

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:

16.10.2012

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.14-49/12

Zulassungsnummer:

Z-38.14-256

Geltungsdauer

vom: **16. Oktober 2012**

bis: **29. August 2017**

Antragsteller:

Chemie- und Tankanlagenbau

Reuther GmbH

Fabrikstraße 8

15517 Fürstenwalde

Zulassungsgegenstand:

Doppelwandige, zylindrische, liegende Behälter aus Stahl zur unterirdischen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Volumina bis maximal 150 m³, 100 m³ bzw. 40 m³ bei Behälterdurchmessern von 2.900 mm, 2.500 mm bzw. 2.000 mm

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

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-38.14-256 vom 29. August 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 29. August 2012 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 doppelwandige liegende zylindrische Stahlbehälter mit den in der nachfolgenden Tabelle 1 genannten Durchmessern und Volumina (s. Anlage 1)

Tabelle 1 Abmessungen der Behälter

Lfd. Nr.	Durchmesser [mm]	Volumen [m ³]	Behälterlänge [m]
1	2.900	> 100 bis 150	> 15,95 bis 23,45
2	2.500	> 60 bis 100	> 12,80 bis 21,28
3	2.000	> 30 bis 40	> 10,12 bis 12,95

(2) Der Überwachungsraum zwischen Innen- und Außenmantel ist als Teil eines Leckanzeigergerätes zur Erkennung von Leckagen der Innen- und Außenwand der Behälter für die Überwachung nach dem Unterdruck- und Überdruckprinzip geeignet. Eine Undichtheit in Innenwand oder Außenwand des Behälters wird abhängig von der Betriebsart des angeschlossenen Leckanzeigers durch Druckanstieg oder Druckabfall registriert und beim Erreichen des Alarmschaltdruckes des Leckanzeigers selbsttätig optisch und akustisch Alarm ausgelöst. Das Leckanzeigergerät mit den für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteilen ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(2) Die Behälter werden mit 1,5 m Erdüberdeckung und einem spezifischen Gewicht der Erdüberdeckung inklusive der ggf. vorhandenen befestigten Fahrbahn von im Mittel maximal 1.800 kg/m³ vollständig eingeerdet¹ und sind bei einem angenommenen maximalen charakteristischen Wert der Schneelast von $s_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$ (Schneelastzone 2 nach DIN EN 1991-1-3²) auf die Erdüberdeckung mit einer Verkehrslast entsprechend SLW 30 nach DIN 1072³ überfahrbar, wenn

- für Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 1 die in den Standsicherheitsnachweisen⁴ genannten Einbaubedingungen unter Berücksichtigung der Hinweise aus der Prüfmitteilung Nr.: Wo120850a⁵,
- für Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 2 die in den Standsicherheitsnachweisen⁶ genannten Einbaubedingungen unter Berücksichtigung der Hinweise aus der Prüfmitteilung Nr.: Wo120851a⁷ und
- für Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 3 die in den Standsicherheitsnachweisen⁸ genannten Einbaubedingungen unter Berücksichtigung der Hinweise aus der Prüfmitteilung Nr.: Wo120852a⁹ eingehalten werden.

¹ Eine erdüberschüttete Einlagerungsart, bei der der Behälter sich ganz oder teilweise über der Geländeoberkante befindet (Hünengrablagerung) gilt nicht als vollständig eingeerdet.

² DIN EN 1991-1-3:2010-12 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten in Verbindung mit DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12

³ DIN 1072:1985-12 Straßen- und Wegbrücken; Lastannahmen

⁴ Vom TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüfter Standsicherheitsnachweis Behälter 150 m³ vom 30.07.2012 in Verbindung mit dem Standsicherheitsnachweis in Verbindung mit dem TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüften Standsicherheitsnachweis Lagerbehälter 150 m³ vom 04.09.2012

⁵ Prüfmitteilung Nr.: Wo120850a Projekt/Komm.: 150 m³ Lagerbehälter vom 19.09.2012

⁶ Vom TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüfter Standsicherheitsnachweis Behälter 100 m³ vom 31.07.2012 in Verbindung mit dem Standsicherheitsnachweis in Verbindung mit dem TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüften Standsicherheitsnachweis Lagerbehälter 100 m³ vom 04.09.2012

⁷ Prüfmitteilung Nr.: Wo120851a Projekt/Komm.: 100 m³ Lagerbehälter vom 19.09.2012

⁸ Vom TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüfter Standsicherheitsnachweis Behälter 40 m³ vom 02.08.2012 in Verbindung mit dem Standsicherheitsnachweis in Verbindung mit dem vom TÜV Rheinland Industrie Service GmbH geprüften Standsicherheitsnachweis Lagerbehälter 40 m³ vom 04.09.2012

⁹ Prüfmitteilung Nr.: Wo120852a Projekt/Komm.: 40 m³ Lagerbehälter vom 19.09.2012

(3) Bei Anschluss von geeigneten Unterdruck- oder Überdruckleckanzeigern mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis dürfen die Behälter zur drucklosen, ortsfesten, unterirdischen Lagerung von brennbaren und nichtbrennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einer Dichte von maximal 1,9 kg/l verwendet werden, wenn

- die Eignung der Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination für die Werkstoffe der Behälter nach der Norm DIN 6601¹⁰ nachgewiesen ist,
- die Flüssigkeit weder zu Feststoffausscheidung noch zu Dickflüssigkeit¹¹ neigt und
- die Betriebstemperatur die in DIN 6601¹⁰ ggf. genannte maximale Flüssigkeitstemperatur, höchstens jedoch +50 °C nicht überschreitet,

wobei Mischungen der Flüssigkeiten untereinander nicht zulässig sind und in Mehrkammerbehältern nur dann unterschiedliche wassergefährdende Flüssigkeiten gelagert werden dürfen, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass die Flüssigkeiten im Falle einer Leckage zwischen den Kammern keine gefährlichen Reaktionen hervorrufen.

(4) Bei fachgerechter Ausführung der Gründung und der Verankerung sind die Behälter auftriebssicher bis zu einem maximalen Wasserstand von 1,5 m über Behälterscheitel und dürfen in Gebieten eingebaut werden, in denen mit maximal der entsprechenden Wassereinwirkung durch Grundwasser, Staunässe oder Überschwemmungen zu rechnen ist.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Verwendung der Behälter in vom Erdbeben gefährdeten Gebieten der Zone 1 bis Zone 3 nach DIN 4149¹², wenn durch geeignete konstruktive Maßnahmen eine Übertragung von Einwirkungen aus der Stützenverbindung auf den Behälter verhindert wird.

(6) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

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

(8) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹³. 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.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Behälter und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹⁰ DIN 6601:2007-04 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08

¹¹ Die kinematische Viskosität bei 4 °C darf nicht mehr als $50 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{sec}$ (5000 cSt) betragen.

¹² DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten. Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

¹³ 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 Behälter können als Einkammer- oder Mehrkammerbehälter ausgeführt werden. Mit Ausnahme der Behälterlänge sowie ggf. der Anzahl der Trageösen und Versteifungsringe entsprechen die Ausführungs- und Konstruktionsdetails DIN 6608-2¹⁴ in Verbindung mit DIN 6608-1¹⁵.

(2) Die Behälter weisen die in der nachfolgenden Tabelle 2 genannten Blechdicken auf.

Tabelle 2 Blechdicken der Innen- und Außenbehälter

Behälter		Blechdicke [mm]		
Lfd. Nr.	Durchmesser [mm]	Innenbehälter	Außenbehälter	Böden Außenbehälter
1	2.900	9	4	5
2	2.500	7	4	5
3	2.000	6	3	3

2.2.2 Werkstoffe

(1) Die zur Herstellung der Behälter zu verwendenden Werkstoffe sind Anlage 2 zu entnehmen.

(2) Es dürfen nur Dichtmaterialien verwendet werden, die in Abhängigkeit von der Funktion und der Kontaktdauer geeignet sind.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind für den im Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich standsicher. Der Explosionsschutz ist gesondert zu betrachten und nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung hat im Werk D-15517 Fürstenwalde zu erfolgen.

(2) Bei der Fertigung der Behälter sind die Bestimmungen der Anhänge M und N der TRbF 20¹⁶ zu berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, dass folgende Normen ersetzt wurden:

- anstelle der DIN 17100 gilt die DIN EN 10025-2¹⁷,
- anstelle der DIN 50049 gilt die DIN EN 10204¹⁸,
- anstelle der DIN 8560 gilt die DIN EN 287-1¹⁹.

¹⁴ DIN 6608-2:1989-09 Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, doppelwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

¹⁵ DIN 6608-1:1989-09 Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

¹⁶ Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten, TRbF 20, Ausgabe März 2001, Lager, Hrsg.: BArbBl. 4/2001 S. 60, geändert BArbBl. 2/2002 S. 66 und BArbBl. 6/2002 S. 63

¹⁷ DIN EN 10025-2:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

¹⁸ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

¹⁹ DIN EN 287-1:2011-11 Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist DIN 18800-7²⁰ zu beachten. Der Hersteller muss die für die ordnungsgemäße Herstellung des Zulassungsgegenstandes erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist

- nach den AD 2000-Merkblättern²¹ der Reihe HP oder
 - entsprechend Herstellerqualifikation Klasse D nach DIN 18800-7²⁰
- zu führen.

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

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 müssen vom Hersteller dauerhaft einsehbar 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. Außerdem hat der Hersteller die Behälter gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Nenninhalt des Behälters in m³ bei zulässiger Füllhöhe (entsprechend ZG-ÜS²²),
- zulässiger Füllungsgrad oder Füllhöhe entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad,
- Werkstoff,
- zulässige Dichte der Lagerflüssigkeit 1,9 kg/l,
- Außendurchmesser im mm,
- maximal zulässiger Prüfüberdruck des Innenbehälters 2,0 bar,
- maximal zulässiger Prüfüberdruck im Überwachungsraum 0,6 bar.

(2) Am Rand des Flansches der Einsteigeöffnung sind außerdem einzuschlagen:

- Herstellerzeichen,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Rauminhalt in m³.

(3) Hinsichtlich der Kennzeichnung der Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.4 (1).

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.

²⁰ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten Teil 7; Ausführung und Herstellungsqualifikation

²¹ AD 2000-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e. V. Essen, Taschenbuch-Ausgabe 2002

²² Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen; Überfüllsicherungen; Fassung Juli 2012 (veröffentlicht auf den Internetseiten des DIBt)

(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 Behälter 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 ist in Anlehnung an DIN 6600²³ durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die nachfolgenden Nachweise zu erbringen.

a) Bauprüfung

– Werkstoffprüfung

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 10025-2¹⁷ durch ein Werkszeugnis 2.2 für alle anderen Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹⁸ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in den Werks- bzw. Abnahmeprüfzeugnissen mit den Angaben im Abschnitt 2.2.2 ist zu überprüfen.

Zusätzlich ist zum Nachweis der Güteeigenschaften für Stähle, die in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, deren Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen bzw. für Stähle nach DIN EN 10025-2¹⁷, DIN EN 10088-4²⁴ oder DIN EN 10088-5²⁵ mit dem CE-Zeichen erforderlich.

– Maßprüfung

Während und nach der Herstellung der Behälter sind Prüfungen der geometrischen Maße auf Grundlage der Konstruktionszeichnungen vorzunehmen.

– Schweißnahtprüfung

Die Schweißnähte sind entsprechend DIN 18800-7²⁰ zu prüfen.

b) Druck- bzw. Dichtheitsprüfung

Die Druck- und Dichtheitsprüfung der Behälterinnenwand ist mit einem Überdruck von 2,0 bar durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes ist mit einem Prüfüberdruck von 0,6 bar durchzuführen.

23	DIN 6600:2007-04	Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten – Übereinstimmungsnachweis
24	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
25	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

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller der Behälter unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Behälter, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist der Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich und die Prüfung auf Mängelfreiheit ist 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

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

(2) Bei Einlagerung der Behälter in Gebieten, in denen mit Grundwasser, Staunässe oder Überschwemmungen bis zu einem maximalen Wasserstand von 1,5 m über Behälterscheitel gerechnet wird, sind die Behälter mit den in der nachfolgenden Tabelle 3 genannten Verankerungskräften mittels neun (Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 1), sieben (Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 2) bzw. zwei (Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 3) Ankerbändern gemäß dem jeweiligen Standsicherheitsnachweis^{4,6,8} unter Beachtung der jeweiligen Prüfmitteilung^{5,7,9} gegen Auftrieb zu sichern. Als Verankerungselemente dürfen nur für den konkreten Anwendungsfall geeignete Bauprodukte mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verwendet werden.

Tabelle 3 Verankerungskräfte (charakteristische Werte)

Behälter			Verankerungskraft [kN]
Lfd. Nr.	Durchmesser [mm]	Volumen [m ³]	
1	2.900	> 100 bis 150	961
2	2.500	> 60 bis 100	488
3	2.000	> 30 bis 40	40

(3) Die im konkreten Anwendungsfall vorzunehmende Bemessung einer Betonsole zur Aufnahme der Verankerungskräfte hat nach DIN EN 1992-1-1²⁶ zu erfolgen. Es ist zu beachten, dass der Beton auch unter Auftrieb steht.

²⁶

DIN EN 1992-1-1:2011-01

Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführenden Betriebe

Mit dem Einbau und der Verfüllung 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 Stoffen²⁷ sind. Die Tätigkeiten müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder vom Hersteller der Behälter mit eigenem sachkundigen Personal ausgeführt werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

4.2 Ausrüstung

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

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

(3) Zur Überwachung der inneren und äußeren Behälterwand ist ein geeigneter Unterdruck- oder Überdruckleckanzeiger mit einem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis anzuschließen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die Behälter dürfen zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 (3) verwendet werden.

5.1.2 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 95 % des Fassungsraumes nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20¹⁶ ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

5.1.3 Unterlagen

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

- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-38.14-256,
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des verwendeten Leckanzeigers,
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises der verwendeten Überfüllsicherung (wenn zutreffend).

5.1.4 Betrieb

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

(2) Vor dem Befüllen der Behälter ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem Medium auf dem Schild nach Absatz (1) entspricht, wie viel Flüssigkeit der Behälter noch aufnehmen kann und ob die Überfüllsicherung im ordnungsgemäßen Zustand ist.

(3) Die Befüllung und Entleerung hat über fest angeschlossene Leitungen (Rohre oder Schläuche) zu erfolgen, sofern die wasserrechtlichen Vorschriften hiervon keine Ausnahme vorsehen.

²⁷

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

(4) Füllvorgänge sind vollständig zu überwachen.

(5) Bei Betrieb der Behälter in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet ist nach einem Erdbebenereignis mit der Intensität, die für die Erdbebenzone 1 und höher nach DIN 4149¹² angenommen wird durch einen Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen²⁷ zu prüfen, ob weiterhin ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist.

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 Stoffen²⁷ sind.

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

(3) Bei einer Alarmmeldung des Leckanzeigers hat der Betreiber des Behälters unverzüglich den Antragsteller oder einen anderen für die Ausübung der Tätigkeiten gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berechtigten Fachbetrieb nach Abschnitt 4.1 zu benachrichtigen und mit der Feststellung der Ursache für die Alarmmeldung und deren Beseitigung zu beauftragen. Der Behälter ist außer Betrieb zu nehmen. Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

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

5.3 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Die jährliche Wiederholungsprüfung der Funktion des Leckanzeigers hat nach Maßgabe seines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu erfolgen.

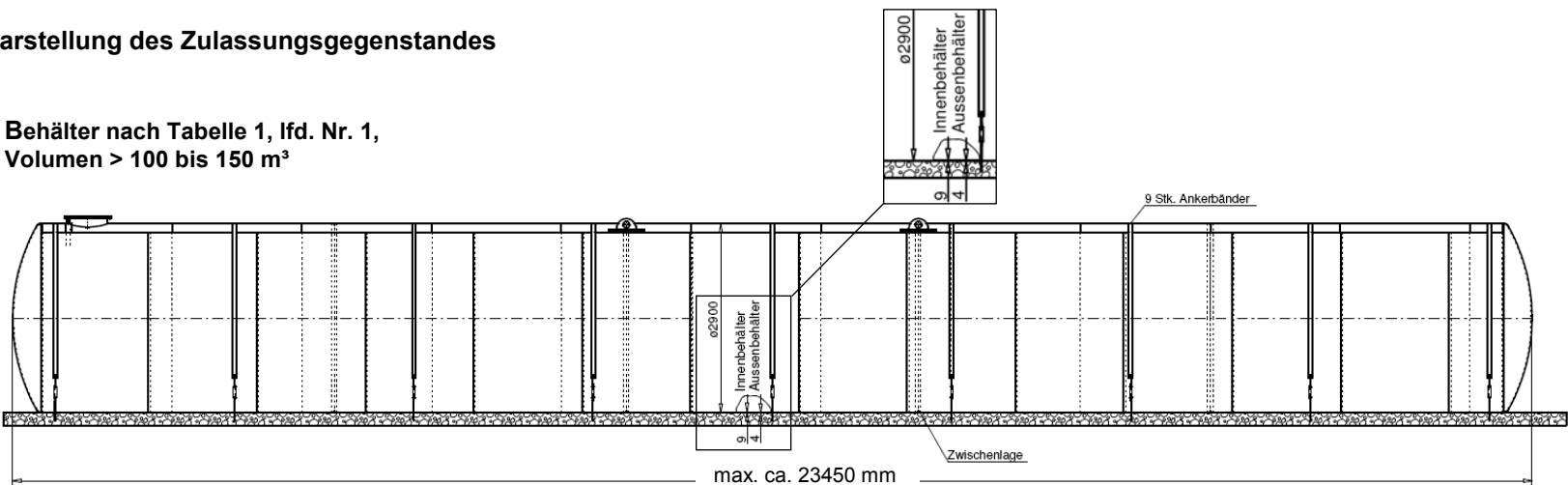
(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

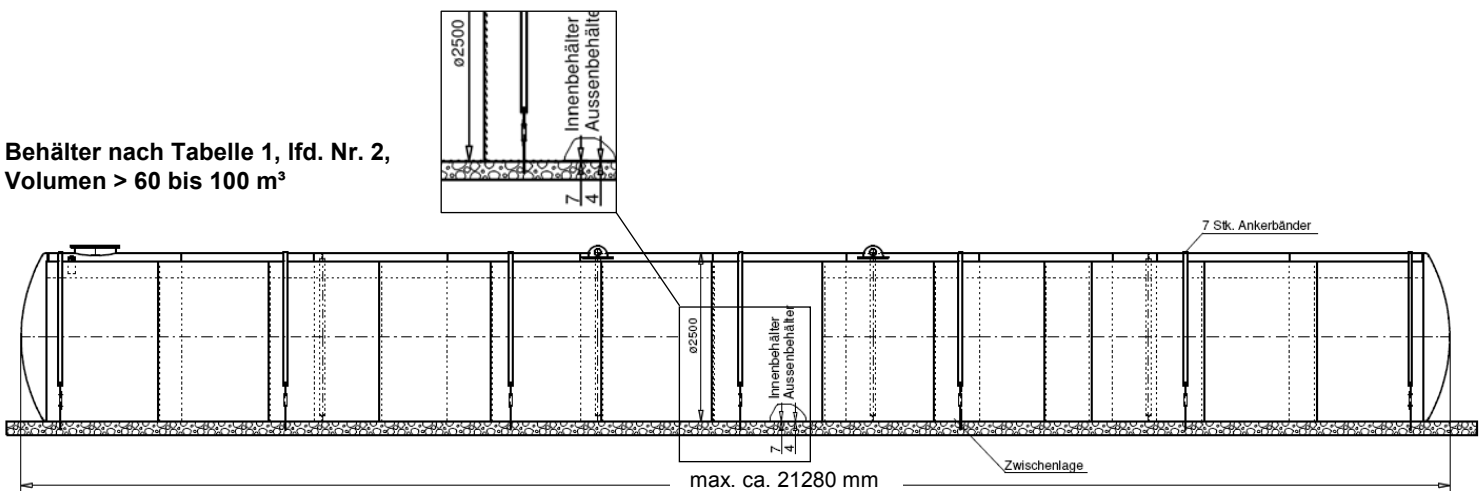
Beglaubigt

Darstellung des Zulassungsgegenstandes

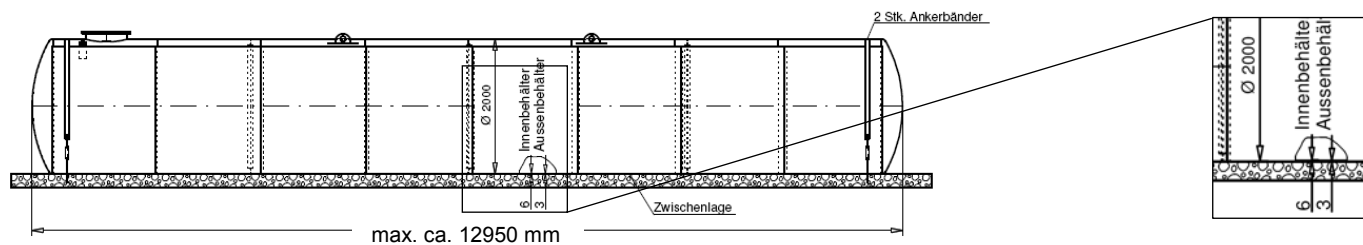
**Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 1,
 Volumen > 100 bis 150 m³**



**Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 2,
 Volumen > 60 bis 100 m³**



**Behälter nach Tabelle 1, lfd. Nr. 3,
 Volumen > 30 bis 40 m³**



Darstellung des Zulassungsgegenstandes

Doppelwandige, zylindrische, liegende Behälter aus Stahl zur unterirdischen Lagerung von wasserführenden Flüssigkeiten mit Volumina bis maximal 150 m³, 100 m³ bzw. 40 m³

Anlage 1

Werkstoffnummer	Werkstoffname	Werkstoffnorm
1.0038 1.0114 1.0117 1.0044 1.0143 1.0145 1.0045 1.0553 1.0577	S235JR S235J0 S235J2 S275JR S275J0 S275J2 S355JR S355J0 S355J2	DIN EN 10025
1.0345 1.0425 1.5415	P235GH P265GH 16Mo3	DIN EN 10028-2
1.0487 1.0488 1.1104 1.0562 1.0565 1.0566 1.1106 1.8935 1.8915 1.8918	P275NH P275NL1 P275NL2 P355N P355NH P355NL1 P355NL2 P460NH P460NL1 P460NL2	DIN EN 10028-3
1.4301 1.4306 1.4401 1.4404 1.4462 1.4539 1.4541 1.4571	X5CrNi18-10 X2CrNi19-11 X2CrNiMo17-12-2 X5CrNiMo17-12-2 X2CrNiMoN22-5-3 X1NiCrMoCu25-20-5 X6CrNiTi18-10 X6CrNiMoTi17-12-2	DIN EN 10088

Doppelwandige, zylindrische, liegende Behälter aus Stahl zur unterirdischen Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Volumina bis maximal 150 m³, 100 m³ bzw. 40 m³

Werkstoffe

Anlage 2