



Jetzt
kaufen auf
shop.wvgw.de
Als Print oder
PDF-Download

Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.



www.dvgw-regelwerk.de

Technische Regel – Arbeitsblatt DVGW G 1001 (A) März 2023

**Sicherheit in der Gas- und Wasserstoffversorgung;
Risikomanagement von gastechnischen Infrastrukturen
im Normalbetrieb**

Safety of Gas and Hydrogen Supply; Risk Management
of Gas Infrastructures in Normal Operation

H₂ Ready

GAS

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 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, verbraucher-schutzbezogene 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: 3

© DVGW, Bonn, März 2023

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@dvwg.de
Internet: www.dvbw.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.: 311282 G

Inhalt

Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	8
3.1 Gas- und Wasserstoffversorgung	8
3.2 Gastechnische Infrastrukturen	8
3.3 Auswirkung	8
3.4 Betreiber	8
3.5 Betrieb	8
3.6 Gefährdung	9
3.7 Restrisiko	9
3.8 Risiko	9
3.9 Risikoursache.....	9
3.10 Risikoanalyse	9
3.11 Risikobehandlung	9
3.12 Risikobewertung	9
3.13 Risikoermittlung.....	9
3.14 Risikomanagement	9
3.15 Eintrittswahrscheinlichkeit.....	9
4 Methodische Grundlagen des prozessorientierten Risikomanagements	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Beteiligung der internen Interessengruppen	11
4.3 Identifizierung der zu betrachtenden Prozesse	11
4.4 Risikoermittlung.....	11
4.5 Risikoanalyse	12
4.5.1 Schadensausmaß.....	12
4.5.2 Eintrittswahrscheinlichkeit.....	12
4.5.3 Festlegung von Risikoklassen	13
4.6 Risikobewertung.....	13
4.7 Risikobehandlung	14

4.7.1	Maßnahmen zur Risikoreduzierung	14
4.7.2	Eignung von Maßnahmen zur Risikoreduzierung	14
4.7.3	Überwachung der Maßnahmen zur Risikoreduzierung	14
4.7.4	Anpassung von Maßnahmen zur Risikoreduzierung	14
4.8	Dokumentation	15
4.9	Überprüfung der Risikobeurteilung	15
Anhang A (informativ) – Beispiel für die strukturierte Ermittlung des Schadensausmaßes von Risiko-Ereignissen nach Kapitel 4.5.1		17
Anhang B (informativ) – Beispiel für die standardisierte Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiko-Ereignissen nach Kapitel 4.5.2		18
Anhang C (informativ) – Beispiel für die Ergebnisdarstellung eines prozessorientierten Risikomanagements nach Kapitel 4		19
Anhang D (informativ) – Beispiel für die Risikoanalyse (Anhänge A – C) und Risikobehandlung ..		21
D.1	Prozess-Identifizierung	21
D.2	Risikoermittlung.....	21
D.3	Risikoanalyse	21
D.3.1	Schadensausmaß.....	21
D.3.2	Eintrittswahrscheinlichkeit.....	22
D.4	Risikobewertung.....	24
D.5	Risikobehandlung	25

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis G-PK-1-8-7 „Überarbeitung DVGW G 1001, G 1002“ für das Technische Komitee G-TK-1-8 „Dispatching“ im Lenkungskomitee „Gasversorgung“ unter Einbeziehung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe erarbeitet. Es dient als Grundlage für ein prozessorientiertes Risikomanagement im Normalbetrieb. Dieses technisch-betrieblich ausgerichtete Risikomanagement ist in ein Unternehmensrisikomanagement mit gesamtwirtschaftlicher Betrachtung zu integrieren.

Dieses Arbeitsblatt richtet sich an Betreiber gastechnischer Infrastrukturen, unabhängig davon, ob sie Eigentümer der Infrastrukturen sind oder im Rahmen von Dienstleistungsverträgen für Dritte tätig werden.

Bereits existierende Prozesse und Management-Werkzeuge sind bei der Anwendung des Arbeitsblattes zu berücksichtigen.

Dieses Arbeitsblatt bietet eine Möglichkeit, methodisch im Rahmen eines prozessorientierten Risikomanagements möglichen Beeinträchtigungen der Sicherheit in der Gas- und Wasserstoffversorgung vorzubeugen. Es stellt somit ein Instrument für Betreiber gastechnischer Infrastrukturen (im weiteren ‚Betreiber‘ genannt) dar, sich mit Fragen der Sicherheit im betrieblichen Alltag aktiv zu befassen. Mit diesem Arbeitsblatt werden auch die Anforderungen der Richtlinie 2008/114/EG des Rates vom 8. Dezember 2008 über die Ermittlung und Ausweisung europäischer kritischer Infrastrukturen und die Bewertung der Notwendigkeit, ihren Schutz zu verbessern, in das Technische Regelwerk integriert.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Merkblatt G 1001:2015-03.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Merkblatt G 1001:2015-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung von Merkblatt in Arbeitsblatt
- b) Erweiterung des Geltungsbereiches um die Wasserstoffversorgung (H2-Readiness)
- c) Redaktionelle Anpassung des gesamten Dokumentes
- d) Aktualisierung der normativen Verweisungen (Kapitel 2) und Begriffe (Kapitel 3) nach dem aktuellen ordnungsrechtlichen Rahmen
- e) Überarbeitung des Kapitels 4 „Methodische Grundlagen des prozessorientierten Risikomanagements“ in Anlehnung an DIN EN 31010 und auf Basis von zwischenzeitlichen Erkenntnissen (4.1, 4.2, 4.4)
- f) Ergänzung praktischer Beispiele für die Risikoanalyse (Anhänge A – C) und Risikobehandlung in Anhang D.

ANMERKUNG: Der DVGW e. V. nimmt Gendersensibilität ernst. Er nutzt daher – wo es geht – anstelle von geschlechtsspezifischen Begriffen eine Mischung von Begriffen und Schreibweisen, die verdeutlichen soll, dass stets alle Geschlechter angesprochen werden.

Frühere Ausgaben

DVGW-Merkblatt G 1001:2010-05

DVGW-Merkblatt G 1001:2015-03