



Jetzt  
kaufen auf  
[shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)  
Als Print oder  
PDF-Download

Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.



[www.dvgw-regelwerk.de](http://www.dvgw-regelwerk.de)

# Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW G 463 (A)** Oktober 2021

**Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck  
von mehr als 16 bar; Planung und Errichtung**

High Pressure Gas Steel Pipelines for a Design Pressure  
of More Than 16 bar; Design and Construction

H<sub>2</sub> Ready

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 2021

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](mailto:info@dvgw.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://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](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)  
Art. Nr.: 311232

# Gashochdruckleitungen aus Stahlrohren für einen Auslegungsdruck von mehr als 16 bar; Planung und Errichtung

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
2.1 DVGW-Regelwerk .....	7
2.2 Nationale Normen.....	9
2.3 Andere Technische Regeln .....	12
2.4 Gesetze und Verordnungen .....	13
<b>3 Begriffe und Definitionen</b> .....	<b>14</b>
3.1 Allgemeines .....	14
3.2 Bebautes Gebiet.....	14
<b>4 Grundlegende Anforderungen</b> .....	<b>14</b>
4.1 Allgemeines .....	14
4.2 Qualitätssicherungs- und Managementsysteme .....	14
4.3 Bau- und Berechnungsunterlagen .....	14
4.4 Bauaufsicht .....	15
4.5 Rohrleitungsbauunternehmen .....	15
<b>5 Anforderungen an die Planung</b> .....	<b>15</b>
5.1 Planung.....	15
5.2 Trassierung .....	16
5.3 Boden .....	16
5.4 Rohrdeckung .....	16
5.5 Schutzstreifen .....	17
5.6 Abstände zu unterirdischen Anlagen .....	18
5.7 Verlegung in Kanälen und Durchlässen .....	19
5.8 Hochspannungsanlagen .....	19
5.9 Windenergieanlagen.....	19
5.10 Streckenarmaturen .....	19
5.11 Druckregelung und Druckabsicherung.....	19
5.11.1 Druckregelung.....	19
5.11.2 Druckabsicherung.....	20
5.12 Korrosionsschutz.....	20
5.13 Gashochdruckleitungen in Gebieten mit erhöhtem Schutzbedürfnis .....	21
5.14 Baupläne.....	22

<b>6</b>	<b>Konstruktive Anforderungen an Rohrleitungsteile .....</b>	<b>22</b>
6.1	Allgemeines .....	22
6.2	Rohre.....	22
6.2.1	Berechnung.....	22
6.2.2	Prüfung .....	23
6.2.3	Nachweis der Güteeigenschaften.....	23
6.3	Werksbogen, Formstücke, Längenausgleicher und Kondensatsammler.....	24
6.3.1	Berechnung.....	24
6.3.2	Werkstoffe.....	24
6.3.3	Herstellung.....	24
6.3.4	Prüfung .....	24
6.3.4.1	Allgemeines .....	24
6.3.4.2	Werksbogen.....	26
6.3.4.3	Formstücke .....	26
6.3.5	Nachweis der Güteeigenschaften.....	26
6.4	Flanschverbindungen .....	27
6.4.1	Berechnung und Ausführung.....	27
6.4.2	Werkstoffe und Prüfung für Flansche .....	27
6.4.3	Dichtungen für Flanschverbindungen .....	27
6.4.4	Schrauben und Muttern .....	27
6.5	Absperrarmaturen .....	28
6.6	Isolierverbindungen .....	28
6.6.1	Allgemeines .....	28
6.6.2	Isolierende Flanschverbindungen.....	28
6.6.3	Einbaufertige Isolierstücke.....	28
6.7	Herstellungsvoraussetzungen .....	29
<b>7</b>	<b>Bauausführung .....</b>	<b>29</b>
7.1	Arbeitsstreifen .....	29
7.2	Rohrdeckung.....	29
7.3	Rohrgraben .....	29
7.4	Rohrverbindungen .....	29
7.5	Elastische Biegung .....	30
7.6	Rohrbogen .....	30
7.7	Korrosionsschutz.....	31
7.8	Prüfung des passiven Korrosionsschutzes .....	31
7.9	Verlegung der Gashochdruckleitung und Verfüllung des Rohrgrabens .....	31
7.10	Rohrvortrieb .....	31
7.11	Einbau von Rohrleitungsteilen .....	32
7.12	Kennzeichnung der verlegten Gashochdruckleitung .....	32
7.13	Überflurliegende Rohrleitungsteile .....	32
7.14	Technische Dokumentation.....	33
<b>8</b>	<b>Druckprüfung der verlegten Gashochdruckleitung .....</b>	<b>34</b>
8.1	Allgemeines .....	34
8.2	Sicherheitsmaßnahmen .....	34
8.3	Druckprüfverfahren.....	35
8.4	Freiliegende Rohrleitungsabschnitte .....	35
8.5	Trocknung.....	35
8.6	Geometrieprüfungen.....	35

<b>9</b>	<b>Vorabbescheinigung nach § 6 Abs. 1 Ziff. 1 der Verordnung über Gashochdruckleitungen .....</b>	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Schlussbescheinigung nach § 6 Abs. 2 der Verordnung über Gashochdruckleitungen ....</b>	<b>36</b>
	<b>Anhang A (informativ) – Muster Bestätigung der Bauaufsicht.....</b>	<b>37</b>
	<b>Anhang B (informativ) – Muster Rohrfolgeliste .....</b>	<b>38</b>
B.1	Muster des Deckblattes einer Rohrfolgeliste .....	38
B.2	Muster einer Rohrfolgeliste .....	39
	<b>Anhang C (normativ) – Bruchmechanische Bewertung.....</b>	<b>40</b>
C.1	Allgemeines .....	40
C.2	Bruchmechanische Bewertung .....	40
	<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>42</b>

## **Vorwort**

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Überarbeitung der G 463“ im Technischen Komitee „Gastransportleitungen“ erarbeitet. Dieses DVGW-Arbeitsblatt ist in Verbindung mit DIN EN 1594 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen“ anzuwenden. DIN EN 1594 beschreibt die allgemeinen Grundsätze für die Planung, die Errichtung, den Betrieb und die Instandhaltung von Gashochdruckleitungen. Diese allgemeinen Grundsätze stellen Mindestanforderungen dar, auf die sich die an der Normung beteiligten europäischen Fachleute geeinigt haben, und diese Mindestanforderungen sind durch detaillierte Technische Regeln und/oder nationale Normen inhaltlich auszufüllen und umzusetzen. Die Ausfüllung und Umsetzung für Planung und Errichtung erfolgt in diesem DVGW-Arbeitsblatt G 463 auf der Grundlage der bewährten, auf langjährigen Erfahrungen beruhenden Sicherheitsphilosophie des deutschen Gasfaches. Für Betrieb und Instandhaltung gilt das DVGW-Arbeitsblatt G 466-1.

Die in diesem DVGW-Arbeitsblatt aufgeführten Anforderungen sind verbindlich und ergänzen oder konkretisieren die funktionalen Anforderungen von DIN EN 1594.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 463:2016-07.

## **Änderungen**

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 463:2016-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweise
- b) Aktualisierung des Regelwerkes für den Transport von Wasserstoff
- c) redaktionelle Änderungen
- d) Anpassung der Schutzstreifenbreite
- e) Konkretisierung der Anforderungen an die Beschaffenheit von Rohrleitungsteilen

## **Frühere Ausgaben**

DVGW G 463:1976-08

DVGW G 463:1983-01

DVGW G 463:1989-07

DVGW G 463:2001-12

DVGW G 463:2016-07