

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 791-2

Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)
– Heizölverbraucheranlagen – Teil 2: Anforderungen an bestehende
Heizölverbraucheranlagen

April 2017



DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 791-2

Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)
– Heizölverbraucheranlagen – Teil 2: Anforderungen an bestehende
Heizölverbraucheranlagen

April 2017



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 14 000 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
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: info@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

DWA

Druck:

druckhaus köthen GmbH & Co KG

ISBN:

978-3-88721-472-2 (Print)

978-3-88721-473-9 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA, 2. Aufl., korrigierte Fassung: Stand April 2017, Hennef 2019

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Arbeitsblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Digitalisierung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Vorwort

Zum Schutz der Gewässer werden von Seiten des Gesetzgebers besondere Anforderungen an Heizölverbraucheranlagen gestellt. Die in § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) niedergelegten allgemein formulierten Anforderungen werden für Heizölverbraucheranlagen durch die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) weiter konkretisiert.

Seit Mitte der neunziger Jahre werden von der DWA Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) zur Konkretisierung der gesetzlichen Anforderungen erarbeitet. Vor dem Hintergrund der spezifischen Regelungen für diese besondere Anlagenart und der Vielzahl der Anlagen (ca. 5,8 Millionen in Deutschland) ist in diesem Zusammenhang eine spezielle TRwS für Heizölverbraucheranlagen auch im Hinblick auf § 15 AwSV notwendig, um ein einheitliches technisches Niveau in Deutschland zu erzielen.

Mit der TRwS „Bestehende Heizölverbraucheranlagen“ werden bundesweit wasserrechtlich einheitliche, grundlegende technische und betriebliche Regelungen für den Betrieb von Heizölverbraucheranlagen, die vor Inkrafttreten der TRwS 791-1 errichtet und betrieben wurden, sowie einheitliche Prüfinhalte vorgelegt. Die TRwS „Bestehende Heizölverbraucheranlagen“ soll des Weiteren Grundlage für weitergehende detaillierte Regelungen für z. B. das Handwerk sein. Eine Abstimmung mit anderen TRwS ist erfolgt, die speziellen Regelungen dieser TRwS gehen anderen TRwS vor.

Gemäß §§ 68 und 69 AwSV kann die zuständige Behörde bei Abweichungen von den Anforderungen der AwSV technische oder organisatorische Anpassungsmaßnahmen anordnen. In TRwS 791-2 werden für bestehende Heizölverbraucheranlagen diese Anpassungsmaßnahmen beispielhaft beschrieben.

Der TRwS 791-2 liegen die Anforderungen der TRwS 791-1 sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zugrunde. Weitergehende Anforderungen der AwSV, z. B. § 16 (Behördliche Anordnungen) und §§ 49 bis 51 (Anlagen in Schutzgebieten) der AwSV, bleiben unberührt.

Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen aus anderen Rechtsbereichen, z. B. der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und zugehörigen technischen Regelungen, den Feuerungsverordnungen der Länder sowie Anforderungen nach kommunalem Satzungsrecht oder abwasserrechtlichen Vorschriften, sind einzuhalten.

Eine Abstimmung mit den „Technische Regeln Ölanlagen“ (TRÖl) des Instituts für Wärme- und Oeltechnik e. V. ist erfolgt. In der TRÖl werden ergänzende Hinweise und Hilfestellungen zur Ausführung von Heizölverbraucheranlagen auch aus anderen Rechtsbereichen, wie z. B. dem Baurecht, gegeben.

Hinweis: Diese TRwS ist auf Grundlage der Bundesratsdrucksache 77/14 einschließlich des Beschlusses des Bundesrates vom 23. Mai 2014 erarbeitet worden. Da die Annahme des Beschlusses des Bundesrates durch die Bundesregierung zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht erfolgt ist, gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen weiter. Sind bei einem Verweis auf die AwSV entsprechende Vorschriften im Landesrecht nicht enthalten, sind diese Passagen in dieser TRwS als Empfehlung anzusehen.

Frühere Ausgaben

Kein Vorgängerdokument

Verfasser

Das Arbeitsblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.13 „Heizölverbraucheranlagen“ im DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ erstellt, der folgende Mitglieder angehören:

| | |
|------------------------|---|
| ANTON, Matthias | Dipl.-Ing., Überwachungsgemeinschaft Technische Anlagen der SHK-Handwerke e. V., St. Augustin |
| BACHMANN, Horst | Dipl.-Ing., Staatliches Baumanagement Weser Leine/i. A. Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), Bonn |
| DINKLER, Hermann | Dr.-Ing., Verband der TÜV e. V. (VdTÜV), Berlin (Sprecher) |
| HAPP, Gerold | RA, Haus & Grund Deutschland e. V., Berlin (ab November 2008) |
| HOMÈR, Reginald | Dipl.-Ing., Technischer Prüfdienst Bayern e. V. (TPD), Chieming |
| KUHRT, Dirk-Arne | Dipl.-Ing., UNITI Bundesverband des mittelständischen Mineralölhandels e. V. |
| KRAUSE, Wolfram | Dr.-jur., Bundesverband Lagerbehälter e. V., Würzburg |
| LINKE, Wilfried | Dipl.-Ing., Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik (BDH), Köln |
| LUCKS, Lambert | Dipl.-Ing. oec., Institut für Wärme- und Oeltechnik e. V. (IWO), Hamburg |
| REINER, Astrid | Amtsärztin, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt |
| RICHTER, Harald | Dr.-Ing., GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG, Marktbreit |
| SCHLATTERER, Alexander | Dipl.-Ing., Bundesverband Behälterschutz e. V., Freiburg |
| SCHMID, BERNHARD | Dipl.-Ing. (FH), CEMO GmbH, Weinstadt |
| WACHSMANN, Holger | Elektroingenieur, 1. ARGE TPO e. V., Bad Hindelang |
| WANNEMACHER, Martin | Dipl.-Ing., Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Saarbrücken |

Projektbetreuerin in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

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

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 3 |
| Verfasser | 4 |
| Bilderverzeichnis | 7 |
| Tabellenverzeichnis | 7 |
| Benutzerhinweis | 8 |
| 1 Anwendungsbereich | 8 |
| 2 Begriffe | 10 |
| 2.1 Definitionen..... | 10 |
| 2.2 Abkürzungen..... | 10 |
| 3 Allgemeines | 11 |
| 3.1 Schutzziele..... | 11 |
| 3.2 Berücksichtigung der zum Zeitpunkt der Errichtung und bei Anpassungen oder Nachrüstungen geltenden Vorschriften | 11 |
| 3.3 Rechtsvorschriften der Europäischen Union zu Bauprodukten bzw. zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Union | 11 |
| 3.4 Grundsätzliche Anforderungen an bestehende Heizölverbraucheranlagen | 12 |
| 4 Lagerung | 12 |
| 4.1 Allgemeines | 12 |
| 4.2 Oberirdische Lagerung..... | 12 |
| 4.2.1 Anforderungen an den Aufstellungsort..... | 12 |
| 4.2.1.1 Allgemeines | 12 |
| 4.2.1.2 Überschwemmungsgebiete..... | 12 |
| 4.2.2 Aufstellung..... | 13 |
| 4.2.2.1 Allgemeines | 13 |
| 4.2.2.2 Zuordnung der Tanks und Batterietanksysteme | 13 |
| 4.2.2.3 Abstände | 13 |
| 4.3 Unterirdische Lagerung | 13 |
| 4.3.1 Allgemeines | 13 |
| 4.3.2 Anforderungen an den Einbauort | 13 |
| 4.3.2.1 Allgemeines | 13 |
| 4.3.2.2 Überschwemmungsgebiete, hohes Grundwasser | 14 |
| 4.3.3 Einbau | 14 |
| 4.3.3.1 Einbau der Tanks | 14 |
| 4.3.3.2 Gründung der Tanks | 14 |
| 4.3.3.3 Verfüllen der Baugrube | 14 |
| 4.3.4 Domschächte | 14 |
| 4.4 Ausrüstung | 15 |
| 4.4.1 Be- und Entlüftungsleitungen, Berstsicherungen..... | 15 |
| 4.4.2 Einrichtungen zum Feststellen des Füllstands | 15 |
| 4.4.3 Befülleinrichtungen..... | 15 |
| 4.4.4 Entnahmeeinrichtung | 16 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Ölleitungen | 16 |
| 5.1 | Allgemeines | 16 |
| 5.2 | Anforderungen an die Rohre | 17 |
| 5.3 | Verlegung | 17 |
| 5.4 | Grundsätze für Schweißarbeiten an metallischen Werkstoffen | 17 |
| 5.4.1 | Allgemeines | 17 |
| 5.4.2 | Befähigung zum Schweißen | 17 |
| 5.4.3 | Schweißzusatz- und Hilfsstoffe | 17 |
| 5.4.4 | Ausführung Schweißnähte | 17 |
| 5.5 | Grundsätze für Lötarbeiten | 17 |
| 5.5.1 | Allgemeines | 17 |
| 5.5.2 | Befähigung zu Lötarbeiten | 17 |
| 5.5.3 | Lötzusatz- und Hilfsstoffe | 18 |
| 5.5.4 | Ausführung der Lötarbeiten | 18 |
| 5.6 | Oberirdische Rohrleitungen | 18 |
| 5.6.1 | Allgemeines | 18 |
| 5.6.2 | Verbindungen | 18 |
| 5.6.3 | Ausführung von Ölleitungen | 18 |
| 5.7 | Unterirdische Ölleitungen | 19 |
| 5.7.1 | Zulässige unterirdische Ölleitungen | 19 |
| 5.7.2 | Außenbeschichtung, Korrosionsschutz, Verlegung | 19 |
| 5.7.3 | Abstand unterirdischer Ölleitungen | 19 |
| 5.8 | Armaturen und Förderaggregate | 20 |
| 6 | Verbrauchseinrichtungen | 20 |
| 7 | Rückhalteeinrichtungen | 20 |
| 7.1 | Größe der Rückhalteeinrichtung | 20 |
| 7.1.1 | Allgemeines | 20 |
| 7.1.2 | Rückhalteeinrichtungen für Tanks | 20 |
| 7.1.3 | Rückhalteeinrichtungen für Förderaggregate und Verbrauchseinrichtungen | 20 |
| 7.2 | Bauausführung der Rückhalteeinrichtungen | 20 |
| 7.3 | Standsicherheit der Wände von Rückhalteeinrichtungen | 21 |
| 8 | Sicherheitseinrichtungen | 22 |
| 8.1 | Grenzwertgeber | 22 |
| 8.2 | Überfüllsicherungen | 22 |
| 8.3 | Füllstandsbegrenzer | 22 |
| 8.4 | Leckanzeigergeräte | 22 |
| 8.5 | Leckageerkennungssysteme | 23 |
| 8.6 | Sicherheitseinrichtungen gegen Aushebern | 23 |
| 8.7 | Leichtflüssigkeitssperren (Heizölsperren) | 23 |
| 8.8 | Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung in Ölleitungen | 23 |
| 8.9 | Sicherheitseinrichtungen des Förderaggregats | 23 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 9 | Pflichten | 23 |
| 9.1 | Betreiberpflichten..... | 23 |
| 9.2 | Pflichten beim Errichten, Warten und Instandsetzen..... | 24 |
| 9.3 | Pflichten beim Befüllen und Entleeren | 24 |
| 10 | Prüfungen von Heizölverbraucheranlagen durch Sachverständige | 24 |
| 10.1 | Allgemeines | 24 |
| 10.2 | Prüfumfang..... | 24 |
| Anhang A | | 24 |
| Anhang B | | 25 |
| Anhang C | | 25 |
| Anhang D | | 25 |
| Quellen und Literaturhinweise (siehe auch 3.4 b) dieser TRWS) | | 25 |

Bilderverzeichnis

| | | |
|---------|---|---|
| Bild 1: | Abgrenzung Heizölverbraucheranlage im privaten Bereich und im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und öffentlicher Einrichtungen..... | 9 |
|---------|---|---|

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 1: | Flüssigkeitsstand im Auffangraum | 21 |
|------------|--|----|

Benutzerhinweis

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 dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

Jedermann steht die Anwendung des Arbeitsblattes 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.

1 Anwendungsbereich

- (a) Arbeitsblatt DWA-A 791-2 (TRwS 791-2) konkretisiert die technischen und betrieblichen Anforderungen im Sinne von §§ 62 und 63 WHG und der AwSV an bestehende Heizölverbraucheranlagen, die vor Veröffentlichung der TRwS 791-1 in Februar 2015 errichtet wurden und betrieben werden. Sie beschreibt technische oder organisatorische Anpassungsmaßnahmen im Sinne von § 68 Absatz 4 Nr. 2 oder § 69 Absatz 1 Satz 2 AwSV, auf deren Grundlage die zuständige Behörde eine Anordnung treffen kann.

Werden wesentliche bauliche Teile oder Sicherheitseinrichtungen einer bestehenden Heizölverbraucheranlage, die vor Veröffentlichung der TRwS 791-1 in Februar 2015 errichtet wurde und betrieben wird, geändert, gilt nur für diese Teile oder diese Sicherheitseinrichtungen Teil 1.

Hinweis: Diese TRwS ist auf Grundlage der Bundesratsdrucksache 77/14 einschließlich des Beschlusses des Bundesrates vom 23. Mai 2014 erarbeitet worden. Da die Annahme des Beschlusses des Bundesrates durch die Bundesregierung zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht erfolgt ist, gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen weiter. Sind bei einem Verweis auf die AwSV entsprechende Vorschriften im Landesrecht nicht enthalten, sind diese Passagen in dieser TRwS als Empfehlung anzusehen.

- (b) TRwS 791-2 gilt gemäß den Vorgaben des § 62 WHG (siehe hierzu auch Bild 1)
- I. im privaten Bereich für die Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Heizöl und
 - II. im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und öffentlicher Einrichtungen für die Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Verwenden von Heizöl.
- (c) TRwS 791-2 gilt nicht für
- I. Anlagen zum Verwenden von Heizöl mit einer Nennwärmeleistung der Feuerstätte $\leq 100 \text{ kW}^1$,
 - II. Anlagen zum oberirdischen Lagern von Heizöl mit einem Lagervolumen $\leq 220 \text{ l}$,

1) Eine Nennwärmeleistung von 100 kW entspricht einem maximalen Tagesdurchsatz von ca. 220 l.