

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 790 (TRwS 790)

Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Bestehende einwandige unterirdische Behälter aus metallischen Werkstoffen

Juni 2025

VORSCHAU

VORSCHAU

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 790 (TRwS 790)

Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Bestehende einwandige unterirdische Behälter aus metallischen Werkstoffen

Juni 2025

VORSCHAU

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasser- und Abfallwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Regelsetzung, Bildung und Information sowohl der Fachleute als auch der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 13.500 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Impressum

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:
Alexa Spilles, DWA

Druck:
druckhaus köthen GmbH & Co KG

ISBN:
978-3-96862-839-4 (Print)
978-3-96862-840-0 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2025

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblatts darf vorbehaltlich der gesetzlich erlaubten Nutzungen ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeberin in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden. Die DWA behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung der DWA untersagt ist.

Vorwort

Das Wasserrecht fordert hohe Sicherheitsmaßnahmen für unterirdische Behälter, die zur Lagerung wassergefährdender Stoffe in Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dienen. Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) – damals noch der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V. (DVWK) – hat erstmals im Jahr 1997 gemeinsam mit der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der betroffenen Wirtschaft eine Technische Regel für den Weiterbetrieb von bestehenden unterirdischen Behältern erarbeitet, die nicht der Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Muster-VAwS) entsprachen (nach § 3 Nummer 1 Satz 3 Muster-VAwS waren einwandige unterirdische Behälter unzulässig) (TRwS 135). Aufgrund verschiedener Anträge zur Überarbeitung bzw. Ergänzung der TRwS und der 5-jährigen Aktualitätsprüfung im fusionierten Verband wurde im Frühjahr 2008 die Überarbeitung der TRwS 135 „Bestehende unterirdische Behälter“ aufgenommen. Dabei wurden insbesondere die Regelungen für bestehende unterirdische Behälter an die Praxiserfahrungen und die aktuelle Rechtslage angepasst. Die zweite Ausgabe der TRwS „Bestehende einwandige unterirdische Behälter aus metallischen Werkstoffen“ wurde als TRwS 790 im Dezember 2010 veröffentlicht.

Mit der nun vorliegenden Überarbeitung wurde die TRwS 790:2010 an die bundeseinheitliche Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie TRwS 779 angepasst.

Die zuständigen DWA-Fachgremien haben einer redaktionellen Überarbeitung „nicht wesentlicher Art“ nach dem Arbeitsblatt DWA-A 400:2018 zugestimmt. Die redaktionelle Überarbeitung wurde im Februar 2024 in den Verbandszeitschriften der DWA mitgeteilt; der Fachöffentlichkeit wurde Gelegenheit zur Stellungnahme zu den beabsichtigten Änderungen gegeben.

Bei bestehenden einwandigen unterirdischen Behältern muss die Wasserbehörde für die Zustimmung zum Weiterbetrieb nach pflichtgemäßem Ermessen prüfen, ob für einen sicheren Weiterbetrieb Maßnahmen gemäß § 68 Absatz 4 AwSV anzuordnen sind. Die Kombination der in dieser TRwS beschriebenen Maßnahmen ist so festgelegt, dass Undichtheiten der Behälter innerhalb bestimmter Zeiträume auszuschließen sind und somit durch die zuständige Behörde einem Weiterbetrieb zugestimmt werden kann, bis durch die zuständige Behörde eine Behebung der Abweichung von § 17 Absatz 3 AwSV angeordnet wird. Dabei wird einer Beurteilung des Einzelfalls, zum Beispiel anhand der hydrogeologischen Beschaffenheit und Schutzbedürftigkeit, durch diese TRwS nicht vorgegriffen.

Anforderungen an bestehende unterirdische Behälter aus anderen Rechtsbereichen, z. B. BetrSichV, sowie weitergehende Anforderungen aufgrund § 49 „Anforderungen an Anlagen in Schutzgebieten“ und § 50 „Anforderungen an Anlagen in festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten“ AwSV bleiben unberührt.

Änderungen

Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 790 (TRwS 790):2010 wurden insbesondere folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die AwSV und TRwS 779;
- b) redaktionelle Überarbeitung „nicht wesentlicher Art“ nach Arbeitsblatt DWA-A 400:2018;
- c) Anpassung an die europäische Normung und zwischenzeitlich eingetretene Veränderungen im Hinblick auf Gesetze, Verordnungen und technische Regeln.

In diesem Arbeitsblatt werden, soweit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht möglich, wird nur eine von beiden Formen verwendet. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Frühere Ausgaben

Arbeitsblatt DWA-A 790 (TRwS 790) (12/2010)

DVWK-Regel 135/1997

Klimakennung

Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung ausgezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Klimaschutz auseinandersetzt. Dieses Arbeitsblatt wurde wie folgt eingestuft:

KA0 = Das Arbeitsblatt hat keinen Bezug zur Klimaanpassung

KS0 = Das Arbeitsblatt hat keinen Bezug zu Klimaschutzparametern

Einzelheiten zur Ableitung der Bewertungskriterien sind im „Leitfaden zur Einführung der Klimakennung im DWA-Regelwerk“ erläutert, der online unter www.dwa.info/klimakennung verfügbar ist.

VORSCHAU

Verfasserinnen und Verfasser

Das im Dezember 2010 veröffentlichte Arbeitsblatt und die vorliegende Überarbeitung „nicht wesentlicher Art“ (Arbeitsblatt DWA-A 400:2018, 6.1) wurden von der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.16 „Unterirdische Rohrleitungen und Behälter“ im Auftrag des DWA-Haupausschusses „Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz“ (HA IG) im DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ erarbeitet.

Der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.16 „Unterirdische Rohrleitungen und Behälter“ gehören folgende Mitglieder an:

DINKLER, Hermann	Dr.-Ing., Verband der TÜV e. V. (VdTÜV), Berlin (Sprecher)
ASCHER, Patrick	Dipl.-Ing., Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen
GERST, Artur	Dipl.-Ing., bis Mitte 2025 Bezirksregierung Köln, Köln
KOCH-LINDAUER, Roger	Dipl.-Ing. (FH), Hydranten-Betriebs OHG, Flughafen Frankfurt am Main
KOTSCHENREUTHER, Stefan	Dipl.-Ing., Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung, Landau, i. A. Bundesministerium der Verteidigung, Bonn
MEIER, Martin	Dipl.-Ing., TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Köln
PREUSS, Karsten	Dipl.-Ing., ehem. Shell Deutschland GmbH, Shell Energy and Chemicals Park Rheinland
UBER, Thomas	Dipl.- Ing. (FH), Bundesverband Behälterschutz e. V., Freiburg
WINTER, René	Dipl.-Ing., TABEG Tanklagerbetriebsgesellschaft mbH, Berlin

Dem DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ gehören folgende Mitglieder an:

DINKLER, Hermann	Dr.-Ing., TÜV-Verband e. V., Berlin (Obmann)
ZÖLLER, Klaus	Dipl.-Ing., Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), Weimar (stellv. Obmann)
FAUL, Henrik	Dipl.-Ing., TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Mannheim
HÜLPÜSCH, Barbara	Dipl.-Ing., Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat, Wiesbaden
JANSSEN-OVERATH, Anne	Dr., Fachbetriebsgemeinschaft Maschinenbau e. V. (FGMA), Darmstadt
KLUGE, Ullrich	Dr.-Ing., DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin
KRULL, Peter	Dr.-Ing., HOLBORN Europa Raffinerie GmbH, Hamburg
LÖWE, Olaf	Dipl.-Ing., TÜV SÜD Chemie Service GmbH, Krefeld-Uerdingen
MEIER, Martin	Dipl.-Ing., TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Wuppertal
NISCHWITZ, Peter	Dr.-Ing., BASF SE, Ludwigshafen
OSWALD, Frank	Dipl.-Ing., Berater, Hamburg
POHL, Jochen R.	Dr. rer. nat., GEOPHIL AG, Chemnitz
RICHTER, Thomas	Dr.-Ing., InformationsZentrum Beton GmbH, Leipzig
ROTSCHÄFER, Michael	Dr., Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
SCHÜTTE, Jörg	Dipl.-Ing., Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hannover
WAGNER, Thomas	Dipl.-Ing., München
WIESNER, Sebastian	Dipl.-Ing. (FH), BASF SE, Ludwigshafen

Projektbetreuerin in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

GRABOWSKI, Iris	Dipl.-Ing., Hennef Abteilung Wasser- und Abfallwirtschaft
-----------------	--

Inhalt

Vorwort	3
Verfasserinnen und Verfasser	5
Tabellenverzeichnis	6
Hinweis für die Benutzung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Begriffe	8
2.1 Definitionen	8
2.1.1 Behälter	8
2.1.2 Flüssigkeitsundurchlässig	8
2.1.3 Leckanzeigesysteme	8
2.1.4 Leckageerkennungssysteme	8
2.1.5 Sachverständige	8
2.2 Abkürzungen	9
3 Ausführungsarten von Behältern und Domschächten	9
4 Voraussetzungen	10
4.1 Allgemeine Voraussetzungen	10
4.2 Korrosionsschutz/Materialbeständigkeit	11
4.3 Ausrüstungsteile	11
5 Zusätzliche Anforderungen zum Weiterbetrieb bestimmter Behälterarten	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Behälter der Ausführungsart B 1	12
5.3 Behälter der Ausführungsart B 2	13
5.4 Anforderungen an die den Behältern zugeordneten Domschächte	14
Quellen und Literaturhinweise	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abkürzungen	9
------------------------------	---

Hinweis für die Benutzung

Dieses Arbeitsblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem Arbeitsblatt DWA-A 400) zustande gekommen ist. Für ein Arbeitsblatt besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

Jeder Person steht die Anwendung des Arbeitsblatts frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Arbeitsblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Arbeitsblatt aufgezeigten Spielräumen.

Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen Regeln der DWA gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

1 Anwendungsbereich

- (1) Das Arbeitsblatt DWA-A 790 (TRwS 790) beschreibt die technischen und betrieblichen Anforderungen an bestehende unterirdische Behälter aus metallischen Werkstoffen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe¹⁾ in Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG, die nicht § 17 Absatz 3 AwSV entsprechen, einschließlich der zugehörigen Domschächte, damit durch die zuständige Behörde dem Weiterbetrieb der Behälter zugestimmt werden kann. TRwS 790 gilt auch für vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettete Flachbodentanks aus metallischen Werkstoffen, die gemäß § 2 Absatz 15 AwSV als unterirdisch gelten²⁾. Die in TRwS 790 genannten Anpassungsmaßnahmen können Grundlage einer Anordnung durch die zuständige Behörde nach § 68 Absatz 4 Satz 1 Nummern 2 und 3 AwSV sein.
- (2) TRwS 790 gilt nicht für offene Gruben/Becken und unterirdische Anlagenteile der sekundären Sicherheit. Sie gilt ebenfalls nicht für Behälter
- für Jauche, Gülle, Silagesickersäfte sowie für vergleichbare in der Landwirtschaft anfallende Stoffe sowie
 - in Heizölverbraucheranlagen.
- (3) TRwS 790 beschreibt nicht Maßnahmen, durch die bestehende unterirdische Behälter, die nicht § 17 Absatz 3 AwSV entsprechen, an die durch § 17 Absatz 3 AwSV geforderten Ausführungen nachgerüstet werden, zum Beispiel bei einwandigen Behältern die Nachrüstung mit einer Leckschutzauskleidung.

1) Im weiteren Verlauf dieser TRwS wird auf das Adjektiv „wassergefährdend“ verzichtet.

2) Hinweis: Für oberirdische Flachbodentanks gilt TRwS 788.

VORSCHAU

Das Wasserrecht fordert hohe Sicherheitsmaßnahmen für unterirdische Behälter, die zur Lagerung wassergefährdender Stoffe in Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dienen. Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) – damals noch der Deutsche Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V. (DVWK) – hat erstmals 1997 gemeinsam mit der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der betroffenen Wirtschaft eine Technische Regel für den Weiterbetrieb von bestehenden unterirdischen Behältern erarbeitet, die nicht der Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Muster-VAwS) entsprachen. Mit der nun vorliegenden dritten Überarbeitung wurde die TRwS 790 (Dezember 2010) an die bundeseinheitliche Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sowie an TRwS 779 angepasst. Inhaltliche Änderungen wesentlicher Art wurden nicht vorgenommen.

Ziel der TRwS 790 ist es, für bestehende einwandige unterirdische Behälter, die nicht entsprechend den geltenden wasserrechtlichen Vorschriften ausgeführt sind, Voraussetzungen für den sicheren Weiterbetrieb festzulegen, bis durch die zuständige Behörde eine Behebung der Abweichung von § 17 Absatz 3 AwSV angeordnet wird. Damit werden für vorhandene Behälter, die nicht gemäß dem gültigen Anforderungsniveau ausgebildet sind, Ersatzlösungen angeboten, die den geforderten Sicherheitsvorkehrungen gleichfalls gerecht werden. Es werden technische Maßnahmen für einwandige unterirdische Behälter beschrieben, zum Beispiel Schutz gegen Innen- und Außenkorrosion, und Maßnahmen organisatorischer Art sowie zusätzliche Prüfungen. Die Kombination der in dieser TRwS beschriebenen Maßnahmen ist so festgelegt, dass Undichtheiten der Behälter innerhalb bestimmter Zeiträume auszuschließen sind und somit durch die zuständige Behörde einem Weiterbetrieb zugestimmt werden kann, bis durch die zuständige Behörde eine Behebung der Abweichung von § 17 Absatz 3 AwSV angeordnet wird.

Die TRwS 790 richtet sich insbesondere an die Wasserbehörden, Anlagenbetreiber, Fachbetriebe, Ingenieurbüros und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich des Gewässerschutzes nach § 62 WHG tätig und von der Thematik berührt sind.

ISBN: 978-3-96862-839-4 (Print)
978-3-96862-840-0 (E-Book)

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
Theodor-Heuss-Allee 17 | 53773 Hennef
Telefon: +49 2242 872-333 | info@dwa.de | www.dwa.de