

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Juni 2004  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-364  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 14-1.38.12-22/03

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-38.12-29

**Antragsteller:**

Walter Ludwig  
Dieselstraße 9  
76327 Pfinztal-Berghausen

**Zulassungsgegenstand:**

Liegende zylindrische doppelwandige Behälter aus Stahl auf Sattellagern mit unteren lecküberwachten Ausläufen

**Geltungsdauer bis:**

30. April 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.\*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zwei Anlagen mit 25 Blatt.

---

\*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-38.12-29 vom 17. April 1997

## 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 Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes 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 liegende zylindrische doppelwandige Behälter aus Stahl auf zwei symmetrisch angeordneten Sattellagern mit unteren lecküberwachten Ausläufen, die drucklos oder als Druckbehälter betrieben und mittels Über- oder Unterdruckleckanzeiger überwacht werden und deren Abmessungen innerhalb nachfolgend angegebener Grenzen liegen:

$$L/D \leq 6$$

$$D \leq 5000 \text{ mm}$$

mit  $L$  = Länge der Behälter

$D$  = Durchmesser der Behälter

Die Behälter sind in Anlage 1 dargestellt.

(2) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Verwendung der Behälter in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten.

(3) Die Behälter dürfen in Gebäuden und im Freien aufgestellt werden. In Überschemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(4) Die Behälter dürfen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Nachweis der Eignung der Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination nach DIN 6601<sup>1</sup> verwendet werden.

Für Behälter aus unlegiertem Baustahl Werkstoff Nr. 1.0570 ist die Eignung der Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination im Einzelfall nach DIN 6601 Abschnitt 3 nachzuweisen. Die Positiv-Flüssigkeitsliste der DIN 6601 ist für diesen Behälterwerkstoff nicht anwendbar.

Für Behälter aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff Nr. 1.4301 ist die Eignung der Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination nach der Positiv-Flüssigkeitsliste für den austenitischen CrNi-Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4301 vom 01.03.1999 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) nachzuweisen.

(5) In Mehrkammerbehältern dürfen unterschiedliche wassergefährdende Flüssigkeiten nur dann gelagert werden, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass die Flüssigkeiten im Falle einer Leckage zwischen den Kammern keine gefährliche Reaktionen hervorrufen.

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt (z.B. Druckgeräteverordnung - 14.GSGV/BGBl. Teil I S. 3806 vom 27. September 2002, Geräte und Produktsicherheitsgesetz - GPSG/BGBl. Teil I S. 2 vom 6. Januar 2004 und Verordnung über das In-Verkehr-Bringen von Geräten und Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche - Explosionsschutzverordnung - 11. GSGV/BGBl. Teil I S. 1914 vom 12. Dezember 1996).

(7) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes<sup>2</sup> (WHG).

---

1 DIN 6601:1991-10, Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten

2 Gesetz zur Verordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 19. August 2002

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails entsprechen der Anlage 1.1 bis 1.11.

#### 2.1.2 Werkstoffe

(1) Die Behälterwände und medienberührten Teile, wie Stutzen und Flansche, werden aus unlegierten Baustählen nach DIN EN 10025<sup>3</sup> oder aus nichtrostenden austenitischen Stählen nach DIN EN 10 088-2<sup>4</sup> entsprechend der Tabelle 1 in DIN 6601 Abschnitt 4 oder aus Druckbehälterstählen nach DIN EN 10 028-2<sup>5</sup> oder aus unlegiertem Baustahl S335J2G3 Werkstoff-Nr. 1.0570 nach DIN EN 10 025 hergestellt.

(2) Die Werkstoffe der Sattellager und von Teilen des Behälters, die nicht mit der Lagerflüssigkeit und deren Dämpfe in Berührung kommen, dürfen von dem der Behälterwände abweichen. Hierbei ist zu beachten, dass die Werkstoffe des Überwachungsraumes ebenfalls beständig gemäß den Anforderungen der DIN 6601 sein müssen und dass bei Schweißverbindungen von nichtrostendem mit unlegiertem Stahl stets ein nachträglicher Korrosionsschutz durch eine geeignete Beschichtung auf dem unlegierten Stahl und auf der Schweißnaht erforderlich ist.

#### 2.1.3 Standsicherheitsnachweis

(1) Die Behälter sind ausreichend standsicher, wenn sie Wanddicken aufweisen, die der Norm DIN 6616 entsprechen oder durch eine statische Berechnung nach den technischen Regeln der in Anlage 15.4 der Bauregelliste A Teil 1 angegebenen AD-Merkblätter<sup>6</sup> ermittelt wurden.

Dabei dürfen folgende Wanddicken nicht unterschritten werden:

Wanddicke des Innenbehälters 3,00 mm

Wanddicke des Außenbehälters ≤ 1 m <sup>3</sup> Rauminhalt	1,25 mm
Wanddicke des Außenbehälters ≤ 5 m <sup>3</sup> Rauminhalt	2,00 mm
Wanddicke des Außenbehälters ≤ 30 m <sup>3</sup> Rauminhalt	3,00 mm
Wanddicke des Außenbehälters ≤ 100 m <sup>3</sup> Rauminhalt	4,00 mm
Wanddicke des Außenbehälters > 100 m <sup>3</sup> Rauminhalt	5,00 mm

(2) Für die Absperrventilbehälter gilt Abs. (1) entsprechend.

(3) Die statische Berechnung ist durch die bau- oder arbeitsschutzrechtlich zuständige Stelle zu prüfen.

#### 2.1.4 Brandverhalten

Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gelten als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer. Das gilt nicht für die Sattellager; siehe hierzu Abschnitt 3(9).

<sup>3</sup> DIN EN 10 025:1994-03, Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen - Technische Lieferbedingungen

<sup>4</sup> DIN EN 10 088-2:1995-08, Nichtrostende Stähle Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine-Verwendung

<sup>5</sup> DIN EN 10 028-2:2003-09, Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

<sup>6</sup> AD-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Taschenbuch-Ausgabe 2002

### 2.1.5 Sonstiges

Für in diesem Bescheid nicht enthaltene Angaben zu Abmessungen, Werkstoffen und Ausrüstungsteilen gelten die Angaben der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV-Nord vom 08.11.1996 Akte: 113 BL Ludwig/DWB.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung hat im Werk Pfinztal-Berghausen zu erfolgen.

(2) Bei der Fertigung der Behälter sind die Bestimmungen der Anhänge M und N der TRbF 20<sup>7</sup> zu berücksichtigen.

Dabei ist zu beachten, dass folgende Normen ersetzt wurden:

Anstelle der DIN 17 100 gilt die DIN EN 10 025

Anstelle der DIN 50 049 gilt die DIN EN 10 204<sup>8</sup>

Anstelle der DIN 8560 gilt die DIN EN 287-1<sup>9</sup>

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist DIN 18 800-7<sup>10</sup> zu beachten. Abweichend davon muss der Hersteller nicht über den Großen Eignungsnachweis für Schweißarbeiten verfügen, wenn er die Anerkennung nach den AD-Merkblättern der Reihe HP hat.

(4) Die Behälter sind von außen mit einem geeigneten Korrosionsschutz zu versehen.

### 2.2.2 Transport

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über die notwendigen fachlichen 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.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer
- Herstellungsjahr
- Rauminhalt in m<sup>3</sup> bei zulässiger Füllhöhe (entsprechend ZG-ÜS<sup>11</sup>)
- zulässiger Füllungsgrad oder zulässige Füllhöhe (entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad)
- Werkstoff
- zulässige Dichte in kg/l
- Betriebsdruck / Prüfdruck des Behälters und des Überwachungsraumes in bar
- Prüfdruck der Überwachungseinrichtung der Absperrarmaturen (1,3 facher Druck bezogen auf den Betriebsdruck am unteren Auslauf);

---

7 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, TRbF 20, Ausgabe März 2001, Läger, Hrsg.: BArbBl. 4/2001 S.60, geändert BArbBl. 2/2002 S.66 und BArbBl. 6/2002 S.63

8 DIN EN 10 204:1995-08, Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

9 DIN EN 287-1:2004-05, Prüfung von Schweißern Schmelzschweißen Teil 1 : Stähle

10 DIN 18 800-7:2002-09, Stahlbauten Teil 7; Ausführung und Herstellungsqualifikation

11 Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen; Überfüllsicherungen; Fassung 1999-05

Am Rand des Flansches der Einsteigeöffnung sind außerdem einzuschlagen:

- Herstellerzeichen
- Herstellungsnummer
- Herstellungsjahr
- Rauminhalt in m<sup>3</sup>

Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5.

## **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.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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 ist in Anlehnung an die DIN 6600<sup>12</sup> durchzuführen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist für jeden Behälter eine Bau-, Druck- und Dichtheitsprüfung durchzuführen.

Die Bauprüfung beinhaltet den Nachweis der Güte der Werkstoffe und die Übereinstimmung der Behälter mit den Konstruktionsdetails entsprechend Abschnitt 2.1.1.

Die Eigenschaften der verwendeten Halbzeuge und Vorprodukte sind, wenn sie in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen, andernfalls durch Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204 gemäß der AD-Merkblätter W 1 und W 2 nachzuweisen.

Die Druck- und Dichtheitsprüfung der Behälterinnenwand bis zur ersten Absperrarmatur des unteren Auslaufs ist mit dem 1,3 fachen Druck bezogen auf den Betriebsdruck am unteren Auslauf durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes für den Unterdruckleakanzeiger ist mit einem Prüfüberdruck von 0,2 bar durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes für den Überdruckleakanzeiger ist mit dem 1,1 fachen Druck des Einstelldruckes der Überdrucksicherung des Überdruckleakanzeigers für die maximale Flüssigkeitsdichte durchzuführen.

---

<sup>12</sup> DIN 6600:1989-09, Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nicht-brennbarer Flüssigkeiten - Begriffe, Güteüberwachung

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Behälters und der Ausgangsmaterialien
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Behälters
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen
- 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 und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

### 2.3.3 Fremdüberwachung

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

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen. Die 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 und 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. Die TRbF 20 für Läger ist zu beachten.

(2) Die Behälter müssen so aufgestellt werden, dass Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

(3) Die Behälter dürfen nur auf Fundamenten aufgestellt werden, welche statisch nachgewiesen wurden.

(4) Für die Rohrleitungen sind nur solche Rohre zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1<sup>13</sup> lfd. Nr. 15.27/lfd. Nr. 15.28 entsprechen und mindestens für den Nenndruck PN 10 ausgelegt sind. Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass unzulässiger Zwang vermieden wird.

(5) Die in der Anlage 1 nicht im Detail dargestellten Rohrleitungskomponenten sind nach den einschlägigen Berechnungsregeln z.B. DIN EN 13 480-3<sup>14</sup>, DIN EN 1591<sup>15</sup>,

---

<sup>13</sup> Bauregelliste A Teil 1 siehe "Mitteilungen" DIBt, Sonderheft Nr. 28 vom 09.10.2003 (Vertrieb durch Verlag Ernst & Sohn, Bähringstr. 10, 13086 Berlin)

<sup>14</sup> DIN EN 13 480-3:2002-08, Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 3: Konstruktion und Berechnung

<sup>15</sup> DIN EN 1591-1:2001-10, Flansche und ihre Verbindungen- Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung- Berechnungsmethoden  
DIN EN V 1591-2:2001-10, Flansche und ihre Verbindungen- Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung- Dichtungskennwerte

DIN 3840<sup>16</sup>, AD-Merkblätter der Reihe B, TRR 100<sup>17</sup> für Betriebsdruck und –temperatur und Eigengewicht mit Füllung zu dimensionieren.

(6) Es sind nur solche Formstücke und Armaturen zu verwenden, die den entsprechenden Anforderungen nach Anhang A der TRbF 50<sup>18</sup> genügen.

(7) Es sind nur Dichtungsmaterialien zu verwenden, die in Abhängigkeit von der Funktion und der Kontaktdauer geeignet sind. Dabei sind folgende Bedingungen zu beachten:

- Konstruktive Gestaltung der Flansche und Flanschverschraubungen entsprechend den Regeln der Technik (AD-Merkblätter B7 und B8)
- Wahl des für die Gewährleistung der erforderlichen Dichtheit geeigneten Dichtungstyps entsprechend der Beanspruchung
- Wahl des Dichtungswerkstoffes entsprechend der Verträglichkeit mit dem Füllgut
- sachgerechter Einbau der Dichtung, einschließlich korrekter Verschraubung der Flanschverbindung

(8) Anzahl, Anordnung und Ausführung der Tragösen hat nach DIN 28 086<sup>19</sup> zu erfolgen.

(9) Die Behältersättel sind für einen Widerstandsfähigkeit gegen Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer entsprechend zu ummanteln oder mit einer bauaufsichtlich zugelassenen dämmschichtbildenden Brandschutzbeschichtung zu versehen. Darauf darf bei Lagerung nichtbrennbarer Flüssigkeiten verzichtet werden, wenn andere geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern. Hierzu zählen:

- ein geeignetes Löschkonzept (Brandmeldeeinrichtung in Verbindung mit Werkfeuerwehr, automatische Löschanlage)
- Verringerung der Brandlast in der Anlage
- ausreichend große Abstände zu Anlagen mit brennbaren Flüssigkeiten und zu Gebäuden und Betriebsteilen mit hohen Brandlasten (als Anhalt: > 10 m)
- brandschutztechnische Bemessung der Gebäude oder der Umschließungsbauteile der Anlage nach DIN 18230-1<sup>20</sup> (bei Anlagen in Gebäuden)

Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(10) Die Behälter sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen. Der Schutz kann z.B. durch einen Anfahrerschutz verwirklicht werden.

#### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

(1) Mit dem Einbau bzw. Aufstellen der Behälter dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder vom Hersteller der Behälter mit eigenem sachkundigen Personal ausgeführt werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

---

<sup>16</sup> DIN 3840:1982-09, Armaturengehäuse; Festigkeitsberechnung gegen Innendruck

<sup>17</sup> Technische Regeln zur Druckbehälterverordnung- Rohrleitungen, TRR 100 Fassung Mai 1998, Bauvorschriften-Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

<sup>18</sup> Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, TRbF 50, Ausgabe Juni 2002, Hrsg.: BArbBl.6/2002 S.69

<sup>19</sup> DIN 28 086:1994-06, Tragösen an Apparaten für Montage; Maße und maximale Kräfte

<sup>20</sup> DIN 18 230-1:1998-05, Baulicher Brandschutz im Industriebau – Teil 1: Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht bzw. nach § 16 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) zu treffen.

## **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung**

### **5.1 Nutzung**

#### **5.1.1 Ausrüstung der Behälter**

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind der TRbF 20 und den wasserrechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Die Überwachungsräume der Behälter sind mit auf Unter- bzw. Überdruckbasis arbeitenden Leckanzeigern entsprechend den Angaben der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV-Nord (Akte: 113 BL Ludwig/DWB Auftrags-Nr. 113 BM 88360 vom 08.11.1996) auszurüsten.

(3) Zur permanenten Überwachung des unteren Auslaufs ist dieser mit einer Überwachungseinrichtung entsprechend der Funktionsbeschreibung in Anlage 2 auszurüsten.

#### **5.1.2 Lagerflüssigkeiten**

Die Behälter dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (4) verwendet werden. Dabei sind die in DIN 6601 angegebenen Randbedingungen einzuhalten.

#### **5.1.3 Nutzbares Behältervolumen**

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20 Nr. 9.3.2.2 ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

#### **5.1.4 Unterlagen**

Dem Betreiber des Behälters sind mindestens folgende Unterlagen auszuhändigen (die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt):

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
- Abdruck der geprüften statischen Berechnung mit Prüfbericht
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten Leckanzeigers mit seiner technischen Beschreibung
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der für die Verwendung geeigneten Überfüllsicherung
- Betriebsanleitung für den unteren Auslauf
- Angabe der Flüssigkeiten, für die der Behälter vorgesehen ist

#### **5.1.5 Betrieb**

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme des Behälters an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Die Bedienung des unteren lecküberwachten Auslaufs hat nach einer vom Hersteller des Behälters zu erstellenden Betriebsanleitung zu erfolgen, die auch den Betrieb der Überwachungseinrichtung der Absperrarmaturen einschließlich der Funktionsprüfung beschreibt.

(3) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium entspricht.

## **5.2 Unterhalt, Wartung**

(1) Mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Behälter dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder vom Hersteller der Behälter mit eigenem sachkundigen Personal ausgeführt werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht bzw. nach § 16 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) zu klären.

(4) Für eine Innenbesichtigung sind die Behälter restlos zu entleeren und zu reinigen. Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Vorschriften für die Verwendung chemischer Reinigungsmittel und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

## **5.3 Prüfungen**

(1) Die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigegerätes ist nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten Leckanzeigers zu prüfen.

(2) Die Überwachungseinrichtung der Absperrarmaturen zur permanenten Überwachung des unteren Auslaufs ist mindestens einmal jährlich einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

(3) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Prüfungen bleiben unberührt.

Strasdas

Beglaubigt