

# Technische Anschlussbedingungen Gas (TABGas) für den Anschluss von Gasanlagen an das Netz der SWS Netze Solingen GmbH

## Allgemeines

Die hier vorliegenden Technischen Anschlussbedingungen Gas, gelten für die häusliche Nutzung.

Die „TABGas“ ergänzen im Wesentlichen die DVGW-Arbeitsblätter:

**G 459-II** „Gas-Druckregelung mit Eingangsdrücken bis 5 bar in Anschlussleitungen“

und

**G 600** „Technische Regeln für Gas-Installationen (TRGI)“.

Der Durchfluss der Kundengasanlage darf im Auslegungszustand 200 Nm<sup>3</sup> nicht übersteigen. Dies entspricht bei dem aktuellen Brennwert einer Anschlussleistung von im Mittel 1.750 kW.

Ist der Auslegungsdurchfluss größer als 200 Nm<sup>3</sup> oder liegt eine industrielle Nutzung des Erdgases vor, werden in den Netzanschlussverträgen weitere Regelungen vereinbart.

## Geltungsbereich

Diese TABGas gelten für den Bau und den Betrieb von Gasanlagen in Wohn-, Büro- und Sozialgebäude, sowie für Gebäude mit öffentlicher, kultureller oder gewerblicher Nutzung, soweit sie mit der häuslichen Nutzung vergleichbar ist.

## Gültigkeit und Übergangsvorschriften

Diese TABGas gelten ab dem **05.09.2016**.

In Zweifelsfällen bzgl. der Anwendung und Auslegung dieser TABGas empfiehlt sich ein Abstimmungsgespräch mit der SWS Netze Solingen GmbH.

Unabhängig von den hier vorliegenden Regelungen bleiben die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die Aufstellbedingungen der Gerätehersteller von Gasverbrauchseinrichtungen unberührt.

Die SWS Netze Solingen GmbH hat die Stadtwerke Solingen GmbH bevollmächtigt, in ihrem Auftrag Festlegungen und Handlungen zu treffen. Sofern im weiteren Text die SWS Netze Solingen GmbH genannt ist, können somit auch Mitarbeiter der Stadtwerke Solingen GmbH in Bevollmächtigung tätig werden.

## Ausführende Fachunternehmen

Mit der Planung, Fertigung, Errichtung und Instandhaltung von Gasanlagen für die häusliche Nutzung in Gebäuden und auf Grundstücken dürfen lediglich Unternehmen beauftragt werden, die hierfür die erforderliche Befähigung besitzen und nachgewiesen haben.

Die Befähigung gilt als nachgewiesen, wenn es sich bei dem Unternehmen um ein bei der SWS Netze Solingen GmbH eingetragenes Installationsunternehmen (IU) handelt (§ 13 Abs. 2 NDAV) und mit der SWS Netze Solingen GmbH einen hierfür erforderlichen Vertrag abgeschlossen hat. Die SWS Netze Solingen GmbH führt ein entsprechendes Verzeichnis.

Installationsunternehmen, die bei einem anderen Netzbetreiber eingetragen sind, haben sich vor Beginn der Arbeitsaufnahme gegenüber der SWS Netze Solingen GmbH auszuweisen. Mit einem solchen Eintrag weist das IU die geforderte ausreichende fachliche Qualifikation nach.

In begründeten Fällen, in denen davon auszugehen ist, dass das IU keine ausreichende fachliche Qualifikation besitzt, ist die SWS Netze Solingen GmbH berechtigt, die Gasversorgung zu unterbrechen bzw. die errichtete Gasanlage nicht an ihr Gasnetz anzuschließen.

### **Errichtung oder Änderung einer Gasanlage**

Vor der Errichtung einer Gasanlage ist zu prüfen, ob das bestehende Gasnetz die angefragten höheren Kapazitäten zur Verfügung stellen kann. Gleiches gilt für die Veränderung einer Gasanlage, sofern dies mit einer Änderung der vorzuhaltenden Leistung verbunden ist.

Die Veränderung von Gasverbrauchseinrichtungen jeglicher Größenordnung ist mit dem Bereich Anlagen und Messtechnik der SWS Netze Solingen GmbH abzustimmen.

In besonderen Fällen kann die SWS Netze Solingen GmbH als Nachweis für die ausreichende Dimensionierung der Gasanlage und ordnungsgemäße Errichtung nachprüfbar Berechnungsunterlagen und eine schematische Darstellung bzw. nachprüfbar Leitungspläne der Leitungsanlage verlangen.

### **Zählermontage / Inbetriebsetzung**

Nach der Errichtung/Änderung einer Gasanlage und vor Inbetriebsetzung erfolgt die schriftliche Anzeige mit dem Formular „Antrag auf Inbetriebsetzung einer Gas-Abnahmestelle (Zählerantrag)“. Hiermit erklärt das IU die ordnungsgemäße und dem gültigen Regelwerk entsprechende Errichtung der Gasanlage. Unvollständig ausgefüllte Formulare werden nicht bearbeitet. Das Formular steht als Download unter [www.netze-solingen.de](http://www.netze-solingen.de) zur Verfügung.

Liegt das vollständig ausgefüllte Formular „Antrag auf Inbetriebsetzung einer Gas-Abnahmestelle (Zählerantrag)“ vor, schließt die SWS Netze Solingen GmbH die Anlage durch den Einbau des Gasreglers und Gaszählers an das Verteilnetz an und nimmt diesen Teil der Gasanlage bis zur Absperrung nach dem Gaszähler in Betrieb.

Die Anwesenheit des IU bei der Gaszählermontage ist erforderlich, da die weitere Inbetriebnahme (Entlüften der Leitung, Gasgeräteeinstellung) durch das IU erfolgt.

### **Allgemeine technische Information**

Metallene Gasleitungen müssen gemäß TRGI ebenso wie alle anderen Leitungen (Heizungen, Abwasser, Fundamenterder, Blitzableitern, Elektroanlagen usw.) an den Potentialausgleich angeschlossen werden (siehe Anlage 1). Der Anschluss muss, in Flussrichtung gesehen, nach der Hauptabsperrereinrichtung erfolgen. Demontierbare Bauteile sind zu überbrücken!

### **Hausanschlussraum**

Für Wohngebäude mit mehr als fünf Nutzungseinheiten ist ein Hausanschlussraum erforderlich. Er kann auch in Wohngebäude mit bis zu fünf Nutzungseinheiten sinngemäß angewendet werden. Für Nichtwohngebäude ist ein Hausanschlussraum ebenfalls zwingend erforderlich.

Der Hausanschlussraum ist hell und trocken zu gestalten. Eine ausreichende Beleuchtung, Belüftung und ein Entwässerungsanschluss ist vorzusehen.

Hausanschlussräume sind vor Beginn der Installationsarbeiten unter Beachtung der Landesbauordnung NRW herzustellen. Sie dürfen nicht zweckentfremdet benutzt werden. Die Eingangstür muss mindestens 875 x 2.000 mm groß und abschließbar sein. Die Eingangstüre ist mit der Bezeichnung „Hausanschlussraum“ zu kennzeichnen.

### **Messeinrichtungen**

Messeinrichtungen sind in unmittelbarer Nähe der Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses (Standard) zu montieren. Werden mehrere Messeinrichtungen montiert, ist ein zentraler Messgeräteplatz ebenfalls in Nähe der Gebäudeeinführung des Gas-Netzanschlusses (Standard) zu wählen. Dies gilt auch für die Gasversorgung von unterversorgten Gebäuden.

### **Verteilungsleitungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600**

Als Verteilungsleitung gilt der Leitungsteil zwischen Hauptabsperreinrichtung und der Gaszähleranlage. Verteilungsleitungen dürfen nicht unter Putz verlegt werden und nicht durch unzugängliche Räume führen. In die Verteilungsleitung wird, wenn erforderlich, auch das Gasdruckregelgerät eingebaut.

Die Verteilungsleitung ist bei Niederdruck ( $\leq 100$  mbar) in Kupferrohr mittels Pressverbindung oder aus Stahlrohr herzustellen.

Bei Mitteldruck ( $> 100$  mbar) ist die Verteilungsleitung bis zum Gasdruckregler ausschließlich in Stahl mittels Schweißverbindung herzustellen.

Wird in Ausnahmefällen für den Aufstellort des Gaszählers ein anderer Raum als der Hausanschlussraum gewählt, so ist in die Verteilungsleitung vor der Zähleranlage noch eine weitere Absperreinrichtung einzubauen.

In Verteilungsleitungen mit einer Nennweite größer als DN 50 dürfen keine Gewindeverbindungen verwendet werden. Bei der Ausführung von Schweißverbindungen sind die Bestimmungen der DIN EN 287 zu beachten.

### **Gasdruck**

Der im Gasnetz vorhandene Druck wird auf die in der TRGI geforderten 23 mbar (Fließdruck) reduziert. Vor Beginn der Arbeiten ist der jeweilige Versorgungsdruck (Nieder- und Mitteldruck) bei der SWS Netze Solingen GmbH zu erfragen, da hier unterschiedliche Gasdruckregler zum Einsatz kommen.

### **Nachstehende Regler kommen zum Einsatz:**

#### **Niederdruckregler**

- Zählerregler DN 25 mit Gasmangelsicherung
- Rohrregler DN 25 mit Gasmangelsicherung
- Rohrregler DN 50 - DN 100 mit Gasmangelsicherung

#### **Mitteldruckregler (Flanschverbindung)**

- Zweistufige Mitteldruckregler DN 25 mit Gasmangelsicherung
- Mitteldruckregler DN 25 mit Gasmangelsicherung
- Mitteldruckregler DN 50 mit Gasmangelsicherung

Die Abmessungen der Regler können der Anlage 2.8 und 2.9 entnommen werden. Die Rohrregler müssen waagrecht montiert werden. Passstücke zum Vorrichten der Leitungsanlage werden von der SWS Netze Solingen GmbH zur Verfügung gestellt.

Im Niederdrucknetz werden bei Einzähleranlagen bis zu einer Leistung  $Q_N = 60$  kW Zählerregler eingesetzt. Hierzu ist die Montage eines Passstückes nicht erforderlich.

### **Anpassen der Gasdruckregler**

In alten Gasanlagen sind noch häufig Regler in der Nennweite 1 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> (DN 40) eingebaut. Diese Gasdruckregler sind nicht hochtemperaturbeständig und entsprechen daher nicht mehr dem Stand der Technik. Des Weiteren werden Gasdruckregler nur noch in den Größen 1“ und 2“ eingesetzt. Aus diesen Gründen müssen diese Regler zwingend ausgetauscht werden. Dies gilt auch für Gasdruckregler mit einem Ausgangsdruck von 22 bzw. 22,6 mbar. Bei der Instandsetzung der Gasanlagen werden Gasströmungswächter montiert die einen zusätzlichen Druckverlust verursachen und die Anpassung des Gasdruckreglers erfordern.

### **Gasmessung**

Für die Messeinrichtungen hat der Anschlussnehmer die Zählerplätze nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.

Wird die SWS Netze Solingen GmbH mit dem Messstellenbetrieb beauftragt, so kommen grundsätzlich Balgengaszähler in Zweirohrausführung zur Anwendung. Abmessungen und Leistungswerte können der Anlage 2.6 und 2.7 entnommen werden. Gaszähler werden nur an geeignete Zähleranschlussplatten bzw. Rohranschlüsseinheiten bis (G 25) montiert.

Anschlussplatten gelten als geeignet, wenn die Anschlüsse verdrehsicher und einen ausreichenden Wandabstand sowie eine spannungsfreie Montage des Gaszählers ermöglichen. Vor und nach jedem Gaszähler ist eine Absperrereinrichtung vorzusehen.

Gaszählerverschraubungen sind vom IU zu liefern und gehören bauseits zur Kundenanlage. Gaszähler bis zu einer Größe von G 25 sind höchstens 1,80 m über dem Fußboden anzubringen und müssen einen Mindestabstand von 0,7 m von Unterkante des Gaszählers bis zum Fußboden haben.

Gaszähleranlagen sind mit einer dauerhaften, stoßfesten Schilderleiste zu versehen. Aus der Beschilderung muss zu ersehen sein, für welche Wohnung in welcher Etage (**Sichtweise: Straße im Rücken**) der betreffende Zähleranschluss bestimmt ist. Bei Mehrzähleranlagen ist ein Zählerzuordnungsplan vom IU bei der SWS Netze Solingen GmbH einzureichen.

### **Manipulationserschweris, aktive und passive Maßnahmen**

Um Eingriffe Unbefugter in die Gasinstallation von Gebäuden mit häuslicher Nutzung zu erschweren, sind grundsätzlich aktive (Gasströmungswächter) und ggf. passive (z.B. Sicherungsschellen, Sicherheitsstopfen) Maßnahmen erforderlich.

Die aktiven Maßnahmen (Gasströmungswächter) haben absoluten Vorrang vor den passiven Maßnahmen. Das heißt, nur wenn eine aktive Maßnahme nicht möglich ist, kommt die passive Maßnahme zum Einsatz. Damit die Rohrleitung keine unnötigen Manipulationsmöglichkeiten bietet, sind Leitungsenden und -auslässe zu vermeiden.

In der Anlage 2 sind Art und Einbauort der Gasströmungswächter im Bereich des Gasdruckreglers und des Gaszählers dargestellt. Grundsätzlich ist jede weitere Abzweigung in der Verbrauchsleitung über einen Strömungswächter abzusichern.

### **Rahmenbedingungen Einsatz von Gasströmungswächtern:**

- Bei Eingangsbelastungen
  - ≤ 110 kW bei Anschluss eines Gerätes (Auslegung GS 80% )
  - ≤ 138 kW bei Anschluss mehrerer Geräte (Auslegung GS 100%)

## Gasströmungswächter Auswahl

GS Nennwert m <sup>3</sup> /h	mehrere Geräte bis	Einzelgerät bis
GS 1,6	13 kW	13 kW
GS 2,5	21 kW	17 kW
GS 4	34 kW	27 kW
GS 6	51 kW	41 kW
GS 10	86 kW	68 kW
GS 16	138 kW	110 kW

## Sanierung, Erweiterung und Erneuerung von Gasanlagen Anpassen der Gaszähler

Bei der Sanierung, Erweiterung und Erneuerung von Gasanlagen, sowie bei Austausch der Gasverbrauchseinrichtung muss die Gaszählergröße überprüft und angepasst werden. Die richtige Auswahl kann mithilfe der Auswahltable Regler und Zähler (Anlage 2.10) getroffen werden.

## Heizungsanlagen / Gasverbrauchseinrichtung

Durch geeignete Maßnahmen hat der Anschlussnehmer sicherzustellen, dass schädliche Rückwirkungen auf das Gasversorgungsnetz vermieden werden (§ 19 NDAV).

Um ein weiches Schalten zu gewährleisten, sind deshalb bei Heizleistungen ab 100 kW vorzusehen:

- a) Gebläsebrenner mit einer gleitend-modulierenden Regelung,  
oder
- b) atmosphärische Brenner mit Stufenschaltung unter Verwendung von gedämpften Magnetventilen.

## Wärmewert des Gases

Das Gasversorgungsnetz der SWS Netze Solingen GmbH wird ausschließlich mit L-Gas versorgt. Für die Auswahl des Gasgerätes ist unter anderem der Wobbe-Index mit einem Durchschnittswert zu berücksichtigen.

Die jeweils aktuelle Gasqualität ist unter [www.netze-solingen.de](http://www.netze-solingen.de) ersichtlich.

## Rückgabe von Gas- und Wasserzählern sowie Gasdruckregler

Demontierte Gas- und Wasserzähler sowie Gasdruckregler werden ausschließlich über das Zentrallager (Warenannahme) abgegeben. Zufahrt über Höher Straße, 42655 Solingen, Gebäude Stadtwerke Solingen GmbH, Anmeldung erfolgt über den Pförtner.

## Aufbau einer Gasanlage

Der Aufbau von Gaszähler- und Regelanlagen ist den Anlagen 2 – 2.10 zu entnehmen.