

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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:

27.11.2020

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.11-29/20

**Nummer:**

**Z-38.11-86**

**Geltungsdauer**

vom: **9. Dezember 2020**

bis: **9. Dezember 2025**

**Antragsteller:**

**Krampitz Tanksystem GmbH**

Dannenberger Straße 15

21368 Dahlenburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Einwandige Stahlbehälter mit und ohne Auffangwanne**

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und fünf Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 30. Oktober 2000 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind kubische einwandige Behälter der Baureihe TTE aus Stahl mit oder ohne Auffangwanne gemäß Anlage 1 mit einem Rauminhalt bis 2380 l. Die Behälter werden mit Standsäule oder Fuß aufgestellt. Behälter bis 990 l Rauminhalt können auch mit einer Konsole an der Wand befestigt werden.

(2) Die Behälter dürfen nur in Gebäuden 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>1</sup>.

(3) Die Behälter dürfen zur drucklosen, ortsfesten, oberirdischen Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer +55 °C und einer Dichte von maximal 1,0 kg/l verwendet werden, die in DIN EN 12285-1<sup>2</sup>, Tabelle B.2 aufgeführt sind, wenn die Eignung der Kombination aus der Flüssigkeit und dem Werkstoff, der planmäßig flüssigkeitsbeaufschlagten Behälterteile und der Auffangwannen darin positiv beurteilt ist.

(4) Die Betriebstemperatur darf nicht unter -10 °C fallen und die für das jeweilige Lagermedium in DIN EN 12285-1 ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +50 °C, nicht überschreiten.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den 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 entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.2.1 Werkstoffe

(1) Die Behälter und Auffangwannen werden aus Stahl S 235 JR+AR mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>4</sup> oder aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-4<sup>5</sup> mit Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4541 und 1.4571 hergestellt.

1	DIN 4149:2005-04	Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
2	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
3	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist	
4	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
5	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

(2) Die Tragkonstruktionen werden aus Stahl S 235 JR mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>4</sup> hergestellt.

### 2.2.2 Konstruktionsdetails

Die Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 2 bis 3, der beim Deutschen Institut für Bautechnik vertraulich hinterlegten Anlage 5 und den übrigen hinterlegten Angaben<sup>6</sup> entsprechen.

### 2.2.3 Standsicherheit

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

### 2.2.4 Dauerhaftigkeit

(1) Die statisch erforderlichen Mindestblechdicken der Behälter (Nettoblechdicken) sind erforderlichenfalls um Korrosionszuschläge zu erhöhen, die in Abhängigkeit von der geplanten Lebensdauer und der Lagerflüssigkeit den zu erwartenden Materialabbau<sup>7</sup> 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) Besonderheiten, wie z. B. erhöhter korrosiver Angriff bei Lagerung von hygroskopischen Medien und gleichzeitiger Belüftung im sog. Dampfraum über dem Flüssigkeitsspiegel, Wasseransammlungen am Behälterboden bei Medien mit Dichten < 1,0kg/l, die sich nicht mit Wasser mischen sind gesondert zu berücksichtigen.

(3) Die Außenkorrosion der Behälter, 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.

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

### 2.2.5 Brandverhalten

Behälter nach diesem Bescheid gelten als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer, dies gilt nicht für die Auflagerkonstruktionen (siehe Abschnitt 3.1 (2)).

## 2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der Behälter und ggf. der Auffangvorrichtungen hat ausschließlich im Werk D-29410 Henningen des Antragstellers und in dem beim DIBt vertraulich hinterlegten Herstellwerk 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>8</sup> oder höher zu führen. Das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse des Regelungsgegenstandes verantwortliche Schweißaufsichtspersonal muss mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731<sup>9</sup> verfügen.

<sup>6</sup> Angaben in den vorgeprüften Zeichnungen des TÜV-Hannover/Sachsen-Anhalt e. V. vom 08.06.2000 und der Bericht der Vorprüfung Nr. TÜ 11-077/98 vom 11.06.1998 mit 1. Nachtrag vom 10.02.2000

<sup>7</sup> 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 12285-1, Tabelle B.2 positiv bewerteten Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen maximal zulässige Abtrag von 0,1 mm/Jahr anzunehmen.

<sup>8</sup> DIN EN 1090-2:2018-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

<sup>9</sup> DIN EN ISO 14731:2019-07 Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung

(3) Die Schweißverfahren sind nach DIN EN ISO 15614-1<sup>10</sup> zu qualifizieren. Die Prüfung von Schweißern hat auf Grundlage der DIN EN ISO 9606-1<sup>11</sup> zu erfolgen. Zur Verlängerung der Qualifikation sind die Verfahren nach DIN EN ISO 9606-1<sup>11</sup>, Abschnitt 9.3 a) oder 9.3 b) anzuwenden.

(4) Bei der Herstellung von Behältern aus unlegierten Stählen gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2<sup>8</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 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.

### **2.3.3 Kennzeichnung**

(1) Die Behälter und Auffangvorrichtungen 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,
- zulässiger Füllungsgrad oder zulässige Füllhöhe (gemäß dem zulässigen Füllungsgrad),
- Rauminhalt in m<sup>3</sup> bei zulässiger Füllhöhe,
- Werkstoff,
- Blechdicken der tragenden Behälterbauteile als Nettoblechdicken (statisch erforderliche Mindestblechdicken) mit gesondert ausgewiesenem Korrosionszuschlag und angenommene Korrosionsrate (letztere, wenn erforderlich),
- Prüfdruck,
- zulässige Dichte ≤ 1,0 kg/l,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- Vermerk "Außenaufstellung nicht zulässig",
- Vermerk "Nur für Lagermedien gemäß Bescheid Nr. Z-38.11-86".

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

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Rauminhalt in m<sup>3</sup>,
- Werkstoff,
- Blechdicken der tragenden Bauteile als Nettoblechdicken (statisch erforderliche Mindestblechdicke).

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

<sup>10</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>11</sup> DIN EN ISO 9606-1:2017-12 Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle

## 2.4 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter und Auffangvorrichtungen (Bauprodukte) 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 und Auffangvorrichtungen 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. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 der Behälter und Auffangvorrichtungen 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>8</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, Identifikation

Vor der Herstellung der Behälter sind die Güteeigenschaften (mechanische Eigenschaften und chemische Zusammensetzung) der verwendeten Stahlwerkstoffe nachzuweisen. Der Nachweis ist für den Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2<sup>4</sup> durch ein Werkszeugnis 2.2 für alle anderen Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>12</sup> zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Werks- bzw. Abnahmeprüfzeugnissen mit den Angaben im Abschnitt 2.1.2 ist zu überprüfen. Zusätzlich ist zum Nachweis der Güteeigenschaften für Stähle nach DIN EN 10025-2<sup>4</sup>, DIN EN 10088-4<sup>13</sup> oder DIN EN 10088-5<sup>14</sup> deren Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen erforderlich.

12	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
13	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
14	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

- Geometrie, geometrische Toleranzen, Konstruktionsdetails und Maßhaltigkeit  
Während und nach der Herstellung der Behälter sind die Konstruktionsdetails einschließlich der Blechdicken und Behälterabmessungen auf Übereinstimmung mit den Angaben in den im Abschnitt 2.2.2 genannten Unterlagen zu prüfen.
  - Druck- bzw. Dichtheitsprüfung  
Nach Beendigung aller Schweißarbeiten ist die Druck- bzw. Dichtheitsprüfung des Behälters durchzuführen. Jeder Behälter ist einer Druck- bzw. Dichtheitsprüfung mit dem 1,3-fachen hydrostatischen Druck der Wasserfüllung zu unterziehen. Die Dichtheitsprüfung der Auffangwannen hat durch eine zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, zum Beispiel gemäß der Arbeitsanweisung AA 10.2, Version 2.0, Stand 03.12.2010 des Zulassungsinhabers, zu erfolgen.
- (3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Bezeichnung des Behälters bzw. der Auffangwanne und der Ausgangsmaterialien,
  - Art der Kontrolle oder Prüfung,
  - Datum der Herstellung und der Prüfung des Behälters bzw. der Auffangwanne,
  - 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.

### 2.4.3 Fremdüberwachung

- (1) Im Herstellwerk sind das Werk und 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 Auffangwannen durchzuführen, sind Proben für Prüfungen gemäß Abschnitt 2.4.2 zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. 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 Planung und Bemessung

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

(2) Die Auflagerkonstruktionen (Fuß, Konsolen und Standsäule) müssen hinsichtlich ihres Brandverhaltens mindestens den Anforderungen an Bauteile der Feuerwiderstandsklasse F 30 A der DIN 4102-2<sup>15</sup> entsprechen. Hierzu sind sie entsprechend zu ummanteln oder mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzbeschichtung zu versehen.

(3) Die Behälter dürfen nur auf Fundamenten aufgestellt werden oder an Betonwänden befestigt werden, die unter Berücksichtigung der Anschlusslasten der Verankerung und der örtlichen Gegebenheiten durch eine statische Berechnung nach den einschlägigen Technischen Baubestimmungen nachgewiesen wurden und mindestens der Festigkeitsklasse C 12/15 entsprechen.

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

### **3.2 Ausführung**

#### **3.2.1 Ausrüstung der Behälter**

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

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

(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 der Behälterwand ausgeschlossen werden.

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

#### **3.2.2 Rohrleitungen**

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

#### **3.2.3 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 Belüftungs- und Entlüftungs-, Befüll-, und Entnahmeleitungen und sonstigen Einrichtungen.

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

(3) Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme sind vom Sachverständigen nach Wasserrecht folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Blechdickenmessungen an einem Raster, das alle tragenden Behälterbauteile erfasst; die Messdaten und das Raster sind zu dokumentieren,
- Festlegung der Frist der nächsten wiederkehrenden Blechdickenmessung in Abhängigkeit der zu erwartenden Korrosionsrate und dem vorgenommenen Korrosionszuschlag; dabei kann auf die vorgenannten Blechdickenmessungen nur dann verzichtet werden, wenn für die konkrete Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination unter Berücksichtigung der geplanten Lebensdauer kein Korrosionsabtrag zu erwarten ist und dies durch ein Gutachten einer unabhängigen Materialprüfanstalt nachgewiesen wurde (s. Abschnitt 2.2.4).

(4) Bei nach der Anlagenverordnung nicht prüfpflichtigen Anlagen legt der Betreiber in Eigenverantwortung die Prüffrist und den Prüfumfang sinngemäß zu Absatz (3) fest.

<sup>15</sup> DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

(5) Am Aufstellort ist durch einen Sachverständigen zu überprüfen, ob die Verankerung und die Tragkonstruktion den Angaben der statischen Berechnung nach Abschnitt 3.1 (3) entsprechen. Bei nach der Anlagenverordnung nicht prüfpflichtigen Anlagen muss der Betreiber die Prüfung in Eigenverantwortung veranlassen.

### **3.2.4 Übereinstimmungserklärung**

Die ausführende Firma hat die ordnungsgemäße Planung, Bemessung und Aufstellung 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 und Prüfung (Bauart)**

### **4.1 Nutzung**

#### **4.1.1 Lagerflüssigkeiten**

(1) Die Behälter dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (3) 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 und keine Überdrücke, welche die Dichtheit oder Festigkeit der Behälter beeinträchtigen, entstehen.

(2) Der zulässige Füllungsgrad der Behälter ist nach Maßgabe der Anlage 4 zu bestimmen. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

#### **4.1.3 Unterlagen**

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

- Abdruck dieses Bescheides,
- 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 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>16</sup> zu erfolgen.

<sup>16</sup> Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)

(4) Nach Beendigung des Befüllvorgangs ist die Einhaltung des nach Abschnitt 4.1.2 zulässigen Füllungsgrades zu überprüfen und der Verschlussdeckel des Befüllstutzens zu schließen. Abtropfende Flüssigkeiten sind aufzufangen. 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.

#### 4.2 Unterhalt, Wartung, wiederkehrende Prüfungen

(1) Der Betreiber hat die Behälter und Auffangwannen mindestens einmal wöchentlich durch Inaugenscheinnahme auf mechanische und korrosionsbedingte Beschädigungen sowie auf Dichtheit zu überprüfen. Bei Feststellung von Beschädigung und/oder Undichtheit ist der Behälter außer Betrieb zu nehmen. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind unverzüglich im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(2) 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.

(3) Es sind wiederkehrende Blechdickenmessungen an den Messpunkten des in der Prüfung vor Inbetriebnahme festgelegten Rasters durch den Sachverständigen nach Wasserrecht durchzuführen. Dabei ist zunächst die in dieser Prüfung festgelegte Prüffrist einzuhalten. Die Ergebnisse sind aufzuzeichnen. In Abhängigkeit vom festgestellten Korrosionsverhalten ist die Prüffrist und der Prüfumfang nach jeder wiederkehrenden Blechdickenmessung erneut festzulegen. Bei nach der Anlagenverordnung nicht prüfpflichtigen Anlagen obliegt es dem Betreiber, die Bestimmungen sinngemäß umzusetzen.

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

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

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

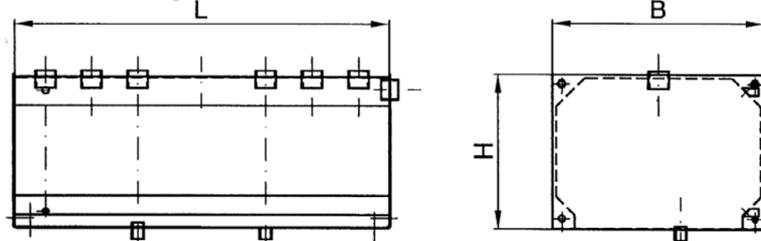
Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Held

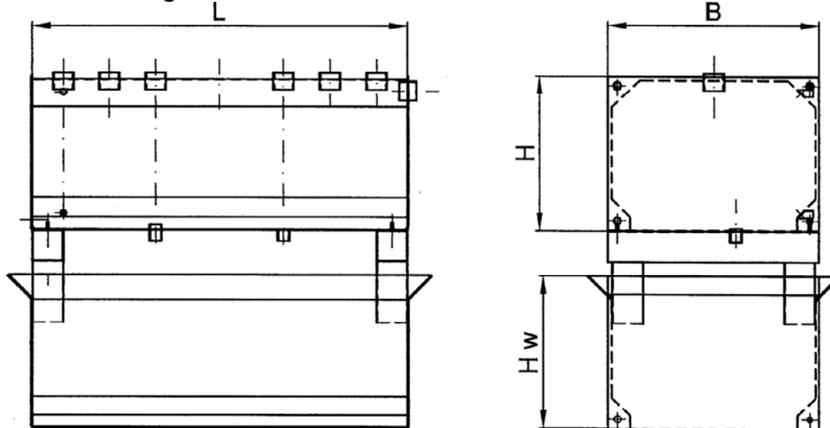
Lager- und Vorlagebehälter, einwandig

Tagestank TTE - 50 bis TTE - 1.990

ohne Auffangwanne

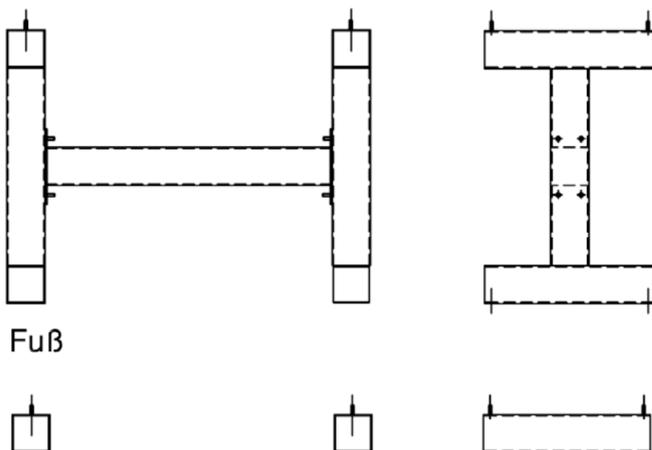


mit Auffangwanne



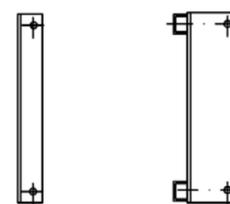
Zubehör

Standsäule



Fuß

Wandkonsole

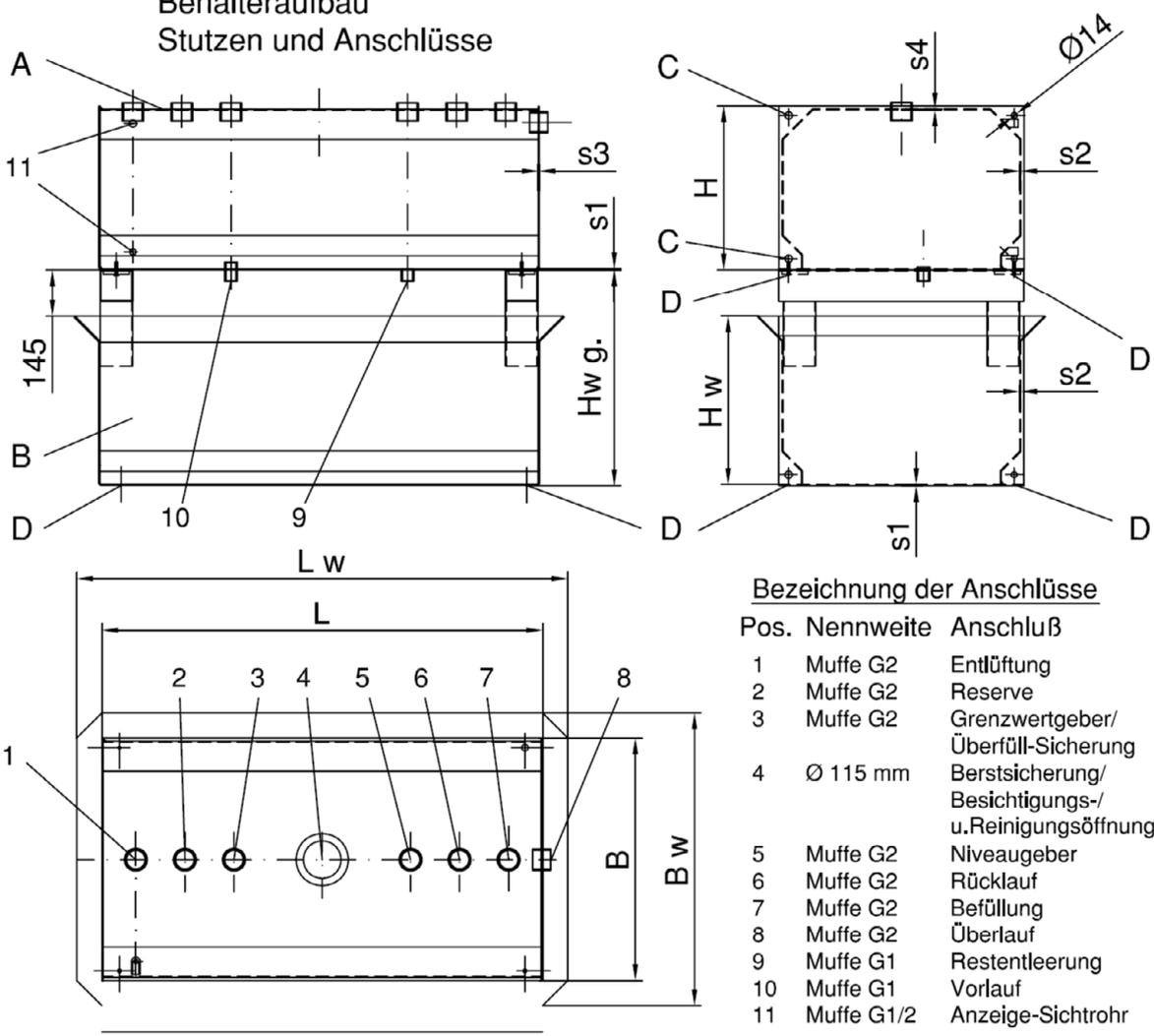


Einwandige Stahlbehälter mit und ohne Auffangwanne

Vorlage- sowie Lagerbehälter (Tank), Tagestank Typ TTE

Anlage 1  
 Seite 1 von 1

**Behälteraufbau  
 Stützen und Anschlüsse**



Bezeichnung der Komponenten

Teil	Bezeichnung
A	Lagerbehälter
B	Auffangwanne
C	Aufnahmebohrung für Wandkonsole
D	Aufnahmebohrung für Auffangwanne sowie Fuß und Stadsäule

**Sicherung gegen Überdruck**

Der Behälter wird mit einer zugelassenen Berstsicherung für drucklose Behälter ausgestattet. Der Öffnungsdruck der Berstsicherung ist geringer als der Prüfdruck des Behälters.

Behältermaße und Blechdicken entsprechend im DIBt hinterlegter Tabellen

Einwandige Stahlbehälter mit und ohne Auffangwanne

Behälteraufbau – Stützen und Anschlüsse

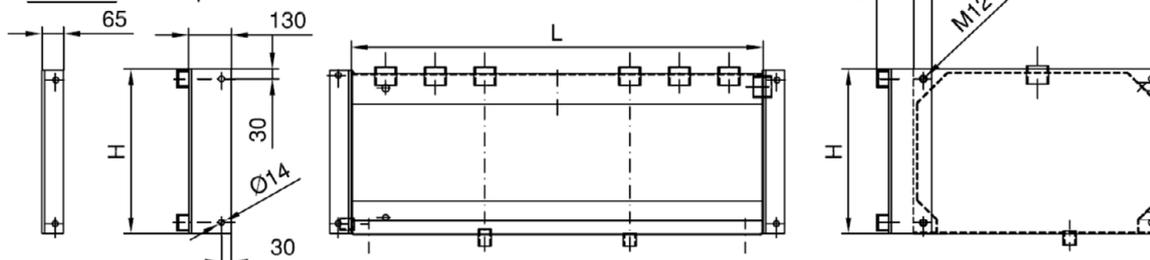
Anlage 2  
 Seite 1 von 1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.11-86

### Wandkonsole

für Tanks gem. Anlage 4.1 und 4.2 (maximal 990 ltr. Inhalt)

Konsole: Winkelprofil L 130x65x8mm

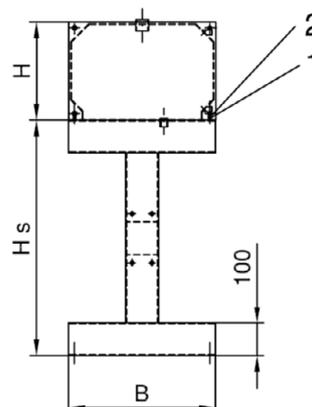
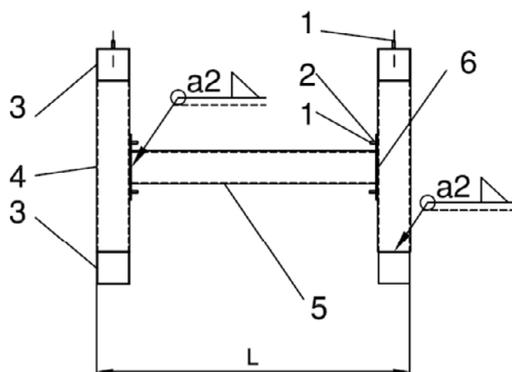


### Montage Tank / Wandkonsole

Der Tank wird mittels 4 St. 6-kt-Schrauben DIN EN ISO 4017 - M12x40 - 8.8 und Mutter DIN EN ISO 4032 - M12 - St mit der Wandkonsole verschraubt.  
Wandbefestigung: 4 St. Wandanker, z.B. HILTI HVA 12  
Tragfähigkeits-Nachweis der Wand bauseitig !

### Standsäule

- |   |                |                                |
|---|----------------|--------------------------------|
| 1 | Gewindebolzen  | DIN EN ISO 13918 - M8x25 - 4,8 |
| 2 | Mutter         | DIN EN ISO 4032 - M8 - St      |
| 3 | QR 100/100x3mm | Maß "B"                        |
| 4 | QR 100/100x3mm | Maß "Hs - 200mm"               |
| 5 | QR 100/100x3mm | Maß "L - 210 mm"               |
| 6 | BI 5x100x250mm | DIN EN 10025-2 S235 JR         |



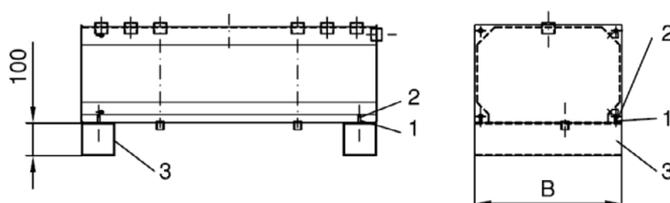
Höhe der Standsäule: max. 2.000 mm

### Aufstellung Tank / Standsäule

Der Tank bzw. die Auffangwanne wird mittels der Gewindebolzen M8 x 25 mit der Standsäule verschraubt.

### Fuß (Darstellung mit Tank)

- |   |                |                                |
|---|----------------|--------------------------------|
| 1 | Gewindebolzen  | DIN EN ISO 13918 - M8x25 - 4,8 |
| 2 | Mutter         | DIN EN ISO 4032 - M8 - St      |
| 3 | QR 100/100x3mm | Maß "B"                        |



Abmaße des Zubehörs entsprechend im DIBt hinterlegter Tabellen

Einwandige Stahlbehälter mit und ohne Auffangwanne

Zubehör - Bodenträger, Wandkonsole, Standsäule

Anlage 3  
Seite 1 von 1

### 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  $\alpha \leq 1,5 \cdot 10^{-3}/K$  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.

Einwandige Stahlbehälter mit und ohne Auffangwanne

Zulässiger Füllungsgrad

Anlage 4  
Seite 1 von 1