

DVGW

Installationen

Arbeitsblatt

Regelwerk

DK: 696.2

G 600

Mai 1972

Technische Regeln
für Gas-Installationen
DVGW-TRGI 1972

zurückgezogen

Vorwort zur 1. Auflage

Die Arbeit des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern e.V.

„Versorgung von Gebäuden mit Niederdruckgas
Technische Vorschriften und Richtlinien“
(Kurzzeichen DVGW-TRV 1934)

bringt an Stelle der verschiedenen von den einzelnen Gaswerken bisher aufgestellten Vorschriften, die von Werk zu Werk große Abweichungen untereinander aufweisen, eine einheitliche Vorschrift für

die Einrichtung von Gasleitungen für Niederdruckgas in Gebäuden,
die Aufstellung und den Anschluß häuslicher Gasgeräte und Gasfeuerstätten und
die Abgasabführung häuslicher Gasfeuerstätten.

(Für die Aufstellung und den Anschluß gewerblicher Gasgeräte und Gasfeuerstätten und für die Abgasabführung gewerblicher Gasfeuerstätten werden Vorschriften zur Zeit bearbeitet.)

Die vorliegende Vereinsarbeit beschränkt sich auf technische Vorschriften und Richtlinien. Die Verwaltungsvorschriften und Verwaltungsmaßnahmen der einzelnen Gaswerke bleiben davon unberührt, sie sind auf Grund der neuen Vereinsarbeit örtlich, provinzweise und länderweise mit der Vertretung der zugelassenen selbständigen Gaseinrichter oder mit den Gasgemeinschaften zu regeln.

Der Entwurf der Vorschriften war allen Werkleitergruppen im Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern e.V. zur Überprüfung zugegangen. Die von den meisten Werkleitergruppen gemachten Verbesserungsvorschläge sind, soweit wie möglich, berücksichtigt. Allerdings konnte nicht allen Anregungen nachgegeben werden, zumal die Wünsche einzelner Werkleitergruppen und Gaswerke sich in manchen Punkten widersprachen.

Das deutsche Gasfach hat mit der Arbeit „Versorgung von Gebäuden mit Niederdruckgas – Technische Vorschriften und Richtlinien – DVGW-TRV 1934“ sich das Gesetzbuch gegeben, das bereits in den „Richtlinien für die Zulassung von Installateuren zur Herstellung von Gaseinrichtungen“ im § 2 II 1 angedeutet war.

In den gleichen Richtlinien ist in § 2 II 2 gesagt, daß der zuzulassende Installateur sämtliche Vorschriften des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern e.V. über die Ausführung von Gasanlagen usw. schriftlich anerkennen muß. Diese Anerkennung muß jetzt von allen im Deutschen Reich zugelassenen selbständigen Gaseinrichtern schriftlich an die Gaswerke abgegeben werden.

Das einzelne Gaswerk kann für sein Versorgungsgebiet weitere Vorschriften und Richtlinien herausgeben und von den selbständigen Gaseinrichtern anerkennen lassen, jedoch darf kein Widerspruch zu den DVGW-TRV 1934 entstehen.

Bei gerichtlichen Austragungen zivilrechtlicher oder strafrechtlicher Art werden die DVGW-TRV 1934, die den derzeitigen Zustand der anerkannten Regeln der Gastechnik darstellen, für Sachverständige und für Richter die Grundlage bilden.

Berlin, den 7. April 1934

Der Vorstand
Hartmann Müller

Vorwort zur 3. Auflage

Die DVGW-TV R Gas, die in einer neubearbeiteten 2. Auflage am 1. 8. 1938 in Kraft gesetzt wurden, haben sich in den vergangenen Jahren bewährt. Nach der IV. Durchführungsverordnung zum Energiewirtschaftsgesetz gelten unbeschadet der bestehenden behördlichen Vorschriften die vom Reichswirtschaftsminister genehmigten Bestimmungen des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern (DVGW) als anerkannte Regeln der Technik. Auf Grund dieser Verordnung wurden die DVGW-TV R Gas (1938) am 31. 7. 1940 vom Reichswirtschaftsminister genehmigt und damit als anerkannte Regeln der Technik verbindlich bestätigt.

Die Vorarbeiten zu der nunmehr vorliegenden 3. Auflage der DVGW-TV R Gas (1950) wurden bereits vor mehreren Jahren in Angriff genommen. Auch diesmal war für die Neufassung der Gesichtspunkt maßgebend, daß Vorschriften und Richtlinien so gefaßt sein müssen, daß sie den technischen Fortschritt nicht hemmen.

Die Herausgabe der neuen DVGW-TV R Gas (1950) erfolgt, nachdem der Bundesminister für Wirtschaft im Einvernehmen mit den fachlich zuständigen Obersten Landesbehörden diese genehmigt hat. Die Bestrebungen des DVGW, in der Neuauflage auch die mit der Einrichtung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken und deren Überwachung zusammenhängenden baurechtlichen Fragen zu berücksichtigen und diese im Interesse einer einheitlichen Regelung in die DVGW-TV R Gas (1950) zu übernehmen, fanden ihren Widerhall in gemeinsamen Beratungen zwischen dem „Ausschuß für Einheitliche Technische Baubestimmungen, Arbeitsgruppe des Fachnormenausschusses Bauwesen im Deutschen Normenausschuß“ (ETB) und dem DVGW.

Der Obmann des ETB-Normenausschusses, Herr Ministerialrat a.D. Professor Wedler, hat den für die Bauaufsicht zuständigen Ministerien der Länder nahegelegt, die DVGW-TV R Gas (1950) ohne die Anhänge als Richtlinien für die Baugenehmigungsbehörden einzuführen. Inzwischen liegen in den meisten Ländern Einführungserlasse zu den DVGW-TV R Gas (1950) vor. Der DVGW wird demnächst Abdruck des Genehmigungsbescheides des Bundesministers für Wirtschaft und der Erlasse der Länder als Ergänzungsschrift zu den DVGW-TV R Gas (1950) herausgegeben.

Die „Ergänzungen für Flüssiggas“ im Abschnitt IV der 3. Auflage können keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da die Normungsarbeiten für Flüssiggasgeräte und andere Fragen noch nicht abgeschlossen sind.

Die DVGW-TV R Gas (1950) haben auch in ihren Anhängen eine wesentliche Erweiterung erfahren. Besonders hinzuweisen ist auf die Neufassung der „Richtlinien für die Zusammenarbeit zwischen Gaswerk und den zugelassenen Gaseinrichtern“ und die Neufassung der „Richtlinien für die Zusammenarbeit von Gaswerk und Schornsteinfegern auf dem Gebiete der Abführung der Abgase von Gasfeuerstätten“. Die früheren Richtlinien dieser Art verlieren damit ihre Gültigkeit.

Die DVGW-TV R Gas (1950) gelten für alle Anlagen, die nach dem 1. 10. 1951 fertiggestellt werden. Sie sind von jedermann zu beachten und zu befolgen, der Arbeiten an Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken ausführt.

Hannover, den 20. Juli 1951

Der Vorsitzende
gez.: Gils

Vorwort zur 4. Auflage

Der DVGW hat sich in den letzten Jahren in seinem Fachausschuß „Hausinstallation“ mit der gründlichen Überarbeitung der 3. Auflage der DVGW-TRV Gas (1950) beschäftigt. Dabei wurden die ihm aus interessierten Fachkreisen übermittelten Wünsche über Änderungen und Ergänzungen zu den bisher in diesem Werk festgelegten Bestimmungen sorgfältig überprüft und weitgehend berücksichtigt. Als Ergebnis dieser Fachausschußarbeit kann nunmehr der Öffentlichkeit die 4. Auflage der „Technischen Vorschriften und Richtlinien für die Einrichtung und Unterhaltung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken“ unter der Kurzbezeichnung „DVGW-TRV Gas (1962)“ vorgelegt werden.

Es war auch dieses Mal für den Ausschuß oberstes Gebot, die für Niederdruckgasanlagen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen unter Einbeziehung jüngster Erfahrungen zu berücksichtigen und alle diesbezüglichen Bestimmungen – ebenso wie die übrigen technischen Festlegungen – dem derzeitigen Stand der Technik anzupassen. Die DVGW-TRV Gas (1962) gelten für alle Gase der öffentlichen Gasversorgung, außer Flüssiggas, bis zu 500 mm WS Betriebsdruck. Im Anhang zu diesem Werk sind wiederum die für den Installationsfachmann besonders wichtigen Hinweise auf sonstige Vorschriften, Richtlinien und Normen aufgezählt und zugleich Beispiele für die Berechnung von Niederdruckgasanlagen zusammengestellt worden.

Der DVGW hat alle Fragen der DVGW-TRV Gas (1962) über die Aufstellung von Gasgeräten und Gasfeuerstätten mit den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder in Beratungen mit der Fachkommission Bauaufsicht der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister (Senatoren) der Länder (ARGEBAU) und mit der Arbeitsgruppe Einheitliche Technische Baubestimmungen (ETB) des Fachnormenausschusses Bauwesen im DNA abgestimmt. Die diesbezüglichen Abschnitte sind in der 4. Auflage durch Randstriche besonders gekennzeichnet.

Diese Vorschriften und Richtlinien sind von jedermann zu beachten, der Arbeiten an Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken ausführt. Die DVGW-TRV Gas (1962) gelten ab 1. 7. 1962 an Stelle der bisher gültigen 3. Auflage 1950.

Frankfurt (M), im Mai 1962

Deutscher Verein
von Gas- und Wasserfachmännern
Hühnerberg Düwel

Vorwort zur 5. Auflage

Der DVGW hat sich in den letzten Jahren in seinem Fachausschuß „Hausinstallation“ mit der Überarbeitung der 4. Auflage der DVGW-TRGI Gas (1962) befaßt. Dabei wurden die ihm aus Fachkreisen übermittelten Wünsche über Änderungen und Ergänzungen zu den bisher in diesem Werk festgelegten Bestimmungen sorgfältig überprüft und weitgehend berücksichtigt. Als Ergebnis dieser Fachausschußarbeit kann nunmehr der Öffentlichkeit die 5. Auflage mit dem neuen Titel „Technische Regeln für Gas-Installationen“ unter der Kurzbezeichnung DVGW-TRGI 1972 vorgelegt werden.

Bei der Bearbeitung der DVGW-TRGI 1972 wurden vom Fachausschuß „Hausinstallation“ die für Niederdruckgasanlagen erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen unter Einbeziehung jüngster Erfahrungen, insbesondere der mit Erdgasbetrieb, berücksichtigt. Alle Bestimmungen wurden dem derzeitigen Stand der Technik angepaßt. Dabei wurden entsprechende Anhänge der DVGW-TRGI Gas (1962) in den Text der DVGW-TRGI 1972 aufgenommen.

Die DVGW-TRGI 1972 gelten für alle Gase der öffentlichen Gasversorgung – außer Flüssiggas – bis zu einem Betriebsdruck von 100 mbar. Im Anhang zu den DVGW-TRGI 1972 sind wieder die für den Installationsfachmann wichtigen Hinweise auf sonstige Bestimmungen und Normen aufgezählt und Beispiele für die Berechnung von Niederdruckgasanlagen zusammengestellt worden.

Der DVGW hat alle Fragen der DVGW-TRGI 1972 über die Aufstellung von Gasverbrauchseinrichtungen mit den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder in Beratungen mit der Fachkommission Bauaufsicht der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister (Senatoren) der Länder (ARGEBAU) abgestimmt. Die diesbezüglichen Abschnitte sind in der 5. Auflage wieder durch Randstriche besonders gekennzeichnet.

Die Technischen Regeln sind von jedermann zu beachten, der Arbeiten an Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken ausführt. Die DVGW-TRGI 1972 gelten ab 1. 7. 1972 an Stelle der bisher gültigen 4. Auflage der DVGW-TRGI Gas (1962).

Frankfurt (Main), im Mai 1972

Deutscher Verein
von Gas- und Wasserfachmännern e.V.
Brecht Düwel

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen	11
1.1. Geltungsbereich	11
1.2. Allgemeine Bestimmungen	11
2. Begriffe	12
2.1. Gasmenge	12
2.2. Druck	12
2.3. Dichte	13
2.4. Wärmewert	13
2.5. Wobbeindex	13
2.6. Wärmemenge	13
2.7. Wärmebelastung und Wärmeleistung	14
2.8. Wirkungsgrad	14
2.9. Einstellwert	14
2.10. Anschlußwert	18
2.11. Belastungswert	18
2.12. Leitungsanlagen	18
2.13. Gasverbrauchseinrichtungen	18
2.14. Strömungssicherung	19
2.15. Abgasklappe	19
2.16. Abgasabführung	19
3. Leitungsanlagen	21
3.1. Umfang	21
3.2. Anforderungen an Rohre und Zubehör	21
3.2.1. Rohre, Form- und Verbindungsstücke für erdverlegte Leitungen	21
3.2.2. Rohre- und Verbindungsstücke für Innenleitungen	24
3.2.3. Korrosionsschutz	25
3.2.4. Absperreinrichtungen	25
3.2.5. Schmierstoffe	25
3.2.6. Erden	25
3.3. Hausanschluß- und erdverlegte Grundstücksleitungen	25
3.3.1. Hausanschlußleitungen	25
3.3.2. Deckung und Gefälle	26
3.3.3. Hinweisschilder	26
3.3.4. Einführung der Hausanschlußleitungen in das Gebäude	26

3.3.5.	Hauptabsperreinrichtung	27
3.3.6.	Isolierstück	27
3.3.7.	Verwahrung der Hausanschlußleitungen und erdverlegten Grundstücksleitungen	27
3.3.8.	Bewegliche Verbindungen zwischen Hausanschlußleitung und Innenleitung	27
3.4.	Innenleitungen	27
3.4.1.	Leitungsführung	27
3.4.2.	Schutz der Innenleitungen	28
3.4.3.	Zusammenbau	28
3.4.4.	Verwahrung der Innenleitungen	29
3.4.5.	Vorgefertigte Installationen	29
3.5.	Arbeiten an gasführenden Leitungen	29
3.6.	Reinigen der Leitungen	29
3.6.1.	Hausanschlußleitungen	29
3.6.2.	Innenleitungen und erdverlegte Grundstücksleitungen	30
3.6.3.	Ausführung	30
3.7.	Gaszähler, Absperr-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen	30
3.7.1.	Gaszähler	30
3.7.2.	Münzgaszähler	30
3.7.3.	Absperrreinrichtungen für Gaszähler	30
3.7.4.	Regel- und Sicherheitseinrichtungen	30
3.7.5.	Kondensatsammler	31
3.7.6.	Gasverdichteranlagen und Anlagen mit Preßluft- oder Sauerstoffzufuhr	31
3.8.	Berechnung der Rohrweiten	31
4.	Anschluß und Aufstellung häuslicher Gasverbrauchseinrichtungen	39
4.1.	Anschluß der Gasverbrauchseinrichtungen	39
4.1.1.	Allgemeine Festlegungen	39
4.1.2.	Fester Anschluß	39
4.1.3.	Lösbarer Anschluß	39
4.2.	Aufstellung der Gasverbrauchseinrichtungen	39
4.2.1.	Allgemeine Anforderungen	39
4.2.2.	Koch-, Wasch- und Trockeneinrichtungen	40
4.2.3.	Wasserheizer	41
4.2.3.1.	Klein-Wasserheizer (Durchlauf-Wasserheizer)	41
4.2.3.2.	Groß-Wasserheizer (Durchlauf-Wasserheizer)	41
4.2.3.3.	Vorrats-Wasserheizer	41
4.2.4.	Raumheizer	41
4.2.5.	Feuerstätten zur zentralen Wärmeerzeugung	44

4.2.6.	Raumlüftung	44
4.2.7.	Feuerstätten mit geschlossener Verbrennungskammer (z.B. Außenwand-Feuerstätten)	45
4.3.	Umstellung von Gasverbrauchseinrichtungen	46
4.4.	Änderung von Gasverbrauchseinrichtungen	46
5.	Abgasabführung häuslicher Feuerstätten	47
5.1.	Abführung der Abgase	47
5.2.	Ausführung der Abgasanlage	47
5.3.	Eignung des Schornsteins	47
5.4.	Feuerstätten mit und ohne Strömungssicherung	47
5.5.	Verbindungsstücke (Abgasrohre)	48
5.5.1.	Ausführung	48
5.5.2.	Querschnitt	48
5.5.3.	Zusammenbau	48
5.5.4.	Abgasklappen	50
5.5.5.	Schornsteinanschluß	50
5.6.	Abgasschornsteine	50
5.6.1.	Ausführung	50
5.6.2.	Schornsteinquerschnitt und Schornsteinbelastung	51
5.6.3.	Schornsteinmündung	52
5.6.4.	Gemischtbelegte Schornsteine	57
5.6.5.	Abgasabführung von Feuerstätten in innenliegenden Räumen mit Lüftung nach DIN 18017	57
5.6.6.	Mechanische Absaugeanlagen	58
6.	Prüfung und Inbetriebnahme von Gasanlagen	59
6.1.	Dichtheitsprüfungen der Rohrleitungen	59
6.1.1.	Hausanschlußleitungen	59
6.1.2.	Innenleitungen und Grundstücksleitungen	59
6.1.3.	Anschlüsse für Gaszähler, Druckregelgeräte und Gasverbrauchseinrichtungen	59
6.1.4.	Erhöhung des Betriebsdruckes	59
6.2.	Inbetriebnahme	60
6.2.1.	Einlassen von Gas in Leitungen	60
6.2.2.	Einstellen der Gasverbrauchseinrichtungen	60
6.2.3.	Funktionsprüfung der Abgasanlage	60

Anhang 1	Vorsichtsmaßnahmen bei Gasgeruch	62
Anhang 2	Beispiel für die Berechnung der Rohrweiten unter Berücksichtigung der Einzelwiderstandswerte	63
Anhang 3	Sinnbilder für Gasanlagen	68
Anhang 4	Ermittlung des Betriebsheizwertes	70
Anhang 5	Umrechnungstabelle von Wärmebelastung auf Einstellwert bei den verschiedenen Brennwerten von Gasen der 1. und 2. Gasfamilie	71
Anhang 6	Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke, soweit sie für die DVGW-TRGI in Betracht kommen	74
Anhang 7	Normblätter, soweit diese für die DVGW-TRGI in Betracht kommen	75
Anhang 8	Gesamtes DVGW-Regelwerk „Gas“ und andere Bestimmungen, soweit diese für die DVGW-TRGI in Betracht kommen	81
Anhang 9	Berechnungsbeispiel für Meidinger Scheibe	85
	Stichwortverzeichnis	87

Zurückgezogen