

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 20. April 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-338
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 11-1.40.11-23/04

Bescheid

über
die Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 11. Februar 2000

Zulassungsnummer:

Z-40.11-223

Antragsteller:

DEHOUST GmbH
Forstweg 12
31582 Nienburg/Weser

Zulassungsgegenstand:

Einwandige Behälter aus GFK,
1000 l, 1500 l und 2000 l

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2009

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.11-223 vom 11. Februar 2000. Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Strasdas

Beglaubigt



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind werkmäßig hergestellte Behälter aus textilglasverstärktem ungesättigtem Polyesterharz mit Fassungsvermögen von 1000 l, 1500 l und 2000 l gemäß Anlage 1. An der Oberseite der Behälter sind maximal 5 Öffnungen für Einrichtungen zum Befüllen, zur Be- und Entlüftung, zur Sicherung gegen Überfüllen und zum Entleeren angebracht.

(2) Die Behälter dürfen in Gebäuden und im Freien aufgestellt werden, jedoch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 1.

(3) Die Behälter dürfen zur drucklosen Lagerung von folgenden Flüssigkeiten verwendet werden:

- Heizöl EL nach DIN 51 603-1¹
- Dieseldieselkraftstoff DIN EN 590² -DK
- frische Motoren- und Getriebeöle der Gefahrklasse A III
- gebrauchte Motoren- und Getriebeöle der Gefahrklasse A III

Die maximale Betriebstemperatur darf 40 °C betragen.

(4) Behälter zur Lagerung von Heizöl EL und Dieseldieselkraftstoff dürfen bei Aufstellung innerhalb von Gebäuden zu Behältersystemen mit bis zu 5 Behältern gleicher Größe in einer Reihe unter Verwendung eines Befüllsystems und eines nichtkommunizierenden Entnahmesystems zusammengeschlossen werden. Befüll- und Entnahmesystem sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(5) Bei einer Aufstellung als Behältersystem sind die Behälter mit dem Befüllsystem Typ LO 3 A der Lorowerk auszurüsten.

(6) Für das Entnahmesystem gelten die Norm DIN 4755-2³ und die lfd. Nr. 15.28 der Bauregelliste A Teil 1.

(7) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

Die zu verwendenden Werkstoffe sind in Anlage 3 aufgeführt.

2.1.2 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails müssen der Anlage 1 entsprechen.

2.1.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind unter den geltenden Anwendungsbedingungen standsicher.



1	DIN 51 603-1	März 1995	Flüssige Brennstoffe, Heizöle, Teil 1: Heizöl EL Mindestanforderungen
2	DIN EN 590	Mai 1993	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieseldieselkraftstoff, Mindestanforderungen und Prüfverfahren, Deutsche Fassung EN 590: 1993, (Ersatz für DIN 51 601 / 02.86)
3	DIN 4755-2	Feb. 1984	"Ölfeuerungsanlagen, Heizöl-Versorgung, Heizöl-Versorgungsanlagen, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen"

2.1.4 Brandverhalten

Der Werkstoff textilglasverstärktes Reaktionsharz ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1)⁴. Zur Widerstandsfähigkeit gegenüber Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3(2).

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Außer der Herstellungsbeschreibung sind die Anforderungen nach Anlage 4, Abschnitt 1, einzuhalten.

(3) Die Behälter dürfen nur im Werk Nienburg hergestellt werden.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 4, Abschnitt 2, erfolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsdatum,
- Rauminhalt in Liter bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS⁵),
- zulässige Betriebstemperatur,
- die zum zulässigen Füllungsgrad (siehe Abschnitt 5.1.3) gehörende Füllhöhe, (Füllstandsmarke - Maximum),
- Hinweis auf drucklosen Betrieb.

Weiterhin muss die Kennzeichnung alternativ (je nach Wandaufbau) folgende Angaben enthalten:

- Aufstellung nur in Gebäuden zugelassen oder
- Aufstellung in Gebäuden und im Freien zugelassen, im Freien nur als Einzeltank.

Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5.1.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen, hat der Hersteller der Behälter eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

4 DIN 4102-1 Mai 1998 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

5 ZG-ÜS Mai 1993 Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen in DIBt Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen, Stand: Januar 1996



(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Behälter den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 5.1, Abschnitt 1, aufgeführten Prüfungen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 5.1, Abschnitt 2(2), regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter entsprechend Anlage 5.1, Abschnitt 2(1), durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik sowie der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 6 einzuhalten.



(2) Bei Festlegung der Aufstellbedingungen darf davon ausgegangen werden, dass die Behälter nach diesem Bescheid dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer in Räumen von Gebäuden, die den baurechtlichen Anforderungen an Heiz- und Lagerräume entsprechen, zu widerstehen, ohne undicht zu werden.

(3) Die Behälter sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z.B. durch geschützte Aufstellung, einen Anfahrerschutz oder durch Aufstellen in einem geeigneten Auffangraum.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Bei der Aufstellung der Behälter ist Anlage 6 zu beachten.

(2) Mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter und des erforderlichen Rohrleitungssystems (siehe hierzu Abschnitt 5.1.1(3)) dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG⁶ sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau entsprechend der Montageanleitung des Herstellers (siehe Abschnitt 5.1.4) und den in Anlage 6 getroffenen Festlegungen zu bestätigen.

(4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu treffen.

(5) Eine Instandsetzung der Behälter ist nur durch sachkundiges Personal des Herstellers zulässig.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung bei der Lagerung nichtbrennbarer Flüssigkeiten keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist der Abschnitt 6 der TRbF 220⁷, zu beachten.

(2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen der Behälterwand vermieden werden.

(3) Bei der Verwendung der Behälter als Behältersystem sind ausschließlich Befüll- und Entnahmesysteme gemäß Abschnitt 1(4) bis 1(6) zu verwenden.

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

Es dürfen nur Flüssigkeiten nach Abschnitt 1(3) gelagert werden.

5.1.3 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % nicht übersteigen. Der Grenzwertgeber ist dementsprechend einzurichten (siehe Anlage 6, Abschnitt 4(2), Punkt c)



⁶ WHG 11. November 1996 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

⁷ TRbF 220 August 1994 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Ortsfeste Tanks aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen - Allgemeines -

5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Behälter folgende Unterlagen auszu-
händigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder ihres genehmigten Auszuges,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des für den Verwendungszweck geeigneten Grenzwertgebers;
- Montageanleitung zur Aufstellung des Einzelbehälters bzw. des Behältersystems.

5.1.5 Betrieb

5.1.5.1 Allgemeines

(1) Die Betriebsvorschriften der TRbF 280 und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) sind einzuhalten.

(2) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

5.1.5.2 Befüllung und Entleerung

(1) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und vor Beginn der Arbeiten die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten.

(2) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium gemäß der Kennzeichnung am Behälter entspricht und die Einfülltemperatur nicht mehr als 50 °C beträgt. Außerdem ist zu prüfen, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter aufnehmen kann und der Grenzwertgeber in ordnungsgemäßem Zustand ist.

(3) Mit Ausnahme der unter (5) genannten Behälter hat die Befüllung und Entleerung über fest angeschlossene Leitungen (Rohre oder Schläuche) zu erfolgen, sofern die wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

(4) Das Behältersystem darf mit Heizöl EL nach DIN 51603 und Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590 über festangeschlossene Rohrleitungen oder Schläuche aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks unter Verwendung einer Pumpe mit einer Förderrate bis zu 1200 l/min und einem Nullförderdruck bis zu 10 bar Überdruck befüllt werden, wenn es mit folgenden Einrichtungen ausgerüstet ist:

- Befüllsystem (Befüllung, Be- und Entlüftung, Entnahme) gemäß Abschnitt 1(4) bis 1(6),
- zugelassener Grenzwertgeber.

(5) Die Behälter mit einem Rauminhalt von 1000 l dürfen als Einzelbehälter zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotorenkraftstoff aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks im Vollschlauchsystem mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil und Füllraten unter 200 l/min im freien Auslauf befüllt werden.

(6) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Reinigen der Behälter und des Rohrleitungssystems solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind, es sei denn, diese Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Abweichend von Absatz (1) dürfen Instandhaltungsarbeiten auch vom Hersteller der Behälter mit eigenem sachkundigen Personal ausgeführt werden.

(3) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind Werkstoffe entsprechend Anlage 3 zu verwenden.



(4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu klären.

(5) Die Reinigung des Innern von Behältern (z.B. für eine Inspektion) unter Verwendung von Reinigungsmitteln, die die Oberfläche der Behälter angreifen, ist unzulässig. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verwendung von chemischen Reinigungsmitteln und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

5.3 Prüfungen

5.3.1 Funktionsprüfung/Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Nach Aufstellung der Behälter und Montage der entsprechenden Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen ist eine Funktionsprüfung erforderlich. Diese besteht aus Sichtprüfung, Dichtheitsprüfung, Prüfung der Befüll-, Belüftungs- und Entnahmeleitungen und der Armaturen und sonstigen Einrichtungen.

(2) Die Funktionsprüfung ersetzt nicht eine erforderliche Prüfung vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht, die gemeinsame Durchführung ist jedoch möglich.

5.3.2 Laufende Prüfungen/Prüfungen nach Inbetriebnahme

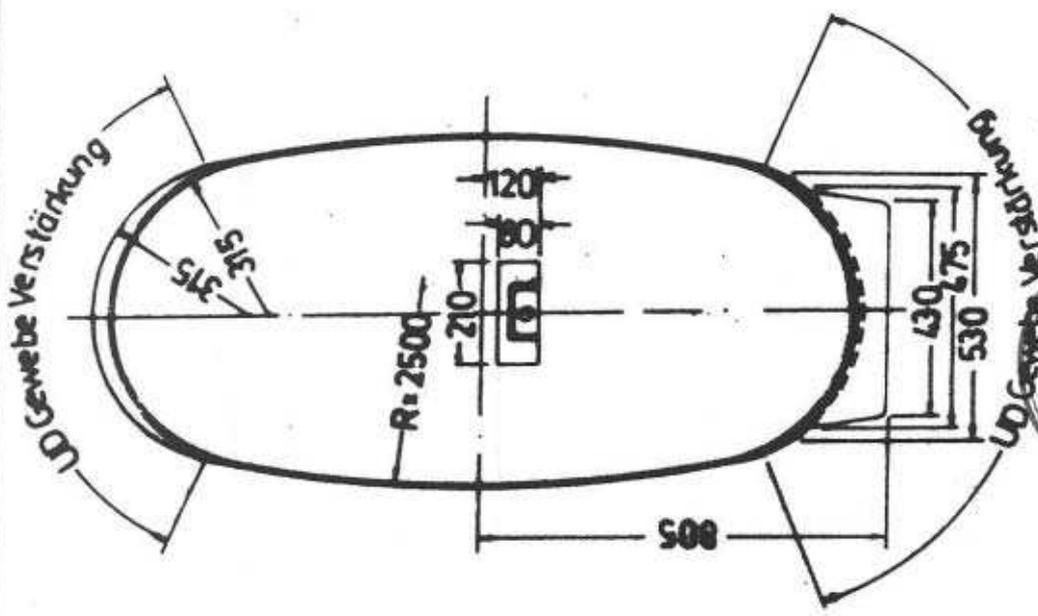
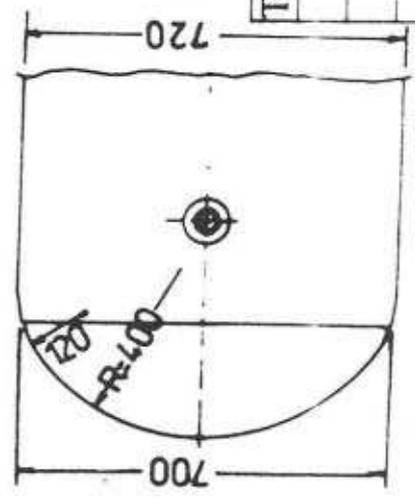
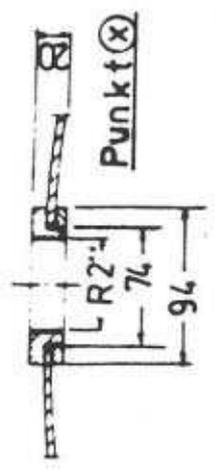
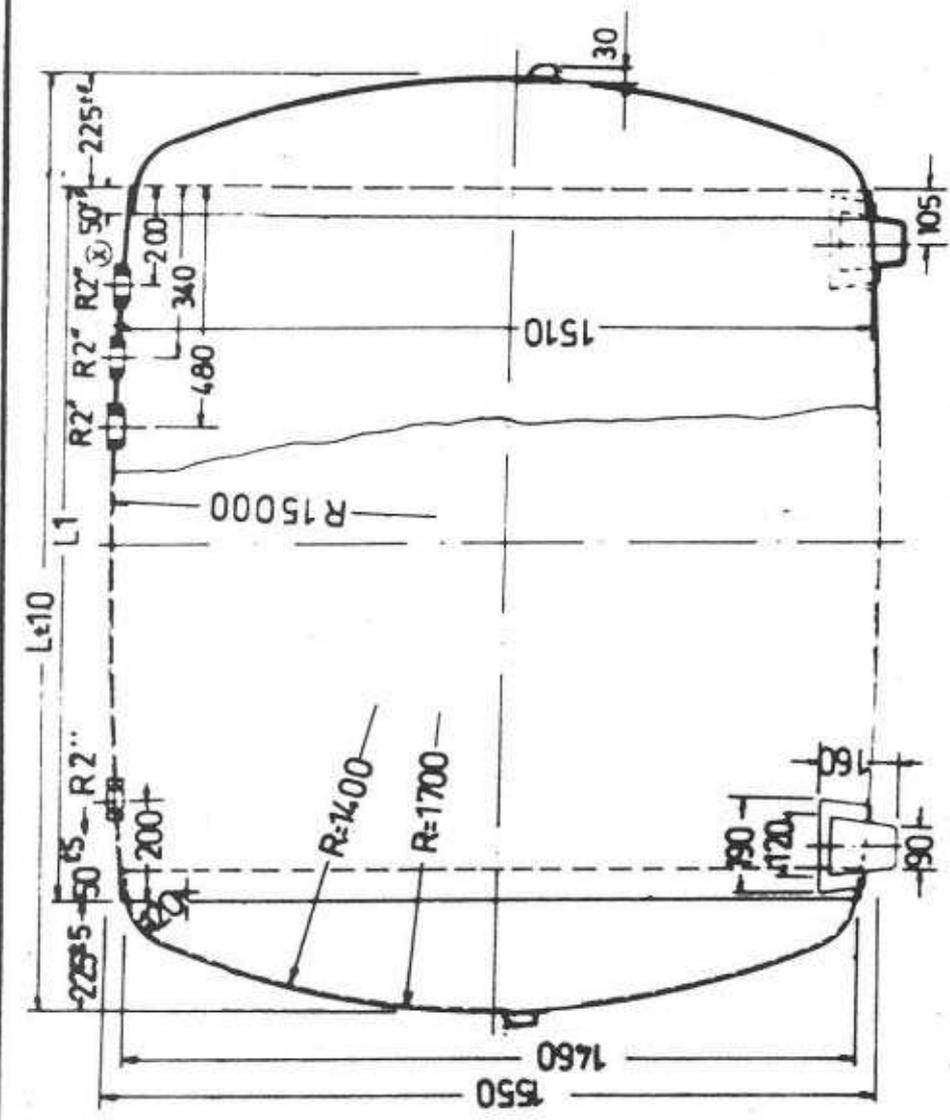
(1) Der Betreiber hat mindestens einmal wöchentlich die Behälter durch Inaugenscheinahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter ggf. zu entleeren.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Im Auftrag
Strasdas

Beglaubigt





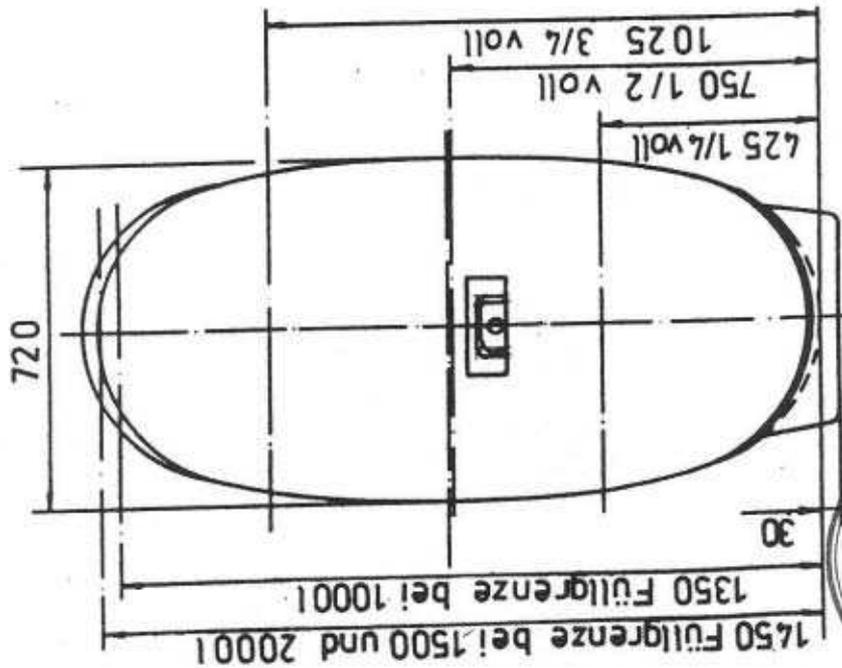
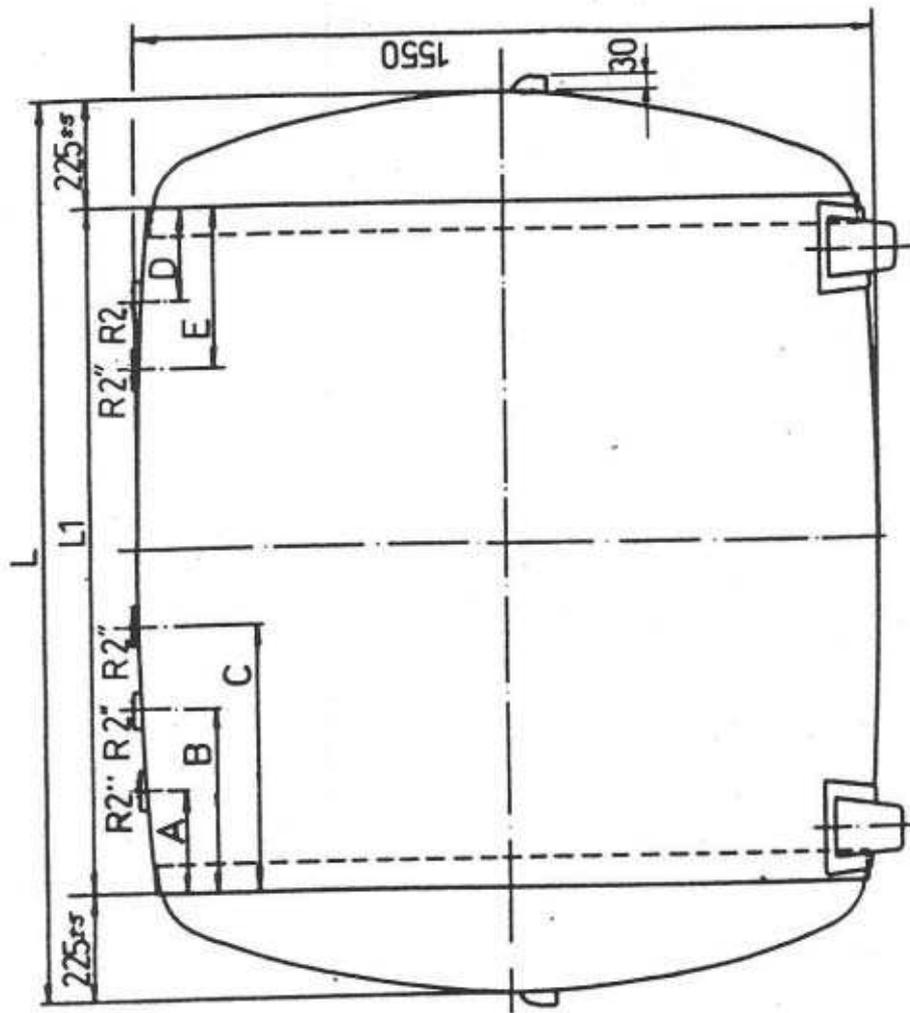
Behälterlängen

Tankinhalt;	Mantellänge L1,	Tanklänge L,
1000 l	910 mm	1370 ⁺¹⁰ mm
1500 l	1410 mm	1880 ⁺¹⁰ mm
2000 l	1910 mm	2370 ⁺¹⁰ mm

DEHOUST
Behälter GmbH
Forstweg 2
32582 Nienburg

Übersichtszeichnung

Anlage 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-223
vom 11. Februar 2000



Inhalt	Mantellänge L1	Behälterlänge L	A	B	C	D	E
1000 l	910 mm	1370 ⁺¹⁰	160	305	450	160	310
1500 l	1410 mm	1880 ⁺¹⁰	205	350	490	205	350
2000 l	1910 mm	2370 ⁺¹⁰	205	350	490	180	320



DEHOUST
Behälter GmbH
Forstweg 2
32582 Nienburg

Muffenanordnung bei Einzelaufstellung

Anlage 1 Blatt 1 zur allgem.
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-40.11-223
vom 11. Februar 2000

LAMINATAUFBAU UND WANDDICKEN

1 Allgemeines

Für die Beschreibung des Laminataufbaus werden folgende Abkürzungen verwendet:

F	= Roving 2400 tex	530 g/m ²
U	= unidirektionales Gewebe	600 g/m ² *
M1	= Wirrfasermatte	450 g/m ²
M2	= Wirrfasermatte	225 g/m ²

* Hauptverstärkungsrichtung = Längsrichtung

2 Aufbau des tragenden Laminats

2.1 Mantel

Laminataufbau von innen nach außen:

a) Innenaufstellung

In der oberen und unteren Scheitelzone

$$M2 + F + U + M1 + F + M1 + F + M1 + F + F$$

Glasflächengewicht = 4825 g/m²

Im seitlichen Bereich

$$M2 + F + M1 + F + M1 + F + M1 + F + F$$

Glasflächengewicht = 4225 g/m²

b) Außenaufstellung

Im gesamten Mantelbereich

$$M2 + F + F + U + F + U + F + M1 + F + M1 + F + M1 + F$$

Glasflächengewicht = 6485 g/m²

2.2 Boden

a) Innenaufstellung

In der Polzone

$$5 \times M1$$

Glasflächengewicht = 2250 g/m²

Im übrigen Bereich

$$4 \times M1$$

Glasflächengewicht = 1800 g/m²

b) Außenaufstellung

$$6 \times M1$$

Glasflächengewicht = 2700 g/m²



3 Äußere Schutzschicht

Bei Außenaufstellung ist die äußere Behälteroberfläche mit einem ca. 0,2 mm dicken Zweikomponenten-Lack zu versehen. Bei Innenaufstellung wird die äußere Behälteroberfläche mit einer mindestens 0,2 mm dicken Feinschicht versehen.

4 Wanddicken

Die Wanddicken ohne Berücksichtigung der äußeren Schutzschicht betragen:

Mantel bei Innenaufstellung:	$t_n \geq 3,8 \text{ mm}$
Mantel bei Außenaufstellung:	$t_n \geq 4,3 \text{ mm}$
Boden bei Innenaufstellung:	$t_n \geq 3,6 \text{ mm}$
Boden bei Außenaufstellung:	$t_n \geq 4,3 \text{ mm}$



WERKSTOFFE

1 Werkstoffe für das Behälterlaminat

Die Handelsnamen der zu verwendenden Werkstoffe sind beim DIBt hinterlegt.

1.1 Reaktionsharze

1.1.1 Laminierharze

Es sind ungesättigte Polyesterharze vom Typ 1110, 1120 und 1140 und Phenacrylatharze vom Typ 1310 nach DIN 16 946-2⁸ in den Harzgruppen 1 bis 6 nach DIN 18 820-1⁹ zu verwenden.

1.1.2 Härtungssysteme

Es sind für die verschiedenen Harze geeignete Härtungssysteme zu verwenden.

1.2 Verstärkungswerkstoffe (E-Glas)

a) Wirrfaser

- Textilglasmatten nach DIN 61 853¹⁰ mit 225 und 450 g/m² Flächengewicht.
- Textilglasrovings (Schneidrovings) nach DIN 61 855¹¹ mit 2400 tex.

b) Unidirektionales Rovinggewebe nach DIN 61 854¹² mit 600 g/m² Flächengewicht.

c) Textilglasrovings (Wickelrovings) nach DIN 61 855 mit 2400 tex.

1.3 Füllstoff

Als Füllstoff für das Bodenlaminat wird Aluminiumhydroxid, max. 30 % bezogen auf den Harzanteil, eingesetzt.

1.4 Äußere Schutzschicht

Bei Außenaufstellung ist die äußere Behälteroberfläche mit einer Deckbeschichtung zu versehen.

2 Füße

Als Füße werden SMC-Presssteile verwendet.



8	DIN 16 946-2	März 1989	Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
9	DIN 18 820-1	März 1991	Lamine aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile; Aufbau, Herstellung und Eigenschaften
10	DIN 61 853	April 1987	Textilglas; Textilglasmatten für die Kunststoffverstärkung
11	DIN 61 855	April 1987	Textilglas; Textilglasrovings für die Kunststoffverstärkung
12	DIN 61 854	April 1987	Textilglas; Textilglasgewebe für die Kunststoffverstärkung

HERSTELLUNG, VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

1 Herstellung

- a) Die Verarbeitungsrichtlinien und Empfehlungen der Werkstoffhersteller sind zu beachten.
- b) Verbindungsflächen im Bereich der Verklebungen müssen aufgeraut bzw. bearbeitet werden.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Die Behälter müssen mit einer Transportverpackung ausgeliefert werden.

Die Einzelteile des Rohrleitungssystems sind so zu verpacken, dass bei der Montage von Behältersystemen alle erforderlichen Teile in der benötigten Anzahl, mit allem erforderlichen Zubehör, zur Verfügung stehen.

2.2 Transport, Lagerung

2.2.1 Allgemeines

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2.2 Transportvorbereitung

Die Behälter sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

2.2.3 Auf- und Abladen

Beim Abheben, Verahren und Absetzen der Behälter müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

Kommt ein Gabelstapler zum Einsatz, müssen während der Fahrt mit dem Gabelstapler die Behälter gesichert werden.

Stützen und sonstige hervorstehende Behälterteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden. Ein Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.2.4 Beförderung

Die Behälter sind gegen unzulässige Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Behälter nicht beschädigt werden.



2.2.5 Lagerung

Sollte eine Lagerung der Behälter vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Behälter gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen.

Die Teile des Rohrleitungssystems dürfen nicht länger als 6 Monate der Freibewitterung ausgesetzt werden.

2.2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Lagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle zu verfahren



ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien

Der Verarbeiter hat anhand von Bescheinigungen 2.3 / 3.1.B nach DIN EN 10 204¹³ der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in Anlage 3 festgelegten Baustoffen entsprechen.

1.2 Prüfungen an Behältern bzw. Behälterteilen

1.2.1 An jedem Behälter bzw. Behälterteil sind folgende Prüfungen durchzuführen:

Prüfungen	Anforderungswerte			
	Mantel			Boden
	1000 l	1500 l	2000 l	
a) Sichtprüfung	einwandfreie Beschaffenheit der Wandung			
b) Mindestmasse bei Innenaufstellung	32,0 kg	46,0 kg	61,0 kg	7,0 kg
Mindestmasse bei Außenaufstellung	35,0 kg	51,0 kg	67,0 kg	8,0 kg
c) Klebeverbindung	Porenfreiheit			
d) Dichtheit	mindestens 1,3-facher hydrostatischer Druck von Wasser (bezogen auf die Behältersohle), Prüfdauer mindestens 5 Minuten.			

Zu c) Die Prüfung der Klebeverbindung erfolgt durch Sichtprüfung am leeren Behälter.

Zu d) Die Dichtheitsprüfung ist im Herstellwerk durchzuführen.



- 1.2.2 Für jeden zusammenhängenden Fertigungszeitraum sind bei mindestens einem Bauteil jeder Fertigungsanlage, mindestens jedoch einmal je Tag, an den Behälterbauteilen oder an Probekörpern aus den Behälterbauteilen folgende Eigenschaften zu prüfen:

Prüfungen	Anforderungswerte
a) Mindestwanddicken t_n	entsprechend Anlage 2
b) Glasflächengewicht	entsprechend Anlage 2
c) Verstärkungsaufbau	entsprechend Anlage 2
d) Biegefestigkeit	entsprechend Anlage 5.2

Zu b) Der in Anlage 2 genannte Wert für das Glasflächengewicht darf bei der Prüfung um höchstens 10 % unterschritten werden.

Das Glasflächengewicht und der Verstärkungsaufbau ist durch Veraschen nach DIN EN ISO 1172¹⁴ zu ermitteln.

- 1.2.3 Einmal monatlich ist an Probekörpern aus den Behälterbauteilen der Styrolgehalt zu bestimmen. Der Styrolgehalt darf höchstens 2 % betragen.
- 1.2.4 Einmal je 1000 Stück, mindestens aber zweimal jährlich, ist ein Kurzzeit-Innendruckversuch (Berstversuch) durchzuführen. Der Berstversuch ist bis zum Versagen (Weeping bzw. Bersten) durchzuführen. Dabei muss mindestens ein Druck von 0,6 bar (bezogen auf die Behältersohle) erreicht werden. Die Prüfbedingungen sind zu dokumentieren.
- 1.2.5 Die Volumen der Einzelbehälter in Behältersystemen dürfen um nicht mehr als 1 % voneinander abweichen. Die Einhaltung dieser Anforderung ist stichprobenartig nach Maßgabe der Prüfstelle zu prüfen.
- 1.2.6 Die Maße und die Form der Behälter sind stichprobenartig zu überprüfen. Die in Anlage 1 angegebenen Werte sind einzuhalten.



¹⁴ DIN EN ISO 1172 Dezember 1998 Textilglasverstärkte Kunststoffe; Prepregs, Formmassen und Laminate; Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts

1.3 Prüfung der Transportverpackung

Das Raumgewicht des Polystyrolschaumes muss mindestens 20 kg/m^3 betragen. Diese Anforderung ist stichprobenartig nach Maßgabe der fremdüberwachenden Stelle zu kontrollieren.

2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes muss durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmender Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle während der Erstinpektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.3.2 und 2.3.3 der Besonderen Bestimmungen.



BIEGEVERSUCH

Prüfbedingungen für den Biegeversuch in Anlehnung an DIN EN 63:

- 3-Punkt-Lagerung
- Versuchsdurchführung vor Auslieferung, spätestens 28 Tage nach Herstellung
- Die Innenseite des Laminats ist in die Zugzone zu legen
- Lagerungs- und Prüfklima: Normalklima 23/50 nach DIN 50 014¹⁵
- Probekörperdicke: t_p = Laminatdicke
- Probekörperbreite: $b \geq 10$ mm
- Stützweite: $l_s \geq 40$ mm
- Prüfungsgeschwindigkeit = 1% rechn. Randfaserdehnung/min.

Anforderungswerte:

Kennwert	Einheit	Richtung	Mantel		Boden Polbereich
			seitlich *	Sohle und Scheitel	
Biegefestigkeit $\sigma_B \cdot \left(\frac{t_p}{t_n}\right)^2$	N/mm ²	Umfang	≥ 350	≥ 350	≥ 150
		Längs	≥ 80	≥ 150	

t_p = Probekörperdicke

t_n = Mindestwanddicke entsprechend Anlage 2

* an je 3 Probekörpern aus den Behälterlaminaten nach dem Berstversuch



AUFSTELLBEDINGUNGEN

1 Allgemeines

In Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

2 Auflagerung

Die Behälter müssen auf einer ebenen, biegesteifen Auflagerplatte bzw. einer sorgfältig verdichteten und befestigten ebenen Auflagerfläche stehen.

3 Abstände

(1) Die Behälter müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich ist. Außerdem müssen Behälter so aufgestellt werden, dass Explosionsgefahren ausreichend gering und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

(2) Bei Behältern zur Lagerung von Heizöl EL und Dieseldieselkraftstoff sind in der Regel folgende Abstände (von Wänden und untereinander) erforderlich:

Die Behälter bzw. Behältersysteme müssen an zwei aneinandergrenzenden, zugänglichen Seiten einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben. Der Abstand von den beiden übrigen Wänden und der Behälterwände voneinander muss mindestens 5 cm betragen.

4 Montage

(1) Die Behälter sind am Aufstellungsort lotrecht aufzustellen. Die zum Lieferumfang der Behälter gehörende Montageanleitung (siehe Abschnitt 5.1.4 der Besonderen Bestimmungen) ist zu beachten.

(2) Bei der Aufstellung von Behältersystemen sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- a) Die Behälter sind in einer Reihe mit maximal fünf Behältern aufzustellen.
- b) Das Behältersystem ist mit dem Befüllsystem Typ LO 3 A entsprechend Abschnitt 1(5) sowie einem nichtkommunizierenden Entnahmesystem entsprechend Abschnitt 1(6) der Besonderen Bestimmungen auszurüsten.
- c) Das Behältersystem ist mit einem für diese Behälter zugelassenen Grenzwertgeber auszurüsten. Für den Einbau des Grenzwertgebers sind die Einstellmaße für die Einbautiefe entsprechend folgender Tabelle einzuhalten:



Behältergröße	Anzahl der Behälter	Einstellmaß x (mm)
1000 l	1	304
	2	277
	3	222
	4	223
	5	239
1500 l	1	249
	2	237
	3	190
	4	194
	5	214
2000 l	1	228
	2	221
	3	177
	4	161
	5	203

d) Der Grenzwertgeber ist - in Fließrichtung des Füllvolumenstroms betrachtet - jeweils im ersten Tank des Tanksystems einzubauen.

5 Anschließen von Rohrleitungen

(1) Beim Anschließen der Rohrleitungen an das Füllsystem bzw. an die Behälterstutzen bei Einzelbehältern ist darauf zu achten, dass kein Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten auf den Behälter einwirken, die nicht planmäßig vorgesehen sind.

(2) Wird an die Behälter eine fest verlegte Füllleitung angeschlossen, so muss diese den Anforderungen der TRbF 231 Teil 1¹⁶ entsprechen und einem Prüfdruck von 10 bar standhalten.

(3) Be- und Entlüftungsleitungen müssen der TRbF 220¹⁷ Nr. 6.1 entsprechen, müssen ausreichend bemessen und dürfen nicht absperrbar sein. Die Lüftungsleitung ist so anzulegen, dass sie bei einem Überdruck von mindestens 1 bar dicht bleibt. Be- und Entlüftungsleitungen oder Einrichtungen dürfen nicht in geschlossene Räume münden. Das gilt nicht für einzeln aufgestellte 1000 l Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.



- | | | | |
|----|------------|----------------|--|
| 16 | TRbF 231/1 | September 1995 | Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, Rohrleitungen innerhalb des Werkgeländes einschließlich Rohrleitungen zur Versorgung von Ölfeuerungsanlagen |
| 17 | TRbF 220 | August 1994 | Ortsfeste Tanks aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffe - Allgemeines |



Niedersächsisches
Umweltministerium

Niedersächsisches Umweltministerium, Postfach 41 07, 30041 Hannover

gemäß Verteiler

Bearbeitet von / Pers. X,400-Adresse
BD Löbel

G =

S =

O=mu; P=land-ni; A=wdbp; C=de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
205-82424/102

Durchwahl (05 11) 120-
3369

Hannover
16.11.99

UmwS; Anforderungen an das Rückhaltevermögen R1 bei GfK-Behältern

Anl.:1. Synopse Anhörungsverfahren

2. Schreiben DIBt v. 10.8.98

3. Nachtrag zur gutachtlichen Stellungnahme v. 2.7.98

4. Ergänzung zur gutachtlichen Stellungnahme v. 8.11.99

Sehr geehrte Damen und Herren,

beigefügt übersende ich Ihnen das Ergebnis des Anhörungsverfahrens über Anforderungen an das Rückhaltevermögen R₁ in synoptischer Kurzdarstellung. Ich hoffe, Ihre wesentlichen Bemerkungen zu meinem Formulierungsvorschlag erfasst zu haben. Da Ihre Bemerkungen allgemeine, rechtliche, betriebliche und fachliche Aspekte beeinhalten, erlaube ich mir zum besseren Verständnis aller am Verfahren Beteiligten auf diese wie folgt einzugehen. Für ihre Mitwirkung bedanke ich mich.

1. Allgemeines:

Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hatte den damaligen Arbeitskreis Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AK UmwS) und in der Nachfolge dessen Redaktionsgruppe beauftragt, die Muster-VAwS von 1990 u.a. mit dem Ziel einer weitestgehenden Angleichung der Länder-Anlagenverordnungen (VAwS) untereinander, zu überarbeiten. Die Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdende Stoffe in Wassergefährdungsklassen (VwVwS) vom 17.4.99, in den Ländern gewonnene Erkenntnisse und speziell die im Verfahren befindliche Änderung

der Fußnote für GfK-Behälter in Anhang 2, Zif. 2.1 mit Enddatum 31.12.99 erfordern auch eine Novellierung der nds. VAWS. Da eine Novellierung der nds. VAWS aus zeitlichen Gründen bis zum 31.12.99 unrealistisch ist, muss zumindest zur Sicherstellung des einheitlichen Vollzuges unter Ankündigung der beabsichtigten Änderung der Verordnung den zuständigen Behörden die Duldung der jetzigen Anforderungen auch über den 31.12.99 hinaus bei erstmals aufgestellten GfK-Behältern vorgegeben werden.

2. Rechtliche Aspekte:

Gemäß § 161 (1) NWG haben mit Ausnahme der Umschlag- und Güllelageranlagen alle anderen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen den Besorgnisgrundsatz zu erfüllen. § 163 NWG beschreibt die Pflichten des Betreibers solcher Anlagen. Hieraus wird die Eigenverantwortung deutlich, die im Rahmen der Anlagenverordnung (VAWS) näher präzisiert und verstärkt werden soll. Im Zuge der politisch gewollten Deregulierung für alle am Vollzug Beteiligten, sind rechtliche Änderungen (z. B. § 162 NWG) eingeführt worden, um die Zahl der Eignungsfeststellungsverfahren bei den zuständigen Behörden zu reduzieren bzw. zu erleichtern. In diesem Zusammenhang sind auch die Erarbeitung und Einführung der Technischen Regeln zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (TRwS) des DVWK zu sehen. Diese allgemein anerkannten Regeln der Technik erlauben dem Betreiber technische Lösungen zu finden, die durch die zuständige Behörde nachvollziehbar und ohne großen Prüfaufwand anerkannt werden können. Hierzu zählt auch die DVWK-Regel 131 „Bestimmung des Rückhaltevermögens R_1 “. Bei der Erarbeitung der TRwS lagen die Muster-VAWS und der Entwurf des Muster-Anhanges zu § 4 Abs. 1 Muster-VAWS der LAWA zu Grunde. Insofern erfüllen Anlagen, die den Anforderungen der TRwS entsprechen, den Besorgnisgrundsatz gemäß § 161 NWG.

3. Betriebliche und fachliche Aspekte bei der Ermittlung von R_1 :

Die Schaffung der TRwS 131 war erforderlich geworden, da mit den derzeitig gültigen Länder-VAWS in Anhang 2 Zif. 2 R_1 eingeführt worden ist. R_1 steht u.a. in der Tabelle 2.1 für Lageranlagen von 1000 bis 10.000 Liter Inhalt bei WGK 2 – Stoffen. R_1 ist eine rechnerisch zu bestimmende Größe unter Berücksichtigung eines bestimmungsgemäßen Betriebes einer Anlage, die je nach Einzelfall von fast keinem Auffangraum (Pfützenbildung auf flüssigkeitsdichter Fläche) bis R_2 (100 Prozent Auffangraum) reichen kann. Dieses ist davon abhängig, welches Auslaufvolumen und welche Zeit für Gegenmaßnahmen zu Grunde gelegt werden. Grundvoraussetzung für die Anwendung von R_1 ist das Vorhandensein einer flüssigkeitsdichten Fläche sowie geeignete infrastrukturelle Maßnahmen. Welche flüssigkeits-

dichten Flächen geeignet sind, können u.a. der DVWK-Regel 132 „Ausführung von Dichtflächen“ entnommen werden. Weiterhin bleibt es dem Anlagenbetreiber überlassen, welche Art von infrastrukturellen Anforderungen er wählt. Er hat dieses allerdings im Zusammenhang mit seiner Ermittlung von R_1 nachvollziehbar zu dokumentieren und im Rahmen seiner Betriebsanweisung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 VAWS sicherzustellen. Im Extremfall kann R_1 zu R_2 werden, wenn Sicherheitsvorkehrungen zur Begrenzung der Auslaufzeiten fehlen. Hierbei handelt es sich um typische Einzelfallbetrachtungen.

Bei einer Heizöllagerung in z. B. Privathaushalten ist im Regelfall dieses durch mehr oder weniger tägliche Gänge in den Keller sichergestellt, da austropfendes Heizöl penetrant riecht. Durch die heute übliche durchgehende Bodenplatte aus Stahlbeton im Privathausbau mit Dicken von rd. 20 cm ist sichergestellt, dass ein Durchdringen des Betons durch Heizöl nur über sehr lange Zeiträume (> 3 Monate) stattfindet. Im Regelfall wird der Anlagenbetreiber für rechtzeitige Gegenmaßnahmen sorgen.

Der TRWS 131 liegt die „Leck vor Bruch-Theorie“ zu Grunde. Durch sie werden andere Schadensereignisse wie z. B. Anfahren durch Gabelstapler, herabfallende Gegenstände, Herstellungsmängel nicht erfasst. Diese betrieblichen und sonstigen Ereignisse insbesondere menschliches Versagen sind nicht in jedem Fall durch Vorgaben der VAWS in den Griff zu bekommen. Dieses im Rahmen der VAWS, die eine Rahmenregel darstellt, zu fordern, würde auf viele Einzelfälle bezogen eine Übermaßregelung bedeuten. Das Aufstellen von Heizöl- und Dieselmotorkraftstoffbehälter in separaten Räumen ohne Gabelstaplerverkehr ist anders zu beurteilen als solche, die der Gefahr des Anfahrens ausgesetzt sind. Hier ist zunächst der Betreiber verantwortlich und dann die zuständige Behörde, die auf den Anordnungsweg unter Beachtung des Abwägungsgebotes zusätzliche Maßnahmen fordern kann (§ 19 Abs. 2 VAWS).

4. Weitere Einwände

4.1 Mechanische Belastungen und Herstellungsmängel an Behältern, absehbare Pflichtverletzungen des Befüllers und/ oder Betreibers

Herstellungsmängel bei z. B. GfK-Behältern treten im Verhältnis zu ihrer verwendeten Stückzahl nicht in der Häufigkeit auf, dass dieses generell deren Aufstellung in einem Auffangraum begründet. Diese Mängel werden im Regelfall bei der Erstbefüllung sichtbar, die ebenfalls zu überwachen ist (§ 164 NWG Besondere Pflichten beim Befüllen und Entleeren). Durch Schaffung eines entsprechenden Paragraphens hat der Gesetzgeber ausdrücklich die Bedeutung der Überwachungsnotwendigkeit beim Befüllen von Lagerbehältern hervorgehoben. Tritt Heizöl oder Dieselmotorkraftstoff aus dem Befüllsystem oder dem Behälter aus, wird in der Regel sofort mit Gegenmaßnahmen reagiert, auch wenn die zuständige Behörde

4.6.5 Alterungsbeständigkeit bei GfK-Erdtanks

Im Zusammenhang mit dem derzeitig laufenden Anhörungsverfahren geht es nicht um GfK-Erdtanks sondern um die Aufstellungsbedingungen von oberirdischen Einzeltanks oder Batterietanks.

4.6.6 Formulierungsvorschlag DEKRA

Formulierungen sollen klar verständlich und präzise sein. Vor dem Hintergrund der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen verweise ich auf die folgende Neuformulierung der Fußnote für GfK-Behälter ab dem 1.1.2000.

5 Neuformulierung der Fußnote

Zur Sicherstellung des Vollzuges über den 31.12.1999 hinaus und im Vorgriff auf die erforderliche Änderung der Anlagenverordnung beabsichtige ich die Fußnote für GfK-Behälter in Anhang 2 Nr. 2.1 wie folgt zu formulieren:

„Bei werksgefertigten GfK-Behältern bis zu 2 m³ Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff, die einzeln oder als nicht kommunizierend verbundene Behälter in Anlagen bis 10 m³ Gesamtrauminhalt verwendet werden, gilt das Rückhaltevermögen R₁ als erfüllt, wenn die Aufstellung auf flüssigkeitsdichten waagrechten Flächen, die bis zu einem Abstand von mindestens 5 m der Anforderung F genügen, erfolgt.“

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag





Bezirksregierungen
Braunschweig, Hannover,
Lüneburg, Weser-Ems
Oberbergamt
Nds. Landesamt f. Ökologie

Bearbeitet von / Pers. X.400-Adresse

G =

BB Löbel

O = mu; P = land-nl; A = dbp; C = de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)

Durchwahl (05 11) 120-

Hannover

205-62424/102

3369

16.12.99

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; Anforderungen an das Rückhaltevermögen R1 bei GfK-Behältern

Im Vorgriff auf die auch aus anderen Gründen zu ändernde Anlagenverordnung (VAwS) vom 17.12.97 (Nds. GVBl. S. 549) gelten zur weiteren Sicherstellung eines einheitlichen Vollzuges bei erstmals aufzustellenden GfK-Behältern die nachstehenden Anforderungen:

„Bei werksgefertigten GfK-Behältern bis zu 2 m³ Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotortreibstoff, die einzeln oder als nicht kommunizierend verbundene Behälter in Anlagen bis 10 m³ Gesamtrauminhalt verwendet werden, gilt das Rückhaltevermögen R₁ als erfüllt, wenn die Aufstellung auf flüssigkeitsdichten waagrechten Flächen, die bis zu einem Abstand von mindestens 5 m der Anforderung F genügen, erfolgt.“

Ich bitte sicherzustellen, dass Ihre nachgeordneten zuständigen Behörden vor Ablauf der bisherigen Frist (31.12.1999) gemäß Fußnote zu Anhang 2, Nr. 2.1 VAwS von der obigen Neuformulierung der Fußnote Kenntnis erhalten.

Im Auftrage

Löbel

Der Senator
für Bau und Umwelt



Der Senator für Bau und Umwelt Ansgaritorstraße 2 28195 Bremen

Bundesverband Lagerbehälter e.V.
Postfach 609

58006 Hagen

Auskunft erteilt
Herr Kück

Dienstgebäude:
Theodor-Heuss-Allee 21
Zimmer 64

T (04 21) 361 15832
F (04 21) 496 15832

E-mail
kueck.n@umwelt.bremen.de

Datum und Zeichen
Ihres Schreibens
06.12.1999 Kr/Ma(3F2A/02)

Mein Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
45-24

Bremen, 9. Dezember 1999

Regelung für GfK-Behälter in der VAWS

Sehr geehrte Damen und Herren,

leider kann ich den Eingang Ihres Schreibens vom 23.08.1999 nicht bestätigen. Ihr Schreiben vom 06.12.1999 beantworte ich wie folgt:

- Die Sonderregelung für GfK-Tanks im Anhang zu § 4 VAWS läuft wie vorgesehen zum Jahresende aus.
- Eine Nachfolgeregelung ist z. Zt. nicht vorgesehen, da das Problem mit der vorhandenen Regelungssystematik zu lösen ist.
- Bis auf Weiteres gilt R₁ bei Einhaltung der Aufstellungsbedingungen der bisherigen Sonderregelung als eingehalten. Die Wasserbehörden wurden entsprechend informiert. Über den Vorbehalt "bis auf Weiteres" wird im Zusammenhang mit der Klärung der Fragen zu Vorfällen mit größeren Behälterschäden entschieden werden.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Kück



MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG

Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Pf. 10 34 39, 70029 Stuttgart

An die
Regierungspräsidien
Stuttgart
Karlsruhe
Freiburg
Tübingen

Stuttgart, 13.12.1999
Durchwahl (0711) 126-2635
Herr Rebholz
Aktenzeichen: 4-8905.21-UmwS/43/24
(Bitte bei Antwort angeben!)

unteren Wasserbehörden

- gem. Verteiler -

Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter

- gem. Verteiler -

von Baden-Württemberg
anerkannte Sachverständigenorganisationen

- gem. Verteiler -

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; Behälter aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK-Behälter); Fußnote 3 zu Nr. 3.1 des Anhangs 1 zu § 4 VAWS

Die Anlagenverordnung-VAWS trifft für GfK-Behälter in der Fußnote 3 zur ersten Tabelle der Nr. 3.1 in Anhang 1 zu § 4 folgende Regelung:

Für glasfaserverstärkte Behälter aus Kunststoff (GfK-Behälter) bis 2 m³ Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff, die bis zum 31. Dezember 1999 aufgestellt wurden, gilt R₀, wenn diese auf Flüssigkeitsdichtem Boden stehen und Leckagen nicht über Bodenabläufe zur Ableitung oder ins Erdreich gelangen können.

Durch diese Regelung wird klargestellt, dass bei den betroffenen GfK-Behältern eine Auffangwanne oder ein sonstiges entsprechendes Rückhaltevermögen nicht gefordert wird.

Der im Anhörungsverfahren befindliche Entwurf des UVM für eine Dritte Verordnung zur Änderung der VAWS (Stand: 27.07.1999) sieht vor, die bisherige Befristung aufzuheben und die entsprechende Fußnote wie folgt zu fassen:

Für werksgefertigte glasfaserverstärkte Behälter aus Kunststoff (GfK-Behälter) bis 2 m^3 Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotorkraftstoff, die einzeln oder als nicht kommunizierend verbundene Behälter in Anlagen bis 10 m^3 Gesamtinhalt verwendet werden, gilt R_0 , wenn diese auf flüssigkeitsdichtem Boden stehen und Leckagen nicht über Bodenabläufe zur Ableitung oder ins Erdreich gelangen können.

Die wesentliche Änderung liegt in der Streichung der bisherigen Frist. Der neu aufgenommene Hinweis auf die Zulässigkeit von Batterietankanlagen bis zu 10 m^3 Gesamtinhalt entspricht der Auslegung der bisherigen Regelung, da sich die Fußnote auf den Volumenbereich bis 10 m^3 bezieht.

Nach dem bisherigen Ergebnis des Anhörungsverfahrens besteht weiterhin die Absicht, die Änderung in der vorgeschlagenen Weise vorzunehmen. Mit dem Erlass der Änderungsverordnung ist jedoch erst im Laufe des nächsten Jahres zu rechnen.

Bis zum Inkrafttreten der VAWS-Änderung gilt folgendes:

Auch für GfK-Behälter, die ab dem 01.01.2000 aufgestellt werden, müssen weiterhin entsprechend der bisherigen wie auch der geplanten künftigen Regelung an das Rückhaltevermögen keine besonderen Anforderungen gestellt werden, wenn die genannten Voraussetzungen eingehalten sind.

Diese Zwischenlösung rechtfertigt sich dadurch, dass mit GfK-Behältern der genannten Größe auf Grund neuer Nachweise auch die Anforderung R_1 eingehalten werden kann, die ohne die Fußnote gelten würde. R_1 ist auch dann erfüllt, wenn das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das in einem Schadensfall, wie er nach dem Anhang 1 zur VAWS anzunehmen ist, nachweislich gegen Null tendiert. Ein von der Industrie vorgelegtes Gutachten des Dipl.-Ing. Oestreich vom 11.05.1998, das vom Deutschen Institut für Bautechnik bestätigt wurde, belegt nunmehr, dass werkstoffspezifisch im Leckagefall Heizöl oder Diesel nur in einem zu vernachlässigenden Umfang auslaufen kann.

Bei Anlagen in Wasserschutzgebieten ist ergänzend § 10 Abs. 3 VAWS zu beachten, der einen Auffangraum für das gesamte Volumen fordert, sofern die Anlagen nicht doppelwandig und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind.

gez. Beyl
Ministerialrat



Freie und Hansestadt Hamburg

Umweltbehörde

Umweltbehörde · Postfach 26 11 51 · 20501 Hamburg

Bundesverband Lagerbehälter e.V.
Arbeitskreis GfK-Tanks
Postfach 609

58006 Hagen

Amt für Immissionsschutz und Betriebe
Fachamt für Hafenwirtschaft, Mineralöl-
und Hüttenindustrie

Billstraße 84, 20539 Hamburg

Telefon (0 40) 42845- 4171

Telefax (0 40) 42845- 4117

BN 0.428.45 - 4171

e-mail ulrike.eckart@ub.hamburg.de

Sachbearbeitung Frau Eckart

Datum und Zeichen Ihres Schreibens
06.12.99 -Kr/Ma (3F2A/02)

Geschäftszeichen
- K211-/

Datum
09.12.99

**Durchführung des Wasserrechts und der Anlagenverordnung;
hier: Aufstellung von GfK Lagerbehältern für die Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff; Wegfall der Fußnote in der Tabelle 2.1 des Anhangs zu § 4 (1) VAWS vom 19.05.98**

Sehr geehrte Damen und Herren,

für Ihr o.g. Schreiben bedanke ich mich.

Leider ist Ihr Schreiben vom 24.08.99 in gleicher Angelegenheit durch ein Büroversehen nicht beantwortet worden, wofür ich mich entschuldige.

Hamburg hatte im Mai 1999 dem LAWA-Vorsitz seine Auffassung im Hinblick auf die Aufstellbedingungen für GfK-Behälter schriftlich mitgeteilt.

In der Zwischenzeit haben sich keine neuen Erkenntnisse ergeben, die eine Revidierung der bisher vertretenen Auffassung erforderlich machen würden. Das bedeutet, dass in Hamburg nach dem 31.12.99 die Fußnote zu Tabelle 2.1 des Anhangs zu § 4 (1) VAWS keine Wirkung mehr entfaltet und dass beabsichtigt ist, die Fußnote bei der nächsten Änderung der Anlagenverordnung zu streichen.

Was eine etwaige Nachfolgeregelung für die Aufstellbedingungen für GfK-Lagerbehälter für Heizöl EL und Dieselkraftstoff von einer Anlagengröße von 1 bis weniger gleich 10 m³ betrifft, teilt Hamburg im übrigen die Auffassung des Landes Brandenburg, wonach die Ermittlung bzw. die Festlegung des Rückhaltevermögens R1 bei Heizölbehälteranlagen, insbesondere privater Betreiber, unter Einbeziehung auch anderer Behälterbauarten zunächst grundsätzlich erörtert und unter den Ländern abgestimmt werden sollte, bevor für einzelne Bauarten ggf. Regelungen getroffen werden. Eine entsprechende Initiative wird Hamburg unterstützen.

Es darf abschließend angemerkt werden, dass dem Neubau von Heizölbehälteranlagen der in Rede stehenden Art und Größenordnung in Hamburg keine besondere Bedeutung zukommt. Insofern wird der Regelungsbedarf nicht als vorrangig angesehen.

Den Vertreterinnen und Vertretern der Länder in dem früheren LAWA - Arbeitskreis „Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ gebe ich Abdruck dieses Schreibens.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eckart', with a stylized, cursive script.

(Eckart)

Landräte und (Ober-)Bürgermeister
der Kreise und kreisfreien Städte

-als untere Wasserbehörden-

nachrichtlich:

Mitglieder des letzten LAWA-AK „Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen“,
Technische Überwachungsorganisationen
- gemäß Verteiler -

Ihr Zeichen / vom

Mein Zeichen / vom

Telefon (0431) 988 - 7389

Datum

Ihr Zeichen/vom

X 444 5251.923

Udo.Beuningen van@UMin.landsh.de

15.12.99

**Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Fußnote hinsichtlich der Aufstellbedingungen für GfK-Behälter (2.3 der Anlage zu § 4 der
Anlagenverordnung VAWS)**

Das Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (R1), kann nach Pkt. 2.3 der Anlage zu § 4 der VAWS entfallen, wenn Behälter aus glasfaserverstärkten Kunststoffen zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselmotorkraftstoff mit einem Volumen bis zu 2 m³ in Gebäuden auf flüssigkeitsdichtem Boden aufgestellt werden und im Umkreis von 5 m keine Abläufe vorhanden sind.

Diese Regelung ist befristet bis zum 31.12.1999 und wird nicht verlängert.

Anlagen, die bis zum 31.12.99 aufgestellt wurden, können gemäß § 29 VAWS -Bestehende Anlagen- auch weiterhin ohne Auffangraum für R1 betrieben werden. Eine Nachrüstung / Anpassung kann die zuständige Behörde fordern, wenn die Anlage wesentlich geändert oder erneuert wird oder wenn örtliche Gründe nach Nr. 6.3 VV-VAWS die Nachrüstung / Anpassung erfordern (Nr. 29.1 VV-VAWS).

Es wird darauf hingewiesen, daß sich die Aufstellbedingungen für GfK-Behälter wie bisher nur auf Anlagen außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten beziehen. In diesen ist § 10 VAWS zu beachten, einschließlich der Aufstellbedingungen im Zulassungsbescheid der Behälter.

Mercatorstraße 3
24106 Kiel
Telefon 0431 988-0
Telefax 0431 988-7239

Büsinnen am Hauptbahnhof
11, 502 501, 502, 900 30
-Haltestelle Ehrenreder-
32, 5*, 52
-Haltestelle Mercatorstraße-

Die bisherige Nr. 2.3 der Anlage zu § 4 VAWS enthält eine terminliche Begrenzung. Der in der Nr. 2.3 genannte Termin ist seinerzeit bei der Bearbeitung der Muster-VAWS einheitlich von allen Ländern vorgesehen worden. Zu diesem Zeitpunkt wurden GfK-Behälter als besonders widerstandsfähig und lecksicher angesehen, gleichzeitig existierte auch noch keine technische Regel für die Bestimmung des Rückhaltevolumens R1.

Inzwischen sind Fälle des Totalversagens von GfK-Behältern beim Befüllen bekannt geworden und andererseits ist die Technische Regel (TRwS) 131/1996 zur Bestimmung des Rückhaltevolumens R1 bei privaten oder vergleichbar öffentlich oder gewerblich genutzten Heizölanlagen grundsätzlich nicht anwendbar (z.B. Kontrollgänge sind von eingewiesenem Personal aufgrund einer Betriebsanweisung durchzuführen und nachvollziehbar zu dokumentieren Nr. 3.3.1 TRwS 131/1996).

Ich bitte um Beachtung der o.a. Ausführungen zu Nr. 2.3 der Anlage zu § 4 (VAWS) für die Zeit nach dem 31. Dezember 1999.


Kesting



SÄCHSISCHES
STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM
FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT
Postanschrift: 01075 Dresden

Regierungspräsidien
Chemnitz, Dresden, Leipzig

über die Regierungspräsidien

An die
Landratsämter

Kreisfreie Städte

Staatliche Umweltfachämter
Bautzen, Chemnitz, Leipzig,
Plauen, Radebeul

nachrichtlich:

Landesamt für Umwelt und Geologie

Dresden, den 09.12.99

Tel.: (03 51) 5 64-22 30

Fax: (03 51) 5 64-20 70

Bearbeiter: Herr Lorenz

Aktenzeichen: 44-8933.00

(Bitte bei Antwort
angeben)

**Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung
über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 28. April 1994
(SächsGVBl. S. 966)**

Gemäß Fußnote zu Tabelle 2a) des Anhangs zur SächsVAwS kann bei Anlagen mit GfK-Behältern bis 2 m³ Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff ein Rückhaltevermögen R₁ entfallen, wenn diese auf einem flüssigkeitsdichten Boden aufgestellt sind und am Aufstellungsort im Umkreis von 5 m keine Abläufe vorhanden sind. Die Geltungsdauer dieser Regelung läuft zum 31. Dezember 1999 im Freistaat Sachsen aus.

Im wasserrechtlichen Vollzug ist ab dem 01. Januar 2000 wie folgt zu verfahren:

An das Rückhaltevermögen werden bei GfK-Behältern auch weiterhin keine besonderen Anforderungen gestellt, wenn

1. die Behälter werksgefertigt sind,
2. ihr Rauminhalt 2 m³ nicht überschreitet,

3. die Behälter einzeln oder als nichtkommunizierend verbundene Behälter in Anlagen bis 10 m³ Gesamtinhalt verwendet werden,
4. die Behälter zur Lagerung von Heizöl oder Dieselkraftstoff verwendet werden,
5. diese Behälter auf einem flüssigkeitsundurchlässigen Boden aufgestellt sind (Technische Regel wassergefährdende Stoffe – TRwS 132/1997 „Ausführung von Dichtflächen“),
6. am Aufstellungsort im Umkreis von 5 m keine Abläufe vorhanden sind.

Auf die Einhaltung der Anforderungen des § 19k WHG in Verbindung mit § 20 SächsVAwS wird besonders hingewiesen.

Begründung:

Der in der Fußnote genannte Termin ist seinerzeit bei der Erarbeitung der Muster-VAwS vorgesehen worden. Zu diesem Zeitpunkt lagen noch keine Langzeiterfahrungsberichte zu GfK-Behältern vor, und es existierte noch keine Technische Regel zur Bestimmung des Rückhaltevolumens R1. Inzwischen hat eine fachliche Prüfung der Behälter auf der Grundlage der Technischen Regel (TRwS) 131/1996 des DVWK gezeigt, dass bei GfK-Behältern das mögliche Austrittsvolumen so gering ist (Tendenz gegen R0), dass es ohne Probleme durch die vorhandene flüssigkeitsdichte Fläche im Umkreis von 5 m aufgefangen werden und drei Monate zurückgehalten werden kann, womit die Anforderungen der SächsVAwS erfüllt werden. Die terminliche Begrenzung kann daher aufgehoben werden.

Ein Gutachten zur Bestimmung des Auslaufvolumens von GfK-Behältern (Dipl.-Ing. Oestreich vom 11. Mai 1998) und Nachtrag vom 2. Juli 1998 wurde in seiner Richtigkeit durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) bestätigt, welches für die Feststellung der Eignung von serienmäßig hergestellten Bauprodukten einschließlich der Prüfung der wasserrechtlichen Belange, u. a. auch für die Erteilung der allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen für GfK-Behälter, zuständig ist. Die Ausnahme von der Pflicht zur Aufstellung in einem Auffangraum war ursprünglich insbesondere auf die Eigenschaft des Werkstoffes GfK im Hinblick auf die bleibende Dichtheit bei Brandeinwirkung zurückzuführen. Diese nachgewiesene Brandbeständigkeit von 30 min wird auch in den heutigen Zulassungsbescheiden des DIBt bestätigt. Auf dieser Grundlage wurde und wird in den Technischen Regeln brennbarer Flüssigkeiten (TRbF), speziell in der TRbF 210 bei GfK-Behältern ebenfalls auf einen Auffangraum verzichtet. Die Betriebserfahrungen mit GfK-Behältern bei der Heizöllagerung haben gezeigt, dass bei sachgemäßem Umgang von einem Materialversagen der Behälter nicht auszugehen ist.

Es ist zu beachten, dass sich die Aufstellungsbedingungen für GfK-Behälter wie bisher nur auf Anlagen außerhalb von Wasserschutzgebieten beziehen. In Wasserschutzgebieten bleiben die Anforderungen des § 10 SächsVAwS einschließlich der Aufstellbedingungen im Zulassungsbescheid der Behälter unberührt.

Ich weise darauf hin, dass die bisherige Fußnote zu GfK-Behältern in der Novelle zur SächsVAwS, die voraussichtlich Anfang 2000 in Kraft tritt, zur Vermeidung stoffbezogener Einzelregelungen entfallen wird und der Regelungsgehalt in die Bekanntmachung des SMUL über Heizölverbraucheranlagen einfacher oder herkömmlicher Art vom 26. Januar 1998 (SächsABl. S. 154) übernommen werden soll.

Bis zum In-Kraft-Treten der neu gefassten SächsVAwS und der Überarbeitung der eoh-Bekanntmachung kann bei Vorlage der o. g. Voraussetzungen in Verbindung mit den übrigen Tatbeständen der geltenden eoh-Regelung grundsätzlich auf ein Eignungsfeststellungsverfahren verzichtet werden.



Roß

Referatsleiter

Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern



Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin

Bundesverband Lagerbehälter e.V.
Postfach 609
58006 Hagen

Bearbeiter: Herr Püstow
Tel.: 0385 5888342
Az.: X 340 5272.0
Datum: 10.12.1999

Anlagenverordnung - VAwS

Aufstellungsbedingungen für GfK-Behälter gemäß Anhang

Sehr geehrter Herr Dr. Krause,

die im Anhang zur VAwS Mecklenburg-Vorpommerns getroffene Ausnahmeregelung (Fußnote zu Tabelle 2.1) für GfK-Behälter bis 2 Kubikmeter Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff läuft am 31.12.1999 aus und wird als stoffbezogene Einzelfallregelung nicht verlängert.

Hieraus ergibt sich Regelungsbedarf zur weiteren Verfahrensweise im wasserrechtlichen Vollzug.

Aufgrund der gewonnenen Langzeiterfahrungen im Betrieb mit GfK-Behältern gilt zukünftig:

Bei werkstoffgefertigten und mit einer Zulassung versehenen GfK-Behältern bis zu 2 Kubikmeter Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl EL und Dieselkraftstoff, die einzeln oder als nicht-kommunizierend verbundene Behälter in Anlagen bis 10 Kubikmeter Gesamthalt verwendet werden, sind die Anforderungen an das Rückhaltevermögen (R1) eingehalten, wenn diese Behälter auf einem flüssigkeitsdichten Boden aufgestellt sind und der Boden im Abstand von 5 Metern zu den Behältern keine Abläufe aufweist.

Begründung:

Die Betriebserfahrungen mit GfK-Behältern bei der Lagerung von Heizöl haben gezeigt, daß bei sachgemäßem Umgang von einem Materialversagen (Bruch) nicht auszugehen ist. Nicht völlig auszuschließen sind Undichtheiten als Spätfolge von Fertigungsfehlern beim Zusammenfügen von Behälterteilen zu einem Ganzen. Die Mengen, die in einem solchen Ausnahmefall austreten können, sind sehr gering und werden durch die befestigte flüssigkeitsdichte Bodenfläche auch über einen längeren Zeitraum problemlos zurückgehalten.

Hausanschrift der Abteilungen Allgemeine Abt.,
Gewässerschutz und Wasserwirtschaft,
Kreislaufwirtschaft, Abfall und Bodenschutz
sowie Immissions- und Klimaschutz:
Schloßstraße 6-8, 19053 Schwerin
Telefon: (03 85) 5 88-0
Telefax: (03 85) 5 88-87 17
E-Mail: poststelle@um.mv-regierung.de

Hausanschrift der Abteilung
Naturschutz und Landschaftspflege:
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
Telefon: (03 85) 5 88-0
Telefax: (03 85) 5 88-80 29
E-Mail: c=de; a=viat; p=M-V; o=LM;
ou1=LM001; s=VI-6a

Hausanschrift der Abteilung
Reaktorsicherheit und Strahlenschutz:
Arsenal am Pfaffenteich
Wismarsche Str. 133, 19053 Schwerin
Telefon: (03 85) 5 88-0
Telefax: (03 85) 5 88-20 82
E-Mail: c=de; a=viat; p=M-V; o=IM;
ou1=IM001; s=II6VZ

Diese Regelung entspricht der derzeitigen Genehmigungspraxis der Länder.

Es wird darauf hingewiesen, daß sich die Aufstellungsbedingungen für GfK-Behälter nur auf Anlagen außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten beziehen.

Die Unteren Wasserbehörden Mecklenburg-Vorpommerns und die durch uns zugelassenen Sachverständigen-Organisation wurden entsprechend informiert.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Dr. Schlichting

Anhang A Werksgefertigte GFK-Tanks zur Lagerung von Heizöl EL oder Dieselkraftstoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bis 2 m³ Einzeltankvolumen und einem Gesamtvolumen bis 10 m³ bei Behältersystemen^{7), 8)}

Bei werksgefertigten GFK-Tanks (d. h. als kompletter Behälter ohne Ausrüstungsteile im Werk gefertigt, sämtliche Fügeverbindungen im flüssigkeitsbeaufschlagten Bereich sind werksmäßig vorgenommen) zur Lagerung von Heizöl EL oder Dieselkraftstoff mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bis 2 m³ Einzeltankvolumen und einem Gesamtvolumen bis 10 m³ bei Behältersystemen gilt R_1 als erfüllt, wenn

- die Tanks nicht kommunizierend verbunden sind (d. h. gegenseitiges Aushebern ist im Betrieb und bei einer Leckage nicht möglich),
- die Entnahme im Einstrangsystem betrieben wird (d. h. nur Saugleitung vorhanden),
- eine Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern⁹⁾ vorhanden ist,
- durch geeignete technische Maßnahmen sichergestellt ist, dass ein höherer Druck als der 2-fache statische Druck von Wasser bezogen auf den tiefsten Punkt jedes Tanks nicht auftreten kann, hierbei austretendes Heizöl bzw. Dieselkraftstoff muss schadlos aufgefangen werden können, die bauseitige Entlüftungsleitung kann nicht ohne weitere Maßnahmen zur Druckentlastung verwendet werden,
- die Fügeverbindungen am Tank mindestens die gleichen mechanischen¹⁰⁾, thermischen und chemischen Werkstoffeigenschaften wie der Grundwerkstoff aufweisen,
- jeder Tank im Werk vor Inbetriebnahme einer Festigkeitsprüfung mit mindestens dem 2-fachen statischen Druck von Wasser bezogen auf den tiefsten Punkt des Tanks unterzogen und mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 bescheinigt wird; der Prüfdruck ist auf dem Behälter anzugeben,
- die Tanks dafür ausgelegt sind, einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer in Räumen von Gebäuden, die den baurechtlichen Anforderungen als Heiz- oder Heizöllagerräumen entsprechen, zu widerstehen, ohne undicht zu werden (in Anlehnung an prEN 15724 Anhang A 8)

und

- die Tanks auf einer ebenen flüssigkeitsundurchlässigen Dichtfläche gemäß TRwS 786 „Ausführung von Dichtflächen“ oder Entwurf der TRwS 791 „Heizölverbraucheranlagen“ Abschnitt 7.2 aufgestellt sind, wobei die Dichtfläche die Grundrissprojektion der Tanks zu umfassen hat. Bei Behältersystemen muss die gesamte Aufstellfläche den o. g. Anforderungen genügen. An den Rändern der Dichtfläche sind Aufkantungen von mindestens 1 cm vorzusehen, alternativ können flüssigkeitsundurchlässige Wandabschlüsse und eine Türschwelle vorgesehen werden sowie
- die Aufstellung in Gebäuden erfolgt oder eine ausreichende Überdachung vorhanden ist.

Für die Betankung wird auf TRwS 781 verwiesen.

7) Der Anhang A hat solange Gültigkeit bis TRwS 791 „Heizölverbraucheranlagen“ als Weißdruck erscheint.

8) Anhang A wurde auf der Grundlage einer in der „Gutachterlichen Stellungnahme zur Bestimmung des möglichen Auslaufvolumens bei Heizöllageranlagen mit GFK-Tanks von Dipl.-Ing. Hans-Peter Oestreich, vom 11. Mai 1998, einschließlich des Nachtrages vom 2. Juli 1998“ enthaltenen Feststellung möglicher Leckgrößen bei GFK-Tanks erarbeitet. Dabei flossen weitere Überlegungen mit ein, so dass der dort enthaltene Ansatz unter Berücksichtigung praktischer Erfahrungen weiterentwickelt wurde.

9) Eine Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern ist erforderlich, wenn der maximale Flüssigkeitsspiegel des Tanks über dem tiefsten Punkt der Saugleitung liegt und damit die Möglichkeit des Auslaufens von Heizöl durch den hydrostatischen Druck der Flüssigkeitssäule besteht und sich Rohrleitungsabschnitte der Saugleitung unterhalb des maximal zulässigen Flüssigkeitsstandes des Tanks nicht über einem ausreichend dimensionierten Auffangraum befinden.

10) Gleiche mechanische Eigenschaften der Fügeverbindung können auch durch konstruktive Lösungen erzielt werden.