

Technischer Hinweis – Merkblatt **DVGW W 551-5 (M)** Januar 2022

**Hygiene in der Trinkwasser-Installation – Teil 5:
Risikobewertung des stagnierenden Wassers in
bestimmten Feuerlösch- und Brandschutzanlagen**

Hygiene in Potable Water Installations – Part 5:
Risk Assessment of Stagnant Water in certain
Firefighting and Fire Protection Installations

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: 2

© DVGW, Bonn, Januar 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.: 311827

Hygiene in der Trinkwasser-Installation – Teil 5: Risikobewertung des stagnierenden Wassers in bestimmten Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Inhalt

1	Anwendungsbereich	7
2	Normative Verweisungen	7
3	Begriffe	8
3.1	<i>LD</i> ₅₀	8
3.2	Löschwasserübergabestelle (LWÜ)	8
3.2.1	mittelbarer Anschluss	8
3.2.2	unmittelbarer Anschluss	8
3.3	Sicherungspunkt.....	8
4	Hintergründe zur Risikobewertung	8
4.1	Allgemeines.....	8
4.2	Interne Einflüsse.....	9
4.2.1	Abgabe von chemischen Stoffen durch Materialien und Werkstoffe	9
4.2.2	Vermehrung von Mikroorganismen durch Materialien und Werkstoffe	9
4.2.3	Stagnation von Trinkwasser.....	9
4.3	Externe Einflüsse	10
4.3.1	Allgemeines.....	10
4.3.2	Nutzung von Nichttrinkwasser	10
4.3.3	Fremdeinspeisung in Feuerlösch- und Brandschutzanlagen	10
5	Risikobewertung	11
5.1	Allgemeines.....	11
5.2	Grundsätze der Risikobewertung.....	11
5.3	Anforderungen an Feuerlösch- und Brandschutzanlagen	12
5.4	Feuerlösch- und Brandschutzanlagen im Bestand	13
5.5	Ergebnis der Risikobewertung – Hinweise zur Sicherungseinrichtung.....	13
	Anhang A (informativ) – Schematische Beispieldarstellung	15

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde im Rahmen eines zweijährigen Fachgespräches erarbeitet. An dem Fachgespräch waren unter anderem Expertinnen und Experten des DIN-DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschusses NA 119-07-07 AA „Trinkwasser-Installation“ und des Technischen Komitees W-TK-3-7 „Hygiene in der Trinkwasser-Installation“ beteiligt.

Merkblätter beschreiben den Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, der nach herrschender Auffassung der jeweils zuständigen DVGW-Fachgremien als technisch geeignet angesehen wird und der zum Zwecke einer breiteren Erprobung oder Anwendung in der Praxis empfohlen wird.

Das Merkblatt dient als Empfehlung und Grundlage für eine Risikobewertung von mit Trinkwasser befüllten Feuerlösch- und Brandschutzanlagen, die unmittelbar an die Trinkwasser-Installation angeschlossen werden und in denen das Füllwasser stagniert.

Bereits im Bestand unmittelbar an die Trinkwasser-Installation angeschlossene Feuerlösch- und Brandschutzanlagen, die die Anforderungen dieses Merkblattes nachweislich einhalten, können ebenfalls dieser Systematik folgend bewertet und betrieben werden.

Feuerlösch- und Brandschutzanlagen, die ohne Sicherungseinrichtungen an die Trinkwasser-Installation angeschlossen sind, entsprechen nicht den Vorgaben der Trinkwasserverordnung und müssen mit einer Sicherungseinrichtung ausgestattet werden (vgl. § 17 Absatz 6 Satz 1 TrinkwV).

Brandschutztechnische Anforderungen an die Ausführung von Feuerlösch- und Brandschutzanlagen einschließlich Löschwasserübergabestellen werden nicht beschrieben, hierfür sind die einschlägigen Produktnormen heranzuziehen.

Auf der Grundlage des risikobasierten Bewertungsansatzes für die Beurteilung von potenziellen Gefährdungen durch an die Trinkwasser-Installation angeschlossene Feuerlösch- und Brandschutzanlagen beschreibt das Merkblatt Bedingungen, unter denen bestimmte Feuerlösch- und Brandschutzanlagen mit einer anderen Sicherungseinrichtung als den freien Auslauf (DIN EN 1717, Gruppe und Typ AA oder AB) an die Trinkwasser-Installation angeschlossen werden dürfen. Das Merkblatt berücksichtigt dabei insbesondere die Bedingungen, die Einfluss auf das Gefährdungspotenzial bzw. das Ausmaß einer mikrobiellen Kontamination des Trinkwassers in der vorgeschalteten Trinkwasser-Installation haben können.

Bei der Erarbeitung wurden Ergebnisse aus verschiedenen DVGW-Forschungsvorhaben berücksichtigt. Dies sind insbesondere:

- Schutz des Trinkwassers: Anforderungen an den bestimmungsgemäßen Betrieb kaltgehender Trinkwasser-Installationen unter dem Gesichtspunkt der Vermehrung von Legionellen, W 2016/29.
- Planung und Betrieb von Trinkwasserverteilungssystemen im Hinblick auf die Vermeidung von Aufkeimungserscheinungen, W 6/01/05.
- Verhinderung der Aufkeimung bei der Wasserverteilung durch Optimierung des Netzbetriebes, W 50/99.

Das vorliegende Merkblatt wendet sich an alle mit der Trinkwasser-Installation befassten Personen, wie Planer, Errichter und Betreiber von Trinkwasser-Installationen, sowie in der Normungsarbeit tätige Fachkreise und Hersteller sowie an zuständige Behörden (z. B. Gesundheitsämter) und ausführende Fachfirmen.