

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 W 405-B1 (A)** Juni 2016

Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung; Beiblatt 1: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwassers und des Rohrnetzes bei Löschwasserentnahmen

Supply of Fire Water via the Public Drinking Water Supply;
Supplement 1: Prevention of Detriments to the Drinking Water
and to the Network During the Abstraction of Fire Water

WASSER

Inhaltlich überprüft und bestätigt

August 2021

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: 3

© DVGW, Bonn, Februar 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@dvwg.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.: 309696 W

Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung;
Beiblatt 1: Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwassers und des
Rohrnetzes bei Löschwasserentnahmen

Inhalt

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Ausstattung und Personal	9
4 Schutz von Trinkwasser und Rohrnetz	9
4.1 Grundsätze	9
4.2 Nutzung eines Pumpenvormischers bzw. des Nebenschlussverfahrens	9
4.3 Abstimmung von Feuerwehr und Versorgungsunternehmen.....	10
5 Übergangslösungen in Ermangelung eines freien Auslaufs und Systemtrenners	10
5.1 Löschwassertank.....	10
5.2 Sammelstück.....	10
6 Regelmäßige Überprüfung	10
Anhang A (informativ) – Flüssigkeitskategorien nach DIN EN 1717:2011-08	11
Anhang B (informativ) – Zusammenstellung der Risiken der Löschwasserentnahme sowie der Maßnahmen und Ziele zu deren Minimierung	12

Vorwort

Dieses Beiblatt wurde von einem Projektkreis im DIN/DVGW-Gemeinschaftsarbeitsausschuss „Wassertransport und -verteilung“ erarbeitet. Es dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Trinkwassers bzw. des Rohrnetzes bei Löschwasserentnahmen. An seiner Erstellung wurden neben Versorgungsunternehmen und Bauteilherstellern insbesondere auch beteiligt:

- Deutscher Feuerwehrverband e. V. (DFV)
- Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb)
- Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in der Bundesrepublik Deutschland (AGBF)
- Fachverband Feuerwehrtechnik im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA)
- Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN

In vielen Städten und Gemeinden wird das Löschwasser zur Sicherung des Brandschutzes aus den Rohrnetzen der Trinkwasserversorgung über Hydranten entnommen. Grundlage hierfür ist nach den jeweiligen Feuerwegesetzen der Länder die bei den Gemeinden und Städten liegende Verantwortung zur Löschwasserbereitstellung, die sich dazu im Allgemeinen der Versorgungsunternehmen bedienen. Das bereits bestehende DVGW-Arbeitsblatt W 405 enthält Ausführungen zur Ermittlung des Löschwasserbedarfes und zur Frage, inwieweit das Versorgungsunternehmen diesen Bedarf decken kann.

Dieses Beiblatt widmet sich der eigentlichen Löschwasserentnahme. Es übernimmt bzw. konkretisiert Anforderungen und Hinweise verschiedener anderer Regelwerke, die sich nicht notwendigerweise ausdrücklich oder ausschließlich auf Löschwasserentnahmen beziehen. Ferner benennt es daraus abgeleitet wesentliche Elemente einer optimalen Ausstattung, so dass Fehlbedienungen bzw. daraus resultierende mögliche Beeinträchtigungen von Trinkwasser und Rohrnetz schon im Ansatz minimiert werden.

Unter ungünstigen Umständen können durch Löschwasserentnahmen beim Fehlen geeigneter Sicherungseinrichtungen infolge von Rückfließen Verunreinigungen in das Rohrnetz gelangen und die Fließverhältnisse im Rohrnetz beeinflusst werden. Dadurch können die Trinkwasserqualität gestört und Rohrbrüche durch dynamische Druckänderungen verursacht werden.

Zurzeit kann nicht generell davon ausgegangen werden, dass Ausstattung und Taktik der Feuerwehr den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Hinblick auf eine Vermeidung der obigen potentiellen Beeinträchtigungen genügen, insofern ist der in diesem Beiblatt aufgezeigte Bedarf an Maßnahmen unstrittig. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich neben der Feuerwehr kein anderer Entnehmer von Trinkwasser aus dem Rohrnetz auf eine vergleichbare Einsatzdringlichkeit und insofern Notlage in Bezug auf die obigen Anforderungen berufen kann.

Eine gemäß Abschnitt 4.1 dieses Beiblatts geeignete Ausstattung kann nur schrittweise im Zuge von Ersatz- und Neubeschaffungen realisiert werden. Zudem kann auch eine optimale Ausstattung keine absolute Sicherheit gegen Fehlentscheidungen und -handlungen bieten, wie sie infolge der Anspannung bei jeder Brandbekämpfung provoziert werden können. Insofern kommt der Schulung und Übung für die Praxis eine besondere Bedeutung zu.

Die Verwendung zweier Rückflussverhinderer ist eine notwendige Übergangslösung. Die Umsetzung dieses Beiblatts wäre jedoch in Frage gestellt, wenn zu befürchten wäre, dass Rückflussverhinderer bald nach ihrer Anschaffung wieder ausgemustert werden müssten. Daher sollten infolge dieses Beiblatts bereits angeschaffte Rückflussverhinderer bis zu ihrer Ersatzbeschaffung aufgrund von Verschleiß oder anderen Einschränkungen der Gebrauchstauglichkeit eingesetzt werden können.

Im Anhang B dieses Beiblatts werden alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Löschwasserentnahme von der Organisation im Vorfeld bis hin zu den Maßnahmen am Einsatzort im Hinblick auf die möglichen Gefährdungen und Auswirkungen aufgeschlüsselt. Diese Aufschlüsselung wird durch eine ebenfalls im Projektkreis getroffene Einschätzung der jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeit, des zugehörigen Schadensausmaßes und der resultierenden Risikoklasse vervollständigt.

Den möglichen Gefährdungen und Auswirkungen werden abhelfende Maßnahmen und Ziele gegenübergestellt. Aus der jeweiligen Risikoklasse ergibt sich die relative Bedeutung und Dringlichkeit. Die zusammenfassende Darstellung sowohl der kurzfristig als auch der längerfristig zu realisierenden Maßnahmen und Ziele auf Basis der einschlägigen Anforderungen und Hinweise bildet das Kernanliegen und somit den Hauptteil dieses Beiblatts.

So soll dieses Beiblatt für alle Risiken unter Berücksichtigung aller Ausstattungsvarianten sensibilisieren, Lösungsansätze aufzeigen und als Planungsgrundlage für Maßnahmen im Bereich der Ausstattung und Schulung dienen. Eine enge partnerschaftliche Zusammenarbeit von Feuerwehr und Versorgungsunternehmen bietet die beste Voraussetzung, um praktikable Kompromisse zu finden, wenn die Notwendigkeiten der effektiven Brandbekämpfung und des Schutzes von Trinkwasser und Rohrnetz kollidieren.