



Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.



🌐 www.dvgw-regelwerk.de

Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW W 557 (A)** Mai 2020

Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen

Cleaning and Disinfection of Drinking Water Installations

WASSER

Zurückgezogen

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit 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, Mai 2020

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.: 310813

Inhalt

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	10
3.1 Anlagen.....	10
3.2 Anlagendesinfektion	10
3.3 Desinfektion	10
3.4 Desinfektionschemikalie	10
3.5 Desinfektionsmittel	10
3.6 Dosierlösung	10
3.7 Desinfektionslösung	10
3.8 Fachfirmen	10
3.9 Instandhaltung.....	10
3.10 Inspektion	10
3.11 Instandsetzung.....	11
3.12 Mindestkonzentration.....	11
3.13 Mobilisieren.....	11
3.14 Reinigung.....	11
3.15 Sanierung	11
3.16 Spülung.....	11
3.17 Spülstellen	11
3.18 Trinkwasserdesinfektion	11
3.19 Trinkwasser-Installation	11
3.20 Verunreinigung.....	11
3.21 Wartung	11
4 Grundlagen	12
5 Vorbeugende Maßnahmen	13
5.1 Anforderungen an Bauteile, Apparate und Werkstoffe.....	13
5.2 Schutz vor Verunreinigungen bei Neubau bis Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen .	13
5.3 Schutz vor Verunreinigungen bei Instandhaltung von bestehenden Trinkwasser-Installationen	14
5.4 Vermeidung von Ablagerungen im Betrieb.....	14
5.5 Bestimmungsgemäßer Betrieb der Trinkwasser-Installation	14
6 Reinigung	14
6.1 Allgemeines, Ziel der Reinigung.....	14
6.2 Grundsätzliche Vorgehensweise	15

6.3	Reinigungsverfahren	16
6.3.1	Allgemeines	16
6.3.2	Mechanische Reinigungsverfahren	16
6.3.2.1	Spülen mit Wasser	16
6.3.2.2	Spülen mit einem Wasser/ Luft-Gemisch.....	17
6.3.2.3	Spülen mit Wasser und mechanischen Hilfsmitteln.....	18
6.3.2.4	Einsatzbereiche.....	19
6.3.3	Chemische Reinigungsverfahren	19
6.4	Reinigung von Apparaten und Bauteilen.....	20
6.4.1	Allgemeines	20
6.4.2	Trinkwassererwärmer und Speicherbehälter.....	20
6.4.3	Filter	21
6.4.4	Dezentrale Durchflusstrinkwassererwärmer und Membrandruckbehälter	21
6.4.5	Dosiergeräte	21
6.4.6	Enthärtungsanlagen	21
6.4.7	Strahlregler und Duschen	21
7	Desinfektion.....	21
7.1	Ziel der Desinfektion.....	21
7.2	Anlagendesinfektion	22
7.2.1	Grundsätze	22
7.2.2	Thermische Desinfektion	23
7.2.3	Chemische Desinfektion	23
7.3	Desinfektion von Apparaten und Bauteilen	24
7.3.1	Allgemeines	24
7.3.2	Trinkwassererwärmer und Speicherbehälter.....	24
7.3.3	Sonstiges.....	25
7.4	Desinfektionsmittel	25
7.4.1	Allgemeines	25
7.4.2	Bewährte Desinfektionschemikalien.....	25
7.4.3	Beseitigung der Desinfektionslösung.....	26
7.5	Werkstoffe und Desinfektion	26
8	Kontrolluntersuchungen und Inbetriebnahme.....	27
9	Dokumentation	28
Anhang A (informativ) – Bewährte Desinfektionschemikalien	29	
A.1	Wasserstoffperoxid H ₂ O ₂	29
A.2	Natriumhypochlorit NaOCl	29
A.3	Chlordioxid ClO ₂	30
Anhang B (informativ) – gestrichen.....	32	
Anhang C (informativ) – Musterprotokolle für die Reinigung von Trinkwasser-Installationen	33	
C.1	Protokoll für die Reinigung – Mechanische Reinigungsverfahren	33
C.2	Protokoll für die Reinigung – Reinigung mit chemischen Zusätzen.....	34
Anhang D (informativ) – Musterprotokolle für die Desinfektion von Trinkwasser-Installationen....	35	
D.1	Verfahren: chemische Desinfektion.....	35
D.2	Verfahren: thermische Desinfektion	37

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen“ des Technischen Komitees „Hygiene in der Trinkwasser-Installation“ erarbeitet.

Es dient als Grundlage für eine Vermeidung und Beseitigung von mikrobiellen Kontaminationen und unerwünschten Ablagerungen in Trinkwasser-Installationen im Sinn der Trinkwasserverordnung. Es beschreibt die Reinigung von Trinkwasser-Installationen und die Anlagendesinfektion von Trinkwasser-Installationen oder Teilen davon und benennt Anwendungsbereiche von Desinfektionsverfahren ebenso wie vorbeugende Maßnahmen zur Abwendung einer mikrobiellen Kontamination. Die kontinuierliche Desinfektion des Trinkwassers (Trinkwasserdesinfektion) ist dagegen im DVGW-Arbeitsblatt W 556 beschrieben.

Allgemeine Anforderungen an die Reinigung und Desinfektion von nicht ortsfesten Anlagen sind in der DIN 2001-2 aufgeführt.

Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen werden im DVGW-Arbeitsblatt W 291 beschrieben.

Das vorliegende Arbeitsblatt wendet sich an Planer, Errichter und Betreiber von Trinkwasser-Installationen sowie Hersteller von Bauteilen, an die zuständigen Behörden (z. B. Gesundheitsämter) und ausführende Fachfirmen.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt W 557:2012-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung des informativen Anhangs B
- b) Aktualisierung der Vorgaben der Trinkwasserverordnung

Frühere Ausgaben

DVGW W 557:2012-10