

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

19.05.2022

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.11-14/22

**Nummer:**

**Z-38.11-127**

**Geltungsdauer**

vom: **19. Mai 2022**

bis: **19. Mai 2027**

**Antragsteller:**

**Krampitz Tanksystem GmbH**

Dannenberger Straße 15

21368 Dahlenburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne Auffangvorrichtung**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind einwandige Behälter Typ TTE-XL aus unlegiertem bzw. nichtrostendem Stahl mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne Auffangvorrichtung Typ TW-XL gemäß Anlage 1.

(2) Die Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung dürfen unter äußeren atmosphärischen Bedingungen am Aufstellungsort zur drucklosen, ortsfesten, oberirdischen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten bis zu einer Dichte von 1,0 kg/l verwendet werden, die in DIN EN 12285-1<sup>1</sup>, Tabelle B.2 aufgeführt sind, wenn die Eignung der Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination für die Werkstoffe der Behälter und der Auffangvorrichtungen darin positiv beurteilt ist.

(3) Die Betriebstemperatur darf nicht unter  $-10\text{ °C}$  fallen und die für das jeweilige Lagermedium in DIN EN 12285-1 ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch  $+50\text{ °C}$ , nicht überschreiten, wobei Temperaturbegrenzungen im Hinblick auf den Explosionsschutz zu beachten sind.

(4) Die Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung dürfen in Gebäuden und im Freien aufgestellt werden. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können. Der Bescheid gilt nicht für die Verwendung der Behälter in vom Erdbeben gefährdeten Gebieten der Zone 1 bis 3 nach DIN 4149<sup>2</sup>.

(5) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungsgegenstand und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>3</sup> gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(7) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Allgemeines

Der Regelungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben<sup>4</sup> entsprechen.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | DIN EN 12285-1:2018-12  | Werkstoffgefertigte Tanks aus Stahl – Teil 1: Liegende, zylindrische, ein- und doppelwandige Tanks zur unterirdischen Lagerung von brennbaren und nicht brennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten, die nicht für das Heizen und Kühlen von Gebäuden vorgesehen sind |
| 2 | DIN 4149:2005-04  | Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten   |
| 3 | Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist   |   |
| 4 | Geprüfte Zeichnungen vom 25.04.2000 für den Tagestank XL-einwandig und vom 26.04.2000 für die Auffangwanne TW-XL des TÜV-Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. vom 08.06.2000 in Verbindung mit den Angaben des Berichtes der Vorprüfung-Nr. 011/00 vom 10.02.2000 und den vom TÜV-Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. am 26.07.2001 gestempelten Fertigungszeichnungen |   |

## 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

### 2.2.1 Konstruktionsdetails

(1) Die Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 2 bis 4 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Bei den Angaben zu Blechdicken handelt es sich um statisch erforderliche Mindestblechdicken (Nettoblechdicken<sup>5</sup>).

(2) Bei Aufstellung des Behälters auf der im Bescheid geregelten Auffangvorrichtung ist sicherzustellen, dass alle Leckageflüssigkeit sicher in die Auffangvorrichtung geleitet wird (z. B. durch Einleitbleche).

(3) Einseitig geschweißte Nähte sind im Querschnitt der Blechdicke durchzuschweißen, d.h. als Stumpfnah (T-Stoß) auszuführen. Alternativ dazu sind auch beidseitig geschweißte Kehlnähte zulässig.

### 2.2.2 Werkstoffe

Die Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung werden aus Stahl S235JR Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup> oder aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>7</sup> mit Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541 und 1.4571 hergestellt.

### 2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung sind für den in Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich standsicher.

### 2.2.4 Dauerhaftigkeit

(1) Die Nettoblechdicken<sup>5</sup> der Behälter sind erforderlichenfalls um Korrosionszuschläge zu erhöhen, die in Abhängigkeit von der geplanten Lebensdauer und der Lagerflüssigkeit den zu erwartenden Materialabbau infolge Korrosion berücksichtigen. Dabei darf auf die vorgenannten Korrosionszuschläge nur verzichtet werden, wenn für die konkrete Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination unter Berücksichtigung der geplanten Lebensdauer und der geplanten Betriebsbedingungen kein Korrosionsabtrag zu erwarten ist. Dies ist durch ein Gutachten einer unabhängigen Materialprüfanstalt nachzuweisen.

(2) Liegen für die konkrete Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination unter den geplanten Betriebsbedingungen keine Prognosen der zu erwartenden Korrosionsrate einer unabhängigen Materialprüfanstalt vor, ist der für die nach DIN EN 12285-11, Anhang B positiv bewerteten Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen maximal zulässige Abtrag von 0,1 mm/Jahr anzunehmen.

(3) Besonderheiten, wie lokaler korrosiver Angriff z. B. bei Lagerung von hygroskopischen Medien und gleichzeitiger Belüftung im sog. Dampfraum über dem Flüssigkeitsspiegel oder Wasseransammlungen am Behälterboden bei Medien mit Dichten < 1,0kg/l, die sich nicht mit Wasser mischen, sind gesondert zu berücksichtigen.

(4) Die Außenkorrosion der Behälter bzw. der Auffangvorrichtungen und deren Auflagerkonstruktionen durch korrosiven Angriff aufgrund der Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. ein Beschichtungssystem mit einer auf die geplante Lebensdauer abgestimmten Wirkungsdauer des Schutzes) auszuschließen.

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

### 2.2.5 Brandverhalten

Die Werkstoffe nach Abschnitt 2.2.2 sind nicht brennbar (Klasse A1 nach DIN 4102-1<sup>8</sup>). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammeneinwirkungen siehe Abschnitt 3.2 (4).

<sup>5</sup> Nettoblechdicken im Sinne dieses Bescheides sind die aus der Bemessung resultierenden statisch erforderlichen Blechdicken ohne jegliche Zuschläge

<sup>6</sup> DIN EN 10025-2:2019-01 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

<sup>7</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

## 2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung hat im Werk D-29410 Henningen sowie in dem beim DIBt am 05.07.2022 hinterlegten Werk des Antragstellers zu erfolgen.

(2) Der Hersteller muss die für die ordnungsgemäße Herstellung des Regelungsgegenstandes erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2<sup>9</sup> oder höher zu führen. Das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse des Regelungsgegenstandes verantwortliche Schweißaufsichts-Personal muss mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731<sup>10</sup> verfügen.

(3) Die Schweißverfahren sind nach DIN EN ISO 15614-1<sup>11</sup> zu qualifizieren. Die Prüfung von Schweißern hat auf Grundlage der DIN EN ISO 9606-1<sup>12</sup> zu erfolgen.

(4) Bei der Herstellung gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2<sup>9</sup>. Bei der Herstellung von Behältern aus nichtrostenden Stählen ist zusätzlich die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten.

### 2.3.2 Transport

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.

### 2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen 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 2.4 erfüllt sind.

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

- Typbezeichnung,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- zulässiger Füllungsgrad nach Abschnitt 4.1.2 dieses Bescheides oder Füllhöhe entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad,
- Rauminhalt des Behälters bei zulässiger Füllhöhe,
- Werkstoff,
- Vermerk "zulässige Dichte des Lagermediums  $\leq 1,0 \text{ kg/l}$ ",
- Prüfdruck in bar,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb.

|               |                            |   |
|---------------|----------------------------|---|
| <sup>9</sup>  | DIN EN 1090-2:2018-09      | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken   |
| <sup>10</sup> | DIN EN ISO 14731:2019-07   | Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung  |
| <sup>11</sup> | DIN EN ISO 15614-1:2020-05 | Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen |
| <sup>12</sup> | DIN EN ISO 9606-1:2017-12  | Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle  |

(3) Die Auffangvorrichtungen sind entsprechend mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Auffangvolumen in m<sup>3</sup>,
- Werkstoff.

(4) Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 4.1.4.

## **2.4 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter und Auffangvorrichtungen mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter und Auffangvorrichtungen durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung 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 Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist entsprechend DIN EN 1090-2<sup>9</sup> bei Zugrundelegung der Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 durchzuführen. Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

- Rückverfolgbarkeit

Für die zur Herstellung des Regelungsgegenstandes verwendeten Bauprodukte ist die vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

– Dokumentation, Identifizierbarkeit

Vor der Herstellung des Behälters sind die Güteeigenschaften der verwendeten Werkstoffe nachzuweisen. Der Nachweis ist für den Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2 durch ein Werkszeugnis 2.2 für alle anderen Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>13</sup> zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Werks- bzw. Abnahmeprüfzeugnissen mit den Angaben im Abschnitt 2.2.2 und den Konstruktionszeichnungen nach Abschnitt 2.2.1 ist zu überprüfen. Zusätzlich ist zum Nachweis der Güteeigenschaften für Stähle nach DIN EN 10025-2<sup>6</sup>, DIN EN 10088-4<sup>7</sup> oder DIN EN 10088-5<sup>14</sup>, deren Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen erforderlich.

– Geometrie und Maßhaltigkeit

Die Konstruktionsdetails einschließlich der Blechdicken und Behälterabmessungen sind auf Übereinstimmung mit den Angaben in den Anlagen zu diesem Bescheid und den hinterlegten Angaben<sup>4</sup> zu überprüfen.

– Druck- bzw. Dichtheitsprüfung

Jeder Behälter ist einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung mit dem 1,3-fachen hydrostatischen Druck der Wasserfüllung zu unterziehen. Nach der Beruhigungsphase ist der Druck mindestens eine halbe Stunde zu halten. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Behälter diesem Prüfdruck standhält, ohne messbare Formänderungen zu erfahren und ohne undicht zu werden (kein Druckabfall ab der Beruhigungsphase). Das Messgerät gilt als geeignet, wenn Druckänderungen von 1 mbar oder weniger abgelesen werden können. Die Temperatur soll zu Beginn und Ende der Prüfung um nicht mehr als 1 K abweichen, ansonsten ist die Temperaturdifferenz beim Prüfergebnis zu berücksichtigen.

Die Dichtheitsprüfung der Auffangvorrichtung hat durch eine zerstörungsfreie Prüfung gemäß der Arbeitsanweisung AA 10.2, Version 2.0, Stand 03.12.2010 des Antragstellers zu erfolgen.

– Nullmessung Blechdicken

Es sind Blechdickenmessungen an einem Raster vorzunehmen, das alle tragenden, planmäßig medienberührten Bauteile des Behälters erfasst; die Messdaten und das Raster sind zu dokumentieren.

(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 mit oder ohne Auffangvorrichtung
- 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.

<sup>13</sup> DIN EN 10204:2005-01  
<sup>14</sup> DIN EN 10088-5:2009-07

Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen  
Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

### 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 und der Auffangvorrichtungen entsprechend Abschnitt 2.4.2 durchzuführen sowie die Dokumentation der Herstellerqualifikation nach Abschnitt 2.3.1 zu kontrollieren. Die Probennahme und 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 Planung, Bemessung und Ausführung (Bauart)

### 3.1 Allgemeines

Die mit der Planung, der Ausführung am Ort der Errichtung (Ausrüstung, Montage und Aufstellung) und dem Betrieb der Behälter betrauten Personen sind verpflichtet, die Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides zur Kenntnis zu nehmen und sie umzusetzen.

### 3.2 Planung und Bemessung

(1) Die Bedingungen für die Aufstellung der Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Die Behälter mit und ohne Auffangvorrichtung dürfen nur auf Fundamenten aufgestellt werden, die unter Berücksichtigung der Anschlusslasten der Verankerung aus der Statischen Berechnung und der örtlichen Gegebenheiten statisch nach den einschlägigen Technischen Baubestimmungen nachgewiesen wurden. Bei Aufstellung im Freien sind an jeder Ecke geeignete Verankerungen für Vertikal- und Horizontallasten von je  $\geq 3$  kN zu verwenden. Die Verankerung ist vor dem Hintergrund der temperaturbedingten Längenveränderungen zwangsfrei auszubilden. Die Gründung ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(3) Es ist sicherzustellen, dass eine gleichmäßige Auflagerung gewährleistet ist.

(4) Die zur Erhaltung der Standsicherheit und Dichtheit des Behälters im Brandfall ggf. erforderlichen konstruktiven Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Behörde im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes für den konkreten Anwendungsfall festzustellen. Bei nach AwSV<sup>15</sup> prüfpflichtigen Anlagen ist zusätzlich ein Sachverständiger nach AwSV<sup>15</sup> rechtzeitig einzubinden. Der Explosionsschutz ist gesondert zu betrachten und nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(5) Bei der Ausführung von Schweißarbeiten am Aufstellungsort gilt Abschnitt 2.3.1 sinngemäß.

### 3.3 Ausführung

#### 3.3.1 Aufstellung

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

(2) Die Aufstellung im Freien hat so zu erfolgen, dass Niederschlagswasser nicht in die Auffangvorrichtung gelangen kann.

#### 3.3.2 Ausrüstung

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter und ggf. der Auffangvorrichtungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) An den Behältern sind nicht absperrebare Be- und Entlüftungseinrichtungen vorzusehen.

<sup>15</sup> Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)

(3) Die Behälter sind zur Erkennung des Füllstandes mit einer Füllstandsanzeige zu versehen, an der der zulässige Füllungsgrad der Behälter zuverlässig erkennbar ist.

(4) Die Ausrüstungsteile müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen des Behälters ausgeschlossen sind.

(5) Die Installation der Ausrüstungsteile richtet sich nach den jeweils zugehörigen Regelungstexten.

### **3.3.3 Rohrleitungen**

Die Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass kein unzulässiger Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten auf den Behälter einwirken.

### **3.3.4 Funktionsprüfung**

(1) 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.

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

(3) Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme ist die Frist der nächsten wiederkehrenden Blechdickenmessung in Abhängigkeit der zu erwartenden Korrosionsrate und dem vorgenommenen Korrosionszuschlag festzulegen.

(4) Bei nach der AwSV<sup>15</sup> nicht prüfpflichtigen Anlagen legt der Betreiber in Eigenverantwortung die Prüffrist und den Prüfumfang sinngemäß zu Absatz (3) fest.

(5) Am Aufstellort ist durch einen Sachverständigen zu überprüfen, ob die Verankerung und die Tragkonstruktion den Angaben der statischen Berechnung nach Abschnitt 3.2 (2) entsprechen. Bei nach der Anlagenverordnung nicht prüfpflichtigen Anlagen muss der Betreiber die Prüfung in Eigenverantwortung veranlassen.

### **3.3.5 Übereinstimmungserklärung**

Der mit der Ausführung am Ort der Errichtung des Behälters betraute Betrieb hat die ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrüstung und Montage gemäß den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung (Abschnitte 1 und 3) mit einer Übereinstimmungserklärung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

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

### **4.1 Nutzung**

#### **4.1.1 Lagerflüssigkeiten**

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

(2) Die Lagerung verunreinigter Medien ist nicht zulässig, wenn die Verunreinigungen zu einem anderen Stoffverhalten führen.

#### **4.1.2 Nutzbares Behältervolumen**

(1) Der zulässige Füllungsgrad von Behältern muss so bemessen sein, dass die Behälter nicht überlaufen. Überdrücke, welche die Dichtheit oder Festigkeit der Behälter beeinträchtigen, dürfen nicht entstehen.

(2) Der zulässige Füllungsgrad der Behälter ist nach Maßgabe der Anlage 5 zu bestimmen. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

#### 4.1.3 Unterlagen

- (1) Dem Betreiber der Behälteranlage sind mindestens folgende Unterlagen auszuhändigen:
- Abdruck dieses Bescheides,
  - Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma (Aufsteller) entsprechend Abschnitt 3.3.5,
  - Prüfbuch mit Angaben zu Blechdicken der tragenden Behälterbauteile aus der Nullprüfung nach Abschnitt 2.4.2 mit gesondert ausgewiesenem Korrosionszuschlag (letzterer, wenn erforderlich),
  - Abdruck der Regelungstexte der zum Lieferumfang des Antragstellers gehörenden Ausrüstungsteile und der zugehörigen Betriebs- und Bedienungsanleitungen.
- (2) Die Vorschriften für die Vorlage von Unterlagen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

#### 4.1.4 Betrieb

- (1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme der Behälter an geeigneter Stelle ein dauerhaft sichtbares Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit nach Abschnitt 1 (2) einschließlich ihrer Dichte und Konzentration angegeben ist. Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.
- (2) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem Medium auf dem Schild nach Absatz (1) entspricht und ob die Überfüllsicherung im ordnungsgemäßen Zustand ist. Zur Festlegung der Einfüllmenge ist vor Beginn der Befüllung zu prüfen, wie viel Lagerflüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann. Die Überfüllsicherung darf nicht planmäßig zum Abbruch von Befüllungen verwendet werden.
- (3) Die Befüllung der Behälter und Entnahme der Lagerflüssigkeit bzw. die Entleerung der Behälter ist durch fachkundiges Betriebspersonal zu überwachen und hat unter Einhaltung der Belastungsgrenzen der Anlage und der Sicherheitseinrichtungen, der maximal zulässigen Betriebstemperatur und bei sichergestellter Belüftung entsprechend der Festlegungen der AwSV<sup>15</sup> zu erfolgen.
- (4) Nach Beendigung des Befüllvorgangs ist die Einhaltung des zulässigen Füllungsgrades nach Abschnitt 4.1.2 zu überprüfen. Wird das zulässige Nutzvolumen nach Abschnitt 4.1.2 überschritten, ist der Behälter unverzüglich zu entleeren.
- (5) Eine wechselnde Befüllung der Behälter mit unterschiedlichen Medien ist nicht zulässig.
- (6) Bei Aufstellung des Behälters auf der im Bescheid geregelten Auffangvorrichtung darf die Entnahme nur am Ober- oder Unterboden erfolgen. Der seitliche Entnahmestutzen darf nur bei Aufstellung in einer gesonderten Auffangvorrichtung unter Beachtung der Angabe auf Anlage 2 verwendet werden.

#### 4.2 Unterhalt, Wartung, wiederkehrende Prüfungen

- (1) Der Betreiber hat die Behälter und ggf. die Auffangvorrichtungen mindestens einmal wöchentlich durch Inaugenscheinnahme auf mechanische und korrosionsbedingte Beschädigungen und auf Dichtheit zu überprüfen. Das Ergebnis ist im Prüfbuch einzutragen.
- (2) Bei Feststellung von Beschädigung und/oder Undichtheit ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen. Schadhafte Behälter sind ggf. zu entleeren. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.
- (3) 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.

(4) Es sind wiederkehrende Blechdickenmessungen durchzuführen. Dabei ist zunächst die im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme festgelegte Prüffrist einzuhalten. Die Ergebnisse sind aufzuzeichnen. In Abhängigkeit vom festgestellten Korrosionsverhalten ist die Prüffrist und der Prüfumfang nach jeder wiederkehrenden Blechdickenmessung erneut festzulegen. Ausgehend von den in der Nullprüfung gemessenen Blechdicken (s. Abschnitt 2.4.2) und den zugehörigen Korrosionszuschlägen (s. Abschnitt 2.2.4) ist die Einhaltung der Nettoblechdicken<sup>5</sup> zu überprüfen.

(5) Für Behälter, deren Blechdicke bis auf die Nettoblechdicke abgebaut ist, sind zu ergreifende Maßnahmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(6) Auf die vorgenannten Blechdickenmessungen kann verzichtet werden, wenn für die konkrete Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination unter Berücksichtigung der geplanten Lebensdauer kein Korrosionszuschlag erforderlich ist und dies durch ein Gutachten einer unabhängigen Materialprüfanstalt nachgewiesen wurde.

(7) Die Funktionsfähigkeit der verwendeten Ausrüstungsteile ist nach Maßgabe der zugehörigen Regelungstexte, mindestens jedoch vor jeder Befüllung zu prüfen.

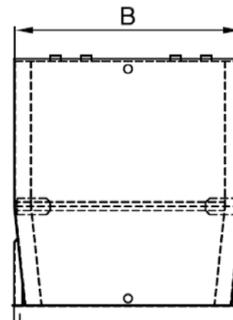
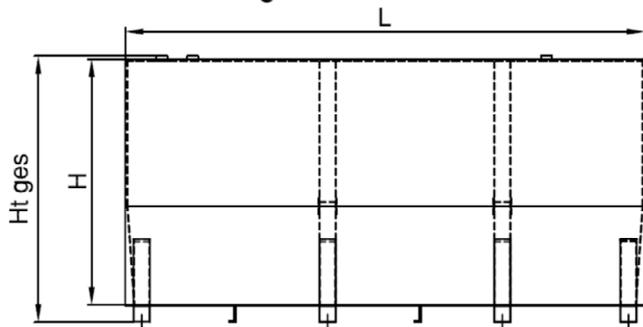
(8) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Prüfungen bleiben unberührt.

Holger Eggert  
Referatsleiter

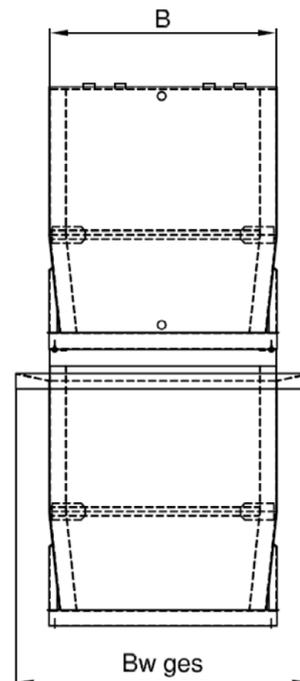
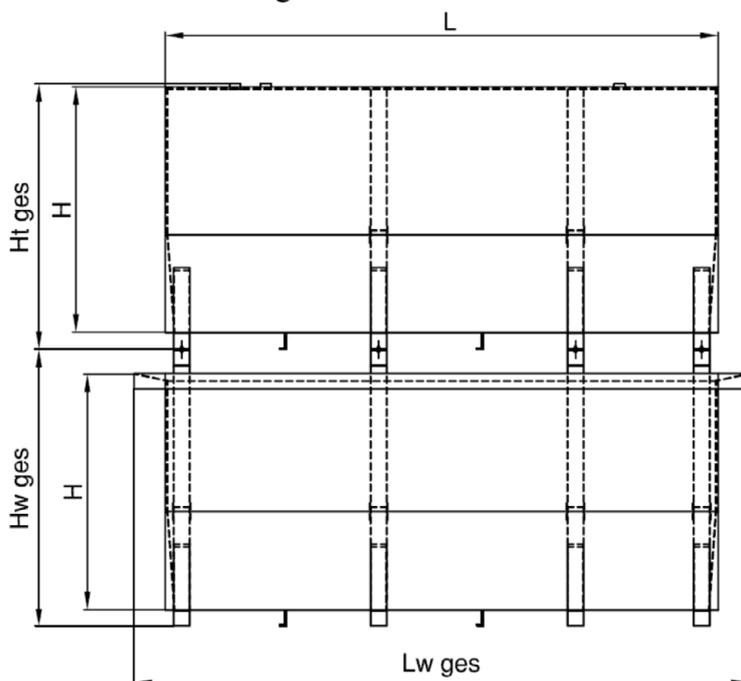
Beglaubigt

Lager- und Vorlagebehälter, einwandig

Tagestank TTE-XL 2500 bis TTE-XL 9000  
 ohne Auffangwanne TW-XL



Tagestank TTE-XL 2500 bis TTE-XL 9000  
 mit Auffangwanne TW-XL



| Legende  |                             |
|----------|-----------------------------|
| "L"      | - Länge; Tank, Wanne        |
| "B"      | - Breite; Tank, Wanne       |
| "H"      | - Höhe; Tank, Wanne         |
| "Ht ges" | - Gesamthöhe Tank           |
| "Lw ges" | - Gesamtlänge Auffangwanne  |
| "Bw ges" | - Gesamtbreite Auffangwanne |
| "Hw ges" | - Gesamthöhe Auffangwanne   |

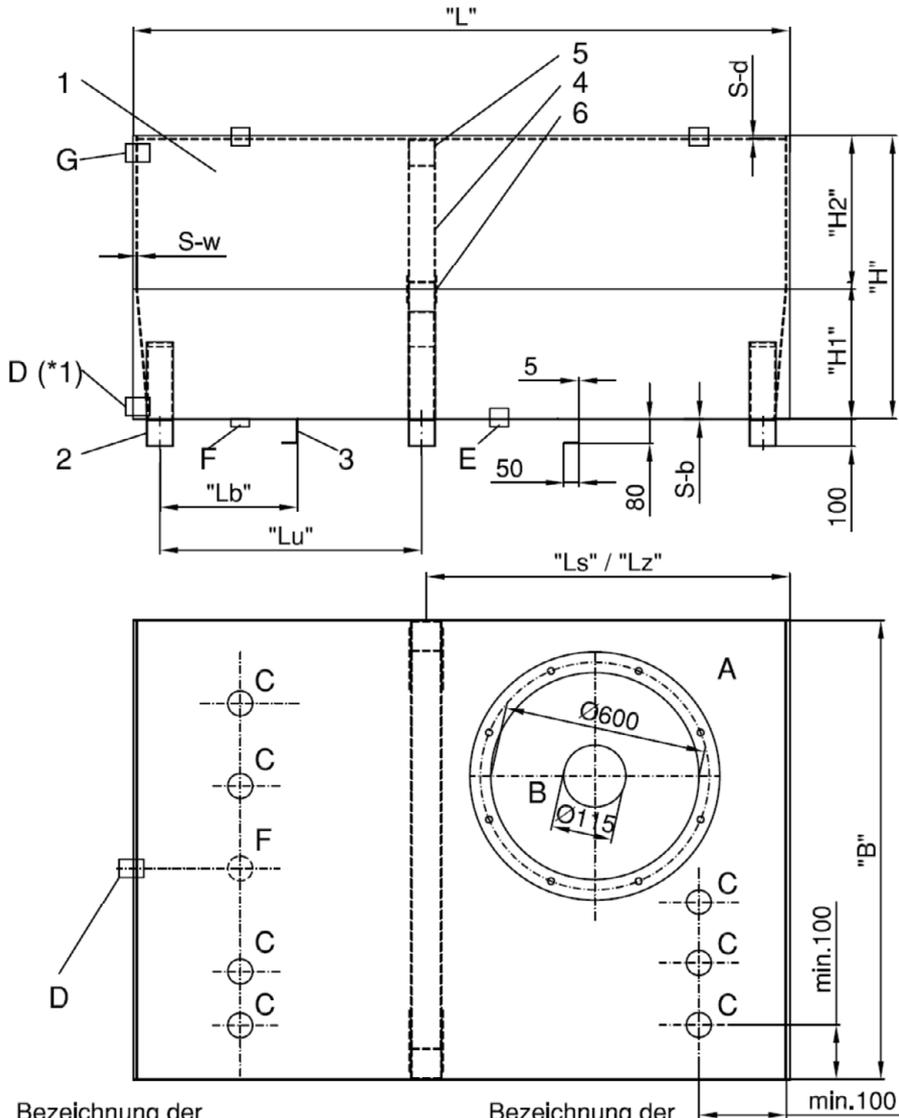
Abmessungen Tank, Wanne  
 gemäß Anlage 4

Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne  
 Auffangvorrichtung

Darstellung Behälter TTE-XL und der Auffangvorrichtung TW-XL – Übersicht

Anlage 1

**Behälteraufbau TTE-XL**



Bezeichnung der Hauptkomponenten

| Pos. | Benennung                  |
|------|----------------------------|
| 1    | Lager-, Vorlagetank TTE-XL |
| 2    | Bodenunterlage             |
| 3    | Bodenversteifung           |
| 4    | Seitenwandsteife           |
| 5    | Deckensteife               |
| 6    | Zuganker                   |

Bezeichnung der Tankanschlüsse

| Pos. | Benennung                             |
|------|---------------------------------------|
| A    | Dom / Einstiegsöffnung NW 600         |
| B    | Berstsicherung DN115 (auch außerhalb) |
| C    | Muffe 2" /NW50                        |
| D    | Entnahme seitlich NW25 (*1)           |
| E    | Entnahme unten NW25                   |
| F    | Restentleerung NW 20                  |
| G    | Muffe 2"/NW50                         |

Hinweis zu den Tankanschlüssen

\*1 Aufstellung innerhalb einer Auffangwanne, Entnahmestutzen niedriger als oberer Rand der Auffangwanne

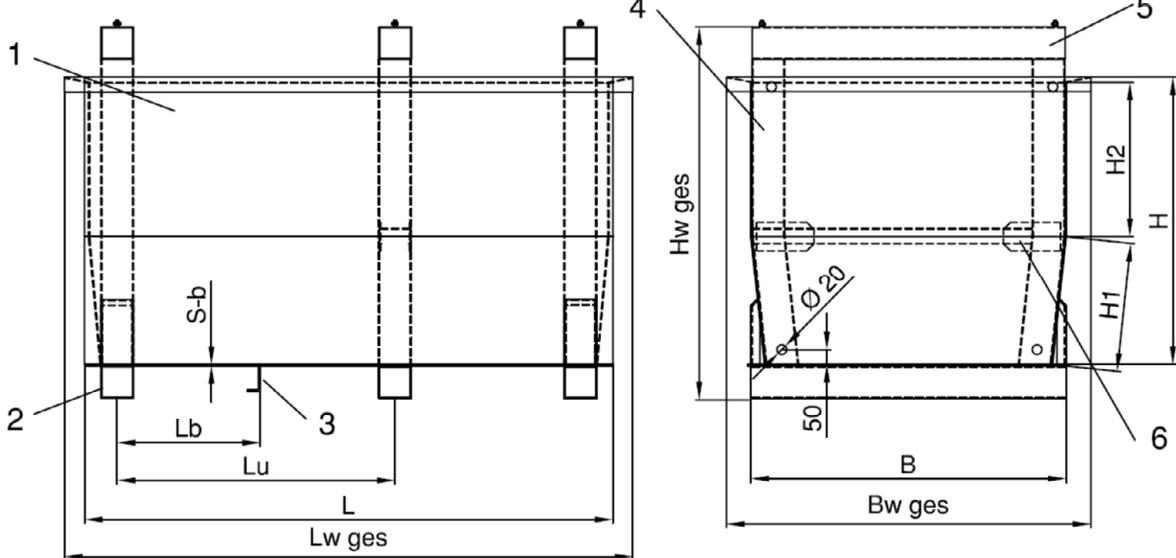
Abmessungen Tank, Wanne gemäß Anlage 4

Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne Auffangvorrichtung

Aufbau Behälter TTE-XL, Behälteranschlüsse

Anlage 2

### Aufbau Tankwanne TW-XL



#### Profile für Versteifungen

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Deckensteife   | Bodenunterlage               |
| □ QR 100/100x3 | □ QR 100/100x3               |
| └ L 80/50x5mm  | Zuganker                     |
|                | Zuganker (1) Wanne oben      |
| Bodensteife    | □ QR 100/100x3               |
| └ L 80/50x5mm  | Zuganker (2) in Höhe Kantung |
| □ QR 100/100x3 | □ U 100/50x4mm               |

#### Bezeichnung der Hauptkomponenten

| Pos. | Benennung          |
|------|--------------------|
| 1    | Auffangwanne TW-XL |
| 2    | Bodenunterlage     |
| 3    | Bodenversteifung   |
| 4    | Seitenwandsteife   |
| 5    | Zuganker (1)       |
| 6    | Zuganker (2)       |

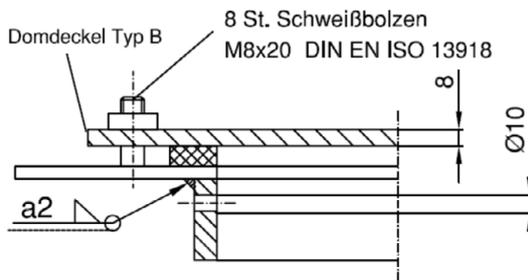
### Domdeckel für Tagestank TTE-XL

#### Domdeckel Typ A

A.1: Federschrauben als Berstsicherung

#### Domdeckel Typ B

- Fest verschraubter Domdeckel mit:
- 8 Stück Schweißbolzen M8x20 DIN EN ISO 13918
  - zugelassene Berstsicherung für drucklose Behälter.
- Der Berstdruck der Berstsicherung ist geringer als der Prüfdruck des Behälters.



#### Legende

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| "B"      | Tankbreite                       |
| "H"      | Tankhöhe                         |
| "Hu"     | Höhe der Bodenunterlage          |
| "H1"     | Feldhöhe H1                      |
| "H2"     | Feldhöhe H2                      |
| "L"      | Tanklänge                        |
| "Lb"     | Abstand der Bodensteifen         |
| "Ls"     | Abstand der Seiten-/Deckensteife |
| "Lu"     | Abstand der Bodenunterlage       |
| "S-b"    | Blechdicke des Tankbodens        |
| "S-d"    | Blechdicke der Tankdecke         |
| "S-w"    | Blechdicke der Seitenwände       |
| "Ht ges" | Gesamthöhe Tank                  |
| "Lw ges" | Gesamtlänge Auffangwanne         |
| "Bw ges" | Gesamtbreite Auffangwanne        |
| "Hw ges" | Gesamthöhe Auffangwanne          |

Abmessungen Tank, Wanne gemäß Anlage 4

Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne Auffangvorrichtung

Aufbau Auffangvorrichtung TW-XL, Domdeckel für Behälter TTE-XL

Anlage 3

## Abmessungen Tagestank TTE-XL und Auffangwanne TW-XL

Tabelle 1:  
Baugrößen: Behälterabmessungen und -inhalte

| Typ / Volumen<br>(ltr.) | Länge<br>L<br>(mm) | Breite<br>B<br>(mm) | Höhe<br>H<br>(mm) | Höhe ges.<br>Ht ges<br>(mm) | Gewicht<br>TTE-XL<br>(kg) | Länge<br>Lw ges<br>(mm) | Breite<br>Bw ges<br>(mm) | Höhe<br>Hw ges<br>(mm) | Gewicht<br>TW-XL<br>(kg) |
|-------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| TTE-XL 2500             | 2.000              | 1.250               | 1.250             | 1.400                       | 530                       | 2.190                   | 1.450                    | 1.450                  | 500                      |
| TTE-XL 3000             | 2.000              | 1.500               | 1.250             | 1.400                       | 595                       | 2.190                   | 1.700                    | 1.450                  | 565                      |
| TTE-XL 4000             | 2.000              | 1.500               | 1.500             | 1.650                       | 660                       | 2.190                   | 1.700                    | 1.700                  | 620                      |
| TTE-XL 5000             | 3.000              | 1.500               | 1.250             | 1.400                       | 810                       | 3.190                   | 1.700                    | 1.450                  | 775                      |
| TTE-XL 6000             | 3.000              | 1.500               | 1.500             | 1.650                       | 885                       | 3.190                   | 1.700                    | 1.700                  | 825                      |
| TTE-XL 7000             | 3.500              | 1.500               | 1.500             | 1.650                       | 998                       | 3.690                   | 1.700                    | 1.700                  | 940                      |
| TTE-XL 8000             | 4.000              | 1.500               | 1.500             | 1.650                       | 1115                      | 4.190                   | 1.700                    | 1.700                  | 1040                     |
| TTE-XL 9000             | 4.500              | 1.500               | 1.500             | 1.650                       | 1260                      | 4.690                   | 1.700                    | 1.700                  | 1150                     |

Tabelle 2:  
Abmessungen sowie Aufbau des Behälters und der Auffangwanne

| Tank-<br>höhe | Tank-<br>länge | Tank-<br>breite | Blechdicken |           |           | Seiten-<br>wände |          | Boden-<br>unterlage | Bodensteife   | Seitensteife/<br>Deckensteife | Zuganker *1               |               |
|---------------|----------------|-----------------|-------------|-----------|-----------|------------------|----------|---------------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|---------------|
|               |                |                 | Boden       | Seiten    | Decke     | Feldhöhe         | Abstand  |                     |               |                               | Abstand                   | Abstand       |
| H max.<br>mm  | L (max)<br>mm  | B (max)<br>mm   | S-b<br>mm   | S-w<br>mm | S-d<br>mm | H1<br>mm         | H2<br>mm | Lu max.<br>mm       | Lb max.<br>mm | Ls/Ld max.<br>mm              | Lz max.<br>mm             | Lz max.<br>mm |
| 1250          | 3000           | 1500            | 4           | 4         | 4         | 500              | 750      | 2000                | 750           | 2000                          | 2000<br>( 500 mm ü.Boden) | 2000          |
| 1500          | 4500           | 1500            | 4           | 4         | 4         | 600              | 900      | 2000                | 700           | 2000                          | 2000<br>( 700 mm ü.Boden) | 2000          |

\*1 - Die Zuganker befinden sich für Tagestank TTE-XL in Höhe "H1".  
Für die Auffangwanne TW-XL befinden sich die Zuganker (2) in Höhe H1.

Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne  
Auffangvorrichtung

Abmessungen Behälter TTE-XL und Auffangvorrichtung TW-XL

Anlage 4

### Zulässiger Füllungsgrad

(1) Bei der Festlegung des zulässigen Füllungsgrades sind der kubische Ausdehnungskoeffizient der für die Befüllung eines Behälters in Frage kommenden Flüssigkeiten und die bei der Lagerung mögliche Erwärmung und eine dadurch bedingte Zunahme des Volumens der Flüssigkeit zu berücksichtigen.

(2) Für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten in ortsfesten Behältern ist der zulässige Füllungsgrad bei Einfülltemperatur wie folgt festzulegen:

$$\text{Füllungsgrad} = \frac{100}{1 + \alpha \cdot 35} \text{ in \% des Fassungsraumes}$$

Der mittlere kubische Ausdehnungskoeffizient  $\alpha$  kann wie folgt ermittelt werden:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \cdot d_{50}}$$

$d_{15}$  = Dichte der Flüssigkeit bei +15 °C

$d_{50}$  = Dichte der Flüssigkeit bei +50 °C

(3) Für Flüssigkeiten, deren Einfülltemperatur mehr als 35 K unter der maximal zulässigen Betriebstemperatur liegt, sind die dadurch bedingten Ausdehnungen bei der Festlegung des Füllungsgrades zu berücksichtigen.

(4) Für  $\alpha \leq 1,5 \cdot 10^{-3}/\text{K}$  kann ein Füllungsgrad von 95 % als ausreichend angesehen werden.

(5) Für Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten, die als giftig oder ätzend eingestuft sind, soll ein mindestens 3 % niedrigerer Füllungsgrad als nach Absatz (2) bestimmt, eingehalten werden.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.11-127

|  |          |
|--|----------|
| Einwandige Stahlbehälter mit abgekanteten Seitenwänden mit und ohne Auffangvorrichtung |          |
| Zulässiger Füllungsgrad  | Anlage 5 |