



Neue Regeln in der Gasinstallation

Die TRGI 2008: Inhalt – Änderungen – Neuerungen (Teil 1)

Holger Schröder*

Das wichtigste Regelwerk für die Gasinstallation ist das DVGW-Arbeitsblatt G 600 „Technische Regel für Gasinstallationen“, kurz TRGI genannt. Mit zahlreichen Änderungen und Neuerungen ist dieses fundamental wichtige Werk im Mai dieses Jahres erschienen.

Die überarbeitete 8. Auflage der DVGW-TRGI ist untergliedert in fünf Hauptteile und umfangreiche Anhänge. Dazu gehören:

- Allgemeines und Begriffe,
- Leitungsanlage,
- Bemessung der Leitungsanlage,
- Gasgeräteaufstellung,
- Betrieb und Instandhaltung.

Im ersten Teil des Regelwerks wurden neben begrifflichen Änderungen auch Symbole zur schematischen Darstellung der Gasinstallation aktualisiert und ergänzt. Dazu



Bild 1: Mit der Überarbeitung der TRGI wurden neben Symboländerungen zur schematischen Darstellung auch neue Symbole aufgenommen, wie der Gasströmungswächter und die Gassteckdose.

*) Holger Schröder, Sachverständiger der Rhein-Ruhr-Partner Gesellschaft für Messdienstleistungen mbH und Mitglied im technischen Komitee Gasinstallation

zählen Bauteile wie der Gasströmungswächter und die Gassteckdose (Bild 1).

Bezug nehmend auf bauliche und brandschutztechnisch einzuhaltende Vorgaben wurde die Definition der Gebäudeklassen 1 bis 5 eingearbeitet (Bild 2). Praxishinweis: In Gebäuden der Klassen 3 bis 5 dürfen nach wie vor keine Gasleitungen in Treppenträumen (Fluchtwege) verlegt werden.

Leitungsanlage

Die Diskussionen und Untersuchungen zur Einführung von Kunststoff-Innenleitungen in der Gasinstallation lieferten in den letzten zehn Jahren wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen. Ähnlich verhält sich die Situation z. B. bei Rohren aus nichtrostenden Stählen, Pressverbindern und Sicherheits-Gasschlauchleitungen mit Nippelverbindung zum Anschluss mobiler Gasgeräte.

So dürfen beispielsweise gemäß der aktuellen TRGI Gasleitungen aus Kunststoff – mit besonderen Auflagen – verlegt werden.

Um dem Anwender des Regelwerks die Neuerungen bzw. den aktuellen Stand übersichtlich darzustellen zu können, wurden in der TRGI eine Reihe von Tabellen aufgenommen. Aus ihnen lässt sich mit einem Blick die Eignung der Rohre

sowie der Form- und Verbindungsstücke ablesen.

Als weitere wichtige Änderungen im Kapitel „Leitungsanlage“ sind festzuhalten, dass

- Gewindeverbindungen nur noch bis DN 50 zugelassen sind,
- Langgewinde in neuen Gasinstallationen nicht mehr zulässig sind,
- Pressverbindungen jetzt auch bei Gasinstallationen als „allgemein anerkannte Regel der Technik“ gelten.

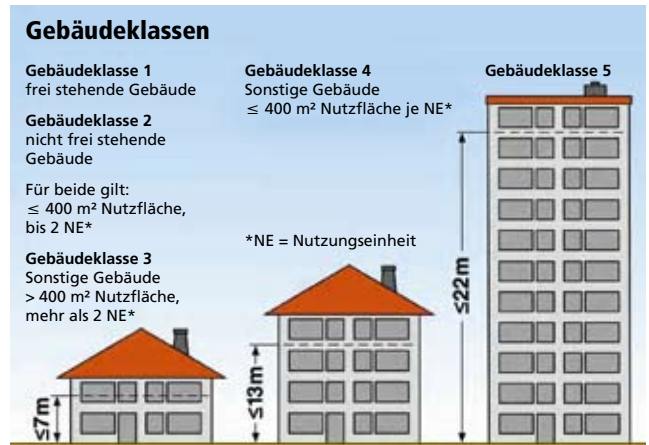


Bild 2: Die Gebäudeklassen 1-5 wurden im Bezug auf spezifische bauliche und brandschutztechnisch einzuhaltende Vorgaben, die bei der Planung und Erstellung einer Gasinstallation zu berücksichtigen sind, in der TRGI eingearbeitet.

Verlegetechnik

Neu ist in der DVGW-TRGI 2008, dass Hohlräume/Schächte, in denen Gasleitungen ohne Verbindungsstellen verlegt werden, keine Be- und Entlüftung mehr notwendig ist. Damit trägt das Regelwerk den Anforderungen der Praxis Rechnung, in der Gasleitungen häufig durch Vorwandkonstruktionen geführt werden.



Bild 3: Für die Gasinstallation eine neue Verbindungstechnik: Kunststoffleitung mit Schiebehülse.

Materialbedingt sind Kunststoffleitungen nicht hochtemperaturbeständig. Solche Installationen müssen für den Brandfall speziell abgesichert werden. Im Wesentlichen unterscheidet sich die Verletechnik von Kunststoffleitungen im Vergleich zu Metallleitungen in folgenden Punkten:

- Die Leitungen unterliegen in der Regel der Systembindung des Herstellers. Dies gilt für Rohre, Form- und Verbindungsteile ebenso wie für die Tabellen und Diagramme zur Bemessung des Rohrleitungsnetzes.
- Die Einführung einer neuen

Verbindungstechnik mittels Schiebehülse (Bild 3).

- Die Verlegung von Kunststoffleitungen in Treppenzimmern ist nicht zulässig, auch nicht unter Putz.

• Es sind die Korrosionsschutzvorschriften der Hersteller zu beachten. Dies betrifft insbesondere die UV-Beständigkeit.

- Der Einbau eines Gasströmungswächters Typ M (mit höherem Schließfaktor) ist nicht zugelassen.
- Generell ist ein Abgleich des Leitungsnetzes im

Rahmen der Bemessung gefordert.

- Im Hinblick auf den Explosionsschutz müssen bei Kunststoffinstallationen als Sicherheitsbauteil grundsätzlich leistungsangepasste Gasströmungswächter vom Typ K in Verbindung mit einer thermisch auslösenden Absperrvorrichtung (TAE) verwendet werden. Der Gasströmungswächter und die TAE sind dabei unmittelbar wärmeleitend miteinander zu verbinden (Bild 4).

Tabelle 1: Typeinstufung lageabhängiger Gasströmungswächter. Generell betrachtet die TRGI bei der Auswahl des korrekten Gasströmungswächters nur noch den Betriebsdruckbereich von 15 bis 100 mbar, da dieser auf etwa 95 % aller häuslichen Gasinstallationen zutrifft. Die restlichen 5 % der Gasinstallationen sind passiv abzusichern.

GS-Typ	Maximaler Schließfaktor	Betriebsdruckbereich	Einbauort
K	= 1,45	15 bis 100 mbar	Vor oder hinter dem Gasdruck-Regelgerät
M	= 1,8		

Schutz gegen unbefugte Eingriffe

Im Rahmen „Sicherheit in der Gasversorgung“ ist zum Schutz der Gasinstallation gegen unbefugte Eingriffe ein ganzheitliches Sicherheitskonzept entwickelt worden. Es umfasst sowohl passive als auch aktive Schutzmaßnahmen und erstreckt sich vom Hausanschluss bis zur Geräteabsperrvorrichtung.

Zu den passiven Schutzmaßnahmen, die eine Manipulation an der Gasanlage erschweren sollen, zählen:

- die Anordnung der Gasanlage in nicht allgemein zugänglichen Räumen,
- das Vermeiden von Leitungsenden und Auslässen,
- die Verwendung von Sicherheitsstopfen und -kappen,
- die Kapselungen für Verschraubungen bzw. lösbare Verbindungen,
- Gewindeklebstoffe und

Varianten entwickelt. Hier reicht die Bandbreite von Gasströmungswächtern zum direkten Einbau in die Rohrleitung über Gaszählerkugelhähne mit integriertem Strömungswächter bis hin zu von Hand lösbaren Sicherheitsschlauch-Leitungen, ebenfalls mit integriertem Strömungswächter. Um das Schutzziel gewährleisten zu können, ist die Gasleitung so zu bemessen, dass die eingebaute aktive Schutzmaßnahme auslösen kann.

Praxishinweis: In naher Zukunft werden lageunabhängige Gasströmungswächter mit einem Schließfaktor von 1,45 erhältlich sein. Dadurch wird eine deutliche Vereinfachung für Praktiker eintreten, da in diesem Fall die Einbaulage vor Ort nicht mehr festgelegt werden muss. Ein Längenabgleich wird dann nur noch für Kunststoffleitungen erforderlich sein. ■



Bild 4: Bei der Installation von Kunststoff-Innenleitungen fordert die DVGW-TRGI 2008 grundsätzlich den Einbau eines leistungsangepassten Gasströmungswächters, der unmittelbar wärmeleitend mit einer zusätzlichen thermisch auslösenden Absperrvorrichtung verbunden sein muss.