

# DWA-Regelwerk

## Arbeitsblatt DWA-A 782 (TRwS 782)

Technische Regel wassergefährdender Stoffe – Betankung von Schienenfahrzeugen

Juli 2024

### Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 30. September 2024

#### Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkspublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden.

Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

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 Gesetzgebung, 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](mailto:info@dwa.de)  
Internet: [www.dwa.de](http://www.dwa.de)

© DWA, 1. Auflage, Hennef 2024

**Satz:**

Christiane Krieg, DWA

**Druck:**

druckhaus köthen GmbH & Co KG

**ISBN:**

978-3-96862-721-2 (Print)

978-3-96862-722-9 (E-Book)

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

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.

Bilder und Tabellen, die keine Quellenangaben aufweisen, sind im Rahmen der Arbeitsblätterstellung als Gemeinschaftsergebnis des DWA-Fachgremiums zustande gekommen. Die Nutzungsrechte obliegen der DWA.

## 1 Vorwort

2 Die in § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) formulierten Anforderungen an den Umgang mit was-  
3 sergefährdenden Stoffen werden unter anderem für Tankstellen einschließlich Eigenverbrauchs-  
4 tankstellen durch die bundeseinheitliche Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefähr-  
5 denden Stoffen (AwSV) weiter ausgeführt. Gemäß § 15 AwSV können für diese Anforderungen unter  
6 anderem durch die Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) der Deutschen Vereini-  
7 gung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) technische und betriebliche Lösungen  
8 abgeleitet werden.

9 Die DWA (ehemals ATV-DWK) hat im Mai 2006 die erste Fassung des Arbeitsblatts DWA-A 782 (TRwS  
10 782) „Betankung von Schienenfahrzeugen“ herausgegeben.

11 Mit dieser zweiten Fassung wurde TRwS 782 neben einer Anpassung an die bundeseinheitliche AwSV  
12 im Hinblick auf neue technische Entwicklungen und praktische Erfahrungen überarbeitet. Inhaltlich  
13 wurden Festlegungen für vor Veröffentlichung dieser Ausgabe der TRwS 782 bereits in Betrieb befind-  
14 liche Tankstellen insbesondere unter den Gesichtspunkten der Integration von wässriger Harnstoff-  
15 lösung ergänzt. Da eine „Tankstelle“ wasserrechtlich vollständig beschrieben werden soll, wurden  
16 zudem bei der Überarbeitung der TRwS 782 Anforderungen an bisher nicht von dieser TRwS behan-  
17 delte Anlagenteile (insbesondere Lagerbehälter, Rohrleitungen und zugehörige Sicherheitseinrich-  
18 tungen) aufgenommen. In dem vorliegenden Entwurf der TRwS 782 wurden Fragen und Anregungen  
19 aus der Fachwelt zu verschiedenen Sachverhalten aufgegriffen und Anforderungen mit anderen TRwS  
20 abgeglichen.

21 Mit der aktuellen Fassung der TRwS 782 „Betankung von Schienenfahrzeugen“ werden technische  
22 und betriebliche Regelungen für die Errichtung und den Betrieb für Tankstellen für Schienenfahr-  
23 zeuge sowie einheitliche Prüfinhalte vorgelegt. Diese Regelungen haben Vorrang insbesondere ge-  
24 genüber denen in der TRwS 779 „Allgemeine Technische Regelungen“. Anforderungen der TRwS 779  
25 „Allgemeine Technische Regelungen“, die nicht durch TRwS 782 geregelt werden, sind einzuhalten.

26 Die TRwS 782 ist eine allgemein anerkannte Regel der Technik im Sinne § 62 Absatz 2 WHG und ent-  
27 spricht demgemäß den Anforderungen des § 15 AwSV. Sie richtet sich insbesondere an Behörden,  
28 Anlagenbetreiber, Planende, Fachbetriebe und Sachverständigenorganisationen. Gleichwertige, von  
29 der TRwS 782 abweichende Lösungen sind im Einzelfall möglich.

30 Die Betankung von Kraft-, Wasser- und Luftfahrzeugen wird in TRwS 781 „Tankstellen für Kraftfahr-  
31 zeuge“, TRwS 783 „Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge“ und TRwS 784 „Betankung von Luftfahr-  
32 zeugen“ geregelt.

33 Anforderungen an die Betankung von Schienenfahrzeugen aus anderen Rechtsbereichen, zum Bei-  
34 spiel der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und zugehö-  
35 rigen technischen Regelungen (TRBS, TRGS), sowie weitergehende Anforderungen nach kommunal-  
36 em Satzungsrecht oder abwasserrechtlichen Vorschriften bleiben unberührt.

37 Es ist davon auszugehen, dass synthetische oder paraffinische Kraftstoffe verwendet werden sollen.  
38 Daher hat sich die Arbeitsgruppe mit dem Thema befasst, konnte aber keine allgemeingültigen Aus-  
39 sagen dazu treffen, da zum Redaktionsschluss dieses Gelbdrucks noch kein Nachweis sowohl für die  
40 Flüssigkeitsundurchlässigkeit von Abdichtflächen als auch zum Verhalten dieser Kraftstoffe in der  
41 Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem vorlagen. Deshalb müssen diese Eigenschaften im  
42 Einzelfall nachgewiesen werden.

## 1 **Änderungen**

2 Gegenüber dem Arbeitsblatt DWA-A 782 (TRwS 782) (05/2006) erfolgte eine vollständige inhaltliche  
3 Überarbeitung, beispielsweise

- 4 a) Konkretisierung der Festlegungen zur Beschränkung von Wirkungsbereichen;
- 5 b) Ergänzung einer Regelung zum Anfahrschutz von Behältern für wässrige Harnstofflösung;
- 6 c) Anpassung der Regelungen für bereits in Betrieb befindliche Tankstellen an die Überarbeitungen  
7 für neu zu errichtende Tankstellen;
- 8 d) Anforderungen an bisher nicht von dieser TRwS behandelte Anlagenteile (insbesondere Lagerbe-  
9 hälter, Rohrleitungen und zugehörige Sicherheitseinrichtungen)
- 10 e) Überarbeitung der Festlegungen zur Dichtheitsprüfung von Rückhalteeinrichtungen im Entwässe-  
11 rungssystem;
- 12 f) Berücksichtigung neuer technischer Entwicklungen und praktischer Erfahrungen, Abstimmung  
13 der Formulierungen von identischen Sachverhalten in anderen TRwS.

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

## 19 **Frühere Ausgaben**

20 Ersetzt bei Erscheinen des Weißdrucks das Arbeitsblatt DWA-A 782 (TRwS 782) (05/2006)

## 21 **DWA-Klimakennung**

22 Im Rahmen der DWA-Klimastrategie werden Arbeits- und Merkblätter mit einer Klimakennung aus-  
23 gezeichnet. Über diese Klimakennung können Anwendende des DWA-Regelwerks schnell und einfach  
24 erkennen, in welcher Intensität sich eine technische Regel mit dem Thema Klimaanpassung und Kli-  
25 maschutz auseinandersetzt. Das vorliegende Arbeitsblatt wurde wie folgt eingestuft:

26 **KA0** = Das Arbeitsblatt hat keinen Bezug zur Klimaanpassung

27 **KS0** = Das Arbeitsblatt hat keinen Bezug zu Klimaschutzparametern

28 Einzelheiten zur Ableitung der Bewertungskriterien sind im „Leitfaden zur Einführung der Klimaken-  
29 nung im DWA-Regelwerk“ erläutert, der online unter [www.dwa.info/klimakennung](http://www.dwa.info/klimakennung) verfügbar ist.

## **Frist zur Stellungnahme**

Dieses Arbeitsblatt wird bis zum

**30. September 2024**

zur Diskussion gestellt. Für den Zeitraum des öffentlichen Beteiligungsverfahrens kann der Entwurf kostenfrei im DWA-Entwurfsportal (DWAdirekt): [www.dwa.info/entwurfsportal](http://www.dwa.info/entwurfsportal) eingesehen werden.

Dort und unter [www.dwa.info/Stellungnahmen-Entwurf](http://www.dwa.info/Stellungnahmen-Entwurf) finden Sie eine digitale Vorlage für Ihre Stellungnahme.

### **Hinweis zur Abgabe von Stellungnahmen**

Stellungnahmen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens (Ergänzungen, Änderungen oder Einsprüche zum Entwurf einer Regelwerkpublikation, Gelbdruck) können von der DWA urheberrechtlich verwertet werden. Mit der Abgabe einer Stellungnahme räumt die stellungnehmende Person der DWA die Nutzungsrechte an etwaigen schutzfähigen Inhalten ihrer Stellungnahme unentgeltlich zeitlich, räumlich sowie inhaltlich unbeschränkt ein. Die stellungnehmende Person wird in der Publikation nicht namentlich genannt.

Stellungnahmen sind zu richten – vorzugsweise per E-Mail – an:  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)  
Theodor-Heuss-Allee 17  
53773 Hennef  
**[grabowski@dwa.de](mailto:grabowski@dwa.de)**

## 1 Verfasserinnen und Verfasser

2 Dieses Arbeitsblatt wurde von der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.6 „Tankstellen für Schienenfahrzeuge“ im  
3 Auftrag des DWA-Hauptausschusses „Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz“  
4 (HA IG) im DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ erarbeitet.

5 Der DWA-Arbeitsgruppe gehören folgende Mitglieder an:

DINKLER, Hermann	Dr.-Ing., Verband TÜV e. V., Berlin (Sprecher)
BÖCKER, Samuel	M. Eng., DB Energie GmbH, Erfurt
BREYHAN, Henning	Dr. rer. nat. Dipl.-Chem., Regierungspräsidium Karlsruhe, Karlsruhe
IRL, Bernhard	Dipl.-Ing. (FH), Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
KLUGE, Ullrich	Dr.-Ing., Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin
KNEBEL, Katrin	Dr., Eisenbahn-Bundesamt, Bonn
KUBAN, André	Dipl.-Ing., SABA Bocholt GmbH, Bocholt
REGNIET, Ludger	Dipl.-Ing. (FH), DB Energie GmbH, Dortmund
REITMEIER, Wolfgang	Dipl.-Ing., Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV), Köln
TÖPFER, Ingo	HET Elastomertechnik GmbH, Wiesbaden
WITZMANN, Petra	Dipl.-Ing., SOUTEC e. V., Hannover

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)
HÜLPÜSCH, Barbara	Dipl.-Ing., Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat, Wiesbaden
JANSSEN-OVERATH, Anne	Dr. rer. nat., Fachbetriebsgemeinschaft Maschinenbau e. V. (FGMA), Frankfurt am Main
KLUGE, Ullrich	Dr.-Ing., Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), 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
ROTTSCHÄFER, Michael	Dr.-Ing., Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
SCHÜTTE, Jörg	Dipl.-Ing., Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Hildesheim
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
-----------------	--

1	<b>Inhalt</b>	
2	<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
3	<b>Verfasserinnen und Verfasser</b> .....	<b>6</b>
4	<b>Bilderverzeichnis</b> .....	<b>12</b>
5	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>12</b>
6	<b>Hinweis für die Benutzung</b> .....	<b>13</b>
7	<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>13</b>
8	<b>2 Begriffe</b> .....	<b>14</b>
9	2.1 Definitionen .....	14
10	2.1.1 Tankstellen .....	14
11	2.1.2 Eigenverbrauchstankstellen .....	14
12	2.1.3 Bereits in Betrieb befindliche Tankstellen .....	15
13	2.1.4 Schienenfahrzeuge .....	15
14	2.1.5 Wirkbereiche .....	15
15	2.1.6 Abfüllflächen .....	15
16	2.1.7 Abgabeeinrichtungen .....	15
17	2.1.8 Abscheideranlagen .....	15
18	2.1.9 Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	16
19	2.1.10 Betriebsstoffe .....	16
20	2.1.11 Wässrige Harnstofflösung .....	16
21	2.1.12 Flüssigkeitsundurchlässig .....	16
22	2.1.13 Beanspruchung .....	16
23	2.1.14 Bedienstege .....	17
24	2.1.15 Wirksame Schlauchlänge .....	17
25	2.1.16 Nottrennkupplungen .....	17
26	2.1.17 Trockenkupplungen .....	17
27	2.1.18 Vollschlauchabgabeeinrichtungen .....	17
28	2.1.19 Leckanzeigesysteme .....	17
29	2.1.20 Transporttanks .....	17
30	2.1.21 Sachverständige .....	18
31	2.1.22 Sicherheitseinrichtungen gegen Aushebern .....	18
32	2.1.23 Vollständige Überdachung .....	18
33	2.2 Abkürzungen und Formelzeichen .....	18
34	<b>3 Allgemeines</b> .....	<b>20</b>
35	3.1 Schutzziele .....	20
36	3.2 Formale Eignung von Anlagenteilen .....	21
37	3.3 Berücksichtigung von eisenbahn- bzw. straßenbahnspezifischen Regelungen .....	21
38	3.4 Bereits in Betrieb befindliche Tankstellen .....	21
39	<b>4 Planung und Auslegung</b> .....	<b>22</b>
40	4.1 Allgemeines .....	22
41	4.2 Wirkbereich .....	24

1	4.2.1	Allgemeines .....	24
2	4.2.2	Größe des Wirkbereichs .....	24
3	4.2.2.1	Betankung der Schienenfahrzeuge an Tankstellen .....	24
4	4.2.2.2	Befüllung der Lagerbehälter aus Straßentankfahrzeugen.....	26
5	4.2.2.3	Befüllung der Lagerbehälter aus Eisenbahnkesselwagen .....	26
6	4.2.3	Beschränkung der Größe des Wirkbereichs .....	28
7	4.2.4	Kennzeichnung .....	29
8	4.3	Ort der Rückhaltung .....	29
9	4.3.1	Rückhaltung in einer Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem .....	29
10	4.3.2	Rückhaltung im unterirdischen Auffangraum .....	29
11	4.3.3	Rückhaltung von wässriger Harnstofflösung auf einer Abfüllfläche mit Entwässerung.....	30
12			
13	4.3.4	Rückhaltung von wässriger Harnstofflösung auf der Abfüllfläche ohne Entwässerung .....	30
14			
15	4.3.5	Doppelwandige Systeme .....	31
16	4.4	Volumen der Rückhaltung beim Abfüllen .....	31
17	4.4.1	Allgemeines .....	31
18	4.4.2	Rückhaltevermögen für Abgabeeinrichtungen .....	32
19	4.4.3	Rückhaltevermögen für das Befüllen der Lagerbehälter.....	32
20	4.5	Auslegung der Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem.....	33
21	4.6	Auslegung eines unterirdischen Auffangraums .....	33
22	4.7	Auslegung der Rückhaltung auf der Abfüllfläche .....	33
23	<b>5</b>	<b>Abdichtung</b> .....	<b>34</b>
24	5.1	Abfüllflächen.....	34
25	5.1.1	Allgemeines .....	34
26	5.1.2	Bauausführungen .....	34
27	5.1.2.1	Allgemeines .....	34
28	5.1.2.2	Beton, Stahlbeton und Spannbeton (Ortbeton) .....	35
29	5.1.2.3	Betonfertigteilsysteme .....	36
30	5.1.2.3.1	Betonfertigteile-Plattensysteme.....	36
31	5.1.2.3.2	Betonfertigteile-Wannensysteme .....	37
32	5.1.2.4	Stahl .....	38
33	5.1.2.5	Rinnensysteme .....	38
34	5.1.2.6	Spritzschutzwände.....	39
35	5.1.2.7	Befestigungen auf der Abfüllfläche.....	39
36	5.1.3	Übergänge zu anderen Flächen und Bodenabläufe von Abfüllflächen .....	40
37	5.1.4	Trag- und Frostschuttschichten .....	40
38	5.1.4.1	Gleisbereich .....	40
39	5.1.4.2	Abfüllflächen für Straßentankfahrzeuge.....	40
40	5.1.4.3	Bediensteg .....	40
41	5.1.5	Fugenabdichtungssysteme.....	41
42	5.1.5.1	Allgemeines .....	41
43	5.1.5.2	Fugenausbildung und Fugenmaterial .....	41
44	5.1.5.3	Abdichtung der Auffangwannen im Gleisbereich.....	42
45	5.2	Abdichtung von Abgabeeinrichtungen und Fernfüllschranken .....	42



1	5.3	Domschächte und Fernfüllschächte .....	42
2	5.3.1	Allgemeines .....	42
3	5.3.2	Bauausführungen .....	43
4	5.4	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	44
5	5.4.1	Allgemeines .....	44
6	5.4.2	Zulaufleitungen in Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem (einschließlich der Verbindungsleitungen von Teilen der Rückhalte- einrichtungen im Entwässerungssystem).....	44
7			
8			
9	5.4.3	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem außer Zulauf- und Verbindungsleitungen.....	45
10			
11	5.5	Unterirdischer Auffangraum .....	46
12	<b>6</b>	<b>Lagerbehälter, Rohrleitungen und zugehörige Rückhalteeinrichtungen .....</b>	<b>47</b>
13	6.1	Lagerbehälter für Betriebsstoffe und wässrige Harnstofflösung .....	47
14	6.2	Rohrleitungen für Betriebsstoffe und wässrige Harnstofflösung .....	47
15	6.3	Lagerung wässriger Harnstofflösung in Lagerbehältern auf der Abfüllfläche von Tankstellen mit einer Rückhaltung in einer Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem.....	48
16			
17			
18	<b>7</b>	<b>Ausrüstungsteile .....</b>	<b>49</b>
19	7.1	Abgabeeinrichtungen.....	49
20	7.1.1	Allgemeines .....	49
21	7.1.2	Schutz vor mechanischer Beschädigung .....	49
22	7.2	Schläuche .....	49
23	7.3	Schutz vor Überfüllung der Behälter für Betriebsstoffe und wässrige Harnstofflösung im Schienenfahrzeug.....	50
24			
25	7.3.1	Allgemeines .....	50
26	7.3.2	Schutz vor Überfüllung.....	50
27	7.4	Selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtungen zur Bestimmung des Rückhaltevolumens bei der Befüllung der Lagerbehälter .....	50
28			
29	7.4.1	Allgemeines .....	50
30	7.4.2	Abfüll-Schlauch-Sicherung (ASS) .....	51
31	7.4.3	Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung (ANA).....	51
32	7.4.4	Nottrennkupplung .....	51
33	7.5	Schutz vor Überfüllung der Lagerbehälter .....	51
34	7.6	Leckanzeigesysteme .....	52
35	7.7	Be- und Entlüftungsleitungen .....	52
36	7.8	Sicherheitseinrichtungen gegen Aushebern.....	53
37	<b>8</b>	<b>Besondere Bestimmungen für Eigenverbrauchstankstellen.....</b>	<b>53</b>
38	8.1	Allgemeines .....	53
39	8.2	Lastannahmen .....	53
40	8.3	Größe des Wirkbereichs .....	53
41	8.4	Ort und Volumen der Rückhaltung .....	54
42	8.4.1	Allgemeines .....	54
43	8.4.2	Rückhaltung auf der Abfüllfläche.....	54
44	8.4.3	Rückhaltung in einem unterirdischen Auffangraum .....	54
45	8.5	Schutz vor Überfüllung des Behälters im Schienenfahrzeug.....	55

1	<b>9</b>	<b>Pflichten</b> .....	<b>55</b>
2	9.1	Allgemeines .....	55
3	9.2	Benutzen von Sicherheitseinrichtungen .....	57
4	9.3	Instandsetzungskonzept.....	57
5	9.4	Wiederherstellen des betriebsgerechten Zustands nach Abschluss von Arbeiten zur Instandhaltung oder Instandsetzung .....	57
6			
7	9.5	Stilllegung.....	57
8	9.6	Regelmäßige Überwachung gemäß § 46 AwSV durch den Betreiber/ Betreiberpflichten.....	58
9			
10	9.7	Pflichten bei der Planung, Errichtung/Herstellung und Stilllegung .....	60
11	9.8	Zusätzliche Pflichten bei Eigenverbrauchstankstellen.....	61
12	<b>10</b>	<b>Prüfungen nach § 46 AwSV</b> .....	<b>61</b>
13	10.1	Allgemeines .....	61
14	10.2	Prüfung vor Inbetriebnahme .....	61
15	10.2.1	Allgemeines .....	61
16	10.2.2	Wirkbereich.....	62
17	10.2.3	Volumen und Ort des Rückhaltevermögens.....	62
18	10.2.4	Abfüllflächen.....	62
19	10.2.4.1	Abfüllflächen aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton (Ortbeton).....	62
20	10.2.4.2	Abfüllflächen aus Betonfertigteile-Plattensystemen und Betonfertigteile- Wannensystemen sowie Rinnensysteme .....	63
21			
22	10.2.4.3	Abfüllflächen aus Stahl.....	63
23	10.2.4.4	Abdichtung von Abgabeeinrichtungen und Fernfüllschranken .....	63
24	10.2.5	Domschächte .....	63
25	10.2.6	Fernfüllschächte.....	64
26	10.2.7	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	64
27	10.2.7.1	Allgemeines .....	64
28	10.2.7.2	Zulaufleitung.....	64
29	10.2.7.3	Schachtbauwerk .....	65
30	10.2.7.4	Abscheideranlage ohne zugehörigen Probenahmeschacht .....	65
31	10.2.8	Prüfung der Abgabe- und Sicherheitseinrichtungen .....	66
32	10.2.9	Unterirdischer Auffangraum .....	66
33	10.2.10	Anfahrerschutz ortsfester oberirdischer Lagerbehälter .....	66
34	10.3	Wiederkehrende Prüfung .....	66
35	10.3.1	Allgemeines .....	66
36	10.3.2	Wirkbereiche.....	67
37	10.3.3	Volumen und Ort der Rückhaltung.....	67
38	10.3.4	Abfüllflächen.....	67
39	10.3.4.1	Allgemeines .....	67
40	10.3.4.2	Abfüllflächen aus Beton, Stahlbeton, Stahlfaserbeton oder Spannbeton als Ortbeton .....	67
41			
42	10.3.4.3	Abfüllflächen aus Stahl.....	67
43	10.3.4.4	Abfüllflächen aus Betonfertigteile-Plattensystemen und Betonfertigteile- Wannensystemen sowie Rinnensysteme .....	67
44			
45	10.3.4.5	Abdichtung von Abgabeeinrichtungen und Fernfüllschranken .....	68
46	10.3.5	Domschächte .....	68

1	10.3.6	Fernfüllschächte.....	68
2	10.3.7	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	68
3	10.3.8	Unterirdischer Auffangraum .....	68
4	10.3.9	Prüfung von Abgabe- und Sicherheitseinrichtungen.....	68
5	10.3.10	Anfahrerschutz ortsfester oberirdischer Lagerbehälter .....	68
6	10.4	Prüfung bei Stilllegung.....	68
7	<b>11</b>	<b>Weiterbetrieb von bereits in Betrieb befindlichen Tankstellen sowie</b>	
8		<b>Integration von wässriger Harnstofflösung in diese Tankstellen.....</b>	<b>69</b>
9	11.1	Allgemeines .....	69
10	11.2	Tankstellen gemäß 11.1 Absatz 2a).....	69
11	11.2.1	Wirkbereiche.....	69
12	11.2.2	Volumen der Rückhaltung .....	69
13	11.2.3	Auslegung der Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem.....	70
14	11.2.4	Abdichtung .....	70
15	11.2.4.1	Abfüllflächen.....	70
16	11.2.4.1.1	Allgemeines zur Beurteilung bereits in Betrieb befindlicher Abfüllflächen .....	70
17	11.2.4.1.2	Spezielle Regelungen .....	71
18	11.2.4.2	Abdichtung von Abgabeeinrichtungen und Fernfüllschranken .....	72
19	11.2.4.3	Domschächte und Fernfüllschächte .....	73
20	11.2.4.4	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	73
21	11.2.5	Ausrüstungsteile.....	73
22	11.2.6	Eigenverbrauchstankstellen .....	73
23	11.2.7	Zulaufleitungen in Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem	
24		(einschließlich der Verbindungsleitungen von Teilen der Rückhalte-	
25		einrichtungen im Entwässerungssystem).....	74
26	11.2.8	Zusätzliche Bestimmungen für die Integration von wässriger Harnstofflösung .....	74
27	11.2.9	Lagerung wässriger Harnstofflösung in ortsfesten oberirdischen Lagerbehältern.	74
28	11.3	Tankstellen gemäß 11.1 Absatz 2b).....	74
29	11.3.1	Allgemeines .....	74
30	11.3.2	Wirkbereiche.....	74
31	11.3.3	Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem .....	75
32	11.3.4	Zulaufleitungen in Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem	
33		(einschließlich der Verbindungsleitungen von Teilen der Rückhalte-	
34		einrichtungen im Entwässerungssystem).....	75
35	11.3.5	Zusätzliche Bestimmungen für die Integration von wässriger Harnstofflösung .....	76
36	11.3.6	Lagerung wässriger Harnstofflösung in ortsfesten oberirdischen Lagerbehältern.	76
37	<b>Anhang A</b>	<b>(informativ) Als geeignet geltende Anlagenteile bei Anlagen zum Umgang</b>	
38		<b>mit wassergefährdenden Stoffen.....</b>	<b>77</b>
39		Vorbemerkung.....	77
40	A.1	Europäisch harmonisierte Bauprodukte .....	77
41	A.2	Nationale Bauprodukte und Bauarten .....	78
42	A.3	Druckgeräte und Baugruppen nach Druckgeräterichtlinie .....	79
43	A.4	Maschinen nach Maschinen-Richtlinie .....	79
44	A.5	Nach Gefahrgutrecht zulässige Behälter und Verpackungen .....	79
45		<b>Quellen und Literaturhinweise .....</b>	<b>80</b>

## Bilderverzeichnis

1		
2	Bild 1:	Wirkbereich bei beidseitiger Betankung oder vom Scheitel der
3		Schienenfahrzeuge, zum Teil mit Eingrenzung des Wirkbereichs durch
4		Spritzschutzwände.....
		25
5	Bild 2:	Wirkbereich bei einseitiger Betankung .....
		26
6	Bild 3:	Wirkbereich bei der Befüllung der Lagerbehälter aus Straßentankfahrzeugen
7		mit Dieselkraftstoff oder Biodiesel (mit Eingrenzung durch Spritzschutzwand) .....
		27
8	Bild 4:	Wirkbereich bei der Befüllung der Lagerbehälter aus Eisenbahnkesselwagen
9		gemäß Absatz 1 .....
		27
10	Bild 5:	Einschränkung des Wirkbereichs bei der Befüllung der Lagerbehälter
11		durch Eisenbahnkesselwagen gemäß Absatz 2 .....
		28
12	Bild 6:	Teilausschnitt A – Anbindung der Abfüllfläche an das Schienenprofil.....
		28
13	Bild 7:	Wirkbereich bei der Befüllung der Lagerbehälter aus
14		Straßentankfahrzeugen an Eigenverbrauchstankstellen .....
		54

## Tabellenverzeichnis

15		
16	Tabelle 1:	Im Arbeitsblatt verwendete Formelzeichen .....
		18
17	Tabelle 2:	Im Arbeitsblatt verwendete Abkürzungen.....
		19
18	Tabelle 3:	Größe des Wirkbereichs im Gleisbereich und außerhalb des Gleisbereichs .....
		25

## 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) TRwS 782 leitet aus den wasserrechtlichen Anforderungen technische und betriebliche Lösungen für Tankstellen zur Versorgung von Schienenfahrzeugen mit Betriebsstoffen und wässrigen Harnstofflösungen einschließlich Eigenverbrauchstankstellen ab, bei deren Anwendung in der Regel davon auszugehen ist, dass die entsprechenden Vorgaben der AwSV und des § 62 WHG eingehalten werden.

(2) TRwS 782 gilt für Tankstellen im Bereich der öffentlichen und nicht öffentlichen Eisenbahninfrastruktur gemäß dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) und für Tankstellen im Bereich von Betriebsanlagen für Straßenbahnen gemäß § 4 Absätze 1 und 2 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) und § 1 Absatz 7 der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab).

(3) TRwS 782 gilt

1. für die Errichtung, Erweiterung und Umrüstung von Tankstellen und Eigenverbrauchstankstellen,
2. für die Integration von wässriger Harnstofflösung in bereits in Betrieb befindlichen Tankstellen sowie
3. für die betrieblichen Anforderungen nach § 68 Absatz 1 Nummer 1 AwSV und die Prüfung von Tankstellen.

Sie behandelt auch für bestehende Tankstellen und Eigenverbrauchstankstellen bestimmte technische Ausführungen, die grundsätzlich einen Weiterbetrieb zulassen, obwohl sie den Anforderungen der TRwS für neue Tankstellen und Eigenverbrauchstankstellen nicht vollständig entsprechen. Die in TRwS 782 genannten Anpassungsmaßnahmen können Grundlage einer Anordnung durch die zuständige Behörde nach § 68 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 AwSV sein.

(4) TRwS 782 gilt

1. für Lagerbehälter und Rohrleitungen für Betriebsstoffe und wässrige Harnstofflösung sowie deren erforderliche Rückhalteeinrichtungen,

VORSCHAU

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) hat vier Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) für die Betankung von Fahrzeugen zur Konkretisierung der wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne § 62 WHG und der AwSV erarbeitet:

- TRwS 781 „Tankstellen für Kraftfahrzeuge“
- TRwS 782 „Betankung von Schienenfahrzeugen“
- TRwS 783 „Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge“
- TRwS 784 „Betankung von Luftfahrzeugen“

TRwS 782 „Betankung von Schienenfahrzeugen“ zeigt technische und betriebliche Regelungen für die Errichtung und den Betrieb von Tankstellen für Schienenfahrzeuge (Eisenbahnen und Straßenbahnen) sowie einheitliche Prüfinhalte auf.

TRwS 782 ist nunmehr die zweite Fassung. Neben einer Anpassung an die AwSV ist TRwS 782 im Hinblick auf neue technische Entwicklungen und praktische Erfahrungen überarbeitet worden. Neu hinzugekommen sind Regelungen für Lagerbehälter und Rohrleitungen sowie Festlegungen für bereits in Betrieb befindliche Tankstellen. Der Aufbau der TRwS 782 und die Regelungsinhalte orientieren sich soweit möglich an TRwS 781 „Tankstellen für Kraftfahrzeuge“.

TRwS 782 richtet sich insbesondere an Behörden, Betreiber, Planende, Fachbetriebe und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich des Gewässerschutzes nach § 62 WHG und der AwSV tätig sind und von der Thematik „Tankstellen“ berührt sind.

VORSCHAU

ISBN: 978-3-96862-721-2 (Print)  
978-3-96862-722-9 (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