

# Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW W 551-3 (A)** August 2022

## **Hygiene in der Trinkwasser-Installation – Teil 3: Reinigung und Desinfektion**

Hygiene in Potable Water Installations – Part 3:  
Cleaning and Disinfection

WASSER

**Unveränderter Ersatz für**  
DVGW W 557:2020-05

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, August 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](mailto:info@dvwg.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://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](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)  
Art. Nr.: 312008 W

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen</b> .....	<b>10</b>
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
<b>4 Grundlagen</b> .....	<b>12</b>
<b>5 Vorbeugende Maßnahmen</b> .....	<b>13</b>
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
<b>6 Reinigung</b> .....	<b>14</b>
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
<b>7</b>	<b>Desinfektion.....</b>	<b>21</b>
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 .....	24
7.3	Desinfektion von Apparaten und Bauteilen .....	24
7.3.1	Allgemeines .....	24
7.3.2	Trinkwassererwärmer und Speicherbehälter .....	25
7.3.3	Sonstiges .....	25
7.4	Desinfektionsmittel .....	25
7.4.1	Allgemeines .....	25
7.4.2	Bewährte Desinfektionschemikalien .....	26
7.4.3	Beseitigung der Desinfektionslösung .....	26
7.5	Werkstoffe und Desinfektion .....	27
<b>8</b>	<b>Kontrolluntersuchungen und Inbetriebnahme .....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Dokumentation .....</b>	<b>28</b>
<b>Anhang A (informativ) – Bewährte Desinfektionschemikalien .....</b>		<b>29</b>
A.1	Wasserstoffperoxid H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> .....	29
A.2	Natriumhypochlorit NaOCl .....	29
A.3	Chlordioxid ClO <sub>2</sub> .....	30
<b>Anhang B (informativ) – gestrichen .....</b>		<b>32</b>
<b>Anhang C (informativ) – Musterprotokolle für die Reinigung von Trinkwasser-Installationen .....</b>		<b>33</b>
C.1	Protokoll für die Reinigung – Mechanische Reinigungsverfahren .....	33
C.2	Protokoll für die Reinigung – Reinigung mit chemischen Zusätzen .....	34
<b>Anhang D (informativ) – Musterprotokolle für die Desinfektion von Trinkwasser-Installationen....</b>		<b>35</b>
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 551-2 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