

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.03.2015

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.12-1/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-38.12-252**

#### Geltungsdauer

vom: **19. März 2015**

bis: **18. Januar 2017**

#### Antragsteller:

**MLB Lager- und Behältertechnik GmbH**

Im Hanloh 2

59368 Werne-Horst

#### Zulassungsgegenstand:

**Doppelwandiger Lagerbehälter aus Stahl**

**Typ Kubicus 100, 350, 500, 700, 1000 und 1000-S**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zwei Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-38.12-252 vom 18. Januar 2012.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 kubische doppelwandige Behälter mit den Typbezeichnungen Kubicus 100, 350, 500, 700, 1000 und 1000-S aus nichtrostendem Stahl, unlegiertem Stahl oder einer Kombination aus nichtrostendem und unlegiertem Stahl (s. Anlage 1), deren Überwachungsraum Teil eines Leckanzeigergerätes ist. Der Nenninhalt beträgt ca. 100 l bis 1000 l.

(2) Bei Anschluss des Unterdruck-Leckanzeigers MLB I mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.22-493 dürfen die Behälter zur drucklosen ortsfesten Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit den nachfolgend genannten Dichten verwendet werden, wenn die Beständigkeit der verwendeten Behälterwerkstoffe gegenüber dem Lagermedium nachgewiesen ist und die Lagermedien weder dickflüssig<sup>1</sup> sind, noch zu Feststoffausscheidung neigen:

- Kubicus 350, 500, 700, 1000, 1000-S: bis zu 1,5 g/cm<sup>3</sup> (Verpackungsgruppe II und III),
- Kubicus 100: bis zu 1,2 g/cm<sup>3</sup> bei Verpackungsgruppe II,  
bis zu 1,8 g/cm<sup>3</sup> bei Verpackungsgruppe III.

(3) Bei Behältern aus nichtrostenden und unlegierten Stählen darf die Betriebstemperatur die in DIN 6601<sup>2</sup> ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +30 °C nicht überschreiten. Bei verzinkten Behältern beträgt die Betriebstemperatur +30 °C.

(4) Die Behälter dürfen in Gebäuden und im Freien in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten aufgestellt werden. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt. Sie gilt nur in Verbindung mit einer gültigen verkehrsrechtlichen Bauartzulassung<sup>3</sup> und bei Einhaltung der Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen und Inspektionen der Behälter nach ADR<sup>4</sup>, Abschnitt 6.5.4.4.

(6) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG<sup>5</sup>. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

<sup>1</sup> Die ordnungsgemäße Lecküberwachung ist sichergestellt, wenn für die Lagermedien der Grenzwert von 5.000 mm<sup>2</sup>s<sup>-1</sup> (bei 4 °C) für die kinematische Viskosität nicht überschritten wird.

<sup>2</sup> DIN 6601:2007-04 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08

<sup>3</sup> Zulassungsschein Nr. D/BAM 1910/31A vom 26.05.2011, Nr. D/BAM 12939/31A vom 06.06.2011, Nr. D/BAM 12940/31A vom 06.06.2011 und Nr. D/BAM 14688/1A1W vom 09.03.2015.

<sup>4</sup> Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vom 3. Juni 2013 (BGBl. 2013 II S. 648)

<sup>5</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

## 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

### 2.2.1 Konstruktionsdetails

(1) Die Konstruktionsdetails entsprechen den Anlagen 1 und 2, den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailzeichnungen, sowie den Zeichnungen, die den verkehrsrechtlichen Bauartzulassungen zugrunde lagen.

(2) Alle Stützen und Armaturen des Behälters und des Unterdruckleckanzeigers - ausgenommen des Prüfstützens, der am Tiefpunkt des Überwachungsraumes angeordnet ist - sind auf dem Behälteroberteil montiert und durch ein Kragenblech geschützt, das mit dem Behälteroberteil fest verschweißt ist.

### 2.2.2 Werkstoffe

(1) Die Behälter bestehen aus:

a) nichtrostenden Stählen (Außen- und Innenbehälter)

Der Außen- und Innenbehälter werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10028-7<sup>6</sup> hergestellt; alternativ können für Außen- und Innenbehälter einheitlich die nichtrostenden Stähle mit der Werkstoff-Nr. 1.4306, 1.4401, 1.4439, 1.4462, 1.4529, 1.4539, 1.4541, 1.4565 oder 1.4571 DIN EN 10028-7<sup>6</sup> verwendet werden.

b) unlegierten Stählen (Außen- und Innenbehälter)

Der Außen- und Innenbehälter werden einheitlich aus unlegiertem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>7</sup> hergestellt, wobei die Behälterwände entweder sowohl außen, als auch innen feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461<sup>8</sup> sind oder außen beschichtet und innen roh (schwarz). Die Behälterwände zum Überwachungsraum sind roh (schwarz).

c) einer Kombination aus nichtrostenden (Innenbehälter) und unlegierten Stählen (Außenbehälter)

Der Innenbehälter wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10028-7<sup>6</sup> hergestellt; alternativ können die nichtrostenden Stähle mit der Werkstoff-Nr. 1.4306, 1.4401, 1.4439, 1.4462, 1.4529, 1.4539, 1.4541, 1.4565 oder 1.4571 nach DIN EN 10028-7<sup>6</sup> verwendet werden.

Der Außenbehälter wird aus unlegiertem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>7</sup> hergestellt, wobei die Behälterwände zum Überwachungsraum hin roh (schwarz) und außen beschichtet sind.

(2) Es sind nur Dichtungsmaterialien zu verwenden, die in Abhängigkeit von der Funktion und der Kontaktdauer geeignet sind.

### 2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind für den in Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich standsicher.

### 2.2.4 Brandverhalten

(1) Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gelten als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer.

(2) Der Explosionsschutz ist gesondert zu betrachten und nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

6	DIN EN 10028-7:2008-02	Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen - Teil 7: Nichtrostende Stähle
7	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen - Technische Lieferbedingungen
8	DIN EN ISO 1461:2009-10	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-38.12-252

Seite 5 von 10 | 19. März 2015

**2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung****2.3.1 Herstellung**

(1) Die Herstellung hat im Werk des Antragstellers in D-59368 Werne zu erfolgen. Hierfür gelten die Bestimmungen der verkehrsrechtlichen Bauartzulassungen<sup>3</sup>.

(2) Bei der Fertigung der Behälter sind zusätzlich die Bestimmungen der Anhänge M und N der TRbF 20<sup>9</sup> zu berücksichtigen.

(3) Der Hersteller muss die für die ordnungsgemäße Herstellung der Behälter erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2<sup>10</sup> oder höher zu führen. Abweichend von DIN EN 1090-2<sup>10</sup>, Tabelle 14 muss das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse der Behälter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verantwortliche Schweißaufsichtspersonal mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731<sup>11</sup> verfügen.

(4) Bei der Ausführung der Schweißnähte an Bauteilen aus unlegierten Stählen gelten die Anforderungen der EXC 2 nach DIN EN 1090-2<sup>10</sup>. Bei der Ausführung der Schweißnähte an Bauteilen aus nichtrostenden Stählen ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten. Bei Schweißverbindungen von nichtrostendem mit unlegiertem Stahl ist stets ein nachträglicher Korrosionsschutz durch eine geeignete Beschichtung auf dem unlegierten Stahl und auf der Schweißnaht erforderlich. Hierzu sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten.

(5) Hinsichtlich des Korrosionsschutzes siehe Abschnitt 2.2.2.

**2.3.2 Transport**

(1) 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) Der Transport von befüllten oder teilbefüllten Behältern richtet sich nach den Bestimmungen der jeweiligen verkehrsrechtlichen Bauartzulassung<sup>3</sup>.

**2.3.3 Kennzeichnung**

(1) 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 2.4 erfüllt sind. Außerdem hat der Hersteller die Behälter neben den Kennzeichnungen, die aus dem Verkehrsrecht herrühren, gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Nenninhalt des Behälters in Liter bei zulässiger Füllhöhe gemäß ZG-ÜS<sup>12</sup>,
- zulässiger Füllungsgrad oder Füllhöhe entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad,
- Werkstoff,
- Nennwanddicke,

<sup>9</sup> TRbF 20 - Technische Regel für brennbare Flüssigkeiten - Lager vom 1. Februar 2001 (BArbBl. 4/2001 S.60, zuletzt geändert am 15. Mai 2002 (BArbBl. 2/2002 S.62))

<sup>10</sup> DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

<sup>11</sup> DIN EN ISO 14731:2006-12 Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung

<sup>12</sup> Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen; Überfüllsicherungen; Fassung Juli 2012 (veröffentlicht auf den Internetseiten des DIBt)

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-38.12-252

Seite 6 von 10 | 19. März 2015

- zulässige Dichte des Lagermediums,
- Prüfunterdruck des Überwachungsraumes -0,6 bar,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb.

(2) Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt. Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.4.

**2.4 Übereinstimmungsnachweis****2.4.1 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) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

**2.4.2 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 muss je nach Behälterausführung die zur ordnungsgemäßen Herstellung der Behälter innerhalb der zugehörigen verkehrsrechtlichen Bauartzulassung<sup>3</sup> festgelegten Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließen. Zusätzlich ist im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle für die zur Herstellung des Innen- und des Außenbehälters verwendeten Bauprodukte eine vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen sowie eine Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes und des ordnungsgemäßen Anschlusses des Leckanzeigers durchzuführen.

(3) Die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes ist vor der Feuerverzinkung bzw. einer anderen Korrosionsschutzbehandlung des Behälters mit einem Prüfunterdruck von 0,6 bar über 24 Stunden durchzuführen. Dabei darf der Druckanstieg im Überwachungsraum nicht über 0,02 bar liegen.

(4) Für die Beurteilung der Feuerverzinkung gelten die Anforderungen und Prüfungen der DIN EN ISO 1461<sup>8</sup>.

(5) 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 und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(6) 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.

(7) 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.

### 2.4.3 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 entsprechend Abschnitt 2.4.2 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

### 3.1 Aufstellbedingungen

Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

### 3.2 Medienbeständigkeit

(1) Die Beständigkeit der Innen- und Außenbehälter gegenüber den zu lagernden Medien muss nachgewiesen sein.

(2) Für nichtrostende Stähle nach DIN EN 10028-7 bzw. für Stähle nach DIN EN 10025-2 gilt die Materialbeständigkeit als nachgewiesen, wenn die Medien in der DIN 6601 enthalten sind, die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden und die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen als geeignet bewertet wurde oder die Beständigkeit gemäß dem normativen Anhang A der DIN 6601 nachgewiesen wurde. Bei den Außenbehältern darf dabei die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen als geeignet bewertet werden, wenn der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm/Jahr beträgt.

(3) Für verzinkte Stähle gilt der Nachweis als geführt, wenn die Medien in der BAM-Liste<sup>13</sup> in der Spalte "Zink, Prüffrist 5/6 Jahre" und der Spalte "unlegierter Stahl, Prüffrist 5/6 Jahre" aufgeführt und positiv bewertet sind, wobei die in der Liste genannten stoffbezogenen und betrieblichen Bedingungen zur Sicherstellung der Werkstoffbeständigkeit einzuhalten sind.

(4) Mischungen der einzelnen Flüssigkeiten oder eine wechselnde Befüllung sind nicht zulässig.

<sup>13</sup>

BAM-Liste "Beständigkeitsbewertungen von metallischen Behälterwerkstoffen und polymeren Dichtungs-, Beschichtungs- und Auskleidungswerkstoffen", Fassung 2009, erhältlich bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Mit dem Aufstellen der Behälter dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>14</sup> sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

### 4.2 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist TRbF 20<sup>9</sup> zu beachten.

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

(3) Die Behälter sind mit auf Unterdruckbasis arbeitenden Leckanzeigern des Typs MLB I mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.22-493 auszurüsten. Das Manometer ist sichtbar anzuordnen und gegen Beschädigungen zu schützen.

(4) Die Prüfung des ordnungsgemäßen Anschlusses des Leckanzeigers ist gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.22-493 und der zugehörigen Betriebs- und Bedienungsanleitung vorzunehmen.

(5) Die Behälter sind zur Erkennung des Füllstandes mit einer Füllstandsanzeige oder einem Peilstab zu versehen, an denen der zulässige Füllungsgrad der Behälter zuverlässig erkennbar ist.

### 4.3 Montage

#### 4.3.1 Allgemeines

(1) Die Behälter müssen auf flüssigkeitsdichten und ausreichend tragfähigen Flächen (z. B. Beton, Asphalt, Estrich) aufgestellt werden. Die Behälter müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, dass die Erkennung von Füllstand, Prüfung der Dichtheit und die Zustandskontrolle durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich und Möglichkeiten zur Brandbekämpfung in ausreichendem Maße vorhanden sind.

(2) Die Behälter sind gegen Beschädigungen durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung oder einen Anfahrerschutz.

(3) Behälter zum Lagern von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C sind vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufzustellen.

(4) Stapelung der Behälter ist nur zulässig, wenn sie in den verkehrsrechtlichen Bauartzulassungen<sup>3</sup> geregelt ist.

(5) Beim Transport oder der Montage beschädigte Behälter dürfen nicht verwendet werden, soweit die Schäden die Dichtheit oder die Standsicherheit der Behälter mindern. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

#### 4.3.2 Rohrleitungen

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

<sup>14</sup>

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)

(2) Be- und Entlüftungsleitungen bzw. -einrichtungen müssen der TRbF 20<sup>9</sup> entsprechen und ausreichend bemessen sein. Sie sind, einschließlich der Rohrverbindungen, so auszulegen, dass sie bei einem inneren und äußeren Überdruck von 0,3 bar dicht bleiben. Sie dürfen nicht in geschlossene Räume münden. Die Austrittsöffnungen sind gegen Eindringen von Regenwasser zu schützen.

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

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

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

### 5.1 Nutzung

#### 5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die Behälter dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (2) verwendet werden.

#### 5.1.2 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter gemäß ZG-ÜS<sup>12</sup> darf 95 % nicht übersteigen.

#### 5.1.3 Unterlagen

(1) Dem Betreiber des Behälters sind mindestens folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-38.12-252,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.22-493 des Leckanzeigers,
- Prüfbuch mit den Terminen für die regelmäßig durchzuführenden Prüfungen nach Abschnitt 5.2 und 5.3.

(2) Die Vorschriften für die Vorlage von Unterlagen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

#### 5.1.4 Betrieb

(1) Betriebsvorschriften der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>14</sup> sind einzuhalten. Zusätzlich sind die TRbF 20<sup>9</sup> und die Betriebssicherheitsverordnung<sup>15</sup> zu beachten.

(2) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter an geeigneter Stelle ein dauerhaft sichtbares Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit gemäß Abschnitt 1 (2) einschließlich ihrer Dichte angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(3) Der Betrieb der Behälter darf nur mit geöffnetem Absperrventil der Entlüftungsleitung erfolgen.

(4) Die Aufstellposition der Behälter im befüllten oder teilbefüllten Zustand darf im Rahmen des hier geregelten Anwendungsbereichs (ortsfeste Lagerung) nicht verändert werden; der Transport von befüllten oder teilbefüllten Behältern richtet sich nach den Bestimmungen der zugehörigen verkehrsrechtlichen Bauartzulassung<sup>3</sup>.

<sup>15</sup>

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) 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 vom 27.09.2002 (BGBl. I S. 3777), zuletzt geändert am 8.11.2011 (BGBl. I S. 2178, 2198)

### 5.1.5 Befüllung

(1) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem Medium dem Schild nach Absatz 5.1.4 (2) entspricht und mittels des Peilstabes oder der Füllstandsanzeige festzustellen, wie viel Flüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann.

(2) Der Befüllvorgang darf nur mit selbsttätig schließenden Zapfventilen mit Füllraten von nicht mehr als 200 l/min im freien Auslauf durchgeführt werden.

(3) Nach Beendigung des Befüllvorgangs ist mittels des Peilstabes oder der Füllstandsanzeige die Einhaltung des zulässigen Füllungsgrades nach Abschnitt 5.1.2 zu überprüfen. Abtropfende Flüssigkeiten sind aufzufangen. Wird das zulässige Nutzvolumen nach Abschnitt 5.1.2 überschritten, ist der Behälter unverzüglich zu entleeren.

(4) Die Behälter dürfen nur auf gewerblich genutzten Flächen aufgestellt werden, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, so dass sichergestellt ist, dass eine Befüllung nur durch eingewiesenes Fachpersonal erfolgen kann.

### 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 § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen<sup>14</sup> sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(2) Der Betreiber hat den Behälter regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich durch Inaugenscheinnahme des Manometers auf Dichtheit zu prüfen. Das Ergebnis ist im Prüfbuch einzutragen. Sobald Undichtheiten festgestellt werden, ist der Behälter außer Betrieb zu nehmen. Schadhafte Behälter sind zu entleeren. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

### 5.3 Prüfungen

(1) Die Behälter sind wiederkehrenden Prüfungen nach ADR<sup>4</sup>, Abschnitt 6 zu unterziehen. Behälter, die im Ergebnis für die Befüllung und Beförderung nach ADR<sup>4</sup> nicht mehr geeignet sind, sind von der hier geregelten Anwendung (ortsfeste Lagerung) ebenfalls auszuschließen.

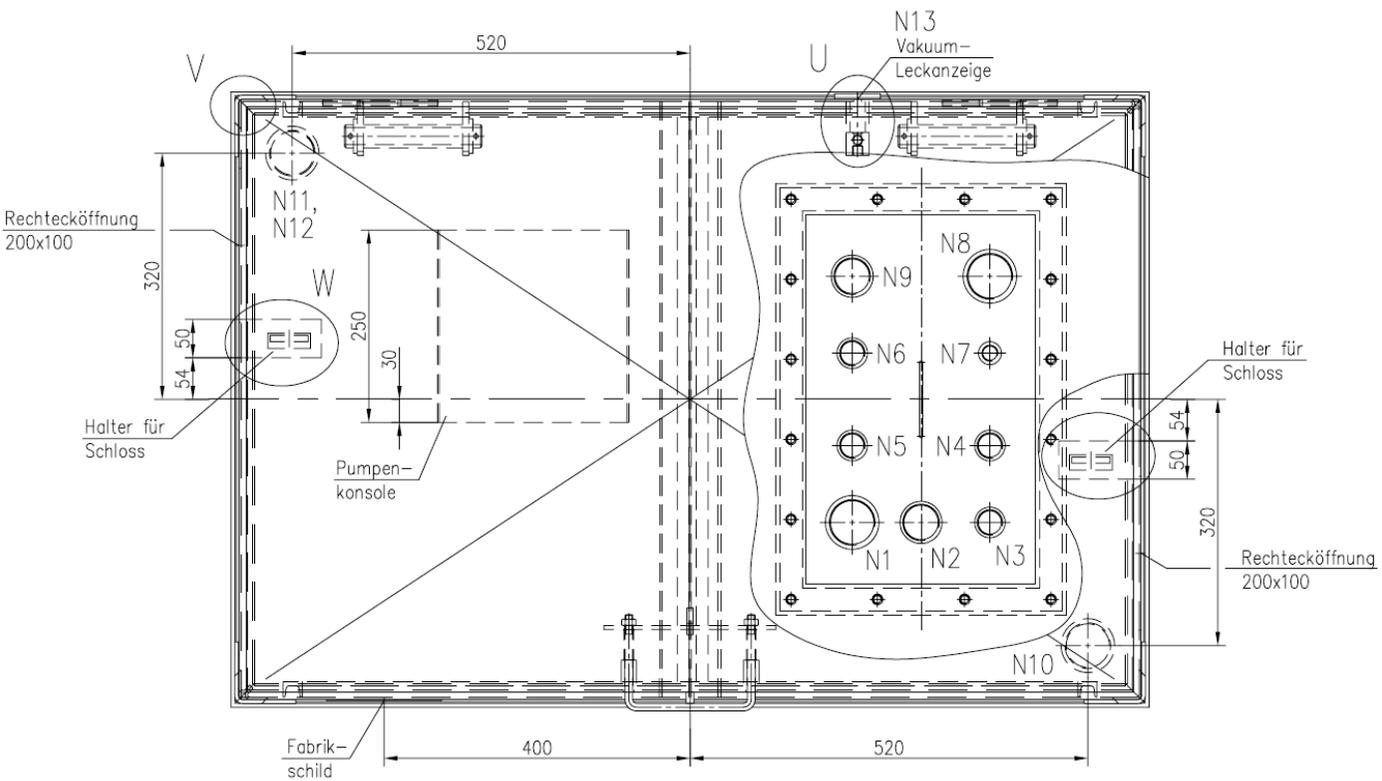
(2) Die Funktionsfähigkeit der Ausrüstungsteile ist nach Maßgabe des jeweils geltenden bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu prüfen. Das Ergebnis ist im Prüfbuch einzutragen.

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

Holger Eggert  
Referatsleiter

beglaubigt





Typ Kubicus	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe Behälter H [mm]	Höhe FüÙe [mm]	Höhe Kragenblech [mm]	Stapelecken-überstand [mm]	Gesamthöhe [mm]	Nenninhalt [Liter] (95 % des Rauminhalts)
100	797	467	300	80	225,5	80	710,5	92
350	1204	804	390	100	240	15	745	352
500	1204	804	560	100	240	15	915	505
700	1204	804	780	100	240	15	1135	704
1000	1204	804	1040	100	240	15	1395	958
1000-S	1204	804	1110	100	170	15	1395	998

Doppelwandiger Lagerbehälter aus Stahl  
Typ Kubicus 100, 350, 500, 700, 1000 und 1000-S  
Darstellung des Zulassungsgegenstandes - Draufsicht, BehältermaÙe und Nenninhalt

Anlage 2