

Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW W 263 (A)** Dezember 2022

**Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle
an die Trinkwasser-Installation**

Hygiene in Water Supply up to Connection Point to Domestic
Drinking Water Installation

WASSER

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 0176-3504

Preisgruppe: 4

© DVGW, Bonn, Dezember 2022

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.: 310824 W

Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle an die Trinkwasser-Installation

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 3.1 Hygiene..... | 10 |
| 3.2 Hygienevorschrift..... | 10 |
| 3.3 Hygienekonzept..... | 10 |
| 3.4 Mikrobiologische Unbedenklichkeit..... | 10 |
| 3.5 Freigabe..... | 11 |
| 3.6 Trinkwasserberührt..... | 11 |
| 4 Hygienische Grundlagen | 11 |
| 4.1 Allgemeines | 11 |
| 4.2 Hygienevorschriften und Hygienekonzept..... | 12 |
| 4.3 Persönliche Hygiene..... | 13 |
| 4.4 Vorgaben und Grundsätze zu Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen..... | 13 |
| 5 Unterweisungen | 15 |
| 5.1 Allgemeine Inhalte von Unterweisungen gemäß Hygienevorschriften | 15 |
| 5.2 Einweisung von an den Wasserversorgungsanlagen arbeitenden Fremdfirmen | 15 |
| 5.3 Einweisung bei kurzzeitigen Begehungen..... | 16 |
| 6 Hygienische Sicherheit von Bauteilen und Produkten | 16 |
| 6.1 Allgemeines | 16 |
| 6.2 Maßnahmen der Hersteller, Lieferanten und der verarbeitenden Betriebe | 16 |
| 6.3 Maßnahmen der Wasserversorgungsunternehmen | 17 |
| 6.3.1 Allgemeines | 17 |
| 6.3.2 Wareneingangskontrollen oder sonstige hygienische Überprüfung von Produkten | 17 |
| 6.3.3 Transport und Lagerung | 18 |
| 6.4 Maßnahmen beim Einbau von Bauteilen und Produkten | 19 |
| 6.4.1 Allgemeines | 19 |
| 6.4.2 Arbeiten an Trinkwasserleitungen | 20 |
| 6.5 Maßnahmen bei Auffälligkeiten von Bauteilen und Produkten | 20 |
| 7 Freigabestrategie nach Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen | 21 |
| 7.1 Allgemeines | 21 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 7.2 | Hygienische Freigabe bei Bau-, Reparatur- und Sanierungsmaßnahmen (Rohrleitungen, Behälter und Anlagenteile)..... | 22 |
| 7.2.1 | Allgemeines | 22 |
| 7.2.2 | Druckprüfung - hygienische Aspekte | 23 |
| 7.2.3 | Untersuchungsumfang..... | 23 |
| 7.2.4 | Probennahmestellen..... | 23 |
| 7.3 | Freigabeuntersuchungen von Rohrleitungen nach Baumaßnahmen, Reparaturen oder Sanierungsmaßnahmen (Varianten)..... | 24 |
| 7.3.1 | Allgemeines | 24 |
| 7.3.2 | Probennahme und sofortige Inbetriebnahme | 25 |
| 7.3.3 | Probennahme und regelmäßiger Wasseraustausch der betroffenen Rohrleitung bis zur Inbetriebnahme | 25 |
| 7.3.4 | Probennahme und Stagnation mit Desinfektionsmittelzugabe bis zur Inbetriebnahme | 25 |
| 7.3.5 | Probennahme und Stagnation ohne Desinfektionsmittel bis zur Inbetriebnahme | 26 |
| 7.4 | Freigabeuntersuchungen bei Trinkwasserbehältern | 26 |
| 7.5 | Auffällige Befunde vor oder nach Inbetriebnahmen oder während des Betriebs | 27 |
| 8 | Hydranten und Hygiene | 28 |
| 8.1 | Allgemeines | 28 |
| 8.2 | Einbau von Hydranten | 30 |
| 8.3 | Trinkwasserentnahme aus Hydranten | 30 |
| 9 | Hygienische Risiken durch Be- und Entlüftungseinrichtungen | 31 |
| | | |
| Anhang A (informativ) – Mögliche Ursachen von hygienischen Beeinträchtigungen und Praxisbeispiele | | |
| | | 33 |
| A.1 | Eintragswege und Ursachen | 33 |
| A.2 | Beispiele aus der Praxis für hygienische Beeinträchtigungen und Abhilfemaßnahmen..... | 34 |
| A.2.1 | Neueinbau eines Ringkolbenventils (RKV) in eine Versorgungsleitung | 34 |
| A.2.2 | <i>Pseudomonas aeruginosa</i> auf einem Schieber in einer Transportleitung | 34 |
| A.2.3 | Coliforme Bakterien in einer Transportleitung | 34 |
| A.2.4 | Bauteilaustausch, Putzlappen | 35 |
| A.2.5 | Fremdkörpereintrag, Koloniezählerhöhung | 35 |
| A.2.6 | Vermehrung von Bakterien durch ungeeignete Werkstoffe | 35 |
| A.2.7 | Eintrag von Verunreinigung durch falsche Lagerung | 36 |
| A.2.8 | Lebensmittel im Trinkwasser: Mehl als Abdichtungs- oder Trocknungsmittel | 37 |
| A.2.9 | Gleitmittel und Schmierstoffe | 38 |
| A.2.9.1 | Allgemeine Informationen | 38 |
| A.2.9.2 | Zusammenwirken von Gleitmittel und Eintrag von Verunreinigungen beim Bau | 38 |
| A.2.9.3 | Ungeeignetes Gleitmittel..... | 39 |
| A.2.9.4 | Unsachgerechte Handhabung von Gleitmittel und Schmierstoffen | 40 |
| | | |
| Anhang B (informativ) – Leitfaden zu Errichtung und Betrieb von Probennahmestellen | | 42 |
| B.1 | Allgemein | 42 |
| B.2 | Auswahl des Standorts | 42 |
| B.3 | Anordnung und Errichtung | 43 |
| B.4 | Kennzeichnung der Entnahmestelle | 43 |
| B.5 | Einbau | 43 |
| B.6 | Hygienische Freigabe..... | 44 |
| B.7 | Wartung und Instandhaltung von Probennahmestellen | 44 |

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Hygiene in der Wasserversorgung“ im Gemeinsamen Technischen Komitee „Wassergüte“ erarbeitet.

Hygiene und hygienisches Arbeiten in der Wasserversorgung sind ein unabdingbares Muss zur Erhaltung der Trinkwasserbeschaffenheit und zur Sicherstellung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit des Trinkwassers. In den letzten Jahren zeigte sich, dass trotz dieser Wichtigkeit die Hygienestandards nicht überall ausreichend vorhanden sind. Wasserversorger vergeben außerdem immer häufiger Arbeiten an Fremdfirmen und müssen auch dort sicherstellen, dass die Trinkwasserbeschaffenheit nicht gefährdet wird. Idealerweise sollte dazu auf eine Beschreibung zurückgegriffen werden können, die als allgemein anerkannte Regel der Technik im Rahmen einer Vergabe Bestandteil der Ausschreibung werden kann.

Das vorliegende Arbeitsblatt führt die hygienischen Grundsätze für Arbeiten im Trinkwasserbereich, insbesondere an trinkwasserberührten Bereichen, auf. Es soll alle im Trinkwasserbereich tätigen Personen für hygienische Belange sensibilisieren und ihr hygienisches Bewusstsein schärfen. Die Vorgaben des Arbeitsblattes umfassen den Bereich der Wasserversorgung bis hin zum Hausanschluss beim Verbraucher. Es gibt Unterstützung und Hilfestellung zur Hygiene und zum hygienischen Arbeiten bei Neubau, Reparaturen und Wartung von Wasserversorgungsanlagen oder Teilen davon sowie den hygienischen Umgang mit Produkten, die in die Wasserversorgung eingebaut werden, um mit möglichst geringem personellen und logistischen Aufwand die Trinkwasserbeschaffenheit bei Arbeiten an der Wasserversorgung sicherzustellen.

Im Bereich des Rohwassers einschließlich der Aufbereitung wird empfohlen, ebenfalls die in diesem Arbeitsblatt aufgeführten Anforderungen einzuhalten. Im Bereich der Trinkwasser-Installation können die hier aufgeführten Grundsätze entsprechend ebenfalls angewendet werden; jedoch sind aufgrund der spezifischen Bedingungen in der Trinkwasser-Installation zusätzlich weitere hygienische Anforderungen zu beachten (siehe DVGW-W 551-Reihe).

Das vorliegende Arbeitsblatt dient als eine wirksame Handreichung, um das Risikomanagement inklusive der Hygienevorschriften auf alle Aspekte des Baus und der Instandhaltung anzuwenden.

Das Arbeitsblatt ersetzt die DVGW-Information Wasser Nr. 51.

Änderungen

Komplette Neustrukturierung

Frühere Ausgaben

DVGW-Information Wasser Nr. 51