

# Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW G 458 (A)** März 2016

## **Nachträgliche Druckerhöhung von Gasleitungen aus Stahl**

Subsequent Increase of Operating Pressure of Gas Pipelines  
made of Steel

**GAS**

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz.

Mit seinen über 13 500 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. Der Verein initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches. Darüber hinaus unterhält er ein Prüf- und Zertifizierungswesen für Produkte, Personen sowie Unternehmen.

Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Sie sind der Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard. Der gemeinnützige Verein wurde 1859 in Frankfurt am Main gegründet.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig und politisch neutral.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 2–4

© DVGW, Bonn, März 2016

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: [www.wvgw.de](http://www.wvgw.de)  
Art. Nr.: 309582

## Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Vorwort zur 2. Auflage.....</b>                                   | <b>5</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.....  | 8         |
| 2.3 Gesetze, Verordnungen.....                                       | 8         |
| <b>3 Begriffe.....</b>   | <b>8</b>  |
| 3.1 Druck .....  | 8         |
| 3.2 Maximal zulässiger Betriebsdruck MOP .....                       | 8         |
| 3.3 Prüfdruck .....  | 8         |
| 3.4 Druckerhöhung.....   | 8         |
| 3.5 Druckprüfung.....  | 8         |
| 3.6 Dichtheitsprüfung .....  | 9         |
| 3.7 Korrosionsschutz.....  | 9         |
| 3.7.1 Passiver Korrosionsschutz.....                                 | 9         |
| 3.7.2 Kathodischer Korrosionsschutz.....                             | 9         |
| 3.8 Betreiber von Gasversorgungsnetzen (im Folgenden Betreiber)..... | 9         |
| <b>4 Allgemeines .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>5 Einteilung von Gasleitungen .....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>6 Sachverständige .....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>7 Prüfungen .....</b>   | <b>10</b> |
| 7.1 Berechnung.....  | 10        |
| 7.2 Unterlagen über Errichtung und Betrieb .....                     | 10        |
| 7.3 Prüfungen zur Beurteilung des Zustandes der Gasleitung.....      | 11        |
| 7.3.1 Gasleitungen nach Gruppe 1 .....                               | 11        |
| 7.3.2 Gasleitungen nach Gruppe 2 .....                               | 11        |
| 7.3.3 Gasleitungen nach Gruppe 3 .....                               | 11        |
| 7.3.4 Leitungsdokumentation.....                                     | 11        |
| 7.4 Gutachten .....  | 12        |
| 7.5 Druckprüfung.....  | 12        |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 7.5.1 | Allgemeines .....                         | 12 |
| 7.5.2 | Druckprüfung mit Wasser .....             | 12 |
| 7.5.3 | Druckprüfung mit anderen Medien .....     | 12 |
| 7.5.4 | Sicherheitsmaßnahmen .....                | 13 |
| 7.5.5 | Bescheinigung über die Druckprüfung ..... | 13 |
| 7.6   | Inbetriebnahme .....                      | 13 |
| 7.7   | Abschließende Bescheinigung .....         | 14 |

## **Vorwort zur 2. Auflage**

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Überarbeitung G 458“ im Technischen Komitee „Gastransportleitungen“ erarbeitet.

Die jetzt vorliegende Ausgabe des Arbeitsblattes berücksichtigt die zwischenzeitlich eingetretenen Entwicklungen in Bezug auf das nationale und europäische Regelwerk.

Neu aufgenommen wurde eine Verfahrensbeschreibung zur Vorgehensweise im Fall einer nachträglichen Dokumentationsüberprüfung auf Basis des DVGW-Arbeitsblattes G 453 „Maßnahmen bei unvollständiger technischer Abnahmedokumentation von Leitungen“.

Dieses DVGW-Arbeitsblatt ist in Verbindung mit den Normen

- DIN EN 1594 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar – Funktionale Anforderungen“,
- DIN EN 12007-1 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 1: Allgemeine funktionale Anforderungen“,
- DIN EN 12007-3 „Gasinfrastruktur – Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar – Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl“

anzuwenden. Diese Normen beschreiben neben den allgemeinen Grundsätzen für den Betrieb und die Instandhaltung von Gasleitungen die Anforderungen an die Dokumentation von Gasleitungen. Die allgemeinen Grundsätze stellen Mindestanforderungen dar, auf die sich die an der Normung beteiligten europäischen Fachleute geeinigt haben. Diese Mindestanforderungen sind durch detaillierte Technische Regeln und/oder nationale Normen inhaltlich auszufüllen und umzusetzen.

Die in diesem DVGW-Arbeitsblatt aufgeführten Anforderungen sind grundsätzlich als die o. a. Normen ergänzende, verbindlich zu betrachtende Anforderungen zu verstehen.

## **Änderungen**

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 458:1984-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen
- b) Präzisierung des Verfahrens zur Erstellung der Prüfbescheinigung (vorläufige Bescheinigung, abschließende Bescheinigung)
- c) Verweis auf das Verfahren zur nachträglichen Leitungsdokumentation nach DVGW-Arbeitsblatt G 453

## **Frühere Ausgaben**

DVGW G 458:1984-12