

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.



www.dvgw-regelwerk.de

# Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW W 290 (A)** Mai 2018

Trinkwasserdesinfektion; Einsatz- und Anforderungskriterien

Disinfection of Drinking Water; Requirements and Conditions of Application

**WASSER** 

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 150 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, verbraucherschutzbezogene 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 T\u00e4tigkeit, das nach den hierf\u00fcr geltenden Grunds\u00e4t-zen (DVGW-Satzung, Gesch\u00e4ftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. F\u00fcr dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tats\u00e4chliche 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, Mai 2018

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.: 310253

## REGELWERK

### Trinkwasserdesinfektion; Einsatz- und Anforderungskriterien

#### Inhalt

Vorwo	Vorwort 5		
1	Anwendungsbereich	6	
2	Normative Verweisungen	6	
3	Begriffe	7	
3.1	Desinfektionsverfahren	7	
3.2	Abtötung von Krankheitserregern	7	
3.3	Inaktivierung von Krankheitserregern	7	
3.4	Desinfektionsmittel/-Verfahren	7	
3.5	Desinfektionskapazität	7	
4	Notwendigkeit und Ziel der Desinfektion	7	
5	Voraussetzungen für eine sichere Desinfektion	9	
5.1	Allgemeines	9	
5.2	Desinfektion bei der Gewinnung und Aufbereitung	9	
5.3	Desinfektion des Trinkwassers im Verteilungsnetz	10	
5.4	Vorübergehende Desinfektion des Trinkwassers in der Trinkwasser-Installation	11	
6	Desinfektionsverfahren und -mittel	11	
7	Auslegung, Betrieb und Überwachung von Desinfektionsanlagen	13	
7.1	Allgemeines	13	
7.2	Anlagen zur chemischen Desinfektion	14	
7.3	Anlagen zur UV-Desinfektion	14	
	ng A (normativ) – Prüfkriterien für Desinfektionsmittel und -verfahren für die Desinfektion		
von T	rinkwasser	16	
A.1	Allgemeine Anforderungen	16	
A.2	Anforderungen an die Desinfektionswirksamkeit		
A.2.1	Bakterizide Anforderungen	16	
A.2.2	Viruzide Anforderungen	17	
A.3	Anforderungen bezüglich Reaktionsprodukten und Verunreinigungen	17	
A.4	Anforderungen an die Arbeitssicherheit und an die Anlagensicherheit bei der Anwendung sowie an den Umweltschutz	12	
	como an don ommonocialz	10	

A.5	Anforderungen an die chemische Analytik	18
A.6	Anforderungen an Ausgangsstoffe (Präkursoren) zur Desinfektionsmittelherstellung vor Ort	18
A.7	Anforderungen an Dosierlösungen	18

#### Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom DIN-DVGW NA 119-07-15 "Desinfektionsverfahren" erarbeitet. Es beschreibt die Voraussetzungen und Anforderungen, unter denen es möglich ist, mit Hilfe der Desinfektion ein hygienisch-mikrobiell einwandfreies Trinkwasser bereitzustellen.

Die Anwendungs- und Einsatzbereiche der in Frage kommenden Desinfektionsverfahren werden beschrieben und die Grundsätze für Betrieb und Überwachung dargestellt.

Zusätzlich zu beachten sind die DVGW-Arbeitsblätter zu Chlor, Chlordioxid und Ozon, zu den Dosieranlagen für Desinfektionsmittel, zu UV-Desinfektionsanlagen, zur Ermittlung, Verminderung oder Vermeidung der Trihalogenmethanbildung bei der Wasseraufbereitung und Trinkwasserverteilung, sowie zu hygienisch-mikrobielle Auffälligkeiten in Trinkwasser-Installationen.

In Bereichen der Trinkwasserverwendung mit Anforderungen, die über die Trinkwasserverordnung hinausgehen, sind diese ggf. zusätzlich zu berücksichtigen.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt W 290:2005-02.

#### Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt W 290:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von Prüfkriterien für Desinfektionsmittel und -verfahren für die Desinfektion von Trinkwasser
- b) Ergänzung von Aussagen zur Desinfektion von Trinkwasser in der Trinkwasserinstallation
- c) Konkretisierung der Rahmenbedingungen bei der Trinkwasserdesinfektion

#### Frühere Ausgaben

DVGW W 290:2005-02