

Technische Anschlussbedingungen (TAB - Gas) für die Versorgung mit Erdgas

des Netzbetreibers

Stadtwerke Hagenow GmbH

- nachfolgend **SWH** genannt -

gültig ab 01.01.2007

Inhalt

- 1 Allgemeines
- 2 Gasbeschaffenheit
- 3 Anmeldeverfahren
- 4 Gasinstallation
- 5 Erdverlegte private Außenleitungen (eAL)
- 6 Gaszähler
- 7 Druckregelung
- 8 Inbetriebsetzung

1 Allgemeines

- 1.1 Nach § 20 der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) legt die SWH technische Anschlussbedingungen (TAB) fest. Diese TAB gelten für den Anschluss und den Betrieb von Gasanlagen sowohl im Tarifkundenbereich wie auch für Sonderkunden, die an das Gasnetz der SWH angeschlossen werden.
- 1.2 Die jeweils gültigen Technischen Regeln, insbesondere die DVGW-TRGI '86, Ausgabe '96 „Technische Regeln für Gasinstallationen“, die NDAV und die baurechtlichen Bedingungen bleiben von den TAB unberührt.
- 1.3 Der Anschlussnehmer bzw. der Anschlussnutzer verpflichtet die planenden und ausführenden Firmen zur Anwendung der TAB bei allen Arbeiten zur Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Kundenanlagen, die durch die SWH versorgt werden.
- 1.4 Zweifel über Auslegung und Anwendung der TAB sind vor Beginn der Arbeiten an der Kundenanlage durch Rückfrage bei der SWH zu klären.
- 1.5 Werden Mängel an der Kundenanlage festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, ist die SWH berechtigt, die Versorgung zu verweigern bzw. zu unterbrechen.

2 Gasbeschaffenheit

- 2.1 Die SWH liefert ein Brenngas der 2. Gasfamilie (Erdgas) der Gruppe H nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 bzw. der Gruppe E nach DIN-EN 437. Der Brennwert ($H_{S,n}$) des Gases beträgt im Mittel 11,4 kWh/m³. Die Gasbeschaffenheit und die Schwankungsbreite der Kennwerte entspricht der Technischen Regel G260 des DVGW. Es dürfen nur Gasgeräte installiert werden, die für Erdgas der Gruppe H im Wobbeindexbereich von 12,0 bis 15,7 kWh/m³ geeignet sind. Gasgeräte mit der Kennzeichnung EE-H 15,0 oder EE-15,0 oder der werksseitigen Einstellung auf Erdgas der europäischen Gruppe E (20 mbar) erfüllen diese Anforderungen.
- 2.2 Das von der SWH verteilte Erdgas wird odoriert (Zusatzung eines Geruchsstoffes), gemäß den DVGW-Arbeitsblättern G 280 und G 281.

3 Anmeldeverfahren

- 3.1 Die Kundenanlage beginnt hinter der Hauptabsperreinrichtung. Die Messeinrichtung und das Hausdruckregelgerät bzw. Gasdruckregelschienen bleiben Eigentum der SWH. Die Eigentumsgrenzen sind hier die Ein- und Ausgangverschraubung, Ein- und Ausgangsflansch bzw. Ein- und Ausgangsabsperarmaturen. Die Kundenanlage wird durch ein vom Kunden frei gewähltes ausreichend fachlich qualifizierten Installationsunternehmen (Vertragsinstallationsunternehmen VIU) erstellt. Für die ordnungsgemäße Erstellung und für den Betrieb der Anlage ist der Kunde verantwortlich.
- 3.2 Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Gasanlagen, dürfen außer durch den Netzbetreiber SWH, nur von Installationsunternehmen ausgeführt werden, die mit einem weisungsberechtigten verantwortlichen Fachmann in das Installateursverzeichnis der SWH eingetragen sind. Installationsunternehmen, die nicht in das Installateursverzeichnis der SWH eingetragen sind, können eine Ausnahmegenehmigung zur Durchführung dieser Arbeiten erhalten, wenn sie über einen gültigen Konzessionsausweis des für ihren Firmensitz zuständigen örtlichen Verteilnetzbetreibers verfügen. Diese Ausnahmegenehmigung ist bei der SWH schriftlich zu beantragen und abhängig vom Nachweis einer ausreichenden fachlichen Qualifikation.
- 3.3 Die Ausführung von Installationsarbeiten ist durch das vom Kunden beauftragte Installationsunternehmen bei der SWH anzumelden.

Anmeldepflichtig sind:

- Neuanlagen
- Erweiterung, Instandhaltung und Veränderung bestehender Anlagen und Gasinstallationen
- Gerätewechsel

Für die Anmeldung ist das Formblatt „Anmeldung einer Gasanlage“ zu verwenden. Sie erhalten diese Formulare in der Abteilung Netzbetrieb Gas der SWH. Mit der Ausführung der Arbeiten an der Gasanlage darf erst nach Zustimmung des Bezirksschornsteinfegermeisters und der SWH begonnen werden.

4 Gasinstallation

4.1 Die Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Gasanlagen hat grundsätzlich nach der DVGW-Regel G 600 und der auf die darin bezuggenommenen Vorschriften zu erfolgen.

4.2 Für das Schweißen von Gasleitungen aus Stahl mit einem Betriebsdruck <100 mbar und / oder einer Rohrwandstärke <4 mm wird gemäß DVS-Merkblatt 1902 eine Schweißaufsicht gefordert, die ausreichend qualifiziert sein muss, um die erforderlichen Handfertigkeiten des Schweißpersonals überprüfen zu können. Gegebenenfalls ist der Nachweis zu erbringen und der SWH zu übergeben.

Für das Schweißen von Gasleitungen aus Stahl mit einem Betriebsdruck ≥ 100 mbar und / oder einer Rohrwandstärke ≥ 4 mm ist der Nachweis einer gültigen Rohrschweißerprüfung nach DIN-EN 287 zu erbringen und der SWH zu übergeben.

Die SWH fordert zum Nachweis der Güte der Schweißarbeiten entsprechend DVGW-Regel G 600, dass mindestens 10 % der geschweißten Nähte, jedoch mindestens eine Schweißnaht, zerstörungsfrei geprüft werden. Die Bewertung erfolgt nach DIN-EN 25817, Bewertungsgruppe C.

Die Prüfungen sind rechtzeitig bei zugelassenen Firmen der DGZEP (Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung) anzumelden und durchführen zu lassen. Die Kosten hierfür trägt das VIU.

Das Hartlöten oder Schweißen von Gasleitungen aus Cu-Rohr darf nur von Installateuren ausgeführt werden, die im Besitz einer gültigen Bescheinigung entsprechend der DIN-EN 287-1 sind.

Das Schweißen von Gasleitungen aus PE-HD Rohr darf nur von Installateuren ausgeführt werden, die im Besitz einer gültigen Bescheinigung entsprechend DVGW-Regel GW 330 sind.

Bei der Überprüfung der Kundenanlage sind durch das VIU dem Prüfverantwortlichen der SWH vorzulegen:

- Prüfprotokoll der Schweißnähte
- Schweißnahtlageplan
- Schweißer-Zeugnisse
- Materialatteste

4.3 Bei der Installation von Gasanlagen, die vor Aufnahme einer Erdgasversorgung vorübergehend mit Flüssiggas versorgt werden, sind neben der G 600 auch die Bestimmungen der „Technischen Regeln Flüssiggas (TRF-88)“ zu beachten. Bei Anlagen, die nach den Technischen Regeln Flüssiggas installiert werden, muss grundsätzlich vor Umstellung auf Erdgas die Anlage nach den Regeln der G 600, errichtet werden. Der Verfahrensweg läuft ebenfalls über das Formular „Anmeldung einer Gasanlage“.

4.4 Bei Gasgeräten, die eine CE-Kennzeichnung tragen, ist an Hand der Herstellerangaben durch das VIU zu prüfen, ob:

- die CE-Kennzeichnung die Übereinstimmung mit der europäischen Gasgeräte-Richtlinie beinhaltet und
- das Gasgerät für das Bestimmungsland Deutschland (DE) für den Betrieb mit Erdgas der europäischen Gasgruppe E und einen Anschlussdruck von 20 mbar geeignet ist.

- 4.5 Für unter Putz und verdecktliegende Leitungen aus Stahl mit Gewindeverbindungen sollten bei nichtaggressiver Einbettung verzinkte Stahlrohre nach DIN 2440 und 2441 sowie verzinkte Fittings verwendet werden.
- Ist nicht auszuschließen, dass gipshaltiger Mörtel eingesetzt wird, sind verzinkte Stahlrohre unter Putz nur in Verbindung mit Korrosionsschutz (Kunststoffummantelung) einzusetzen.
- 4.6 Die Forderungen für werksseitigen Korrosionsschutz von Kupferrohren werden durch die DIN 30672, Beanspruchungsklasse B vorgegeben.
- 4.7 Für Gasleitungen aus Stahl mit Schweißverbindungen ist die Verwendung von schwarzen Rohren zulässig, wenn sie durch Umhüllen gegen Korrosion geschützt werden.
- 4.8 Bei Gasanlagen mit einer Nennwärmeleistung $>1,2$ MW ist nach den europäischen Normen DIN-EN 676 und DIN-EN 746, Teil 2, eine Ventildichtheitskontrollleinrichtung zwingend gefordert.
- 4.9 Bei der Verbindung der Außen- mit den Innenleitungen muss durch die Installation eines Axialausgleichs die Übertragung von unzulässig herbeigeführten Kräften über den Hausanschluss auf die Hausinstallation verhindert werden. Dabei muss gesichert sein, dass geringfügige Axialbewegungen der Hausanschlussleitungen bzw. Außenleitungen zugelassen werden.

5 Erdverlegte private Außenleitung (eAL)

Bei einer erdverlegten privaten Außenleitung wird z. B. eine Gasleitung vom Vorderhaus zu einem Hinterhaus gelegt (Hofleitung). Die Verlegung von eAL kann durch ein Vertragsinstallationsunternehmen (mit Ausbildung und Prüfung siehe Pkt. 4.2), ein Rohrleitungsbauunternehmen mit einer DVGW-Bescheinigung oder durch die SWH ausgeführt werden.

Erdverlegte private Außenleitungen sind Bestandteil der Gasanlage des Gebäudes bzw. Grundstückes und liegen somit in der Verantwortung des Anschlussnehmers (Errichtung, Erweiterung, Änderung und Überprüfung).

Die Verlegung von eAL hat in Abstimmung mit der SWH zu erfolgen. Die Einführung von erdverlegten Außenleitungen in das Gebäude und sinngemäß der Leitungsaustritt aus Gebäuden hat nach DVGW-Arbeitsblatt G 459 Abs. 3.2.2. zu erfolgen. Vor Beginn der Verlegung einer eAL ist bei der SWH eine Anmeldung entsprechend Pkt. 3 mit Skizze einzureichen, aus der die Lage und Dimensionierung der Leitung sowie die Gebäudeumrisse hervorgehen.

Vor dem Verfüllen des Rohrgrabens und vor der Inbetriebnahme ist die eAL einer kombinierten Belastungsprobe nach DVGW-Arbeitsblatt G 469 zu unterziehen.

Anschließend muss eine Hauptprüfung in Gegenwart eines Beauftragten der SWH durchgeführt werden.

Im Versorgungsgebiet der SWH sind eAL aus PE-umhülltem Stahlrohr oder Polyethylenrohren aus HDPE zu verlegen. Die Verwendung von Kupferrohren ist nicht zugelassen.

Nach der Verlegung einer eAL ist zur Hauptdruckprüfung eine vermasste Skizze der endgültigen Ausführung dem Auftraggeber (Hauseigentümer, Betreiber) sowie der SWH zu übergeben.

Soll eine Hausanschlussleitung benutzt werden, an die z.Z. keine Gasanlage angeschlossen ist, hat das VIU bei der SWH zuerst nachzufragen, ob die Hausanschlussleitung nicht getrennt ist. Auskunft erteilt die Abteilung Netzbetrieb Gas der SWH.

Eine Überprüfung der eAL hat nach DVGW Regel G 600/II zu erfolgen.

6 **Gaszähler**

6.1 Allgemeines

Gaszähler gehören zu den Betriebsanlagen der SWH. Sie dürfen keinen zusätzlichen Farbanstrich erhalten. Die Demontage der Gaszähler und Druckregelgeräte erfolgt nur durch die Mitarbeiter der SWH oder nach ausdrücklicher Genehmigung durch die SWH vom beauftragten VIU.

Anschlussnehmer, Anschlussnutzer oder Dritte, die einen Plombenverschluss schuldhaft öffnen oder entfernen haften für den entstandenen Schaden.

Die SWH berechnet für die Erneuerung von Plomben einen Betrag entsprechend der aktuellen Preisliste.

Der Einsatz kundeneigener Gaszähler (Untertzähler) ist im Versorgungsgebiet der SWH nicht zulässig. Ausnahmen werden von der SWH im begründeten Einzelfall genehmigt.

6.2 Gaszählerarten

Die SWH stellt alle im Versorgungsgebiet benötigten Gaszähler bereit. Zur Verfügung stehen Haushaltsbalgengaszähler der Größen G 4, G 6, G 10, G 16 und G 25 (Belastungswerte in Anlage 4 und 5).

Die Art des zu installierenden Gaszählers ist mit der SWH abzustimmen. Bei neu zu errichtenden Gasanlagen werden vorzugsweise Einstützensgaszähler bereitgestellt.

Ab Größe G 40 werden vorwiegend Drehkolbengaszähler oder Turbinenradgaszähler eingesetzt. Nähere Informationen zu diesen Gaszählerarten erhalten die VIU auf Anfrage, da jene ausschließlich im Gewerbebereich Anwendung finden. Bei Bedarf können Gaszähler mit einem Reedkontaktimpulsgeber für eine Volumenimpulsweitergabe zum Einsatz kommen.

Gaszähler sind so anzubringen, dass sie leicht abgelesen und ausgewechselt werden können und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind. Sie sind spannungsfrei und ohne Berührung mit den sie umgebenden Wänden anzuschließen.

6.3.2 Einstützenbalgengaszähler

Wird bei der Installation eines Einstützenbalgengaszählers Kupferrohr für die Gasinnenanlage verwendet, muss der Zählerverband mit dem Anschlussstück in Stahl hergestellt werden. Die Länge des Einsatzes des Stahlrohres darf vor und nach dem Gaszähler 30 cm nicht unterschreiten und muss jeweils durch zwei Rohrschellen gehalten werden.

Bei Einsatz eines Einstützenzähleranschlussstücks mit integriertem Kugelhahn in Eckform muss eingangsseitig Stahlrohr verlegt werden. Ausgangsseitig besteht die Möglichkeit, die Leitungsführung mit Kupferrohr vorzusehen.

6.3.3 Zweistutzenbalgengaszähler

Wird Kupferrohr für die Leitungsmontage eingesetzt, ist zur Montage des Zweistutzenbalgengaszählers eine Zähleranschlussplatte zu verwenden, an die das Kupferrohr direkt herangeführt werden darf. Wird ohne Zähleranschlussplatte gearbeitet, ist wie bei der Einstützenszählermontage mit Stahlrohr zu verfahren.

6.3.4 Drehkolbengaszähler

Vor Errichtung von Drehkolbenzählerverbänden sind im Einzelfall Detailabsprachen mit der SWH notwendig.

6.3.5 Gaszählerumgänge

Gaszählerumgänge können aus versorgungstechnischen Gründen notwendig sein und dienen der Betriebssicherheit. Als Einbauempfehlung für eine Umgehung gilt bei der SWH die Zählergröße ab G40 sowie alle Drehkolbengaszähler. In die Gaszählerumgehungsleitung ist eine Absperrereinrichtung zu installieren, die vom Prüfungsbeauftragten oder den Zählermonteuren der SWH nach der Prüfung der Gasanlage verplombt wird.

6.3.6 Fernauslesung

Für alle Gaszähler, die auf Grund vertraglicher Vereinbarungen monatlich oder in noch kürzeren Zeitabständen abgelesen werden, wird durch die SWH eine Zählerdatenfernauslesung vorgesehen.

Der Hilfsspannungsanschluss (Netzspannung 230 V AC) ist von einer nicht abschaltbaren Verteilung bis zur Messeinrichtung auf eine Übergabedose zu legen. Er ist mit einer separaten, plombierbaren und gekennzeichneten Sicherung abzusichern.

7 Druckregelung

7.1 Allgemeines

Druckregelgeräte haben die Aufgabe, unabhängig von ständig veränderten Durchflussmengen und vom wechselnden Eingangsdruck, den Ausgangsdruck auf einen vorgegebenen konstanten Wert zu reduzieren.

Hausdruckregler sind als Bestandteil der Anschlussanlage Eigentum der SWH. Sie werden von der SWH beschafft, eingebaut und gewartet.

Arbeiten an Druckregelstationen und Mitteldruck-Hausdruckregelgeräten werden ausschließlich durch Personal der SWH ausgeführt.

Bei Neuerrichtung von Gasinstallationsanlagen mit Druckregelung werden bei Bedarf vorab durch die SWH Reglerpassstücke leihweise nach Vorlage der Anmeldung bereitgestellt.

7.2 Als Druckregelgeräte kommen in Betracht:

- Hausdruckregler für Niederdruck- und Mitteldruckbereich nach DVGW-Arbeitsblatt G 600; G 490; G 491
- Druckregelstationen nach DVGW-Arbeitsblatt G 490; G 491

Bei der SWH werden Mitteldruckhausdruckregelgeräte nur mit Flanschanschlüssen eingesetzt (siehe Anlage 6).

In Gebieten mit Niederdruckversorgung >24 mbar sind Hausdruckregelgeräte in Durchgangs Ausführung mit Verschraubung zu installieren.

7.4 Installation von Hausdruckregelgeräten

Die Montage der Druckregelgeräte muss unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und technischen Regeln erfolgen.

7.4.1 Niederdruck-Hausdruckregelgeräte

Der Einbau der Niederdruck-Hausdruckregelgeräte hat möglichst unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung, aber hinter der Einrichtung zur Aufnahme der Axialbeweglichkeit der Hauseinführung in waagerechter Lage zu erfolgen. Vor dem Niederdruck-Hausdruckregelgerät ist ein stabiler Festpunkt zu installieren, um Bewegungen der Außenleitungen nicht auf das Druckregelgerät wirken zu lassen.

7.4.2 Mitteldruck-Hausdruckregelgeräte

Das Druckregelgerät ist möglichst unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung vorrangig in waagerechter Lage zu installieren. Hinter dem Mitteldruckregelgerät ist eine Beruhigungsstrecke von 0,30 m vorzusehen. Die Verbindung zur Hausinnenanlage ist unter Beachtung des Axialausgleiches mittels Schraubfittings herzustellen.

7.4.3 Das Mitteldruck-Hausdruckregelgerät ist zugänglich zu installieren und es ist darauf zu achten, dass sich nicht unnötig viele Verbindungsstellen vor dem Druckregelgerät befinden.

7.5 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Mitteldruckregelgeräte erfolgt grundsätzlich durch Mitarbeiter der SWH.

7.6 Ausgangsdruck

Der Ausgangsdruck wird wie folgt eingestellt:

- bei Tarifkunden und Heizgaskunden 22 mbar;
- bei Industrie- und Gewerbekunden der mit dem Kunden im Sondervertrag vereinbarte Druck.

Er darf bei der Versorgung aus dem

- Niederdrucknetz 22 mbar
- Mitteldrucknetz 100 mbar
- Hochdrucknetz 4,0 bar

nicht übersteigen.

8. Inbetriebsetzung

Die Inbetriebsetzung hat nach der TRGI '86, Ausgabe '96 Punkt 8, zu erfolgen.

Die SWH oder deren Beauftragte schließen die Anlage an das Verteilungsnetz an und setzen diese in Betrieb. Der Vorgang der Inbetriebsetzung umfasst den Einbau des Zählers und wenn erforderlich des Druckreglers, sowie das Öffnen der Absperreinrichtungen und damit die Freigabe der Gaszufuhr.