

Technische Regel

Arbeitsblatt G 617 | April 2008



Berechnungsgrundlagen zur Dimensionierung der
Leitungsanlage von Gasinstallationen

Zurückgezogen

ISSN 0176-3490
Preisgruppe: 5
© DVGW, Bonn, April 2008

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 91 88-5
Telefax: +49 228 91 88-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de

Art. Nr.: 307217

Inhalt

| | | | | |
|---|-----------|----------|-------------------------------------|-----------|
| Vorwort | 4 | 7 | Gasströmungswächter-Abgleich | |
| | | | (GS-Abgleich) | 13 |
| 0 Einleitung | 5 | 7.1 | Allgemeines | 13 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 | 7.2 | Metallene Leitungen | 13 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 | 7.3 | Kunststoffleitungen..... | 14 |
| 3 Begriffe | 5 | 7.4 | Mischinstallationen..... | 14 |
| 4 Formelzeichen | 6 | | Anmerkungen | 15 |
| 5 Druckverlust der Rohre | | | Literaturhinweise | 17 |
| und Bauteile | 7 | | | |
| 5.1 Rohre..... | 7 | | | |
| 5.2 Form- und Verbindungsstücke..... | 8 | | | |
| 5.3 Gasströmungswächter..... | 8 | | | |
| 5.4 Gaszähler | 8 | | | |
| 5.4.1 Zählergruppe bis G16 | 8 | | | |
| 5.4.2 Balgengaszähler ab G25..... | 9 | | | |
| 5.4.3 Andere Gaszähler | 9 | | | |
| 5.5 Geräteanschlussarmaturen | 9 | | | |
| 5.6 Druckdifferenz durch | | | | |
| Höhenunterschied | 9 | | | |
| 5.7 Weitere Bauteile..... | 10 | | | |
| 6 Dimensionierung der | | | | |
| Leitungsanlage | 10 | | | |
| 6.1 Ziele der Dimensionierung | 10 | | | |
| 6.2 Vorgaben | 10 | | | |
| 6.3 Belastung und Gleichzeitigkeit..... | 10 | | | |
| 6.3.1 Einzelzuleitung und | | | | |
| Abzweigungen | 10 | | | |
| 6.3.2 Verbrauchs- und Verteilungs- | | | | |
| leitungen..... | 11 | | | |
| 6.4 Tabellenverfahren | 12 | | | |
| 6.5 Diagrammverfahren | 12 | | | |

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom DVGW-Technischen Komitee „Gasinstallation“ erarbeitet.

Im Rahmen der Überarbeitung der DVGW-TRGI 1986/96 wurde das Bemessungsverfahren der Leitungsanlage von Gasinstallationen grundlegend überarbeitet. Das Bemessungsverfahren wurde an neue Nutzungsbedingungen angepasst und neue Bauteile und Materialien, wie z. B. Gasströmungswächter, Wellrohrleitungen oder Kunststoffrohre, in das Berechnungsverfahren integriert. Ziel der Überarbeitung des Bemessungsverfahrens war es, ein anwenderfreundliches Berechnungsverfahren zur Verfügung zu stellen. Hierzu wurden ein Tabellenverfahren und ein Diagrammverfahren entwickelt, die eine einfache und schnelle Bemessung der Leitungsanlage ermöglichen.

Ergänzend zu der in der DVGW-TRGI beschriebenen Anwendung des Bemessungsverfahrens werden in diesem Arbeitsblatt die theoretischen Grundlagen zur Dimensionierung der Leitungsanlage von Gasinstallationen angegeben. Basierend auf diesen Grundlagen erfolgte die Erstellung der Tabellen und Diagramme des Bemessungsverfahrens der DVGW-TRGI. Des Weiteren können anhand der Vorgaben dieses Arbeitsblattes produktspezifische Dimensionierungstabellen bzw. -diagramme erstellt werden.