

DWA - Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 783

Technische Regel wassergefährdender Stoffe
(TRwS)

Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge

Dezember 2005

Nur zum internen Gebrauch

DWA - Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 783

Technische Regel wassergefährdender Stoffe
(TRwS)

Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge

Dezember 2005



Herausgeber und Vertrieb:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de · Internet: www.dwa.de

Nur zum internen Gebrauch

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., DWA, ist in Deutschland Sprecher für alle übergreifenden Wasserfragen und setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft 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 Normung, beruflicher Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14.000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes sowie der Mitarbeit bei der Aufstellung fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene. Hierzu gehören nicht nur die technisch-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes.

Impressum

Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel. +49 2242 872-333
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

bremm computergrafik, Köln

Druck:

DCM • Druck Center Meckenheim

ISBN:

3-939057-07-X

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2005

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

Verfasser

Dieses Arbeitsblatt ist von der DWA-Arbeitsgruppe IG-6.8 „Tankstellen für Wasserfahrzeuge“ im DWA-Fachausschuss IG-6 „Wassergefährdende Stoffe“ erarbeitet worden.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hat das Vorhaben finanziell gefördert.

Der DWA-Arbeitsgruppe gehören folgende Mitglieder an:

Dipl.-Ing. Frank Böhm	HHB Hanseatische Bunker – und Handelsgesellschaft mbH, Hamburg
Doris Bommas-Collée	Mittelständische Personenschifffahrt e. V., Neuwied
Dipl.-Chem. Ulrike Eckart	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg
Dipl.-Ing. Agnes Hähnel-Schönfelder	Stadt Mannheim, (Sprecherin)
Franz-W. Heers	Deutscher Motoryachtverband e. V., Duisburg
Jürgen Johann	Rheintank GmbH, Duisburg
Dr. Jörg Lenk	Verband für Energiehandel Südwest – Mitte e. V., Kassel
Dipl.-Ing. Joachim Lorenz	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden
Dr. Jochen Pohl	Geopohl, Sachverständigen-Organisation, Chemnitz
Dipl.-Ing. Alexander Schwarzer	Karlsruher Versorgungs-, Verkehrs- und Hafen GmbH, Karlsruhe

Projektbetreuer in der DWA-Bundesgeschäftsstelle:

Dipl.-Ing. Iris Grabowski
Abteilung Abwasser und Gewässerschutz

Inhalt

Verfasser	3
Abbildungsverzeichnis	5
Benutzerhinweis	6
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Begriffe	7
2.1 Definitionen	7
2.1.1 Betankungsstellen	7
2.1.1.1 Landseitige Tankstellen	7
2.1.1.2 Bunkerstationen	7
2.1.1.3 Abfüllplätze	8
2.1.2 Wasserfahrzeuge	8
2.1.3 Abfüllflächen	8
2.1.4 Abgabeeinrichtungen	8
2.1.5 Zapfpistolen	8
2.1.6 Abreißkupplungen	8
2.1.7 Zapfventilabreißkupplungen	8
2.1.8 Schlauchabreißkupplungen	8
2.1.9 Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem	8
2.1.10 Abscheideranlagen	8
2.1.11 Kraftstoffe	8
2.1.12 Flüssigkeitsundurchlässig	8
2.1.13 Fender	9
2.2 Abkürzungen	9
2.3 Abbildungen	9
3 Allgemeines	9
3.1 Schutzziele	9
3.2 Berücksichtigung bauaufsichtlicher Vorschriften	10
3.3 Rechtsvorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft	10
4 Technische und organisatorische Maßnahmen	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen	12
4.2.1 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole	12
4.2.1.1 Technische Maßnahmen	12
4.2.1.2 Organisatorische Maßnahmen	13
4.2.2 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen über feste Anschlüsse	14
4.2.2.1 Technische Maßnahmen	14
4.2.2.2 Organisatorische Maßnahmen	15
4.3 Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen	16
4.3.1 Technische Maßnahmen	16
4.3.1.1 Betanken mittels Zapfpistole	16
4.3.1.2 Betanken über festen Anschluss (vgl. Bild 5)	17
4.3.2 Organisatorische Maßnahmen	17
4.4 Betanken von Wasserfahrzeugen aus Straßentankfahrzeugen und Befüllung der Lagerbehälter von Bunkerstationen aus Straßentankfahrzeugen	18
4.4.1 Technische Maßnahmen	18
4.4.2 Organisatorische Maßnahmen	19
Literatur	20

Anhang

Anhang A	Betriebstagebuch für eine landseitige Tankstelle (Mindestinhalt)	22
Anhang B	Handlungsanweisung zur Betankung von Wasserfahrzeugen an landseitigen Tankstellen	24

Abbildungsverzeichnis

Bild 1:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole, die Zapfsäule befindet sich am Ufer	12
Bild 2:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole, die Zapfsäule befindet sich auf dem Bootssteg	12
Bild 3:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen über feste Anschlüsse	14
Bild 4:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen mit der Zapfpistole	16
Bild 5:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen über feste Anschlüsse.....	17
Bild 6:	Betanken von Wasserfahrzeugen aus Straßentankwagen.....	19

Benutzerhinweis

Dieses Arbeitsblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (Satzung, Geschäftsordnung der DWA und dem ATV-DVWK-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.

Einleitung

Zum Schutz der Gewässer werden von Seiten des Gesetzgebers besondere Anforderungen an die Betankung von Fahrzeugen gestellt. Die auf Bundesebene in § 19g des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) niedergelegten allgemein formulierten Anforderungen werden für Tankstellen für Kraftfahrzeuge durch Vorschriften der Bundesländer, z. B. in den Anhängen zur Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS), in Merkblättern oder Tankstellenverordnungen formal und auch technisch weiter konkretisiert. Es fehlen jedoch konkrete einheitliche technische wasserrechtliche Regelungen für Tankstellen von Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen.

Auf Initiative der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hat die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) beschlossen, Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) für die Betankung von Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen zu erarbeiten, um einheitliche technische und organisatorische Lösungen für die Betankung von Fahrzeugen vorzulegen. Es sind insgesamt vier Technische Regeln erarbeitet worden.

Die Erarbeitung erfolgte in vier Arbeitsgruppen (AG „Tankstellen für Kraftfahrzeuge, inkl. Eigenverbrauchstankstellen und Biodiesel“; AG „Tankstellen für Schienenfahrzeuge“; AG „Tankstellen für Was-

serfahrzeuge“; AG „Tankstellen für Luftfahrzeuge“). Die Arbeitsgruppen sind mit Vertretern der Länder, Vertretern aus den betroffenen Wirtschaftsverbänden und anderen technisch-wissenschaftlichen Verbänden/Institutionen besetzt. Die Koordination wird durch den Fachausschuss „Wassergefährdende Stoffe“ im Hauptausschuss „Industrieabwässer und anlagenbezogener Gewässerschutz“ wahrgenommen.

Mit Erarbeitung des Arbeitsblattes DWA-A 783 „Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge“ (TRwS 783) werden technische und organisatorische Maßnahmen für die Betankung von Wasserfahrzeugen vorgelegt.

Der Erarbeitung der TRwS 783 liegen die „Anforderungen an Anlagen zum Betanken von Wasserfahrzeugen (Entwurf, Stand Juli 1998)“ der LAWA, die wasserrechtlich relevanten technischen und betrieblichen Regelungen anderer Vorschriften/Regelwerke zugrunde. Bislang fehlt für die in Abschnitt 4.4 aufgeführten Festlegungen die Zulässigkeit dieser Regelungen in den gesetzlichen Vorschriften. Der ständige LAWA – Ausschuss „Anlagenbezogener Gewässerschutz“ beabsichtigt die Muster – VAwS bezüglich dieser formalen Grundlage zu erweitern.

Die TRwS ist mit dem Ziel formuliert, Abfüllflächen von Tankstellen aus der bauordnungsrechtlichen Liste C (Nr. 4) zu streichen. Damit sind zukünftig für alle Bauprodukte für Abfüllflächen von Tankstellen

bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise zu erfüllen. Dies bedeutet in der Regel, dass entweder Bauprodukte der Bauregelliste (BRL) A, Teil 1 verwendet werden oder die Verwendbarkeit z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erbracht sein muss.

Anforderungen an Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge aus anderen Rechtsbereichen z. B. der Betriebssicherheitsverordnung und zugehörigen technischen Regelungen (BetrSichV/TRbF/TRBS), der schiffahrtsrechtlichen Regelungen z. B. der Binnenschiffahrtsstraßenordnung, der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung, der Rheinschiffsuntersuchungsordnung, der Hafenverordnungen der einzelnen Bundesländer sowie andere landesrechtliche Bestimmungen, insbesondere § 7 (weitergehende Anforderungen) und § 10 (Schutz- und Überschwemmungsgebiete) der Muster-VAwS bleiben unberührt.

1 Anwendungsbereich

(1) DWA-A 783 (TRwS 783) konkretisiert die technischen und betrieblichen Anforderungen des § 19g ff WHG und der landesrechtlichen Vorschriften (z. B. der Verordnungen über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)) an Betankungsstellen zur Versorgung von Wasserfahrzeugen. Die TRwS 783 gilt auch für die Betankung von Wasserfahrzeugen aus Straßentankfahrzeugen.

(2) Die TRwS 783 gilt für die Neuerrichtung von Betankungsstellen. Dabei gilt die TRwS nur für die Bereiche, von denen aus die Wasserfahrzeuge betankt werden, jedoch nicht für die Wasserfahrzeuge selbst.

(3) Die TRwS 783 regelt nicht die Lagerbehälter und die zugehörigen flüssigkeitsführenden Rohrleitungen. Diese sind in den VAwS der Länder und zugehörigen Konkretisierungen (z. B. Bauregelliste, DIN-Normen, TRwS, TRbF) geregelt. Das Befüllen von Lagerbehältern an Betankungsstellen ist in der TRwS 781 geregelt.

(4) Die TRwS 783 gilt nicht für das Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerbooten. Dies ist in den Vorschriften des ADNR sowie in den einschlägigen schiffahrtsrechtlichen Regelungen geregelt.

(5) Auf § 5 der Muster-VAwS wird verwiesen (EG-Gleichwertigkeitsklausel).

2 Begriffe

2.1 Definitionen

Im Sinne dieser Technischen Regel werden nachstehende Begriffe wie folgt definiert:

2.1.1 Betankungsstellen

(1) Betankungsstellen sind an Land befindliche oder ortsfest mit dem Land verbundene schwimmende Einrichtungen, an denen Kraftstoffe zur Versorgung von Wasserfahrzeugen abgefüllt werden.

(2) Dazu zählen:

- die landseitigen Tankstellen,
- die Bunkerstationen einschließlich der Abfüllplätze zur Befüllung der Lagerbehälter der Bunkerstation sowie
- die Abfüllplätze zur Betankung von Wasserfahrzeugen aus Straßentankfahrzeugen.

2.1.1.1 Landseitige Tankstellen

(1) Landseitige Tankstellen sind ortsfeste oder ortsfest genutzte Einrichtungen zur Betankung von Wasserfahrzeugen, deren Lagerbehälter sich an Land befinden. Hierzu zählen auch die Tankstellen, deren Zapfsäulen sich auf Bootsstegen befinden.

(2) Diese Tankstellen umfassen die Abfüllflächen für die Betankung der Wasserfahrzeuge, die Abgabeeinrichtungen und die Rückhalteeinrichtungen einschließlich der Zulaufleitungen.

2.1.1.2 Bunkerstationen

Bunkerstationen sind an Ufern befindliche, ortsfest verankerte, schwimmende Einheiten (z. B. Pontons) zur Betankung von Wasserfahrzeugen.

2.1.1.3 Abfüllplätze

Abfüllplätze sind die Standplätze der Straßentankfahrzeuge zur Betankung von Wasserfahrzeugen sowie zur Befüllung der Lagerbehälter von Bunkerstationen.

2.1.2 Wasserfahrzeuge

Wasserfahrzeuge sind kraftstoffbetriebene schwimmende Einheiten (z. B. Binnenschiffe, Küstenmotorschiffe, Sportboote oder Arbeitsgeräte).

2.1.3 Abfüllflächen

Die Abfüllflächen sind die Bereiche, die beim Betanken von Wasserfahrzeugen von im Schadensfall austretendem Kraftstoff unmittelbar beaufschlagt werden können, zuzüglich Ablauf- oder Stauflächen einschließlich der Abtrennung von anderen Flächen (z. B. Aufkantungen).

2.1.4 Abgabeeinrichtungen

Abgabeeinrichtungen sind Einrichtungen zur Betankung von Wasserfahrzeugen sowie zur Befüllung von Reservekanistern. Hierzu zählen Zapfsäulen, Zapfsysteme und Zapfgeräte.

Für diese Arten von Abgabeeinrichtungen wird auf die Begriffsbestimmungen der TRbF 40 hingewiesen.

2.1.5 Zapfpistolen

Zapfpistolen sind Zapfventile, die an einem Schlauchende befestigt werden, mit einem Auslaufrohr in den zu befüllenden Behälter hineinragen, ohne mit der Einfüllöffnung des Behälters fest verbunden werden zu können.

2.1.6 Abreißkupplungen

Abreißkupplungen sind Armaturen, die bei Überschreiten einer bestimmten mechanischen Beanspruchung von Rohren oder Schläuchen diese trennen und dabei entweder beide oder nur eine der entstehenden Öffnungen selbsttätig dicht verschließen. Abreißkupplungen werden häufig auch als Nottrennkupplungen bezeichnet.

2.1.7 Zapfventilabreißkupplungen

Zapfventilabreißkupplungen sind gemäß DIN EN 13617-1 direkt am Zapfventilanschluss befestigte oder im Zapfventil eingebaute Abreißkupplungen.

2.1.8 Schlauchabreißkupplungen

Schlauchabreißkupplungen sind gemäß DIN EN 13617-1 direkt in das Schlauchsystem eingebaute Abreißkupplungen.

2.1.9 Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem

Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem¹ sind die Teile von Entwässerungssystemen an Betankungsstellen, die ganz oder teilweise zur Rückhaltung austretender Kraftstoffe genutzt werden. Sie bestehen aus Bodenabläufen, Zulaufleitungen zu Abscheideranlagen und Teilen der Abscheideranlage (Schlammfänge, Abscheider mit selbsttätigem Abschluss sowie zugehörige Verbindungsleitungen).

2.1.10 Abscheideranlagen

Abscheideranlagen sind die Teile eines Entwässerungssystems, die zur Trennung von Flüssigkeiten von Wasser durch Schwerkraft und/oder durch Koaleszenzvorgänge genutzt werden. Abscheideranlagen bestehen aus Schlammfang, Abscheider und Probenahmeeinrichtung einschließlich zugehöriger Verbindungsleitungen.

2.1.11 Kraftstoffe

Kraftstoffe sind Ottokraftstoffe gemäß DIN EN 228 und Dieselloststoff gemäß DIN EN 590, Gasöl in Heizölqualität sowie Biodiesel gemäß DIN EN 14214.

2.1.12 Flüssigkeitsundurchlässig

Flüssigkeitsundurchlässig bedeutet, dass die Dicht- und Tragfunktion der Bauausführungen während der Beanspruchungsdauer nicht verloren geht. Bezüglich der einzelnen Baustoffe wird auf Abschnitt 4 der TRwS 786 verwiesen.

¹ Teile von Abscheideranlagen (gemäß abwasserrechtlichen Vorschriften) werden auch für die Belange der VAWS genutzt. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, wurde im Rahmen dieser Technischen Regel der von den abwassertechnischen Begriffen abweichende Ausdruck „Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem“ verwendet.

2.1.13 Fender

Schutzeinrichtung gegen Stoßbeanspruchung zwischen Wasserfahrzeug und Bauwerk.

2.2 Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung
ADNR	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein
ATV-DVWK, DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BRL	Bauregelliste
DIN	Deutsches Institut für Normung
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
Muster-VAwS	Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
LTwS	Beirat „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“
TRbF	Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten
TRBS	Technische Regeln Betriebssicherheit
TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
VdTÜV	Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e. V.
WasBauPVO	Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten durch Nachweise nach der Landesbauordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

2.3 Abbildungen

Die im Text dargestellten Abbildungen beschreiben den jeweiligen Betankungsvorgang, sie geben nicht die erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen im Detail wieder.

3 Allgemeines

3.1 Schutzziele

- (1) Betankungsstellen müssen nach § 19g WHG mindestens den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und so beschaffen sein, sowie so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer nicht zu besorgen ist.
- (2) Dies ist insbesondere erfüllt, wenn
 - die erforderlichen Abfüllflächen für die Betankung der Wasserfahrzeuge ermittelt und festgelegt sind,
 - ein Rückhaltevermögen für die Kraftstoffmenge, die bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen austreten kann, gewährleistet ist,
 - verunreinigtes Niederschlagswasser und sonstiges verunreinigtes Wasser, das auf der Abfüllfläche anfällt, weder in ein Gewässer noch in den Boden oder in eine hierfür nicht geeignete Abwasseranlage gelangt,
 - die Abfüllflächen und die Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt sind,
 - Abgabeeinrichtungen so aufgestellt oder gesichert sind, dass sie nicht umstürzen oder angefahren werden können,
 - geeignete Schläuche und Rohrleitungen verwendet werden,
 - beim Betanken die Kraftstoffbehälter der Wasserfahrzeuge nicht über ihren zulässigen Füllungsgrad befüllt werden (z. B. durch die Verwendung selbsttätig schließender Zapfventile),
 - beim Befüllen der Lagerbehälter Überfüllungen ausgeschlossen sind und
 - die erforderlichen Eigen- und Fremdüberwachungen, Kontrollen durch den Betreiber und Prüfungen nach § 19i WHG durchgeführt werden.

3.2 Berücksichtigung bauaufsichtlicher Vorschriften

Die bauaufsichtlichen Vorschriften zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten (WasBauPVO, Landesbauordnungen) bleiben unberührt. Daher ist sowohl bei den in dieser Technischen Regel aufgeführten Ausführungen als auch bei Abweichungen von dieser Technischen Regel oder bei anderen Ausführungen als den hier genannten, das Erfordernis von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen) zu beachten.

3.3 Rechtsvorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft

Die bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise nach Abschnitt 3.2 entfallen, wenn Bauprodukte nach Rechtsvorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft, die auch die bauaufsichtlichen und wasserrechtlichen Anforderungen umfassen, in den Verkehr gebracht werden und das Kennzeichen der Europäischen Gemeinschaft (CE-Kennzeichen) tragen.

4 Technische und organisatorische Maßnahmen

4.1 Allgemeines

(1) Austretende Kraftstoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten werden können. Dazu hat der Betreiber unter anderem die dafür erforderliche Abfüllfläche und das Rückhaltevermögen zu ermitteln, festzulegen und in einer technischen Dokumentation festzuhalten.

(2) Soweit sich Teile von den Betankungsstellen über Gewässern befinden, und in diesen Bereichen ein Rückhaltevermögen nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisiert werden kann, werden die Anforderungen in der TRwS 783 an die Abfüllfläche und das Rückhaltevermögen durch andere technische und organisatorische Maßnahmen ersetzt.

(3) Die Abfüllfläche kann durch Spritzschutzwände verkleinert werden, die so aufgestellt und ausgeführt sind, dass auftreffender Kraftstoff sicher auf die Abfüllfläche abgeleitet wird. Dazu sind Spritzschutzwände von mindestens 1 m Höhe und ausreichender Breite erforderlich. Für die Ausführung und die Befestigung der Spritzschutzwände wird auf TRwS 781, Abschnitte 5.1.2.6 und 5.1.2.7 verwiesen.

(4) In das Rückhaltevermögen dürfen die Abfüllfläche und die Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem mit oder ohne Auf- und Rückstau in die Zulaufleitung (falls vorhanden) im Falle einer Leckage einbezogen werden. Wenn eine Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem zur Rückhaltung genutzt wird, ist ein ausreichendes kontinuierliches Gefälle (i. d. R. 2 %) der Abfüllfläche zum Bodenablauf erforderlich. Aus Gründen des Explosionsschutzes ist eine Rückhaltung von Ottokraftstoffen auf der Abfüllfläche grundsätzlich nicht zulässig. In diesem Fall kann die Abfüllfläche nicht in das verfügbare Rückhaltevermögen eingerechnet werden.

(5) Wird eine Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem zur Rückhaltung genutzt oder ist eine Überdachung vorhanden, ist bei der Ermittlung des Rückhaltevermögens Niederschlagswasser nicht zu berücksichtigen. Bei der Dimensionierung der Überdachung ist das Auftreten von Schlagregen zu

berücksichtigen. Hierzu hat die Überdachung entweder mit dem 0,6-fachen ihrer lichten Höhe über diesen Bereich – vom Rand aus gemessen – hinauszuragen oder sie ist z. B. mit Schürzen auszustatten. Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem sind entsprechend TRwS 781, Abschnitt 4.2.3.2 und 5.4 auszuführen. Zur Berücksichtigung des Niederschlagswassers für die Bemessung der Abscheideranlage wird auf die abwasserrechtlichen Regeln (z. B. DIN EN 858, in Verbindung mit DIN 1999-100) hingewiesen.

(6) Für die Errichtung/Herstellung gelten die Festlegungen der jeweiligen technischen Regeln oder bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise.

(7) Schläuche sind geeignet, wenn sie TRbF 50, Anhang B (BRL A Teil 1 lfd. Nr. 15.38) entsprechen.

(8) Zapfventile sind geeignet, wenn für sie ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis auf Grundlage der BRL A Teil 2 lfd. Nr. 2.40 bzw. BRL B Teil 2 lfd. Nr. 2.11 erteilt ist.

(9) Abreißkupplungen sind geeignet, wenn sie TRbF 50 entsprechen und die Beurteilung der Trennfunktion und der Leckraten bei der Abreißkupplung in dem zugehörigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis erfolgt.

(10) Geeignete Bindemittel können der LTwS – Schrift Nr. 15 entnommen werden. Hinweise zum Einsatz sind den LTwS Schriften 24, 27 und 30 zu entnehmen.

(11) Zulässige Betankungsstellen in Überschwemmungsgebieten bzw. überschwemmungsgefährdeten Gebieten müssen folgende Anforderungen erfüllen:

1. Die Betankungsstellen, mit Ausnahme von Bunkerstationen, müssen gegen Hochwasser so gesichert sein, dass sie bei Hochwasser nicht aufschwimmen oder ihre Lage verändern.
2. Die Betankungsstellen sind so aufzustellen, dass bei Hochwasser kein Wasser in Entlüftungs-, oder sonstige Öffnungen eindringen kann. Die Möglichkeit einer Beschädigung durch Treibgut und Eis muss ausgeschlossen sein. Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem sind rechtzeitig zu entleeren und zu reinigen.

(12) Bei der Errichtung der Betankungsstelle muss Wellenschlag berücksichtigt werden.

(13) Die Erfüllung der organisatorischen Maßnahmen liegt in der Eigenverantwortung des Betreibers. Beispielsweise sind die Bestimmungen zur Wartung und Kontrolle in den jeweiligen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen zu beachten.

(14) Die Fachbetriebspflicht nach § 19I in Verbindung mit den landesrechtlichen Vorschriften hinsichtlich Einbau, Aufstellung, Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung ist zu beachten.

(15) Für die Prüfungen der Betankungsstellen durch Sachverständige gemäß § 19i WHG gilt TRwS 781, Abschnitt 9 sinngemäß.

4.2 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen

4.2.1.1 Technische Maßnahmen

4.2.1 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole

Die Schutzziele gemäß Abschnitt 3.1 sind bei der Betankung von Wasserfahrzeugen aus einer landseitigen Tankstelle mit einer Zapfpistole (vgl. Bild 1 und 2) erfüllt, wenn die nachfolgenden Anforderungen eingehalten sind.

(1) Bei der Betankung mit einer Zapfpistole ist die Abfüllfläche zur Rückhaltung von Tropfleckagen 1 m um die Aufhängepunkte der Zapfpistolen flüssigkeitsundurchlässig auszuführen. Die Zapfsäule ist so aufzustellen, dass austretende Tropfleckagen auf die Abfüllfläche oder in eine Auffangwanne abgeleitet werden. Für die Ausführung dieses Bereiches gilt die TRWS 786. Er ist zu überdachen oder es ist eine Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem zu nutzen. Zusätzlich gilt Abschnitt 4.1 (5).

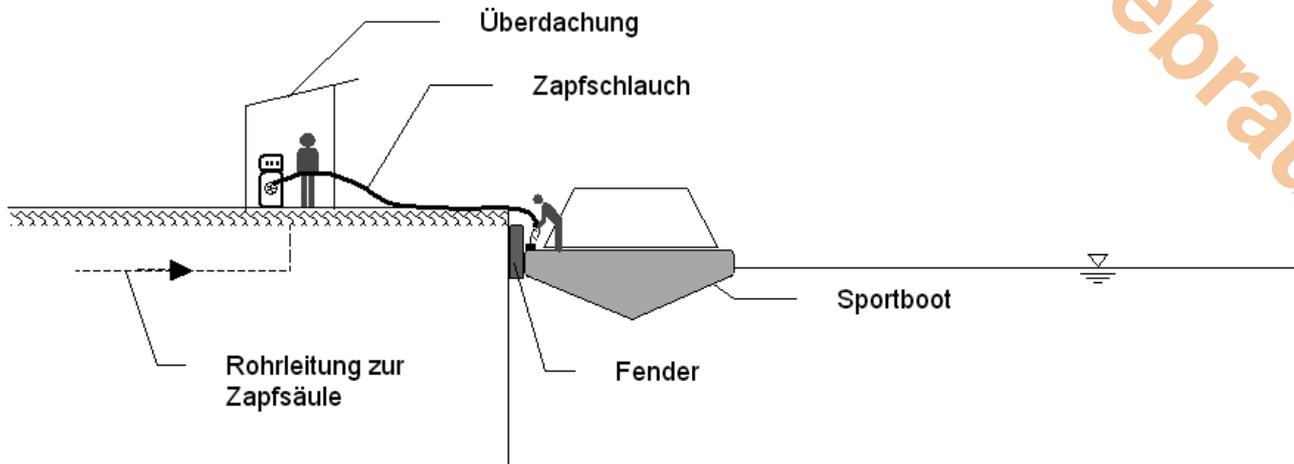


Bild 1: Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole, die Zapfsäule befindet sich am Ufer

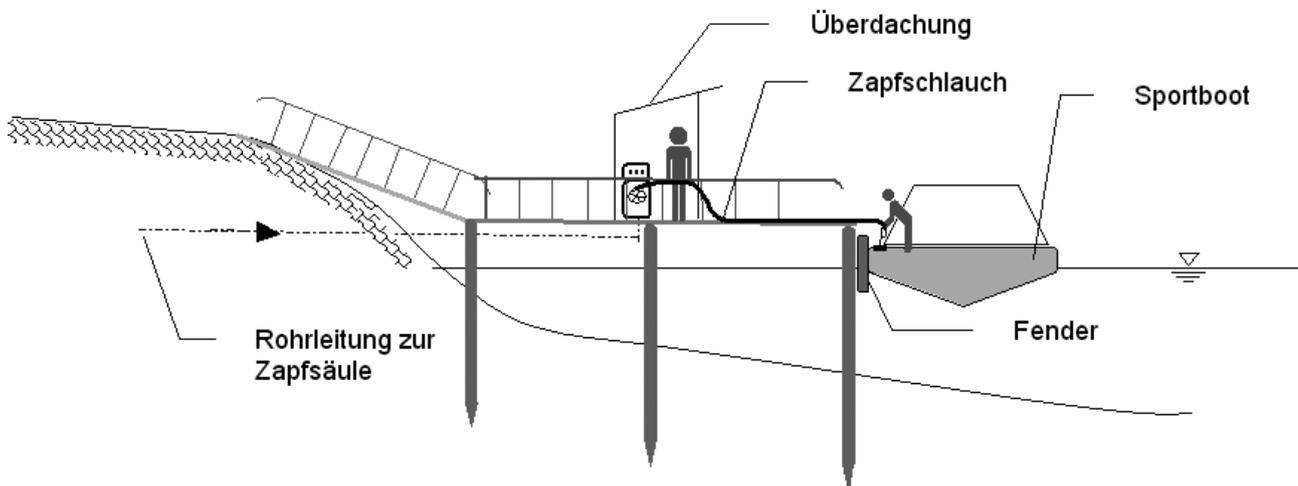


Bild 2: Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit der Zapfpistole, die Zapfsäule befindet sich auf dem Bootssteg

(2) Für flüssigkeitsführende Rohrleitungen zur Zapfsäule gelten die Anforderungen der VAWs und zugehörigen technischen Regeln.

(3) Die Pumpleistung der Abgabeeinrichtung ist auf maximal 50 l/min zu begrenzen. Im Bereich der Zapfsäule ist ein Not-Aus-Schalter zu installieren.

(4) Es müssen Zapfpistolen mit Zapfventilabreißkupplung verwendet werden, die ohne Rastenstecker ausgeführt sind und vor vollständiger Füllung des Tanks des Wasserfahrzeuges selbsttätig schließen.

(5) Sofern der Betankungsvorgang nicht bei Tageslicht stattfindet, ist der Betankungsbereich (Abgabeeinrichtung, Schlauch, Einfüllstutzen) zu beleuchten.

(6) Die Betankungsstelle ist gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

4.2.1.2 Organisatorische Maßnahmen

(1) Die Abfüllfläche bzw. die Auffangwanne unter der Zapfsäule ist betriebstäglich auf Verunreinigungen durch Kraftstoffe und auf Schäden visuell zu kontrollieren. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen und die Behebung erkennbarer Schäden ist zu veranlassen. Die Abgabeeinrichtung ist betriebstäglich auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Ausgetretene Kraftstoffe sind unverzüglich aufzunehmen. Schwimmfähige Bindemittel und Geräte zum Aufstreuen und Abschöpfen sind ortsnah und ständig einsatzbereit bereitzuhalten.

(2) Der Betreiber hat wöchentlich bei der Abgabeeinrichtung eine:

- Sichtkontrolle auf Dichtheit der Zapfsäule mit Pumpen, Messeinrichtungen, Verbindungsleitungen (Verkleidungsbleche der Zapfsäulen müssen abgenommen werden),
- Sichtkontrolle auf Dichtheit bei Drehgelenk und Zapfventil (bei Betrieb unter 0 °C tägliche Kontrolle des Drehgelenkes),
- Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Schalter)

durchzuführen.

(3) Die Abgabeeinrichtung ist mindestens jährlich fachgerecht zu warten.

(4) Schläuche sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

(5) Werden Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem eingesetzt, ist die Funktionsfähigkeit sowie die Wartung und Entsorgung, z. B. Reinigungsintervalle der Abscheideranlagen, entsprechend den Festlegungen des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu kontrollieren bzw. vorzunehmen. Die Zulaufleitungen sind spätestens alle 5 Jahre wiederkehrend gemäß DIN EN 1610 zu kontrollieren², sofern nach Landesrecht keine Sachverständigenprüfung erforderlich ist.

(6) Die vorgenannten Maßnahmen sind in einem Betriebstagebuch z. B. entsprechend Anhang A zu dokumentieren.

(7) Das zu betankende Wasserfahrzeug muss so vertäut sein, dass ein Abdriften nicht möglich ist.

(8) Unzulässige Belastungen (z. B. Knicken) des Füllschlauches dürfen nicht auftreten.

(9) Die Zapfpistole ist bei der Übergabe zwischen Zapfsäule und Einfüllstutzen gegen Tropfverluste zu sichern (z. B. Führen der Zapfpistole über einem Aufsaugtuch) und mit nach oben gerichtetem Auslaufrohr zu übergeben.

(10) Der Betankungsvorgang ist während der gesamten Dauer durch den Tankwart und durch ein eingewiesenes Mitglied der Schiffsbesatzung zu beaufsichtigen. Schläuche in ihrer gesamten Länge und Armaturen müssen gut einsehbar sein. Die Betankung darf nicht in Selbstbedienung erfolgen. Bei starken Schiffsbewegungen durch Wellenschlag, die eine sichere Betankung gefährden, ist der Betankungsvorgang zu unterlassen bzw. zu unterbrechen.

(11) Eine Handlungsanweisung für die Betankung ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen (siehe z. B. Anhang B).

(12) Die im Betrieb anzuwendenden Vorschriften sind in einer Betriebsanweisung einschließlich Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan mit Nennung der zuständigen Person bzw. Stellen darzustellen.

² Nach Erreichen eines Beharrungszustands darf bei Anwendung des Verfahrens „L“ keine Druckänderung, bei Anwendung des Verfahrens „W“ keine sichtbare Wasserstandsänderung erfolgen.

(13) Das Tankstellenpersonal muss über mögliche Gewässergefährdungen und deren Beseitigung beim Betanken vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich unterwiesen werden.

(14) Im Alarmplan ist der Einsatz von geeigneten Einrichtungen, die ein Ausbreiten ausgetretenen Kraftstoffes auf dem Wasser verhindern (z. B. Ölsperren), zu regeln.

(15) Die Betankungsstelle und die Sicherheitseinrichtungen sind umfassend zu kennzeichnen, z. B. Kennzeichnung der Tankstelle, Not-Aus, Ölbindemittel.

4.2.2 Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen über feste Anschlüsse

Die Schutzziele gemäß Abschnitt 3.1 sind bei der Betankung aus landseitigen Tankstellen über oberirdische Rohrleitungen mit festen Anschlüssen (vgl. Bild 3) erfüllt, wenn die nachfolgenden Anforderungen eingehalten sind.

4.2.2.1 Technische Maßnahmen

(1) Die Rohrleitung bis zum Anschluss des Schlauches ist entsprechend TRwS 780 auszuführen. Der Betankungsschlauch einschließlich des Zapfventils ist über einer Auffangvorrichtung aufzubewahren.

(2) Die Aufbewahrungseinrichtung für den Schlauch, einschließlich des Zapfventils ist zu überdachen. Für die Überdachung gilt zusätzlich Abschnitt 4.1 (5).

(3) Die Betankung mit festem Anschluss hat nur mit einer Abfüllsicherung an der Förderanlage in Verbindung mit einem Grenzwertgeber im Kraftstoffbehälter des Wasserfahrzeuges zu erfolgen.

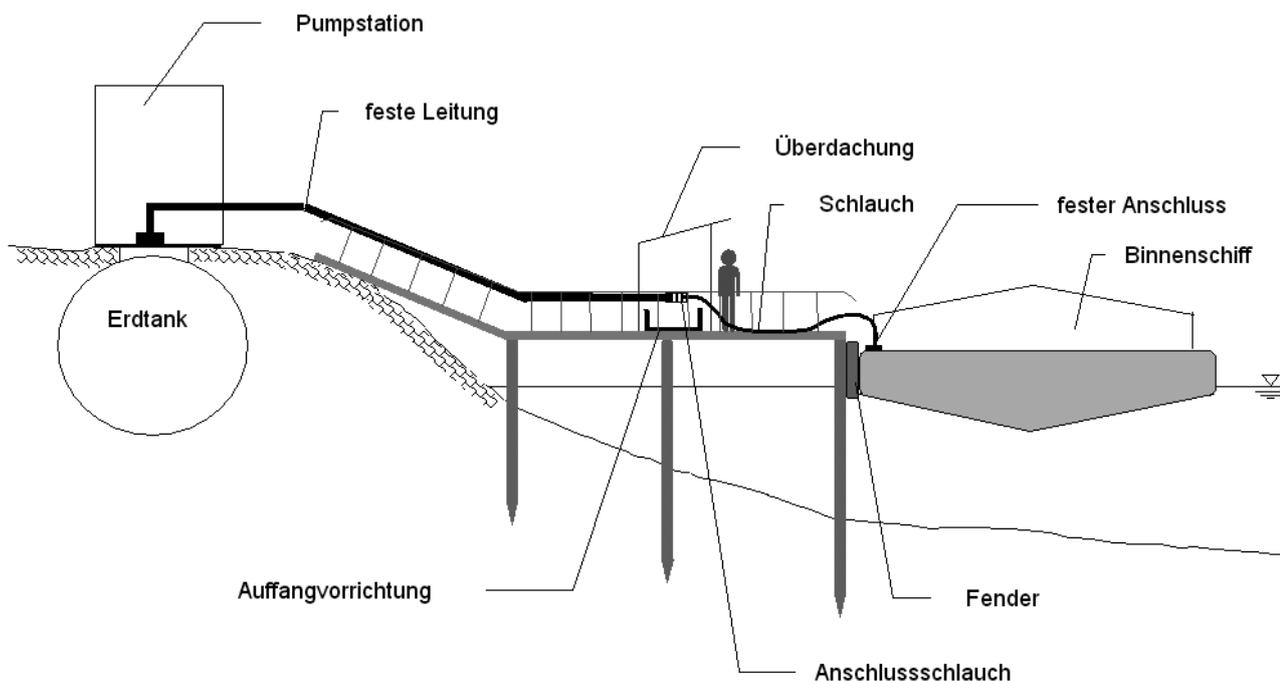


Bild 3: Betanken von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen über feste Anschlüsse

(4) Das Zapfventil muss an dem Einfüllstutzen des Kraftstoffbehälters angeschlossen und arretiert werden können. In den Zapfschläuchen muss hinter dem Zapfventil oder hinter der Schlauchkupplung eine beidseitig selbsttätig schließende Abreißkupplung vorhanden sein (z. B. Schlauchabreißkupplung).

(5) Im Bereich der Förderanlage ist eine Not-Aus-Einrichtung zu installieren. Zusätzlich ist eine Funkfernabschaltung oder ein leitungsgebundener Not-Aus-Schalter dem schiffsseitigen Personal zusammen mit dem Zapfschlauch auszuhändigen.

(6) Sofern der Betankungsvorgang nicht bei Tageslicht stattfindet, ist der Betankungsbereich (Abgabereinrichtung, Rohrleitung, Schlauch, Einfüllstutzen) zu beleuchten. Die Betankungsanlage ist gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

4.2.2 Organisatorische Maßnahmen

(1) Die Bereiche, in denen Betankungsvorgänge durchgeführt werden, sind betriebstäglich auf Verunreinigungen durch Kraftstoffe und auf Schäden visuell zu kontrollieren. Die Abgabereinrichtung ist betriebstäglich auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen und die Behebung erkennbarer Schäden ist zu veranlassen. Ausgetretene Kraftstoffe sind unverzüglich aufzunehmen. Schwimmfähige Bindemittel und Geräte zum Aufstreuen und Abschöpfen sind ortsnah und ständig einsatzbereit bereitzuhalten.

(2) Der Betreiber hat wöchentlich bei der Abgabereinrichtung eine:

- Sichtkontrolle auf Dichtheit der Abgabereinrichtung mit Pumpen, Messeinrichtungen, Verbindungsleitungen,
- Sichtkontrolle auf Dichtheit bei Drehgelenk und Zapfventil (bei Betrieb unter 0 °C tägliche Kontrolle des Drehgelenkes),
- Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Schalter)

durchzuführen.

(3) Die Abgabereinrichtung ist mindestens jährlich fachgerecht zu warten.

(4) Schläuche sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

(5) Die vorgenannten Maßnahmen sind in Anlehnung an Anhang A zu dokumentieren.

(6) Das zu betankende Wasserfahrzeug muss so vertäut sein, dass ein Abdriften nicht möglich ist.

(7) Unzulässige Belastungen (z. B. Knicken) des Füllschlauches dürfen nicht auftreten.

(8) Vor der Betankung hat der Verantwortliche des Wasserfahrzeuges dem Verantwortlichen der Tankstelle die zu betankende Menge mitzuteilen und die Pumpleistung abzustimmen.

(9) Das Zapfventil ist bei der Übergabe gegen Tropfverluste zu sichern (z. B. Führen des Zapfventils über einem Aufsaugtuch) und mit nach oben gerichtetem Auslauf zu übergeben.

(10) Die Betankung ist durch eine Schlauchwache auf der Tankstelle und auf dem Wasserfahrzeug laufend zu überwachen. Schläuche in ihrer gesamten Länge und Armaturen müssen gut einsehbar sein.

(11) Die im Betrieb anzuwendenden Vorschriften sind in einer Betriebsanweisung einschließlich Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan mit Nennung der zuständigen Person bzw. Stellen darzustellen.

(12) Das Tankstellenpersonal muss über mögliche Gewässergefährdungen und deren Beseitigung beim Betanken vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich unterwiesen werden.

(13) Im Alarmplan ist der Einsatz von geeigneten Einrichtungen, die ein Ausbreiten ausgetretenen Kraftstoffes auf dem Wasser verhindern (z. B. Ölsperren), zu regeln.

(14) Die Betankungsstelle und die Sicherheitseinrichtungen sind umfassend zu kennzeichnen, z. B. Kennzeichnung der Tankstelle, Not-Aus, Ölbindemittel.

4.3 Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen

Die Schutzziele gemäß Abschnitt 3.1 sind bei der Betankung aus Bunkerstationen erfüllt, wenn die nachfolgenden Anforderungen eingehalten sind.

4.3.1 Technische Maßnahmen

(1) Das Deck der Bunkerstation muss in den Bereichen, in denen Betankungsvorgänge durchgeführt werden, flüssigkeitsundurchlässig ausgebildet sein. Dies ist gegeben, wenn das Deck der Bunkerstation aus geschweißten Schiffsblechen besteht.

(2) Sofern der Betankungsvorgang nicht bei Tageslicht stattfindet, ist der Betankungsbereich (Abgabereinrichtung, Schlauch, Einfüllstutzen) zu beleuchten.

(3) Die Betankungsstelle ist gegen unbefugte Benutzung zu sichern.

4.3.1.1 Betanken mittels Zapfpistole

(1) Bei der Betankung mittels Zapfpistole (vgl. Bild 4) ist die Abgabereinrichtung so aufzustellen, dass austretende Tropfleckagen auf das Deck der Bunkerstation oder in eine Auffangwanne abgeleitet werden. Der Bereich 1 m um die Abgabereinrichtung ist zu überdachen. Für die Überdachung gilt zusätzlich Abschnitt 4.1 (5).

(2) Die Pumpleistung der Abgabereinrichtung ist auf maximal 50 l/min zu begrenzen. Im Bereich der Abgabereinrichtung ist ein Not-Aus-Schalter zu installieren.

(3) Es müssen Zapfventile mit Zapfventilabreißkupplung verwendet werden, die ohne Rastenstecker ausgeführt sind und vor vollständiger Füllung des Tanks des Wasserfahrzeuges selbsttätig schließen.

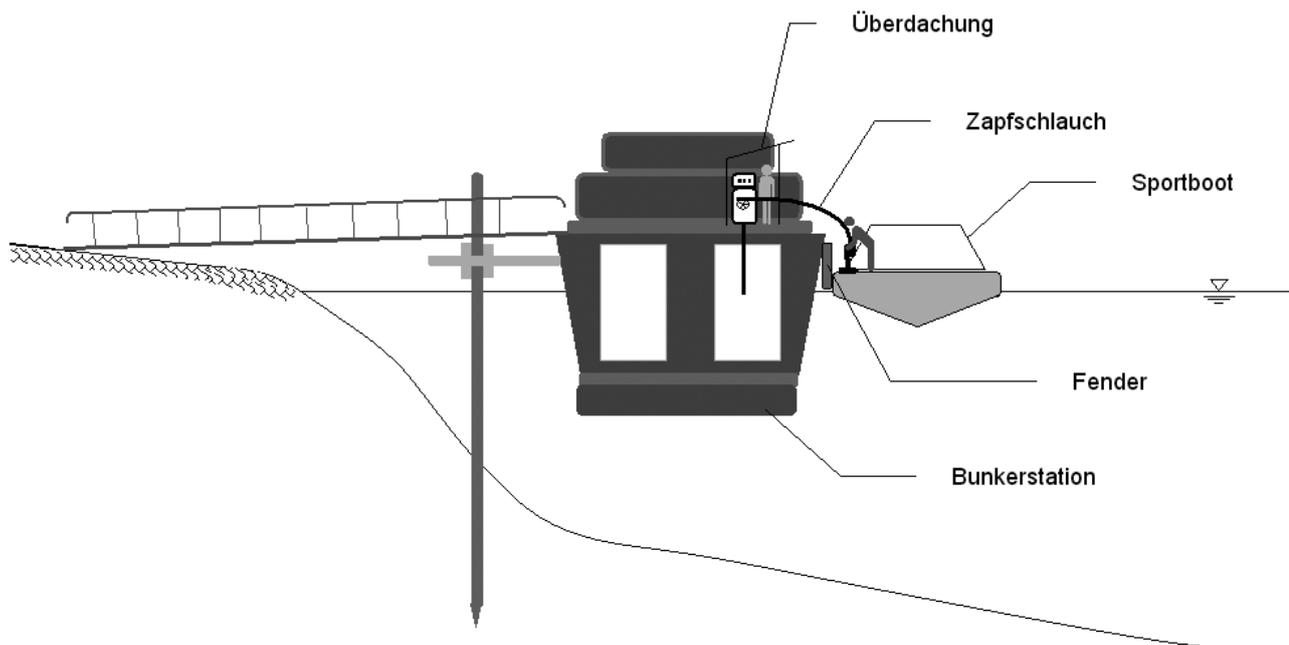


Bild 4: Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen mit der Zapfpistole

4.3.1.2 Betanken über festen Anschluss (vgl. Bild 5)

(1) Der Betankungsschlauch einschließlich des Zapfventils ist über einer Auffangvorrichtung aufzubewahren.

(2) Die Bedieneinrichtung der Abgabeeinrichtung und die Aufbewahrungseinrichtung für den Schlauch, einschließlich des Zapfventils, sind zu überdachen. Für die Überdachung gilt zusätzlich Abschnitt 4.1 (5).

(3) Die Betankung mit festem Anschluss hat nur mit einer Abfüllsicherung an der Abgabeeinrichtung in Verbindung mit einem Grenzwertgeber im Kraftstoffbehälter des Wasserfahrzeuges zu erfolgen.

(4) Das Zapfventil muss an dem Einfüllstutzen des Kraftstoffbehälters angeschlossen und arretiert werden können. In den Zapfschläuchen muss hinter dem Zapfventil oder hinter der Schlauchkupplung eine beidseitig selbsttätig schließende Abreißkupplung vorhanden sein (z. B. Schlauchabreißkupplung).

(5) Im Bereich der Abgabeeinrichtung ist eine Not-Aus-Einrichtung zu installieren. Zusätzlich ist eine Funkfernabschaltung oder ein leitungsgebundener Not-Aus-Schalter dem schiffsseitigen Personal zusammen mit dem Zapfschlauch auszuhändigen.

4.3.2 Organisatorische Maßnahmen

(1) Die Bereiche, in denen Betankungsvorgänge durchgeführt werden, sind betriebstäglich auf Verunreinigungen durch Kraftstoffe und auf Schäden visuell zu kontrollieren. Die Abgabeeinrichtung ist betriebstäglich auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen und die Behebung erkennbarer Schäden ist zu veranlassen. Ausgetretene Kraftstoffe sind unverzüglich aufzunehmen. Schwimmfähige Bindemittel und Geräte zum Aufstreuen und Abschöpfen sind ortsnah und ständig einsatzbereit bereitzuhalten.

(2) Der Betreiber hat wöchentlich bei der Abgabeeinrichtung eine:

- Sichtkontrolle auf Dichtheit der Abgabeeinrichtung mit Pumpen, Messeinrichtungen, Verbindungsleitungen (z. B. müssen Verkleidungsbleche der Zapfsäulen abgenommen werden),
- Sichtkontrolle auf Dichtheit bei Drehgelenk und Zapfventil (bei Betrieb unter 0 °C tägliche Kontrolle des Drehgelenkes),
- Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Schalter) durchzuführen.

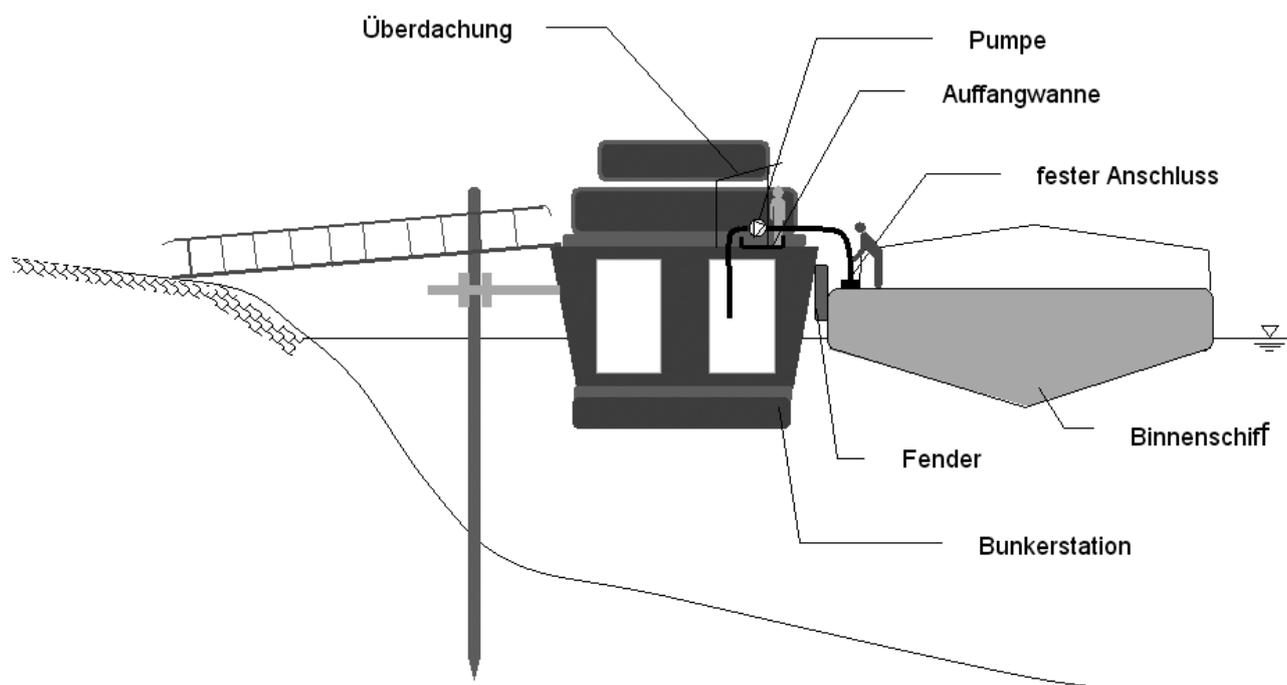


Bild 5: Betanken von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen über feste Anschlüsse

(3) Die Abgabeeinrichtung ist mindestens jährlich fachgerecht zu warten.

(4) Schläuche sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

(5) Die vorgenannten Maßnahmen sind in Anlehnung an Anhang A zu dokumentieren.

(6) Das zu betankende Wasserfahrzeug muss so vertäut sein, dass ein Abdriften nicht möglich ist.

(7) Unzulässige Belastungen (z. B. Knicken) des Füllschlauches dürfen nicht auftreten.

(8) Vor der Betankung hat der Verantwortliche des Wasserfahrzeuges dem Verantwortlichen der Bunkerstation (z. B. Bunkerwart) die zu betankende Menge mitzuteilen und die Pumpleistung abzustimmen.

(9) Das Zapfventil ist bei der Übergabe gegen Tropfverluste zu sichern (z. B. Führen des Zapfventils über einem Aufsaugtuch) und mit nach oben gerichtetem Auslauf zu übergeben.

(10) Die Betankung ist während der gesamten Dauer zu überwachen, indem sowohl auf der Bunkerstation als auch auf dem Wasserfahrzeug eine Schlauchwache gestellt wird. Schläuche in ihrer gesamten Länge und Armaturen müssen gut einsehbar sein.

(11) Die im Betrieb anzuwendenden Vorschriften sind in einer Betriebsanweisung einschließlich Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan mit Nennung der zuständigen Person bzw. Stellen darzustellen.

(12) Das Personal der Bunkerstation muss über mögliche Gewässergefährdungen und deren Beseitigung beim Betanken vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich, unterwiesen werden.

(13) Im Alarmplan ist der Einsatz von geeigneten Einrichtungen, die ein Ausbreiten ausgetretenen Kraftstoffes auf dem Wasser verhindern (z. B. Ölsperren), zu regeln.

(14) Die Betankungsstelle und die Sicherheitseinrichtungen sind umfassend zu kennzeichnen, z. B. Kennzeichnung der Bunkerstation, Not-Aus, Ölbindemittel.

4.4 Betanken von Wasserfahrzeugen aus Straßentankfahrzeugen und Befüllung der Lagerbehälter von Bunkerstationen aus Straßentankfahrzeugen

Die Schutzziele gemäß Abschnitt 3.1 sind bei der Betankung aus Straßentankfahrzeugen (vgl. Bild 6) erfüllt, wenn die nachfolgenden Anforderungen eingehalten sind.

Die Festlegungen gelten sinngemäß auch:

- für die Befüllung der Lagerbehälter von Bunkerstationen aus Straßentankwagen und
- für eine Betankung von am Ufer vertäuten Fähren aus Straßentankfahrzeugen, die sich auf der Fähre befinden.

4.4.1 Technische Maßnahmen

(1) Die Betankung darf nur mit einer Abfüllsicherung am Straßentankfahrzeug in Verbindung mit einem Grenzwertgeber im Kraftstoffbehälter des Wasserfahrzeuges erfolgen.

(2) Die Zapfventile müssen an den Einfüllstutzen des Kraftstoffbehälters angeschlossen und arretiert werden können. Unmittelbar vor dem schiffsseitigen Anschluss muss eine beidseitig selbsttätig schließende Abreißkupplung vorhanden sein. Die Betankung mit Zapfpistolen ist verboten.

(3) Die Betankung darf nur im Vollschlauchsystem von einer befahrbaren, befestigten Ufereinfassung aus erfolgen. Die Pumpleistung ist auf maximal 300 l/min zu begrenzen.

(4) Es sind nur Straßentankfahrzeuge einzusetzen, die mit Funkfernabschaltung ausgerüstet sind.

(5) Sofern der Betankungsvorgang nicht bei Tageslicht stattfindet, ist der Betankungsbereich (Abgabeeinrichtung, Schlauch, Einfüllstutzen) zu beleuchten.

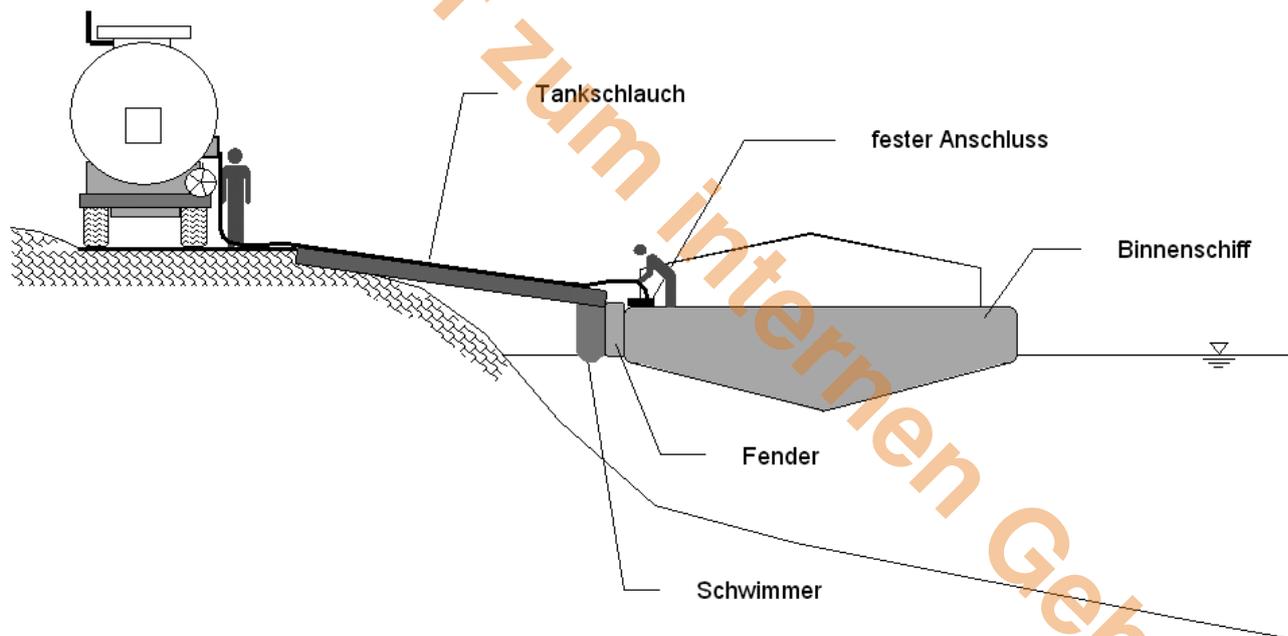


Bild 6: Betanken von Wasserfahrzeugen aus Tankwagen

4.4.2 Organisatorische Maßnahmen

(1) Vor jedem Betankungsvorgang sind die Abgabebereinrichtung und der Schlauch einschließlich der Anschlüsse auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren.

(2) Die Betankung hat an strömungsfreien Gewässerabschnitten und in durchströmten Gewässern außerhalb der Fahrinne (in möglichst strömungsarmen Gewässerzonen) zu erfolgen. Das zu betankende Wasserfahrzeug muss so vertäut sein, dass ein Abdriften nicht möglich ist. Das Wasserfahrzeug ist an Land festzumachen, z. B. mit Voraus- und Achterdrähten oder -leinen.

(3) Es ist zu gewährleisten, dass während des Betankungsvorganges der ausliegende Schlauch nicht gefährdet wird (z. B. Überfahrerschutz, Barrieren, Sperren aufstellen).

(4) Unzulässige Belastungen (z. B. Knicken, freies Durchhängen) des Füllschlauches dürfen nicht auftreten.

(5) Vor der Betankung hat der Tankwagenfahrer den Verantwortlichen des Wasserfahrzeuges in die Verhaltensvorschriften beim Betanken einzuweisen. Der Verantwortliche des Wasserfahrzeuges und der Tankwagenfahrer haben sich vor der Betankung vom ordnungsgemäßen Zustand der dafür erforderlichen jeweiligen Sicherheitseinrichtungen zu überzeugen.

(6) Vor der Betankung hat der Verantwortliche des Wasserfahrzeuges dem Tankwagenfahrer die zu betankende Menge mitzuteilen und die Pumpleistung abzustimmen.

(7) Das Zapfventil ist bei der Übergabe gegen Tropfverluste zu sichern (z. B. Führen des Zapfventils über einem Aufsaugtuch) und mit nach oben gerichtetem Auslauf zu übergeben.

(8) Der Betankungsvorgang ist während der gesamten Dauer durch eine Schlauchwache (z. B. Tankwagenfahrer und Mitglied der Schiffsbesatzung) land- und schiffsseitig zu beaufsichtigen. Schläuche in ihrer gesamten Länge und Armaturen müssen gut einsehbar sein.

(9) Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen und die Behebung erkennbarer Schäden ist zu veranlassen. Ausgetretene Kraftstoffe sind unverzüglich aufzunehmen. Schwimmfähige Bindemittel und Geräte zum Aufstreuen und Abschöpfen sind ortsnah und ständig einsatzbereit bereitzuhalten.

(10) Die beim Betanken anzuwendenden Vorschriften sind in einer Betriebsanweisung einschließlich Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan mit Nennung der zuständigen Person bzw. Stellen durch das Mineralölhandelsunternehmen darzustellen. Die Betriebsanweisung ist im Tankwagen mitzuführen.

(11) Im Alarmplan ist der Einsatz von geeigneten Einrichtungen, die ein Ausbreiten ausgetretenen Kraftstoffes auf dem Wasser verhindern (z. B. Ölsperren), zu regeln.

(12) Der Tankwagenfahrer muss über mögliche Gewässergefährdungen und deren Beseitigung beim Betanken vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich unterwiesen werden.

Literatur

ADNR-Gefahrguttransport-Vorschriften Binnenschiffahrt (2003): Storck Verlag, Hamburg

Anforderungen an Anlagen zum Betanken von Wasserfahrzeugen (Entwurf Juli 1998): Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, Kulturbuchverlag GmbH, Berlin

ATV-DVWK-A 400 (Juli 2000): Grundsätze für die Erarbeitung des ATV-DVWK-Regelwerkes

ATV-DVWK-A 780-1 (Dezember 2001): Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS 780): Oberirdische Rohrleitungen – Teil 1: Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

ATV-DVWK-A 780-2 (Dezember 2001): Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS 780): Oberirdische Rohrleitungen – Teil 2: Rohrleitungen aus polymeren Werkstoffen

ATV-DVWK-A 781 (August 2004): Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS); Tankstellen für Kraftfahrzeuge

DWA-A 786 (Oktober 2005): Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS); Ausführung von Dichtflächen

Bauregellisten A, B und Liste C: DIBt Mitteilungen, in der jeweils gültigen Fassung, Deutsches Institut für Bautechnik, ERNST & SOHN Verlag GmbH, Berlin

Betriebssicherheitsverordnung (September 2002): Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes; BGBl. I, S. 3777

Binnenschiffahrtsstraßenordnung: Verordnung zur Einführung der Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung (BinSchStrO) vom 8. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3148 und Anlageband sowie S. 3317 und BGBl. I 1999 S. 159), geändert durch Verordnung vom 26. Juni 2000 (BGBl. I S. 1018), durch Verordnung vom 28. Februar 2001 (BGBl. I S. 335), durch Verordnung vom 18. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4569, 4574) und durch Verordnung vom 18. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4580) und Verordnung vom 04. Januar 2004

DIN 1999-100 (Oktober 2003): Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 100: Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2

DIN EN 228 (März 2004): Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Unverbleite Ottokraftstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 590 (März 2004): Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge Dieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 858-1 (Februar 2005): Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) – Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung

DIN EN 858-2 (Oktober 2003): Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung

DIN EN 1360 (Juli 2005): Zapfstellenschläuche und -schlauchleitungen aus Gummi und Kunststoff – Anforderungen

DIN EN 1610 (Oktober 1997): Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

- DIN EN 13617-1 (August 2004): Tankstellen – Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und Fernpumpen
- RheinSchPV-Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (Dezember 2003): erste Fassung Dezember 1994, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, BGBl. II S. 3816
- LTwS-Schrift Nr. 15 (September 2003): Sofortmaßnahmen bei Mineralölnfällen, Liste der geprüften Ölbinder, Umweltbundesamt, Berlin
- RheinSchUO-Rheinschiffsuntersuchungsordnung (Dezember 2003): erste Fassung Dezember 1994, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, BGBl. II S. 3822
- LTwS-Schrift Nr. 24 (Juni 1990): Beurteilung und Behandlung von Mineralölschadensfällen im Hinblick auf den Grundwasserschutz, Umweltbundesamt, Berlin
- TRbF 40: Tankstellen, Bundesarbeitsblatt, erste Fassung Februar 1996, zuletzt geändert Juni 2002
- LTwS-Schrift Nr. 27 (Juni 1999): Anforderungen an Ölbinder (April 1998), Merkblatt zu Ölbindern Anforderungen und Prüfmethode (Juni 1997), Anforderungen an vorgefertigte, schwimmende Ölsperren für Binnengewässer (Mai 1999), Merkblatt Schwimmende Ölsperren für Binnengewässer (Oktober 1999), Umweltbundesamt, Berlin
- TRbF 50: Rohrleitungen, Bundesarbeitsblatt, BArbBl. Juni 2002, S. 69
- TRwS 780: s. ATV-DVWK-A 780
- TRwS 781: s. ATV-DVWK-A 781
- TRwS 786: s. DWA-A 786
- LTwS-Schrift Nr. 30 (Dezember 2000): Hinweise für Einsatzmaßnahmen nach Schadensfällen mit wassergefährdenden Stoffen, Vorsorgeplanung für die Ölwehr auf Binnengewässern, Umweltbundesamt, Berlin
- WHG: Wasserhaushaltsgesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245)
- Muster-VAwS (01.03.2001): Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser – LAWA –, Geschäftsstelle der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser

Bezugsquellen:

DWA-(vormals ATV-DVWK) – Publikationen:
DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e. V., 53773 Hennef

DIN-Normen: Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin

Anhang A

Betriebstagebuch für eine landseitige Tankstelle (Mindestinhalt)

Der Betreiber der landseitigen Tankstelle ist für deren ordnungsgemäßen Zustand verantwortlich. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind regelmäßige Kontrollen erforderlich. Die Ergebnisse dieser Kontrollen sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten und durchgeführte Sachverständigenprüfungen sind wöchentlich im Betriebstagebuch durch den Beauftragten zu dokumentieren. Für Abscheideranlagen ist ein gesondertes Betriebstagebuch entsprechend den gültigen Landesverordnungen erforderlich.

Das Betriebstagebuch ist mindestens drei Jahre aufzubewahren.

Beauftragter zur Führung des Betriebstagebuches:

Name: beauftragt ab: Unterschrift:
Name: beauftragt ab: Unterschrift:
Name: beauftragt ab: Unterschrift:

Betreiber der Tankstelle:

Firma:
Name:
Straße:
PLZ / Ort:

Standort:

Firma:
Name:
Straße:
PLZ / Ort:

Inbetriebnahme am: / durch:

Firma: Name:
Straße: Unterschrift:
PLZ / Ort:

Kurzbeschreibung :

Abgabereinrichtung: Schlauch:

Hersteller / Typ / Nr. / Baujahr	Abgabemenge [l/min]:	Hersteller / Typ / Größe / Länge / Baujahr*

* Schläuche sind nach einer maximalen Lebensdauer von 10 Jahren auszutauschen

Durchführung der Kontrollen/Wartungen/Sachverständigenprüfungen

Betriebstäglich (eine wöchentliche Dokumentation ist ausreichend):

- Visuelle Kontrolle der Abfüllfläche bzw. der Auffangwanne unter der Zapfsäule auf Verunreinigungen durch Kraftstoffe und Schäden
- Kontrolle der Abgabereinrichtung auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand

Ausgetretene Kraftstoffe sind unverzüglich aufzunehmen. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen und die Behebung erkennbarer Schäden zu veranlassen.

Wöchentlich:

- Kontrolle der Zapfsäule bei geöffneten Verkleidungsblechen (Pumpen, Messeinrichtungen, Verbindungsleitungen ...), Schläuche, Drehgelenke (bei Betrieb unter 0 °C tägliche Kontrolle), Zapfventile ... auf Dichtigkeit und ordnungsgemäßen Zustand
- Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Schalter)

Jährlich:

- Fachgerechte Wartung der Abgabeeinrichtung

5-jährig:

- Zulaufleitungen zur Abscheideranlage (wenn vorhanden)

Werden Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem eingesetzt, ist die Funktionsfähigkeit sowie die Wartung und Entsorgung, z. B. Reinigungsintervalle der Abscheideranlagen entsprechend den Festlegungen des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu kontrollieren bzw. vorzunehmen.

Kontrollen (Betreiber)

Datum	Sichtkontrolle Abfüllfläche	Kontrolle Abgabeeinrichtung 1. Pumpe, 2. Messeinrichtung, 3. Leitungen, 4. Schlauch, 5. Drehgelenk und 6. Zapfventil						Bemerkung (Veranlasste Maßnahmen)	Unterschrift
		1	2	3	4	5	6		

Wartungen

Datum	Firma / Durchgeführte Arbeiten	Bemerkung	Unterschrift

Sachverständigenprüfungen

Datum	Durchgeführte Prüfungen	Bemerkung	Unterschrift

Anhang B

Handlungsanweisung zur Betankung von Wasserfahrzeugen an landseitigen Tankstellen

Das Boot ist sicher zu vertäuen. Das Boot muss so liegen, dass während des gesamten Betankungsvorgangs Sichtkontakt zwischen Bootsbesatzung und Tankwart möglich ist.

Motor abstellen.

Betankung nur durch geschulten Tankwart und Bootsbesatzung gemeinsam gemäß Betriebsanweisung vornehmen.

Ablauf der Befüllung mit dem Tankwart abstimmen. Betankungsvorgang während der gesamten Dauer beaufsichtigen.

Zapfpistole bei Übergabe zwischen Zapfsäule und Einfüllstutzen gegen Tropfverluste sichern (z. B. Führen der Zapfpistole über einem Aufsaugtuch) und mit nach oben gerichtetem Auslaufrohr übergeben. Befüllschlauch sicher und vollständig einsehbar verlegen.

Pumpe erst nach dem sicheren Einführen der Zapfpistole und dem sicheren und andauernden Festhalten durch die Bootsbesatzung einschalten und sofort nach der Befüllung ausschalten.

Auch geringfügige Tropfmengen sind sofort mit Bindemittel aufzunehmen.

Alarmpläne sind im Gefahrenfall sofort umzusetzen.

Aus Gründen des Brand- und Explosionsschutzes sind weitere Maßnahmen erforderlich z. B.³:

Rauchen und Umgang mit offenem Feuer (Kocher, Beleuchtungen, Heizungen) unterlassen.

Zündquellen (funkenbildende Geräte, Handy ...) ausschalten.

Darauf achten, dass keine Dämpfe in Innenräume gelangen können (Luken schließen ...).

Bei Betankung mit Ottokraftstoff (Benzin) vorher ein Potentialausgleich mit entsprechend sicherer Klemmvorrichtung herstellen.

Vor Starten des Motors den Motorraum gut lüften.

³ Aufzählung ist nicht abschließend

Nur zum internen Gebrauch

Auf Initiative der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) erarbeitet die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) vier Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) für Tankstellen:

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

In der TRwS 783 werden folgende Betankungsvorgänge geregelt:

- Betankung von Wasserfahrzeugen aus landseitigen Tankstellen mit Zapfpistole oder mit festem Anschluss
- Betankung von Wasserfahrzeugen aus Bunkerstationen (mit Zapfpistole oder mit festem Anschluss)
- Betankung von Wasserfahrzeugen aus Straßentankwagen.

Regelungen zur Betankung von Wasserfahrzeugen aus Bunkerschiffen sind nicht Gegenstand der TRwS, da dieser Vorgang nicht der VAwS unterliegt.

Die TRwS 783 unterscheidet sich im Inhalt und im Aufbau von der TRwS 781, TRwS 782 und der TRwS 784. Hauptgrund hierfür ist, dass sich ein Teil der Betankungsstelle über dem Wasser befindet und damit die klassischen Anforderungen der VAwS hinsichtlich z. B. Rückhaltung und Wirkungsbereich nicht analog zu den anderen Tankstellen umgesetzt werden konnten. Diese Anforderungen wurden durch andere Maßnahmen technischer und organisatorischer Art ersetzt. Dort wo es möglich war, wurde aber auf die Regelungen der TRwS 781 Bezug genommen. Die TRwS 783 hat nach Fertigstellung den Charakter einer allgemein anerkannten Regel der Technik, wie sie gemäß § 19g WHG zu beachten sind.

Die TRwS 783 „Betankungsstellen für Wasserfahrzeuge“ richtet sich insbesondere an die Wasserbehörden, Staatlichen Umwelt- und Wasserwirtschaftsämter, Anlagenbetreiber, Fachbetriebe, Ingenieurbüros und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich des Gewässerschutzes nach § 19g WHG tätig sind.



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de · Internet: www.dwa.de