

Technische Regel – Arbeitsblatt **DVGW W 551-6 (A)** August 2022

**Hygiene in der Trinkwasser-Installation – Teil 6:
Instandsetzung; Technische und korrosionsspezifische Hinweise**

Hygiene in Potable Water Installations – Part 6:
Rehabilitation; Technical and corrosion specific Guidelines

WASSER

Unveränderter Ersatz für
DVGW W 558:2018-11

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, 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
Internet: www.dvbw.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.: 312010 W

Inhalt

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	9
3.1 Alterung	9
3.2 Bestimmungsgemäßer Betrieb	9
3.3 Inkrustation	9
3.4 Instandsetzung	9
3.5 Ist-Zustand	9
3.6 Kontrollstück	10
3.7 Neutralisation	10
3.8 Nutzungsdauer	10
3.9 Partielle Neuinstallation/Ersatz	10
3.10 Reparatur	10
3.11 Soll-Zustand	10
3.12 Stagnation	10
3.13 Wasseraufbereitung (nur Einzel- und Eigenversorgung)	10
3.14 Trinkwasserbehandlung	10
3.15 Trinkwasser-Installation	10
4 Instandsetzungsgrund	11
5 Anforderungen bei Instandsetzungsmaßnahmen	12
6 Instandsetzungsmaßnahmen	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Reparaturmaßnahme/Partielle Neuinstallation/Kompletterneuerung	14
6.2.1 Reparatur	14
6.2.2 Partielle Neuinstallation	14
6.3 Entfernen von Ablagerungen	15
6.3.1 Allgemeines	15
6.3.2 Mechanische Verfahren	15
6.3.3 Chemische Verfahren	16

6.4	Maßnahmen zur Wasserbehandlung	17
6.4.1	Allgemeines	17
6.4.2	Korrosionsschutz.....	17
6.4.3	Schutz vor Steinbildung	18
6.4.3.1	Allgemeines	18
6.4.3.2	Polyphosphat-Dosierung.....	18
6.4.3.3	Enthärtung durch Ionenaustausch.....	18
6.4.3.4	Sonstige Verfahren.....	18
6.5	Wiederherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs	19
7	Vorgehensweise bei Instandsetzung	19

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis W-PK-3-4-1 „Korrosionsaspekte bei der Sanierung von Trinkwasser-Installationen“ im Technischen Komitee W-TK-3-4 „Innenkorrosion“ erarbeitet.

Trinkwasser-Installationen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant, errichtet, betrieben und gewartet werden (siehe DIN EN 806 und DIN 1988). Zahlreiche in Nutzung befindliche Anlagen für Trinkwasser und erwärmtes Trinkwasser sind jedoch geschädigt und können daher ihre wesentliche Funktion, die Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Trinkwasserversorgung, nicht mehr erfüllen. Sie müssen deshalb instandgesetzt werden.

Gründe für eine Instandsetzung können sein:

- Beeinträchtigung der Transportfunktion (Rohrbrüche, Inkrustation, deren Mobilisierung etc.)
- Beeinträchtigung der Trinkwasserbeschaffenheit, z. B. durch chemische Veränderung

Das Arbeitsblatt beschreibt die Vorgehensweise bei der Planung und Umsetzung einer derartigen Instandsetzung in Form von chemischen und korrosionstechnischen Maßnahmen. Dabei werden Kriterien für die Planung und Durchführung aufgeführt und Methoden vorgestellt, differenziert nach Instandsetzungsgrund und Werkstoff der Trinkwasser-Installation.

Die Darstellung beschränkt sich nicht auf die Methode selbst, sondern stellt die Kriterien (Zeit, Flexibilität, Ökonomie etc.) und Einsatzgrenzen (Anforderungen an Wasser bzw. Werkstoff, Folgeinvestitionen etc.) der jeweiligen Verfahren heraus.

Dabei ist zu beachten, dass die vorgesehenen Verfahren für die Anwendung in Trinkwasser-Installationen wirksam und geeignet (Nachweis z. B. durch Zertifizierung) sowie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll sein müssen.

Betreiber oder Inhaber einer Trinkwasser-Installation ebenso wie Planer, ausführende Firmen und Gesundheitsämter erhalten damit einen Leitfaden für das systematische Vorgehen beim Auftreten einer chemischen Beeinträchtigung der Trinkwasserbeschaffenheit oder einer Anlagenschädigung.