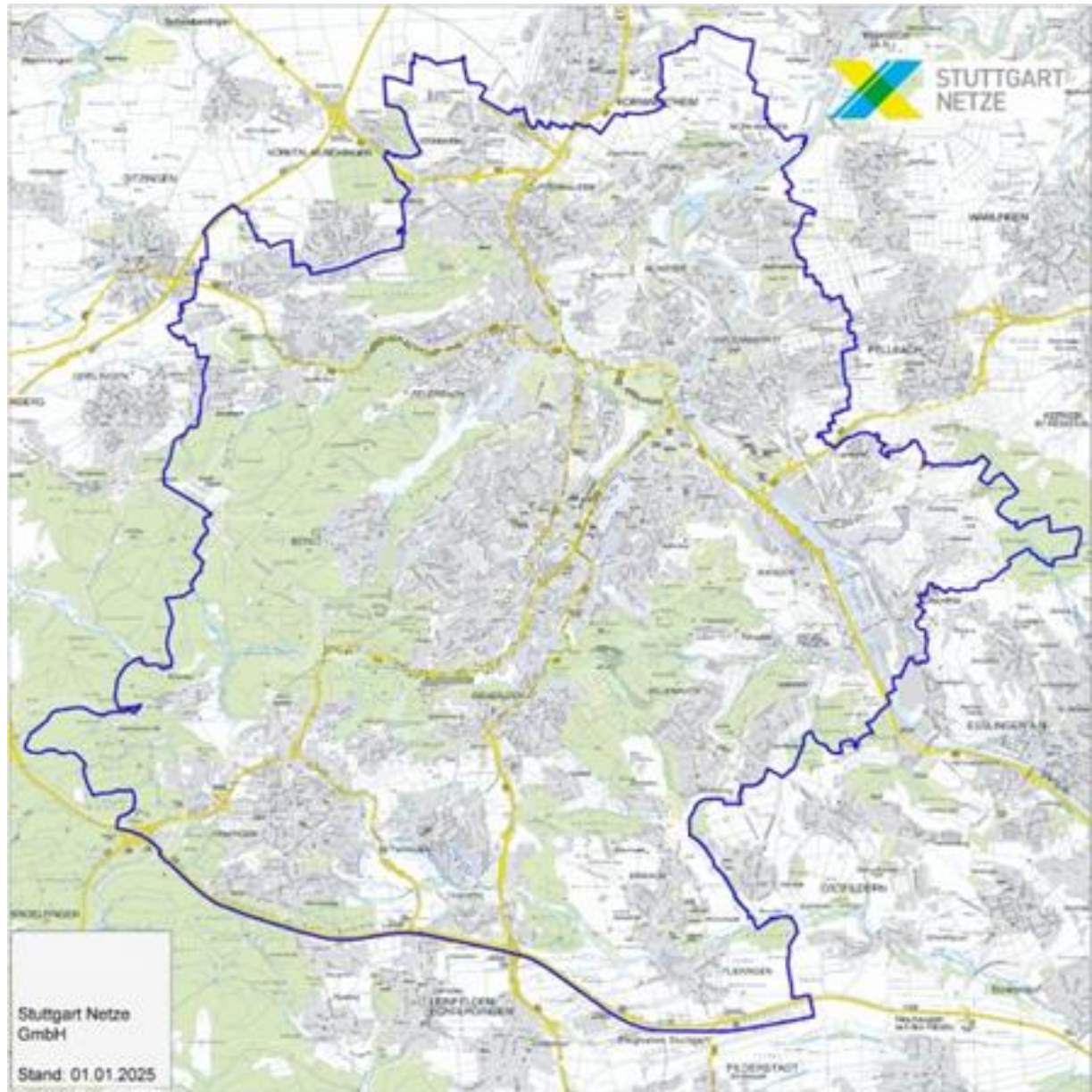


Abbildung 1: Konzessionskarte; Abbildung der Gemarkungsgrenze der Stuttgart Netze

ANG 10-302

2 Begriffsdefinitionen

In der Anweisung werden folgende Kurzcodes verwendet:

AE	= Absperrarmatur
AG	= Anschlussleitung (Niederdruck)
AGD	= Anschlussleitung (Hochdruck)
AGM	= Anschlussleitung (Mitteldruck)
BimSchV	= Bundesimmissionsschutzverordnung
DIN	= Deutsches Institut für Normung
DN	= Diameter Nominal (Nenndurchmesser)
DSGVO	= Datenschutzgrundverordnung
DVGW	= Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EN	= Europäische Norm
FFB	= Fertigfußboden
G	= Gas
GaVO	= Garagenverordnung
GS	= Gasströmungswächter
GSM	= Global System for Mobile Communication
HAE	= Hauptabsperreinrichtung
HGD	= Versorgungsleitung (Hochdruck)
HTB	= Höhere thermische Belastbarkeit
IP44	= Internation Protection (Schutzart Variante 44)
ISO	= International Organisation for Standardization
LBO	= Landesbauordnung
NB	= Netzbetreiber
NOx	= Stickstoffoxide
Pa	= Ausgangsdruck
Pe	= Eingangsdruck
PN	= Pressure Nominal (Nenndruck)
RAL	= Reichsausschuss für Lieferbedingungen
RLM	= Registrierende Lastgangmessung
SN	= Stuttgart Netze
TAB	= Technische Anschlussbedingungen
TAE	= Thermische Absperreinrichtung
TAF	= Technische Angaben für Feuerungsanlagen
TRGI	= Technische Regeln für Gasinstallationen
VG	= Versorgungsleitung Gas (Niederdruck)
VGM	= Versorgungsleitung Gas (Mitteldruck)
VIU	= Vertragsinstallationsunternehmen



= Achtung! Wichtiger Hinweis!



= Aufzählung



= To-Do; Hier müssen Sie aktiv werden!

3 Die Gasmeldung (An- und Abmeldung)

Eine Fertigmeldung nach bestandener Druckprüfung genügt!

Die Technischen Regeln für Gasinstallationen (DVGW G 600 TRGI 2018) verlangen, dass Arbeiten an Gasanlagen vor Beginn beim Gasnetzbetreiber anzumelden sind. Zusätzlich verlangt das Schornsteinfegerhandwerk seit 1996 die Technischen Angaben über Feuerungsanlagen (TAF) vorzulegen.

Um eine Vereinfachung für die Installateure zu erreichen, wird hier eine Hilfe angeboten, um die Vorgaben und auszufüllenden Felder der TAF besser zu verstehen.



Der Ansprechpartner für Sie ist der Anschlussservice der Stuttgart Netze. Unter nachfolgender E-Mail-Adresse können Sie Ihre Anliegen zum Thema Gasinstallation und Gas-Hausanschluss äußern:
hausanschluss-gas@stuttgart-netze.de.

3.1 Woher kann die „TAF“ bezogen werden?

Die An- und Fertigmeldung kann aus dem Internet heruntergeladen werden. Aus diesem Grund werden keine „TAF-Blöcke“ mehr verschickt.

Das Formular ist beschreibbar und kann abgespeichert werden. Beim erneuten Aufrufen des abgespeicherten Formulars können alle Felder erneut bearbeitet werden.



Die aktuelle Version des TAF-Dokuments erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner des Anschlussservices der Stuttgart Netze.

3.2 Die Anmeldung ist notwendig:



Bei einer Neuinstallation der Gasanlage.
(Leitungsbau, Installation von Gasgeräten / Gasfeuerungsstätten und Abgasanlagen)



Bei einer wesentlichen Veränderung der Gasanlage z.B. Umbau.
Sämtliche Maßnahmen, bei denen die Gasanlage wesentlich verändert wird. Zum Beispiel beim Erlöschen des Bestandsschutzes.

ANG 10-302

- ▶ **Beim Austausch** eines Gasgerätes oder einer Gasfeuerungsstätte z.B. bei einer Veränderung der Kesselleistung.
- ▶ **Bei einer Erweiterung** der Gasanlage z.B., wenn zusätzliche Zählerplätze installiert werden, eine „Hinterhaus-Installation“ erfolgt oder weitere erdverlegte Leitungen verlegt werden.
- ▶ **Bei der Stilllegung** einer Anlage.
- ▶ **Bei der Entfernung** eines Gaszählers.

Bitte beachten Sie nachfolgendes:



Das erste Exemplar des zweiseitigen Formulars senden Sie bitte **spätestens 10 Werktage vor Arbeitsbeginn** an den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.



Das zweite Exemplar senden Sie bitte **nach Fertigstellung der Gasinstallation** (Gasgerät mit und ohne Abgasanlage) und **10 Werktage, bevor Sie den Gaszähler benötigen**, mit Datum und Unterschrift an den Anschlussservice der Stuttgart Netze GmbH.

Dieses zweite Exemplar dient als Anmeldung der Gasinstallation und An-/ oder Abmeldung von Gaszähler und ist Bestandteil der Zählerbestellung.

Wenn sie Gaszähler abmelden, dann geben Sie alle Gaszähler an, die sie entfernt haben.

Zusätzlich geben Sie alle Gasgeräte an, die sie während Ihrer Gasinstallation entfernen.



Das dritte Exemplar ist für Ihre Unterlagen.



Das vierte Exemplar ist für den Bauherrn bzw. Auftraggeber.

3.3 Auskunft über Kehrbezirke:

Link zur Innung Stuttgart: [Schornsteinfegerinnung Stuttgart \(schornsteinfeger-innung-stuttgart.de\)](https://www.schornsteinfegerinnung-stuttgart.de)

Link: [Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks](https://www.bund-schornsteinfeger.de)

4 Hinweise zur Gasanmeldung

Nachfolgende ergänzende Hinweise zur TAF.

Das Dokument erhalten Sie vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.



Bitte allgemeine Angaben zum „Bauherr“, „Baugrundstück“ und „Bauvorhaben“ immer ausfüllen.



Die Angaben zum Schornstein bitte eintragen.

Der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister ergänzt die fehlenden Angaben.



Bitte beim Feld „Anmeldung/Fertigmeldung“ eintragen, ob es sich bei dem Bauvorhaben, um einen Neubau, einen Altbau (bestehendes Gebäude, in dem erstmals eine Gasanlage installiert wird) oder einen Umbau handelt (bestehendes Gebäude, in dem eine Gasanlage umgebaut bzw. ausgetauscht werden).

Nach der Eintragung der entsprechenden Angaben zum Gaszähler kann ein „Wunschtermin“ für die Gaszählersetzung angegeben werden. Bitte informieren Sie uns in dringenden Fällen beim Thema Gaszähler telefonisch.



Bitte tragen Sie hier die entfernten Gasgeräte ein z.B. Einzelöfen nach der Installation einer Zentralheizung. Dies ist notwendig, um die monatliche Gas-Abschlagszahlung für den Kunden anzupassen.



Falls der Bauherr bzw. der Auftraggeber nicht der spätere Nutzer der Anlage ist, dann bitte im nachfolgenden Feld den zukünftigen Nutzer eintragen, wenn dieser bereits bekannt ist.



Die Formulare sind einzeln zu unterschreiben und mit einem Firmenstempel zu versehen.

Mit Ihrer Unterschrift versichern Sie, dass die Gasanlage nach den anerkannten Regeln der Technik, z.B. DVGW G 600 TRGI, errichtet wurde.



Sie versichern ebenfalls, dass die Gasanlage dicht, betriebssicher und betriebsbereit ist, sodass der Gaszähler gefahrlos gesetzt sowie die Gaszufuhr geöffnet werden kann.

Nur von VIU (Vertragsinstallateurunternehmen bzw. eingetragene Installateurunternehmen) werden im Netzgebiet der Stuttgart Netze die Arbeiten an Gasinstallationen im Zusammenhang mit einem Gaszähler - nach einer Prüfung seitens der Mitarbeiter der Stuttgart Netze - abgenommen.

Stellen Mitarbeiter der Stuttgart Netze vor Ort fest, dass die Gasanlage nicht fertiggestellt ist, nicht dem Stand der Technik entspricht, nicht betriebssicher oder die Leitung nicht ordnungsgemäß verwahrt ist, wird keine Gaszählersetzung erfolgen. Die Kosten für eine erneute Anfahrt werden in Rechnung gestellt.

Aus diesem Grund ist vor Abgabe der TAF (das im Eingangskapitel beschriebene Dokument) die Gasanlage vom verantwortlichen Fachmann sachgerecht zu überprüfen.



Bitte beachten Sie die aktuell gültige DSGVO wegen der Problematik von personenbezogenen Daten.

5 Der Gas-Versorgungsdruck

Dieser beträgt nach dem Regelgerät 23 mbar.

Die Stuttgart Netze GmbH stellt einen Fließdruck von 23 mbar am Ausgang des Regelgerätes zur Verfügung. Der Druck wird entweder mit einem Zählerregler am Zähler (im Niederdruck) oder mit einem Hausdruckregler nach der Hauptabsperreinrichtung geregelt (sowohl im Nieder- als auch im Mitteldruck). In der Regel beträgt der Anschlussdruck an den Gasverbrauchseinrichtungen 20 mbar.

Im Hinblick auf den Netzbetrieb sind sowohl im Niederdrucknetz als auch im Mitteldrucknetz 23 mbar als Versorgungsdruck vorgesehen.

Für Industriekunden mit Produktionsverfahren können je nach Netzdruck (Versorgungsdruck in der Straße) im Einzelfall höhere Druckbereiche bereitgestellt werden.

Sollten im Mitteldrucknetz andere Druckbereiche benötigt werden, bitten wir um frühzeitige Nachfrage bei unseren Mitarbeitern vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.

6 Der Gas-Hausanschluss

Der Gas-Hausanschluss endet mit der Hauptabsperreinrichtung. Hausanschlüsse sowie die gesamte Hausanschlussleitung dürfen grundsätzlich nicht überbaut werden, dabei gibt es Ausnahmen. Im Folgenden ist eine Tabelle aufgeführt, die Beispiele darstellt:

Tabelle 1: Überbau vom Hausanschluss

Darf nicht über dem Hausanschluss gebaut werden:	Darf über dem Hausanschluss gebaut werden:
Unbewegliche oder festverbaute Objekte wie zum Beispiel Wintergärten, Garagen, Geräteschuppen, Versorgungskästen, Wärmepumpen, Hochbeete oder Pools.	Bewegliche oder nicht festverbaute Objekte wie zum Beispiel Gärten (keine Bäume!), Straßenbeläge, Stellplätze oder bewegliche Markisen.



Bäume sind in ausreichendem Abstand zum Hausanschluss zu pflanzen. DVGW Regelwerk GW 125 ist zu beachten!

Hausanschlüsse werden ausschließlich abgehend von der Versorgungsleitung in der Straße hergestellt. Der Regelungen zum Haus-Anschlussraum entsprechen der DIN 18012 sind einzuhalten. Im Regelfall gibt es für die Übergabestelle „Gas“ drei Ausführungen, die im Folgenden aufgeführt sind:

6.1 Ausführung der Übergabestelle

Das Diagramm zeigt zwei Varianten der Hausanschlussschaltung:

- Im Niederdruck bis 100 mbar:** Die Schaltung besteht aus einer lösaren Verbindung, einer GS (Gasstopf) und einer Hauptabsperr-einrichtung. Die Baugrenze ist durch eine rote Linie markiert, die den Kunden vom Stuttgarter Netz trennt.
- Im Mitteldruck über 100 mbar bis 1 bar:** Die Schaltung ist komplexer und umfasst eine GS, eine AE mit Prüf-T, ein Hausdruck-regelgerät und eine Hauptabsperr-einrichtung. Die Baugrenze ist ebenfalls durch eine rote Linie markiert. Die Mindestabstände sind mit 0,15 m und 0,53 m angegeben.

Das Thema Verschraubungssicherungen wird im nachfolgenden Kapitel ‚Manipulationsschutz‘ näher beschrieben.

Im Mitteldruck (über 100 mbar bis 1 bar) und Hochdruck (über 1 bar)

Die Stuttgart Netze baut bis zur Absperrarmatur (AE) hinter dem Hausdruckregelgerät.
Danach beginnt die Kundeninstallation mit einem Gasströmungswächter (GS). Dieser ist im Anschluss in der Druckstufe bis 100 mbar (Niederdruck) zu installieren.



Vor der Beginn Ihrer Installation ist die Rücksprache mit dem Netzbetreiber erforderlich!

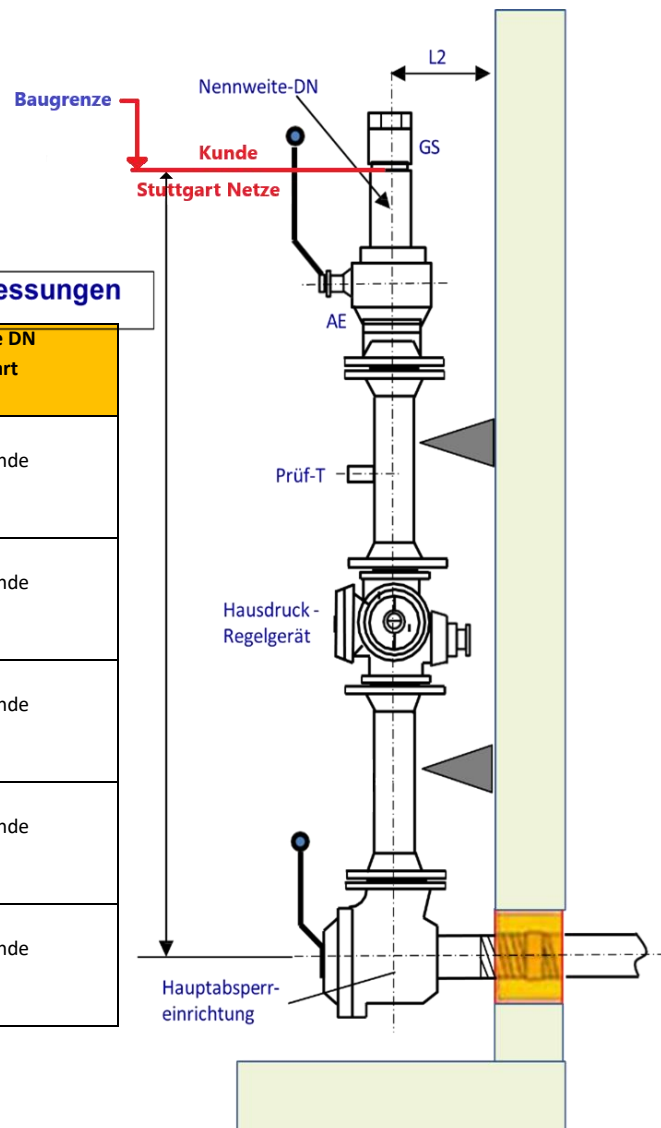


Bitte bedenken Sie, dass bei erhöhten Druckbereichen die gesamte Installation in diesem Druckbereich hergestellt werden muss.

Hochdruck-Einbaugarnituren in verschiedenen Abmessungen

Einbaugarnitur	Baulänge L1	Wandabstand L2	Nennweite DN Anschlussart
HD-DN 40 Regler MKR 525 Zähler G 25	920 mm	140 mm	DN 50 Innengewinde
HD-DN 40 Regler MKR 525 Zähler G 10/16	869 mm	140 mm	DN 40 Innengewinde
HD-DN 25 Regler MKR 550 Zähler G 25/40	919 mm	350 mm	DN 50 Innengewinde
HD-DN 25 Regler MKR 525 Zähler G 10/16	816 mm	140 mm	DN 40 Innengewinde
HD-DN 25 Regler MKR 525 Zähler G 4/6	800 mm	140 mm	DN 25 Innengewinde

Abbildung 4: Hausanschluss Hochdruck; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW



7 Die Gasmessung

Gaszähler sind für die Abrechnung mit dem Endkunden zugelassen und werden für deren Verwendungszwecke geeicht. Jeder Zähler besitzt einen größen- und typenabhängigen Messbereich. Dieser muss bei der Auswahl zwingend beachtet werden.



Es darf weder zu einer Unterschreitung noch zu einer Überschreitung der messbaren Gasmenge kommen, andernfalls sind die gemessenen Werte **nicht** zur Abrechnung zugelassen.

Die Gaszähler sind je nach zu messender Gasmenge Balgengaszähler oder Drehkolbengaszähler.



Die Größe der Zählerplatte hat mit der Leitungsdimensionierung nichts zu tun.

7.1 Die Balgengaszähler

7.1.1 Allgemeine Informationen

Die Zählerdimension bei Balgengaszähler erfolgt nach einem simplen Schema. Die Zählergröße und die Zählerplatte werden in Abhängigkeit von der maximalen Nennwärmeleistung aus der nachfolgenden Tabelle entnommen.



Bei Anlagen, die einen **Balgengaszähler G 16 oder größer** erfordern, sprechen Sie **grundsätzlich mindestens zehn Werktage** vor Planungs- und Installationsbeginn (und vor Abgabe der TAF) mit Ihrem Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.

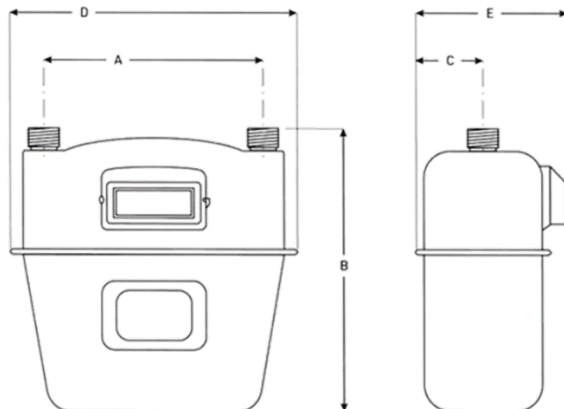


Abbildung 5: Abbildung eines Balgengaszählers; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

7.1.2 Zählerauswahl

Tabelle 2: Zählerauswahl von Balgengaszähler*

Maximale Nennwärmeleistung	Maximale messbare Gasmenge	Zählergröße	Zählerplatte		Maximales Baumaß nach DIN 33374 Maße in mm				
KW _{NL} *	m³/h		DN	Zoll	A	B	C	D	E
50	6	G 4	25	1"	250	300	100	350	300
75	9	G 6	25	1"	250	370	110	350	320
125	15	G 10	40	1 ½"	280	450	120	425	340
210	25	G 16	40	1 ½"	280	450	150	425	340
335	40	G 25	50	2"	335	550	180	475	460
550	60	G 40	80	-	510	780	200	620	500

*errechnet mit einem Betriebsheizwert mit 9,3 kWh/m³ und einem angenommenen Wirkungsgrad von 90%.

7.2 Der Drehkolbenzähler

7.2.1 Drehkolbenzähler von G 65 bis G 160

In der Regel müssen zu den Drehkolbengaszähler Zusatzeinrichtungen wie z.B. Zustandsmengenumwerter und / oder registrierende Lastgangmessungen (RLM) installiert werden.



Für den Betrieb dieser Zusatzgeräte **muss vom Kunden** ein Stromanschluss und gegebenenfalls eine GSM-Antenne zur Verfügung gestellt werden. **Stellen Sie sicher**, dass diese Bedingungen bei Notwendigkeit am Aufstellort der Feuerungsanlage gegeben sind.



Ab 200 m³/h gilt für die Gasanlage **nicht mehr** der Geltungsbereich des DVGW Regelwerks G 600 (TRGI), **stattdessen** gelten ab dann die Regeln des DVGW Regelwerks G 491.



Bei Anlagengrößen, die einen Drehkolbengaszähler erfordern, sprechen Sie **grundsätzlich mindestens zehn Werktage** vor Planungs- und Installationsbeginn (und vor Abgabe der TAF) mit Ihrem Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.

Die Parametrierung des Gaszählers erfolgt in der Verantwortlichkeit und nach den Vorgaben des Messstellenbetreibers.

Tabelle 3: Zählerauswahl beim Drehkolbengaszähler*, **

Maximale Nennwärmeleistung KW NL	Maximale messbare Gasmenge m³/h	Kleinste Nennwärmeleistung KW NL	Kleinste messbare Gasmenge m³/h	Zählergröße	Flanschdimension
1399	160	8	1,6	G 100	80
2093	250	21	2,5	G 160	100

*Errechnet mit einem Betriebsheizwert mit 9,3 kWh/m³ und einem angenommenen Wirkungsgrad von 90% (im Niederdruckbereich).

**zuzüglich 2 Absperreinrichtungen.

7.2.2 Ausführungsbeispiel für Gas-Hausanschlüssen von G 100 bis G 160

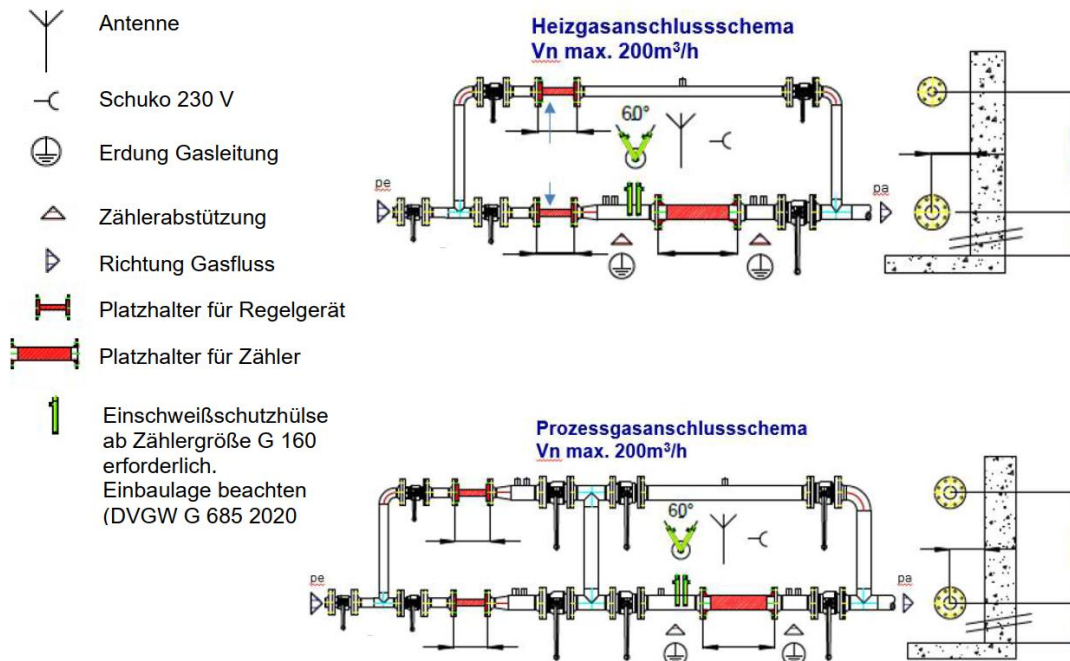


Abbildung 6: Darstellungen der Drehkolbengaszähler zwischen G 100 und G 160; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

Bemerkungen zu den oben gezeigten Schemata:

- ▶ Alle Flanschausrichtungen nach EN 13480-4 (kein Spitzloch zulässig!). Die Flansche dürfen nur von verifizierten Herstellern – entsprechend mit Kennzeichnung – hergestellt werden.
- ▶ Alle Flanschverbindungen sind durch Fachkräfte nach DIN 1591-4 auszuführen (Fachkraft für Flansch- und Dichtverbindungen).
- ▶ Alle Flanschverbindungen sind nach EN 1092-1 mit PN 16 zu erfolgen.
- ▶ Die Gesamtanlage muss den HTB-Anforderungen des aktuellen DVGW Regelwerks G 600 (TRGI) entsprechen.
- ▶ Der Stromanschluss ist gemäß den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Stuttgart Netze zu installieren.
- ▶ Bei unzureichendem GSM-Empfang am Zählerplatz ist bauseits (vom Kunden) eine geeignete Funkantenne zu installieren.
- ▶ Eine Erdung der Gasleitung ist vor und nach dem Gaszähler zu installieren. Hier reicht eine „Erdung“ durch einen PE-Leiter zu einer Rohrschelle etc. **nicht aus!** Es ist der aktuelle Stand der Technik beim Potentialausgleich einzuhalten.
- ▶ Alle nicht bezeichneten Muffen sind der Dimension G ½“ zuzuordnen.
- ▶ Die Beschichtung der Gasinstallation ist in der RAL-Farbe 1021 „rapsgelb“ auszuführen.
- ▶ Es dürfen nur geprüfte Schweißer nach der ISO-Norm 9606-1 im zugelassenen Geltungsbereich arbeiten.

8 Registrierende Lastgangmessung (RLM)

8.1 Die Installation einer „registrierenden Lastgangmessung“ (RLM)

Der Anschlussnehmer (Kunde) muss für die Messeinrichtungen und Zählerplätze geltenden, und vom Messstellenbetreiber angegebenen, DIN-Normen, -Typen und -Bezeichnungen beachten.

Für den Betrieb der Lastgangmessung ist bauseits (vom Kunden) ein Stromanschluss mit separater Absicherung (230V Wechselstrom, einpolige Sicherung, 2A, plombierbar, Schuko-Steckdose IP44 Aufputz) notwendig. Zusätzlich muss ausreichender GSM-Empfang zur Verfügung gestellt werden.



Stellen Sie als Installateur sicher, dass die oben angegebenen Vorgaben bei Notwendigkeit am Aufstellort der Feuerungsanlage rechtzeitig zur Verfügung stehen. Zusätzlich dazu wird vom Anschlussnehmer (Kunde) erwartet, dass dieser die bauseits zur Verfügung gestellten Objekte wartet und instand hält.



Auf Verlangen der Stuttgart Netze ist eine entsprechende Installationsbescheinigung vorzulegen. Insofern eine Montage der Leitungen am Objekt des Anschlussnehmers nötig sein sollte, muss dieser auf Verlangen der Stuttgart Netze die notwendigen Arbeiten selbstständig und auf seine Kosten hin vornehmen.



Bei Anlagen, die eine Lastgangmessung erfordern, sprechen Sie **grundsätzlich mindestens zehn Werktage** vor Planungs- und Installationsbeginn (und vor Abgabe der TAF) mit Ihrem Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.



Der Anschluss des Gaszählers mit elektronischem Messgerät und dessen Parametrierung **erfolgt durch den Messstellenbetreiber!** Wenn Sie nicht wissen, wer Ihr Messstellenbetreiber ist, fragen Sie beim Anschlussservice Ihres Netzbetreibers nach.

ANG 10-302

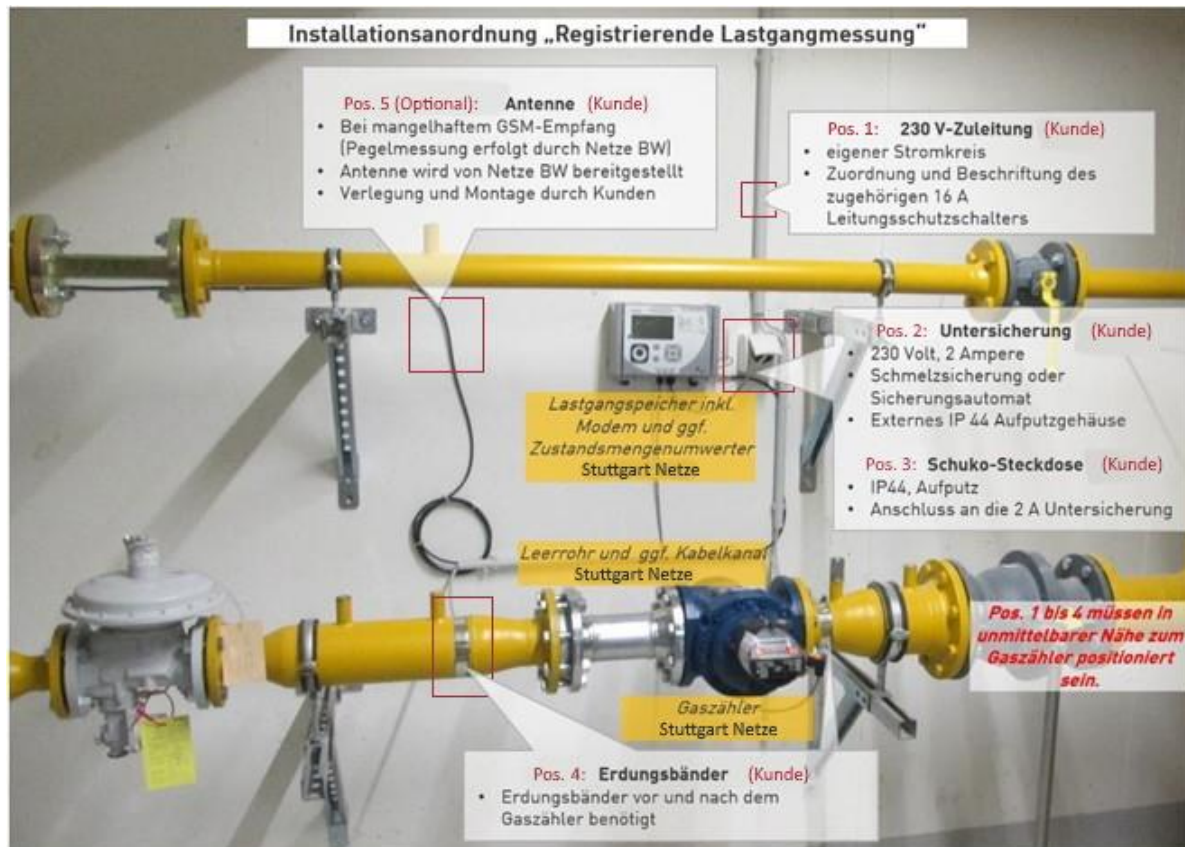


Abbildung 7: Schemata der Installationsanordnung für RLM; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

9 Der Zählerplatz

9.1 „Schenkel“-Prinzip

Der Eingang am Gaszähler ist **links** und der Ausgang am Gaszähler ist **rechts**. Bei herkömmlichen Gaszählerplatten ist darauf zu achten, dass diese spannungsfrei eingebaut werden. Das bedeutet, dass diese in Form des („Schenkel“) -Prinzip errichtet werden.

„Das **Schenkelprinzip** bedeutet, dass die Installation der beiden Eckhähne konträr zueinander ausgerichtet werden, dies bedeutet konkret, dass diese 1x waagrecht und 1x senkrecht erfolgen, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.“



Bei Gasinstallationen mit Pressfittings und den dafür vorgesehenen Zählerplatten ist ein „**Schenkel**“ **nicht erforderlich**.



Der Gaszählerplatz ist im Netzgebiet der Stuttgart Netze **grundsätzlich** mit zwei Absperrarmaturen zu versehen! Die zweite Absperrarmatur muss abschließbar sein.

ANG 10-302

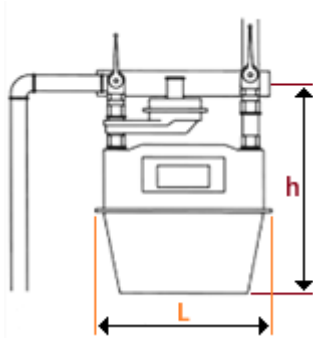


Abbildung 8: Visualisierte Darstellung des Mindestplatzbedarf für den Zähleranschluss;
Quelle: TIV G/W Netze BW

9.2 Ausführungsbeispiel Gaszähler G 4 – G 10

▶ Zählerplatte	G 4 und G 6	DN 25 (1")
▶ Zählerplatte	G 10	DN 40 (1½")

Die Zählerplatte wird mit **M 12 x 45 Schrauben** an festem Mauerwerk befestigen.

▶ Gewicht Gaszähler	G 4	ca. 3,0 k
▶ Gewicht Gaszähler	G 6	ca. 4,4 kg
▶ Gewicht Gaszähler	G 10	ca. 12 kg

Mindestplatzbedarf für den Zähleranschluss

Tabelle 4: Mindestplatzbedarf für den Zähleranschluss

Gaszähler	Länge (l)	Höhe (h)
G 4	460 mm	520 mm
G 6	460 mm	520 mm
G 10	600 mm	780 mm

ANG 10-302

Ausführungsbeispiel mit Installationsschema für Niederdruck und für Mitteldruck mit Zählerregler bei Zählergrößen G 4 bis G 10

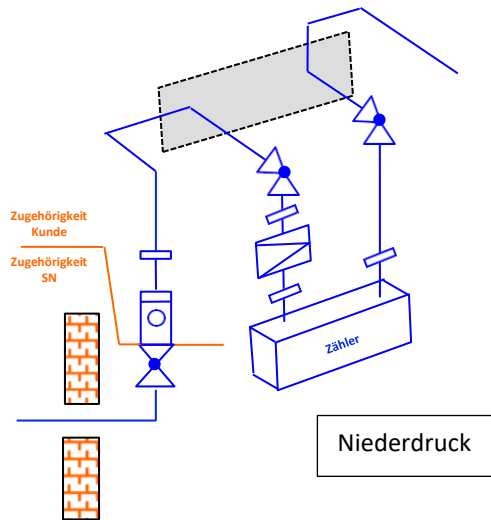


Abbildung 10: Af-Beispiel ND für G 4 bis G 10;
Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

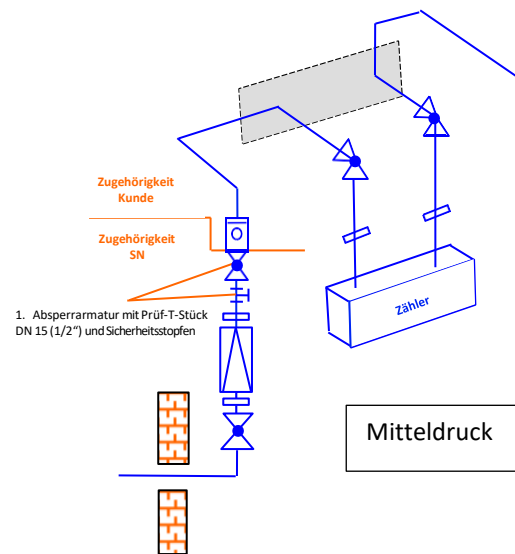


Abbildung 9: Af-Beispiel MD für G 4 bis G 10; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

9.3 Ausführungsbeispiel Gaszähler G 16 – G 25

▶ Zählerplatte	G 16	DN 40 (1½")
▶ Zählerplatte	G 25	DN 50 (2")

Die Zählerplatte wird mit **M 12 x 45 Schrauben** an festem Mauerwerk befestigen.

▶ Gewicht Gaszähler	G 16	ca. 12 k
▶ Gewicht Gaszähler	G 25	ca. 23 kg

Mindestplatzbedarf für den Zähleranschluss

Tabelle 5: Mindestplatzbedarf für den Zähleranschluss

Gaszähler	Länge (l)	Höhe (h)
G 16	600 mm	720 mm
G 25	690 mm	950 mm

ANG 10-302

Ausführungsbeispiel mit Installationsschema für Niederdruck und für Mitteldruck mit Zählerregler bei Zählergrößen G 16 & G 25

*Zähler ab G 16 werden immer mit einem Hausdruckregler installiert.

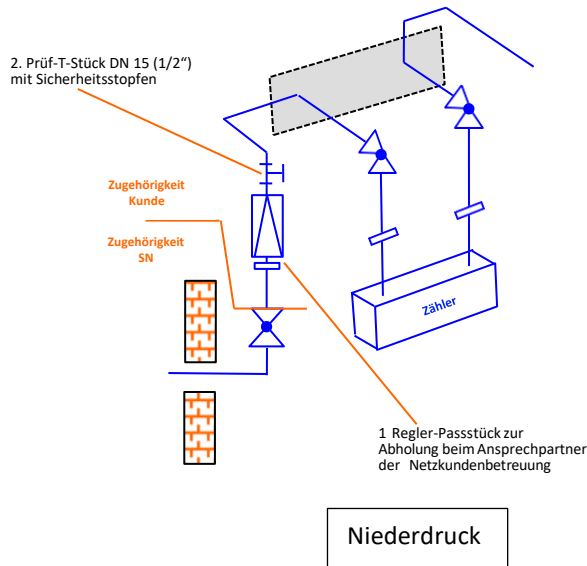


Abbildung 11: Af-Beispiel ND für G 16 & G 25;
Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

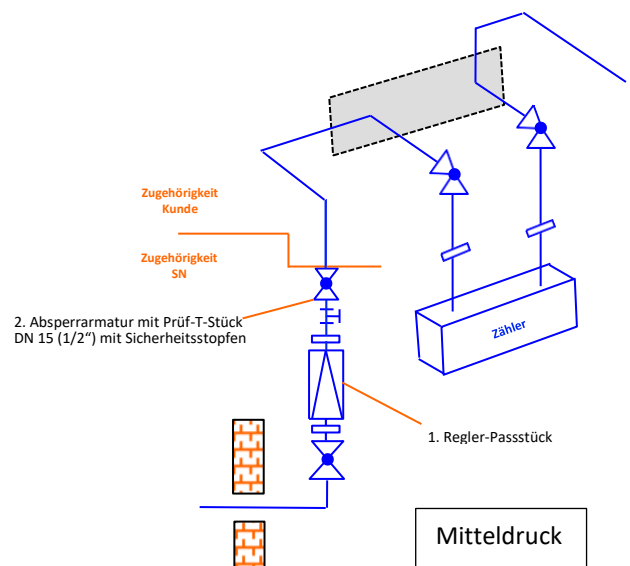


Abbildung 12: Af-Beispiel MD für G 16 & G 25;
Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

9.4 Ausführungsbeispiel Gaszähler G 40 - ohne Zählerplatte

Beim G 40 ist keine Zählerplatte erforderlich.

Zur Befestigung dieses Zählers muss eine höhenverstellbare Unterkonstruktion gebaut werden.

Gewicht Gaszähler

bei G 40 ca. 54 kg



Es ist ein T-Stück oder eine Muffe DN 15 (1/2") nach dem Hausdruckregelgerät und nach der Absperrarmatur hinter dem Gaszähler einzubauen. Diese sind mit Sicherheitsstopfen der Firma Seppelfricke zu verschließen.



Vorgaben der Stuttgart Netze zum passiven Manipulationsschutz in den nachfolgenden Kapiteln bezüglich lösbarer Verbindung und Muffen sind zu beachten!

Zählerangaben

Tabelle 6: Zählerangaben für G 40 Zähler

Bezeichnung	Max. Durchflussmenge	Max. Kesselleistung	Zähleranschluss
G 40 (Zähler)	65 m³/h	640 kW	Flansch DN 80
Reglerpassstück NDAF 50			2" (DN 50)

Ausführungsbeispiel mit Installationsschema im Niederdruck bei der Zählergröße G 40

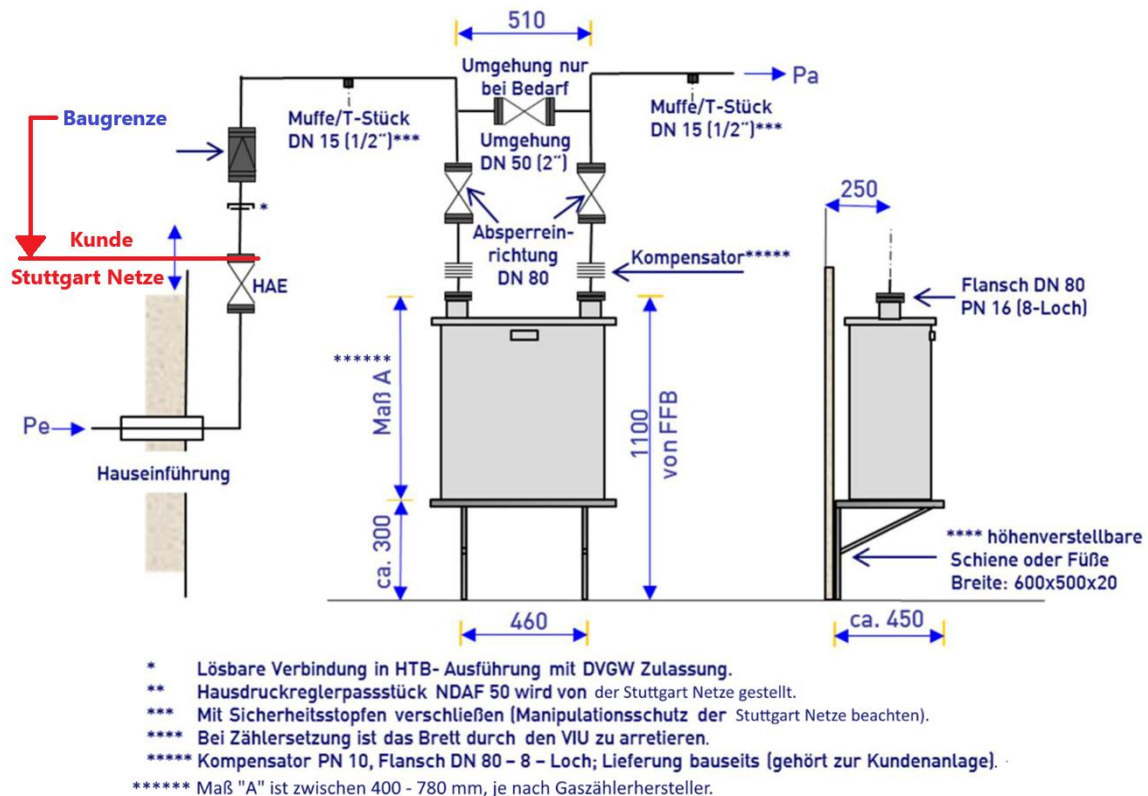


Abbildung 13: Ausführungsbeispiel G 40 Zähler im Niederdruck; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW



Wenn Sie eine Feuerungsanlage planen, die G 40 Gaszähler benötigt, dann sprechen Sie **grundsätzlich mindestens zehn Werktage** vor Planungs- und Installationsbeginn (und vor Abgabe der TAF) mit Ihrem Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.

9.5 Sonstige Zählergrößen



Müssen Sie andere Zählergrößen oder Zählergrößen installieren, die größer sind als die oben gezeigten Beispiele, **dann wenden Sie sich** an Ihrem Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze.

10 Die Zählerplatte



Nicht jede Zählerplatte „passt“. Es kann **nicht** jede Zählerplatte eingesetzt werden!

Der Grund hierfür ist der fest installierte „Zählerstock“ auf der Ausgangsseite der Platte. Weil im Niederdruck in der Regel Zählerregler installiert werden, ist dieser „Zählerstock“ auf der Ausgangsseite zu kurz.

Der Grund dafür ist, dass der Zählerstock auf der Ein- und Ausgangsseite gleichlang ist. Dadurch ermöglicht der Zählerregler keine „saubere“ Installation des Zählerstocks.

Der Zählerregler wird bis zur Zählergröße G 10 im Niederdruck installiert.



Nachfolgend dargestellte Zählerplatte darf im Niederdruckbereich bis zur Zählergröße G 10 im Netzgebiet der Stuttgart Netze **nicht** installiert werden.



Abbildung 15: Nicht zulässige Zählerstöcke im Niederdruck bis Zählergröße G 10; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

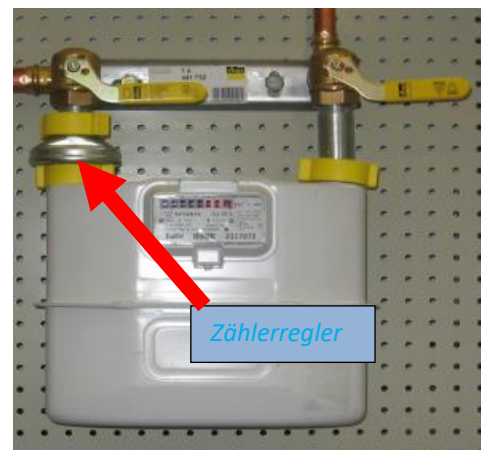


Abbildung 14: Gaszähler mit Zählerregler (Niederdruck); Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

11 Aktiver Manipulationsschutz

Eingriffe Unbefugter sind grundsätzlich durch aktive Maßnahmen - und bei der Stuttgart Netze zusätzlich durch passive Maßnahmen - zu verhindern oder zumindest zu erschweren. Die Maßnahmen zum Manipulationsschutz werden bei der Stuttgart Netze immer bei Neubauten umgesetzt. Bei Bestandsanlagen werden diese nachgerüstet, wenn wesentliche Änderungen an diesen Kundenanlagen stattfinden.



Informieren Sie sich, welche Änderungen an Feuerungsanlagen und der Gasinstallation laut dem DVGW-Regelwerk als wesentliche Änderung gekennzeichnet wird. Nicht jede Maßnahme an einer Bestandsanlage wird als wesentliche Änderung ausgelegt und ermöglicht so eine schnelle und kompakte Anpassung. Wesentliche Änderungen erfordern, dass die Feuerungsanlage und die gesamte Gasinstallation im Anschluss auf dem neusten Stand der Technik sind.

11.1 Einsatz des Gasströmungswächter (GS)

Die Installation der Kundenanlage beginnt im Netzgebiet der Stuttgart Netze mit dem Gasströmungswächter (GS). Dieser befindet sich je nach Druckbereich woanders in der Kundeninstallation:

▶ **nach der HAE** in der Niederdruck Gas-Inneninstallation (Hausinstallation)

▶ **nach der zweiten AE** in der Mitteldruck Gas-Inneninstallation (Hausinstallation)



Bei der Thematik „Nachrüsten von GS in bestehenden Gasinstallationen“ ist das nachfolgende Rundschreiben vom DVGW zu beachten: „DVGW-Rundschreiben G2/02“.

Die Wahl des entsprechenden GS ist nach den Auslegungsrichtlinien der DVGW G 600 (TRGI) zu wählen.



Mehrschichtverbundrohre dürfen in der Gas-Inneninstallation **nur bis 100 mbar** eingesetzt werden

12 Passiver Manipulationsschutz

12.1 Allgemeingeltende Regelungen

Die beschriebene Gebäudeklasse 1 und Gebäudeklasse 2 (Ein- und Zweifamilienhäuser) in der DIN 18012 sind von vielen Vorgaben für den Hausanschlussraum sinngemäß ausgenommen. Von der Stuttgart Netze **wird gefordert**, dass die „passiven“ Sicherungsmaßnahmen ***auch*** in Ein- und Zweifamilienhäusern umzusetzen sind. Das bedeutet nachfolgendes:

Nachfolgend sind zusätzliche Maßnahmen – zu den Vorgaben im DVGW Regelwerk G 600 (TRGI) - im Netzgebiet der Stuttgart Netze festgelegt:

- ▶ Bei der Installation von Gasanlagen in „nicht allgemein zugängigen Räumen“ ist zusätzlich die Vorgabe zu erfüllen, dass der Raum abschließbar ist.
- ▶ Es ist stets Leitungsenden bzw. Leitungsauslässen zu vermeiden und die Anzahl von Verschraubungen zu minimieren.
- ▶ Es ist **kein** Prüf-T-Stück nach der Hauptabsperreinrichtung bei Niederdruck-Hausanschlüssen sowie nach dem Gaszähler bei Mitteldruck-Hausanschlüssen notwendig.
- ▶ Es sind sämtliche lösbare Verbindungen bei der Installation nach dem Hausanschluss von der Stuttgart Netze passiv zu sichern, das bedeutet, dass sämtliche Passstücke für die Hausdruckregler, Zähler und sonstige Verschraubungen mit Verschraubungs- oder Flanschsicherungen abzusichern sind; siehe nachfolgende Abbildung 24.
- ▶ In den nachfolgenden Unterkapiteln werden zu bestimmten Objekten Vorgaben gemacht, die bei der Stuttgart Netze für VIU gelten.

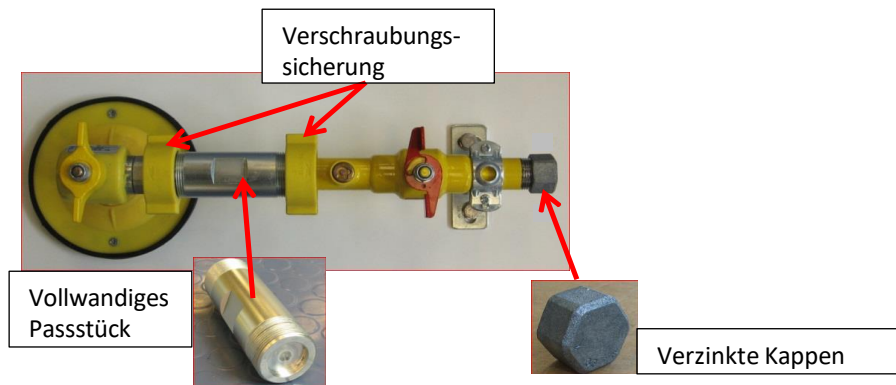


Abbildung 17: Abbild vom Hausanschluss (im Gebäude) mit passivem Manipulationsschutz; Bild-Quelle: TIV
G/W Netze BW

12.2 Objektspezifische Regelungen

12.2.1 Verschraubungssicherungen:

Einsatz von Verschraubungssicherungen als Schutzmaßnahmen bei lösbaren Verbindungen zur Sicherung von Übermuttern an Verschraubungen. Es wird empfohlen Verschraubungssicherungen **der Fa. AZ, VDM oder Seppelfricke** zu verwenden. Diese sind werkzeuglos montierbar und demontierbar.

12.2.2 Flanschsicherungen:

Flanschsicherungen verhindern das Aufdrehen von Schrauben an den Flanschen. Um Flanschsicherungen entfernen zu können ist Spezialwerkzeug **der Fa. AZ** erforderlich.

12.2.3 Sicherheitsstopfen und -kappen:

An Leitungsenden/-öffnungen sind Sicherheitsstopfen und -kappen **der Fa. Seppelfricke** einzubauen. Zum Öffnen und Schließen dieser Stopfen und Kappen ist das Spezialwerkzeug **der Fa. Seppelfricke** erforderlich.

12.2.4 Spezialwerkzeug:

Die Spezialschlüssel **der Fa. Seppelfricke** sind im Großhandel erhältlich, aber nicht zugänglich für die Allgemeinheit. Sie werden nur gegen Vorlage des Installateurausweises verkauft. Jeder Installateur, der diese Spezialschlüssel bezieht, wird registriert.

12.2.5 Ausnahme für Mitteldruckhausinstallation mit einem vollwandigen Passstück im Bereich der HAE:

Hier werden die Verschraubungen am Passstück mit Verschraubungssicherungen von Mitarbeitern der Stuttgart Netze gesichert. Hinter der zweiten AE der Inneninstallation und Übergang des Verantwortungsbereiches ist eine verzinkte Kappe der Stuttgart Netze montiert. An dieser Stelle ist keine Sicherheitskappe erforderlich!



Lassen Sie diese verzinkte Kappe, nachdem Sie diese entfernt haben - um die Installation anzuschließen - **am Zählerplatz liegen**. Sie wird von den Mitarbeitern der Stuttgart Netze mitgenommen.

13 Gasgeräte aus dem Ausland

13.1 Gasgeräte aus dem europäischen Ausland



Nicht jedes Gasgerät darf in Deutschland eingebaut werden!

Für den Einsatz von Gasgeräten im Geltungsbereich der „Europäischen Verordnung für Gasverbrauchseinrichtungen 2016/426/EG“ sollte auf nachfolgende Thematiken geachtet werden:

13.1.1 Ein „CE-Kennzeichen“ reicht nicht aus!

Hersteller von Gasgeräten können sich die Konformitätsstelle (Prüfstelle), die ihre Gasgeräte prüft, aussuchen. Es kann vorkommen, dass ein in Deutschland produziertes Gerät, zum Beispiel in Portugal geprüft wurde.

Wo geprüft wurde, ist an der Kennziffer hinter dem CE-Kennzeichen ersichtlich.
Deutschland hat zum Beispiel CE-0085 oder Österreich hat CE-0433.

Bis 1996 war das DVGW-Prüfzeichen ausreichend für Gasgeräte. Ab 1996 ist eine CE-Kennzeichnung Kennnummer für Gasgeräte verpflichtend. Ein DVGW-Qualitätszeichen darf als „zusätzliches“ Plus angebracht werden, darf jedoch nicht allein gelten.

Das CE-Kennzeichen und die Nummer der Prüfstelle gehören auf das Typenschild.

Ebenfalls zwingend erforderlich sind:



Der Name und die Kennzeichnung des Herstellers.



Die Handelsbezeichnung des Gasgerätes.



Die Art der Stromversorgung.



Die Gasgerätekatégorie mit Gasdruck.

Hierbei handelt es sich die um **Mindestangaben**, die das Typenschild enthalten muss.

Es **muss** zudem eine Bedienungsanleitung in deutscher Sprache vorliegen.

Sollte auf dem Typenschild keine Länderkennzeichnung stehen, **muss** diese in den Herstellerunterlagen zu finden sein.



Das Gasgerät **darf nur** von einem – ins Installateurverzeichnis eingetragenes Unternehmen bzw. ein Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) – installiert werden.

Im Netzgebiet der Stuttgart Netze ist eine Eintragung in einem Installateurverzeichnis notwendig. Sind Sie in

einem benachbarten Netzgebiet eingetragen, **sprechen Sie dennoch im Vorfeld** mit dem Anschlussservice der Stuttgart Netze.

13.2 Hilfreiche Angaben, die unterstützend für die Prozesse der Stuttgart Netze sind

Es handelt sich dabei um freiwillige Herstellerangaben für das Typenschild der Gasgeräte, wie zum Beispiel:

- ▶ die Geräteart.
- ▶ die Bestimmungsländer.
- ▶ die Nennwärmeleistung.
- ▶ die Produkt-Identifikationsnummer.

13.3 Wenn kein CE-Kennzeichen vorhanden ist

In diesem Fall sollten Sie sich beim DVGW erkundigen, unter welchen Bedingungen das Gasgerät dennoch eingebaut werden kann. Es können Einzelzulassungen erwirkt werden.

14 Muster-Typenschild

In den nachfolgenden Abbildungen handelt es sich um Beispiele von „Typenschilder“ eines Gasgerätes.

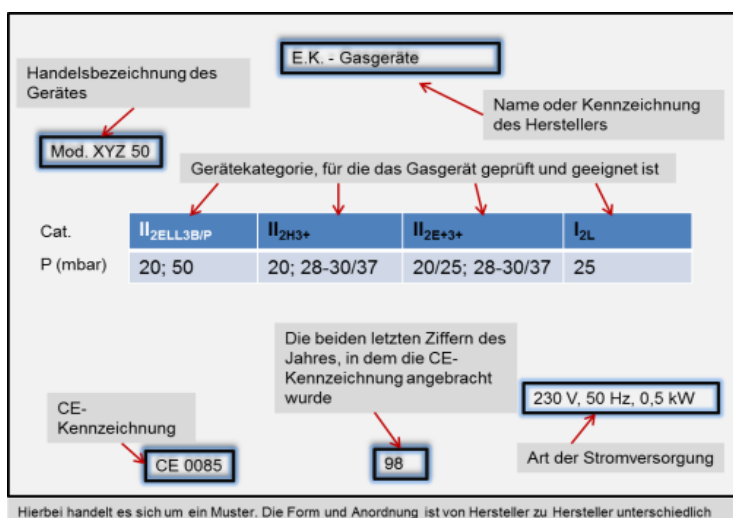


Abbildung 24: Muster – Mindestangaben bei Gasgeräten;
Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

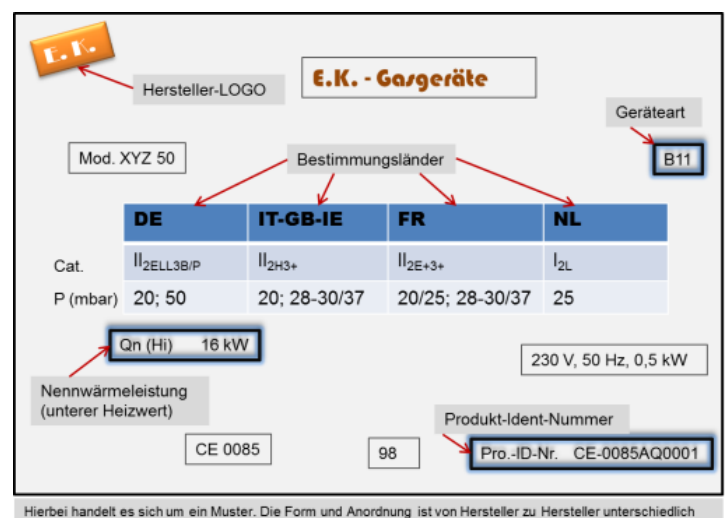


Abbildung 25: Muster – Zusätzliche freiwillige Angaben bei Gasgeräten; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

15 Der Hausanschlussraum

15.1 Allgemeine Informationen

Für die Planung und Errichtung von Haus-Anschlusseinrichtungen enthält die DIN 18012 Festlegungen zu den baulichen und technischen Voraussetzungen, die zu beachten sind.

Für die Unterbringung der Anschlüsse sieht die DIN 18012 den Hausanschlussraum, die Hausanschlusswand und die Hausanschlussnische vor und definiert einige Vorschriften zu diesen drei Begrifflichkeiten.

Der Anschlussnehmer muss einen nach Norm geeigneten Raum bzw. Platz zur Verfügung stellen. Hausanschlussräume werden von der Stuttgart Netze in Gebäuden ab der Gebäudeklasse 3 erwartet. Die Stuttgart Netze fordert nach Möglichkeit, jedoch schon in Gebäuden der Gebäudeklasse 1 und 2 diese Regelungen sinngemäß anzuwenden.



Sprechen Sie im Vorfeld mit ihrem Ansprechpartner beim Anschlussservice von der Stuttgart Netze, wenn sie Fragen zu diesem Thema zu klären haben.

Diese Räumlichkeiten und die Objekte, die dem Netzbetreiber gehören (zum Beispiel Zähler, Hauptabsperreinrichtung oder Regelgerät) müssen jederzeit ohne Schwierigkeiten für den Netzbetreiber, dessen Beauftragten, den Rettungskräften, Feuerwehr, Polizei etc. problemlos zugänglich sein. **Auch wenn** der Hausanschlussraum in Ausnahmefällen bei der Gebäudeklasse 1 oder 2 als Wohnraum genutzt wird. Die Zugänglichkeit gilt auch für Zählereinrichtungen und Druckregler. **Grundsätzlich** ist das Verbauen der Objekte des Netzbetreibers im Hausanschlussraum, zum Beispiel durch das Hochziehen einer Wand, **nicht zulässig** und sind auf Aufforderung der Mitarbeiter der Stuttgart Netze zurückzubauen.



Eine abgeschlossene Tür **ist kein** Hindernis und **kann** im Notfall von den Rettungskräften entfernt werden.

In Mehrfamilienhäusern muss die allgemeine Zugänglichkeit durch geeignete Maßnahmen verhindert werden zum Beispiel ist ein gesonderter Schlüssel anzufertigen, der nur einer begrenzten Anzahl an Personen zur Verfügung steht.



Der Hausanschlussraum darf nicht anderweitig genutzt werden vom Kunden oder als Durchgangsraum zu dahinterliegenden Räumen dienen. Auch nicht im Falle, dass sich dahinter der Heizungsraum, Wäscheraum, Lagerraum etc. befindet.

Der Hausanschlussraum darf nicht neben, unter oder über - gegen Geräusche zu schützenden - Räumen angeordnet werden wie z.B. Schlafräume.

Der Hausanschlussraum muss trocken, begehrbar, belüftbar, beleuchtet und frostfrei sein und muss – wenn er zum Beispiel außenliegt – entsprechend beheizt werden.

Der Hausanschlussraum darf nur anliegend an einer Tiefgarage liegen oder mindestens einen Zugang besitzen, der nicht durch eine Tiefgarage führt. Dies hat brandschutztechnische Gründe.

Werden Vorgaben missachtet, darf der Netzbetreiber eine geringfügige oder keine Gebrauchsfähigkeit feststellen. Ein solcher Zustand kann zu einer Beendigung der Gaszufuhr für den Kunde führen.



Beachten Sie hierzu die Vorgaben des DVGW-Regelwerks G 600 (TRGI) und das nachfolgende Unterkapitel, welches das Thema Gebrauchsfähigkeitsprüfung näher erläutert.



Hausanschlussräume sind auf Grundlage der DIN 18012 zu planen, zu errichten und mit dem Netzbetreiber abzustimmen. **Sprechen Sie grundsätzlich** im Vorfeld mit den Anschlussservice der Stuttgart Netze bei solchen Themen.

15.2 Die Hauseinführung in Tiefgaragen über 100 m²

Tiefgaragen, die die nachfolgend aufgeführten Nutzflächen aufweisen, sind nach der aktuell gültigen Garagenverordnung (GaVo) als Mittelgroße- oder Großgaragen zu bezeichnen.



Mittelgroße Garagen: Über 100 m² bis 1000 m²



Großgaragen: Über 1000 m²



In der GaVo gelten für geschlossene Mittelgroße- und Großgaragen bei Gas-Hausanschlüsse und Leitungsverlegung **strengere** Vorschriften!



Vergewissern Sie sich als Installateur wie groß die Garage ist, die ihr Kunde hat **und wo** der Hausanschlussraum liegt.

Ein Hausanschlussraum wird nach der DIN 18012 errichtet.

Der Hausanschlussraum **darf nicht ausschließlich** über die Tiefgarage begehbar sein. Es muss immer ein alternativer Zugang zur Verfügung stehen, wenn es einen Zugang durch eine Tiefgarage zum Hausanschlussraum gibt.



Es ist darauf zu achten, dass das Treppenhaus und der Hausanschlussraum nach baurechtlichen Gesichtspunkten nicht zum Tiefgaragenbereich gehört.

Das heißt, dass das Treppenhaus und der Hausanschlussraum **außerhalb** der als Tiefgarage genehmigten Fläche liegen muss.

Sollte es aus ausschließlich technischen Gründen nicht möglich sein, für den Gashausschluss in geschlossenen Mittel- und Großgaragen den erforderlichen Hausanschlussraum zur Verfügung zu stellen, ist Folgendes **zwingend** zu beachten:



Bereits **in der Planungsphase** (vor dem Beginn des Baus) den zuständigen Ansprechpartner vom Anschlussservice der Stuttgart Netze miteinbeziehen! Dies ist notwendig, um vorab zu prüfen, ob Gas-Hausanschlüsse umsetzbar sind.



Alle erforderlichen Geschoss- und Lagepläne zur Angebotsbearbeitung sind der Stuttgart Netze zur Verfügung zu stellen.

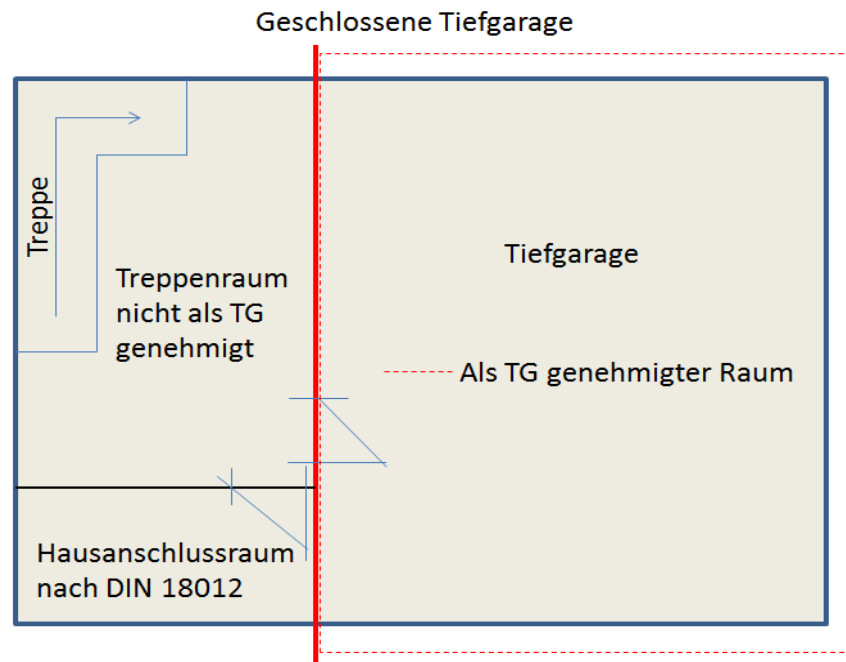


Abbildung 26: Auszug Darstellung der Vorschrift für den Hausanschlussraum nach DIN 18012; Bild-Quelle: TIV G/W Netze BW

15.3 Hinweise zu Störfällen in der Gas-Inneninstallation wegen Ablagerungen in Kupferrohrleitungen

Es kann zu Störungen in der Gas-Inneninstallation kommen, bei der Kupfer als Medium für die Rohrleitungen eingesetzt werden. Der Grund ist, dass sich im Inneren der Kupferrohre ein schwarz blauer Belag gebildet hat, der aufgrund von chemischen Reaktionen sich an der Rohr-Innenwand gebildet hat und sich ablöst. Diese Ablösungen kann in geringen Fällen zu einer Verstopfung der Gas-Inneninstallation führen, was zur Folge ein Ausfall von Gasgeräten in der Gas-Inneninstallation haben kann.

Für mehr Informationen können Sie sich das Informationsschreiben des DVGWs zum Thema „Partikelbildung an Kupferleitungen in Gashausinstallationen“ ansehen.

Nach diesem Schreiben des DVGWs ist die Erscheinung dieser Ablösung als unkritisch einzustufen. Die Schwefelwasserstoff-Konzentration liegt innerhalb der Grenzwerte. Die Lebensdauer der Gas-Inneninstallation wird dadurch nicht beeinträchtigt.

15.4 Hinweise zu Störfällen in der Gas-Inneninstallation wegen edlerer und unedlerer Metalle

Es kann zu Störungen in der Gas-Inneninstallation kommen, wenn unterschiedliche Materialien für die Rohrleitungen in derselben Gas-Inneninstallation verwendet werden. In der Regel passiert dies nur bei Trinkwasserinstallationen, weil dort gelöster Sauerstoff im Trinkwasser enthalten ist, aber bei Gasleitungen darf dennoch dies nicht unberücksichtigt bleiben.

Die Störungen kommen vor allem zu Stande, wenn edlere Metalle (z.B. Kupferrohrleitungen) vor unedleren Metallen (z.B. verzinkte Stahlrohrleitungen) eingesetzt werden. Sich lösende Partikel an der Innenwand der

Kupferrohrleitung kann dafür sorgen – wenn sie in Fließrichtung über die Zeit transportiert werden –, dass im Inneren der verzinkten Stahlrohrleitung diese anfängt durch elektrochemische Prozesse Lochfraß zu bilden. Dieser Lochfraß führt dazu, dass die Gas-Inneninstallation undicht werden kann.

Idealerweise sollten keine unedleren Metalle nach edleren Metallen in der Gas-Inneninstallation verbaut werden. Entweder wird nur auf ein Metall – oder ähnliche Qualitäten – zurückgegriffen, oder auf Ersatzmaterialien wie Metallverbundrohre, oder wenn das unedlere Metall vor dem edleren Metall in Fließrichtung des Mediums eingebaut wird.

16 Ergänzende Informationen für Sie und für den Kunden

Die Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) weist ausdrücklich darauf hin, dass der Anschlussnehmer für den ordnungsgemäßen Betrieb seiner Gas-Feuerungsanlage verantwortlich ist.

Der im Hausanschlussraum liegende GS ist in der Verantwortung des Kunden!



Das DVGW-Regelwerk G 600 (TRGI) macht klare Vorgaben zu Instandhaltungsmaßnahmen, Überprüfungszeiträumen sowie zum Verhalten im Störfall.

Sie als Ansprechpartner müssen dem Betreiber (Ihrem Kunden) nachfolgende Informationen übermitteln:

- ▶ Die einschlägigen Betriebsanleitungen der Feuerungsanlage und der Gasinstallation.
- ▶ Angaben der Bauteil- und Gerätehersteller (Herstellerunterlagen) aller verbauten Objekte der Gasinstallation.
- ▶ Kenntnis über die aktuellen anerkannten Regeln der Technik (zum Beispiel DIN und DVGW); Hier ist es nur notwendig den Kunden darüber zu informieren. Die Normen auszuhändigen ist nicht notwendig.
- ▶ Eine jährliche Sichtkontrolle der Gasinstallation ist durchzuführen; Dies kann vom Betreiber selbst durchgeführt werden.
- ▶ Eine regelmäßige Inspektion muss durchgeführt werden; Dies darf nur von Fachfirmen durchgeführt werden.
- ▶ Regelmäßige Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen müssen durchgeführt werden; Dies darf nur von Fachfirmen durchgeführt werden.
- ▶ Sonstige Arbeiten, die an der Feuerungsanlage, an der Abgasanlage oder an den Gasinstallationen anfallen, dürfen nur von Fachfirmen durchgeführt werden.

Unterrichten Sie als Ansprechpartner Ihre Kunden darüber, dass

- ▶ Alle Armaturen, Zähler, Regelgeräte stets frei zugänglich sein müssen (selbst auch bei nur temporären Objekten), dass die Objekte nicht zugebaut oder zugestellt werden dürfen, zum Beispiel dürfen Leitungen **nicht** als Wäscheständer oder Halterung genutzt werden. Das Lagern von Material auf Leitungstrassen – selbst leichte Objekte - ist **grundsätzlich nicht zulässig**. Der Zugang zum Hausanschlussraum muss gegenüber Unbefugten gesichert sein!
 - ▶ Bauliche Maßnahmen schadenswirksame Auswirkungen auf die Gasinstallation haben können und nur in Absprache mit dem VIU, NB oder Schornsteinfeger durchgeführt werden dürfen.
 - ▶ Bei Mängeln jeglicher Art – auch bei stärkerer Rostbildung – der Kunde den VIU, NB oder Schornsteinfeger informiert. Der Kunde soll lieber einmal zu viel informieren, statt einmal zu wenig zu informieren.
 - ▶ Die Gebrauchsfähigkeit bzw. Dichtheit alle 12 Jahre durch ein Installateursunternehmen durchzuführen und nachweisen zu lassen. Die Gebrauchsfähigkeit wird durch eine bauliche Sichtprüfung inklusiver einer Leckgasmessung festgestellt. **Nicht ausschließlich** durch eine Leckgasmessung. Das DVGW-Regelwerk G 600 (TRGI) bietet ein Formular, welches entsprechend als Anleitung zur Gebrauchsfähigkeitsprüfung genutzt werden kann. Die Gebrauchsfähigkeitsprüfung wird in der Regel durch das VIU durchgeführt.
 - ▶ Eine vereinfachte Wiederinbetriebnahme ist beim Kunden im Netzgebiet der Stuttgart Netze **nur möglich, wenn** vor allen Verbrauchern eine Gasmanagementsicherung installiert ist. Der Einbauort dieser Sicherungen ist in der Regel beim Hausdruckregler oder beim Zählerregler.
 - ⚠ Es sind die Voraussetzungen der DVGW G 600 (TRGI) bei vereinfachten Wiederinbetriebnahmen zu beachten.
 - ▶ Im Zusammenhang von Wiederinbetriebnahmen von Gas-Feuerungsanlagen sind die Inhalte des **DVGW-Rundschreiben G 06/03** zum Thema „wesentliche Änderung“ **zu beachten**. Gasinstallationen, die Maßnahmen enthalten, die als wesentliche Änderung der Gasinstallation gelten, **verpflichten** dazu, dass die gesamte Gasanlage dem derzeitigen Stand der Technik **entspricht**.
-  Unterrichten Sie den Kunden (Betreiber) darüber!
- ▶ Den Kunden aufzuklären, welches Problem in welchem Verantwortungsbereich liegt. Dazu nachfolgend die Abbildung, die einen guten Überblick bietet um die verschiedenen Verantwortungsrollen bei einer Gas-Feuerungsanlage:



Abbildung 27: Übersicht Verantwortungsbereich der Rollen bei einer Gas-Feuerungsanlage; Quelle: Kommentar zum DVGW G 600 (TRGI) - Auflage 2020

Bei anderen Mängeln an der Gasinstallation sind ausschließlich Sie als Fachmann anzusprechen. Themen, bei der sich der Kunde bei Ihnen als Fachmann wenden soll, sind zum Beispiel:

- Gasgeräte, die schlecht brennen
- Armaturen, die sich nicht bewegen lassen
- Abgase im Raum

► Den Kunden aufklären, dass Abluftöffnungen in Türen oder Wänden nicht zuzukleben oder zuzuhängen sind, weil diese für die Verbrennungsluftzufuhr der raumluftabhängigen Gasgeräte notwendig sind und dass CO im Raum zügige tödliche Folgen hat. CO ist ein geruchsloses, geräuschloses und unsichtbares Gift, welches – im Gegensatz zu CO₂ – bereits schweren Schaden beim Einatmen anrichtet.

Nachfolgend ist eine Abbildung mit einem unmittelbaren Verbrennungsluftverbund dargestellt. Dort ist ersichtlich, dass die ausreichende Verbrennungsluft über zwei Zugänge (in unterschiedlichen Räumen) sichergestellt ist. Aus diesem Grund ist der Türschlitz in der Tür notwendig.

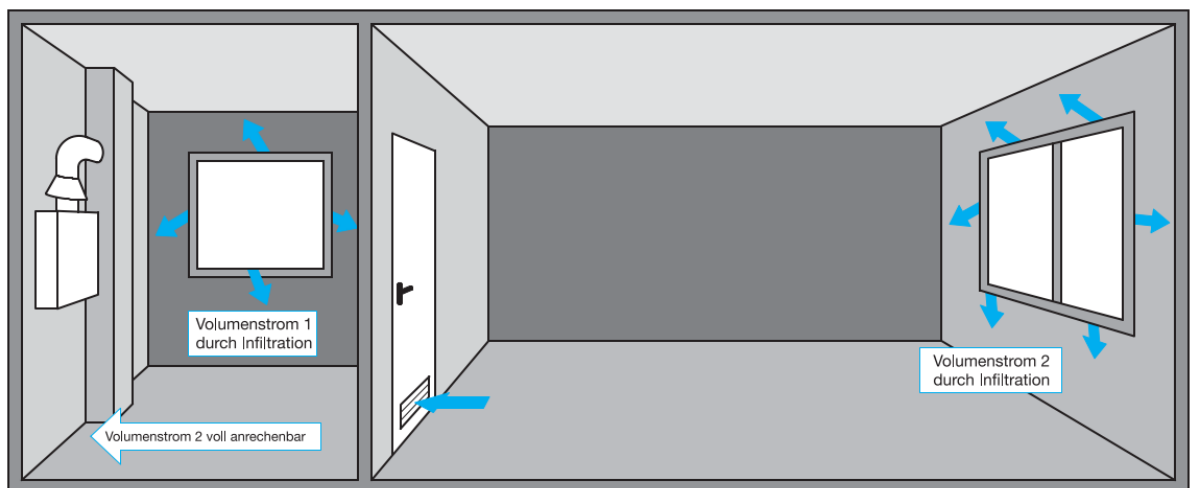


Abbildung 28: Darstellen eines unmittelbaren Verbrennungsluftverbunds; Quelle: Kommentar zum DVGW G 600 (TRGI) - Auflage 2020

- ▶ Sensibilisieren Sie den Kunden, dass zum Beispiel Strömungssicherungen in Abgasanlagen nicht zugehängt oder als Trockner für Wäsche genutzt werden dürfen. Das Zuhängen von CO-Messer an Strömungssicherungen haben tödliche Folgen für den Kunden.
- ▶ Zur Unterstützung des Kunden kann dieser den „Sicherheit im Haus – Der Jahres-Check“ vom DVGW empfohlen werden. Diese Unterlagen stehen kostenlos zur Verfügung. Sie geben dem Kunden eine Anleitung, welche Faktoren bei einer Gas-Feuerungsanlage beachtet werden müssen.

Eine Gebrauchsfähigkeitsprüfung führt zu einem der drei nachfolgenden Zustände und ist essenziell, um die Betriebsfähigkeit und Sicherheit einer Feuerungsanlage sowie Gasinstallation und die Abgasanlage festzustellen:

- ▶ **Gebrauchsfähig**
Die Feuerungsanlage darf betrieben werden.
- ▶ **Vermindert gebrauchsfähig**
Es werden Mängel benannt, die innerhalb der nächsten vier Wochen vom Kunden behoben werden müssen. Erfolgt dies, wird eine erneute Prüfung durchgeführt. Erfolgt dies nicht, kann das zu einer Beendigung der Gaszufuhr zum Kunden führen. Während des Zustands der verminderten Gebrauchsfähigkeit ist die Gaszufuhr zum Kunden gegeben.
- ▶ **Nicht gebrauchsfähig**
Es werden Mängel benannt, die bis zur nächsten Prüfung behoben werden müssen. Solange diese Mängel nicht behoben sind, wird keine Gaszufuhr zum Kunden stattfinden.

Hinweis:



Erstellen Sie als verantwortlicher Installateur **ein Einweisungsprotokoll**, auf dem alles steht, was Sie mit dem Kunden besprochen haben. **Es dient als Nachweis** für Sie und dem Kunden.

17 Verhalten im Fall eines Gasgeruchs und im Brandfall

Weisen Sie als Installateur und Ansprechpartner ihres Kunden – den Betreiber der Gasanlage – bei nachfolgenden Themen ein:



Weisen Sie ihn darauf hin, dass der Kunde nachfolgende Schritte durchführen soll, wenn er **Gasgeruch** wahrnimmt:

➤ **Ruhe bewahren:**

Sollten Sie Gas wahrnehmen, dann Ruhe bewahren, weil die geringsten Mengen bereits durch das beigefügte Odoriermittel wahrgenommen werden kann. Panik ist immer der schlechteste Ratgeber.

➤ **Kein offenes Feuer und keine Funken erzeugen**

Erzeugen Sie unter gar keinen Umständen Feuer oder Funken. Das bedeutet, dass sie kein Smartphone benutzen, kein Lichtschalter betätigen und keine Klingel nutzen! Alle elektrischen Geräte sind nicht zu bedienen!

➤ **Ggf. den Gashahn schließen, wenn erreichbar**

Sollten Sie sich in der Nähe eines erreichbaren Gashahns befinden – der sich nicht in der Gefahrenlage befindet – dann schließen Sie diesen!

➤ **Mitbewohner warnen**

Warnen Sie möglichst alle Personen im Gefahrenbereich, ohne sich selbst in Gefahr zu bringen. Betätigen Sie dabei KEINE Klingel, weil dies Funken erzeugen kann!

➤ **Nach draußen fliehen und von dort den Entstörsdienst kontaktieren**

Fliehen Sie so schnell wie möglich nach draußen und gehen Sie außer Reichweite des Gebäudes. Erst von dort kontaktieren sie den Entstörsdienst. Sie können auch beim Vorgehen der vorherigen Schritte eine Person bereits aus dem Gebäude schicken, die den Entstörsdienst von außerhalb kontaktiert, weil kein Handy innerhalb der Gefahrenzone genutzt werden darf!

Die Rufnummer für den Entstörsdienst lautet: **0800 4804 420**



Den Kunden informieren, wie sich dieser im **Brandfall** zu verhalten hat.

➤ **Ruhe bewahren und die Feuerwehr (112) anrufen:**

Sollten Sie Gas wahrnehmen, dann Ruhe bewahren, weil die geringsten Mengen bereits durch das beigefügte Odoriermittel wahrgenommen werden kann. Panik ist immer der schlechteste Ratgeber. Kontaktieren sie die Feuerwehr durch die 112 so früh wie möglich!

➤ **Ggf. den Gashahn schließen, wenn erreichbar**

Sollten Sie sich in der Nähe eines erreichbaren Gashahns befinden – der sich nicht in der Gefahrenlage befindet – dann schließen Sie diesen!

➤ **Mitbewohner warnen**

Warnen Sie möglichst alle Personen im Gefahrenbereich, ohne sich selbst in Gefahr zu bringen. Betätigen Sie dabei KEINE Klingel, weil dies Funken erzeugen kann!

➤ **Nach draußen fliehen**

Fliehen Sie so schnell wie möglich nach draußen und gehen Sie außer Reichweite des Gebäudes.



Klären Sie den Kunden über seine Gasanlage auf, jedoch auch, dass Gasanlagen bei einer ordnungsgemäßen Verwendung sicher sind. Verbessern Sie die Wahrnehmung des Kunden bei seinen Betreiberpflichten.