Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.

DVGW
REGELWERK

www.dvgw-regelwerk.de

Technische Regel – Arbeitsblatt
DVGW G 459-1 (A) Oktober 2019

Gas-Netzanschlüsse für maximale Betriebsdrücke bis einschließlich 5 bar

Service lines for maximum operating pressures up to and including 5 bar

GAS

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit 160 Jahren die technischen Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt, aktiv den Gedanken- und Informationsaustausch in den Bereichen Gas und Wasser anstößt und durch praxisrelevante Hilfestellungen die Weiterentwicklung im Fach motiviert und fördert.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig, politisch neutral und dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das DVGW-Regelwerk ist ein zentrales Instrument zur Erfüllung des satzungsgemäßen Zwecks und der Aufgaben des DVGW. Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen werden im DVGW-Regelwerk insbesondere sicherheitstechnische, hygienische, umweltschutzbezogene, gebrauchstauglichkeitsbezogene, verbraucherschutzbezogene und organisatorische Anforderungen an die Versorgung und Verwendung von Gas und Wasser definiert. Mit seinem Regelwerk entspricht der DVGW der Eigenverantwortung, die der Gesetzgeber der Versorgungswirtschaft zugewiesen hat – für technische Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz.

Benutzerhinweis

Mit dem DVGW-Regelwerk sind folgende Grundsätze verbunden:

- Das DVGW-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher Tätigkeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (DVGW-Satzung, Geschäftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.
- Das DVGW-Regelwerk steht jedermann zur Anwendung frei. Eine Pflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, einem Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.
- Durch das Anwenden des DVGW-Regelwerkes entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Wer es anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.
- Das DVGW-Regelwerk ist nicht die einzige, sondern eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Es kann nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 4

© DVGW, Bonn, Oktober 2019

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

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches 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: shop.wvgw.de
Art. Nr.: 310706

Inhalt

Vorwort **5**

1 Anwendungsbereich **7**

2 Normative Verweisungen **7**

3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen **11**
3.1 Netzanschluss 11
3.2 Netzbetreiber 11
3.3 Gebäudeklassen (nach MBO 2002, auszugsweise) 11
3.4 Gruppenabsperrung 11
3.5 Bauwerksdurchdringung 11

4 Allgemeines **12**
4.1 Personal und Bauaufsicht 12
4.2 Fachkraft 12

5 Planung und Ausführung **12**
5.1 Planung 12
5.1.1 Allgemeines 12
5.1.2 Betriebsdrücke von Netzanschlüssen 12
5.1.3 Absperrmöglichkeiten 13
5.1.3.1 Hauptabsperreinrichtung (HAE) 13
5.1.3.2 Absperrmöglichkeiten außerhalb von Gebäuden 13
5.1.3.3 Selbsttätig schließende Bauteile 14
5.1.4 Leitungsführung 14
5.1.5 Abstände zu unterirdischen Anlagen 14
5.1.6 Gebäudeeinführung 14
5.1.7 Dimensionierung der Netzanschlüsse 15
5.1.8 Bodenbewegungen 15
5.2 Ausführung 15
5.2.1 Allgemeines 15
5.2.2 Schutzmaßnahmen bei Fremdeinwirkung 15
5.2.2.1 Festpunkt in Wänden 15
5.2.2.2 Ausziehsicherungen 15
5.2.2.3 Zusätzlich konstruktive Maßnahmen 16
5.2.3 Hauseinführungen 16
5.2.3.1 Einbau der Hauseinführung 16
5.2.3.2 Netzanschlüsse in Anschlussschränken 16
5.2.3.3 Freiliegende Netzanschlussteile 17
5.2.4 Sicherung gegen Verdrehen 17
5.2.5 Schutz gegen Außenkorrosion 17
5.2.6 Bauteile 17

5.2.6.1 Rohre und Rohrleitungsteile 17
5.2.6.2 Anbohrarmaturen 17
5.2.6.3 Gasströmungswächter 18
5.2.6.4 Absperreinrichtungen 18
5.2.6.5 Isolierstücke 18
5.2.6.6 Mantelrohre 18
5.2.6.7 Festpunkte 18
5.2.6.7.1 Rohrkapseln für PE-Rohre 18
5.2.6.7.2 Produktenrohre 18
5.2.6.8 Verbindung zu Gasinstallation 19
5.2.6.9 Gas-Druckregelung 19

6 Bauausführung 19
6.1 Allgemeines 19
6.2 Rohrdeckung 19
6.3 Rohrgraben 19
6.4 Grabenlose Bauweisen 19
6.5 Rohrverbindungen 20
6.5.1 Schweißverbindungen 20
6.5.2 Mechanische Verbindungen 20
6.5.3 Gewindeverbindungen 20
6.5.4 Flanschverbindungen 20
6.6 Einbau von Armaturen 20
6.7 Verbindung der Netzanschlüsse mit der gasführenden Versorgungsleitung 21
6.8 Einmessung 21
6.9 Hinweisschilder 21
6.10 Information des Anschlussnehmers 21

7 Druckprüfverfahren 21
7.1 Druckprüfung des Netzanschlusses gemeinsam mit der Versorgungsleitung 21
7.2 Einzel-Druckprüfung 22
7.3 Prüfvermerk/Dokumentation 22

8 In- und Außerbetriebnahme 22
8.1 Allgemeines 22
8.2 Arbeiten vor Inbetriebnahme 22
8.3 Einlassen von Gas 22
8.3.1 Einlassen von Gas in ganz oder teilweise neuverlegte Netzanschlüsse 22
8.3.2 Einlassen von Gas nach Unterbrechung der Gaszufuhr 22
8.4 Verwahren des Netzanschlusses 23
8.5 Außerbetriebnahme/Stilllegung von Netzanschlüssen 23

9 Betrieb und Instandhaltung 23

Anhang A (informativ) – Beispiele für Netzanschlüsse und Hauseinführungen 24

Anhang B (normativ) – Einbaubeispiele selbsttätig schließende Bauteile 32

Anhang C (informativ) – Muster einer Bescheinigung 35

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Netzanschlüsse“ im Technischen Komitee „Gasverteilung“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für Planung, Bau, Prüfung, Inbetriebnahme und Betrieb von Netzanschlüssen gemäß NDAV für die Versorgung von Letztverbrauchern mit Gas.

Die Anforderungen an Anlagen und Leitungen der öffentlichen Gasversorgung sind durch die Funktionalnormen des Technischen Komitees CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ angeglichen worden. CEN/TC 234 ist das Europäische Technische Normungskomitee, das mit der Erarbeitung europaweit einheitlicher grundlegender Anforderungen an das System Gasversorgung beauftragt ist.

Die Normungsaktivitäten im CEN/TC 234 sind der Anlass, das nationale Regelwerk für die Gasverteilung hinsichtlich der Anforderungen der Europäischen Normen sowohl aus technischer Sicht widerspruchsfrei als auch redaktionell zu überarbeiten und an die formal geänderten Rahmenbedingungen anzupassen, so dass mit der Anwendung des DVGW-Regelwerkes gleichzeitig auch die Anforderungen der Europäischen Normen für die Gasverteilung erfüllt werden.

Die funktionalen Anforderungen der DIN EN 12007-5 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 5: Hausanschlussleitungen – Spezifische funktionale Anforderungen“ sind berücksichtigt worden. Aus der DIN EN 12007-1 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 1: Allgemeine funktionale Anforderungen“ wurde der maximal zulässige Betriebsdruck von 5 bar in den Anwendungsbereich übernommen.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 459/I:1998-07.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 459/I:1998-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Erweiterung des Anwendungsbereiches auf maximal zulässige Betriebsdrücke bis 5 bar

b) Berücksichtigung der Begrifflichkeiten der Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)

c) Aktualisierung der normativen Verweisungen

d) Ergänzung der Definitionen Netzanschluss, Netzbetreiber, Gebäudeklassen und Gruppenabsperrung

e) Inhaltliche Überarbeitung unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN EN 12007-5

f) Einarbeitung der Anforderungen des Beiblattes G 459-1 (G 459-1-B)

g) Ergänzung von Anforderungen an den Betrieb

Frühere Ausgaben

DVGW-TVR Gas 1962

DVGW G 600 DVGW-TRGI 1972

DVGW G 459:1986-06

DVGW G 459/I:1998-07