

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:

24.02.2015

Geschäftszeichen:

II 26-1.38.5-46/14

Zulassungsnummer:

Z-38.5-277

Geltungsdauer

vom: **24. Februar 2015**

bis: **14. Januar 2016**

Antragsteller:

GTUE

**Gesellschaft für
technische Überwachung mbH**

Schlossgasse 1
63739 Aschaffenburg

Zulassungsgegenstand:

**Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische
Flachbodentankbauwerke aus Stahl**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und fünf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65.40-321 vom 14. Januar 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 26. November 2001 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 ist ein Tankmantelüberwachungssystem mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 zur Überwachung von Leckagen an Tankmänteln von bestehenden und neu zu errichtenden Flachbodentanks aus Stahl nach DIN 4119-1¹ in Verbindung mit DIN 4119-2² gemäß Anlage 1, bestehend aus einer Ableitschürze, einem allgemein bauaufsichtlich zugelassenem Leckageerkennungs- und Ortungssystem mit Sensorkabel, einem Sammelrohr mit Aufkantung oder einer alleinigen Aufkantung und einer Niederschlagswasserabsperrarmatur. Leckagen an undichten Stellen des Tankmantels werden mit Hilfe des Sensorkabels detektiert, das bei Kontakt mit dem Lagermedium Alarm auslöst, in dessen Folge die Niederschlagswasserabsperrarmatur automatisch geschlossen wird. Die Absperrarmatur befindet sich an der tiefsten Stelle des Sammelrohres bzw. der Ableitfläche und ist im Normalfall geöffnet, um das anfallende Niederschlagswasser durch die angeschlossene Rohrleitung abzuleiten. Bei abgesperrter Armatur bildet die Ableitschürze mit der Aufkantung bzw. mit dem Sammelrohr und Aufkantung einen Auffangraum, der als Rückhaltevermögen des Tankmantelüberwachungssystems für das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen zu erwartende Volumen der ausgetretenen Lagerflüssigkeit inklusive des ggf. vorhandenen Niederschlags- und Löschwassers bemessen ist. Darin wird nach der Schließung der Absperrarmatur die in der sog. Reaktionszeit³ t_R ausgetretene Lagerflüssigkeit vollständig aufgefangen und zurückgehalten. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile und der Signalverstärker sowie der Abscheider sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(2) Mit dem Zulassungsgegenstand dürfen Flachbodentanks aus Stahl nach DIN 4119-1¹ zur Lagerung von Kerosin Jet A1, Dieselkraftstoff nach DIN EN 590⁴, Heizöl EL nach DIN 51603-1⁵, Ottokraftstoff nach DIN EN 228⁶, Ethanol 99 %, n-Hexan, Methanol und Iso-Dodecen verwendet werden, wenn die Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe des Tankmantelüberwachungssystems gegenüber dem jeweils zu lagernden Medium sowie ihre Materialverträglichkeit untereinander und gegenüber den Werkstoffen des mit dem Tankmantelüberwachungssystem auszurüstenden Flachbodentanks nachgewiesen ist.

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

(4) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG⁷. 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.

1	DIN 4119-1:1979-06	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen, Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
2	DIN 4119-2:1980-02	Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen - Berechnung
3	Reaktionszeit t_R	entspricht der Zeit, die für die Durchführung von Maßnahmen im Leckagefall erforderlich ist. Maßnahmen sind z. B. Abdichten des Lecks, Umpumpen in vorgehaltene geeignete Behälter oder Rückhalteeinrichtungen.
4	DIN EN 590:2014-04	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Dieselkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren
5	DIN 51603-1:2011-09	Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen
6	DIN EN 228:2014-10	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Unverbleite Ottokraftstoffe - Anforderungen und Prüfverfahren
7	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 mit Änderung vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724)	

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

Das Tankmantelüberwachungssystem und seine Bestandteile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Ableitschürze

(1) Als Ausgangsmaterial der Ableitschürze werden Glattbleche aus ferritischem Stahl oder aus nichtrostendem Stahl verwendet. Die Blechdicke richtet sich nach dem zugehörigen Standsicherheitsnachweis.

(2) Die Konstruktionsdetails entsprechen den Anlagen 1 bis 3 und den beim DIBt hinterlegten Unterlagen.

2.2.2 Sammelrohr mit Aufkantung bzw. Blechaufkantung

(1) Zur Herstellung des Sammelrohres sind Stahlrohre nach DIN EN 10216-1⁸, DIN EN 10216-2⁹, DIN EN 10216-5¹⁰, DIN EN 10217-1¹¹ oder DIN EN 10217-2¹² zu verwenden.

(2) Als Ausgangsmaterial der Blechaufkantung werden Glattbleche aus ferritischem Stahl oder aus nichtrostendem Stahl verwendet. Die Konstruktionsdetails entsprechen den Anlagen 1 bis 3 und den beim DIBt hinterlegten Unterlagen.

(3) Die Blechdicken richten sich nach dem zugehörigen Standsicherheitsnachweis.

2.2.3 Leckageerkennungs- und Ortungssystem mit Sensorkabel

Es ist das Leckageerkennungs- und Ortungssystem mit Sensorkabel Typ LC TFH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.40-351 vom 2. April 2003, zuletzt verlängert am 14. Februar 2013, mit der Bezeichnung "LeaCom" der SZE Spezial Elektronik Hagenuk GmbH zu verwenden.

2.2.4 Niederschlagswasserabsperrarmatur

(1) Als Niederschlagswasserabsperrarmatur ist eine Armatur mit einem gesamten Schließweg der Absperrklappe von 90° zu verwenden. Sie hat bei einer Leckagemeldung des Sensorkabels über einen potentialfreien Kontakt selbsttätig zu schließen. Die Absperrung der Armatur muss auch bei Frost sichergestellt sein. Bei Stromausfall muss die Absperrarmatur selbsttätig schließen und es muss eine Warnmeldung ausgelöst werden.

8	DIN EN 10216-1:2004-07	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen – Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur
9	DIN EN 10216-2:2007-10	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
10	DIN EN 10216-5:2004-11	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen – Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen
11	DIN EN 10217-1:2005-04	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen – Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur
12	DIN EN 10217-2:2005-04	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen – Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-38.5-277

Seite 5 von 11 | 24. Februar 2015

(2) Die Absperrarmatur ist wahlweise mit dem elektrischen Schwenkantrieb Typ E 65 WS oder dem pneumatischen Schwenkantrieb Typ EB 10 EW der Fa. Ebro Armaturen Gebr. Bröer GmbH auszustatten.

2.2.5 Niederschlagsabwasserleitung

Zur Herstellung der Rohrleitung aus Stahl für die Niederschlagsabwasserleitung sind Stahlrohre nach DIN EN 10216-1⁸, DIN EN 10216-2⁹, DIN EN 10216-5¹⁰, DIN EN 10217-1¹¹ oder DIN EN 10217-2¹² zu verwenden.

2.2.6 Tankmantelüberwachungssystem

2.2.6.1 Allgemeines

Das Tankmantelüberwachungssystem nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 bestehen.

Das Tankmantelüberwachungssystem ist so auszuführen, dass auch bei Frost ein freier Durchlauf gewährleistet ist. Die Detektionskammer und die Rohrleitungen müssen eisfrei gehalten werden. Hierzu sind die relevanten Teile ggf. zu beheizen, wobei bei Ausfall der Heizung eine Alarmmeldung erfolgen muss.

2.2.6.2 Medienbeständigkeit und Materialverträglichkeit

(1) Der Nachweis der Materialbeständigkeit der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 gegenüber den Lagermedien gilt als erbracht, wenn die Medien in der DIN 6601¹³ enthalten sind, die Flüssigkeit-Werkstoff-Kombination als geeignet bewertet wurde und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Beständigkeit gemäß dem normativen Anhang A der DIN 6601¹³ nachgewiesen ist.

(2) Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe untereinander und gegenüber den Werkstoffen des mit dem Tankmantelüberwachungssystem auszurüstenden Flachbodentanks gilt als nachgewiesen, wenn die Teile aus gleichen Werkstoffen bestehen.

(3) Die Schweißbarkeit der planmäßig miteinander zu verschweißenden Bestandteile des Tankmantelüberwachungssystems bzw. dieser und des mit dem Tankmantelüberwachungssystem auszurüstenden Flachbodentanks muss gegeben sein.

2.2.6.3 Standsicherheit

(1) Die Standsicherheit der Stahlkonstruktion des Tankmantelüberwachungssystems ist durch eine statische Berechnung nach DIN EN 1993¹⁴ in Verbindung mit den relevanten Nationalen Anhängen und unter Berücksichtigung der Einwirkungen aus Eigengewicht, maximaler Wasserfüllung des Auffangraumes, Windlast und Temperatur nach DIN EN 1991¹⁵ nachzuweisen.

(2) Sofern die Stahlkonstruktion des Tankmantelüberwachungssystems nach Bauordnungsrecht nicht zu den genehmigungs-/verfahrensfreien baulichen Anlagen zählen, ist die Prüfpflicht/Bescheinigungspflicht nach § 66 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2b MBO anhand des Kriterienkatalogs zu beurteilen. Hinweis: Die Stahlkonstruktion des Tankmantelüberwachungssystems ist nach dem Kriterienkatalog prüf- bzw. bescheinigungspflichtig.

2.2.6.4 Maßnahmenplan

(1) Für jeden mit dem Tankmantelüberwachungssystem ausgerüsteten Flachbodentank sind im Leckagefall zu ergreifende infrastrukturelle Maßnahmen (I-Maßnahmen) organisatorischer und/oder technischer Art in einem Maßnahmenplan zusammenzustellen.

(2) Es ist die für die Durchführung der Maßnahmen erforderliche Reaktionszeit t_R zu ermitteln.

13	DIN 6601:2007-04	Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten mit DIN 6601 Berichtigung 1:2007-08
14	DIN EN 1993	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
15	DIN EN 1991	Einwirkungen auf Tragwerke

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-38.5-277

Seite 6 von 11 | 24. Februar 2015

(3) Die I-Maßnahmen haben wirksam die Vermeidung von Gewässerschäden sicherzustellen, sodass nach Alarmmeldung noch vor Erreichen des maximal möglichen Rückhaltevermögens des Tankmantelüberwachungssystems eine Beseitigung der Leckage gewährleistet ist. Art und Umfang der Maßnahmen ist in einer Betriebsanweisung verbindlich festzulegen. Die dazu notwendigen Hilfsmittel sind bereitzuhalten.

(4) Der Maßnahmenplan ist mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abzustimmen und bedarf der Zustimmung der zuständigen Wasserbehörde.

2.2.6.5 Rückhaltevermögen des Auffangraumes

(1) Entwurf und Bemessung des bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen (Maßnahmenplan) erforderlichen Rückhaltevermögens R_1 des Tankmantelüberwachungssystems haben nach dem Arbeitsblatt DWA-A 785¹⁶ zu erfolgen. Dabei ist die Zeit t_A die Summe aus der für den Einzelfall in Anlage 4 benannten Totzeit¹⁷ t_T und der zur Durchführung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenplan erforderlichen Reaktionszeit t_R .

(2) Für die Ermittlung des zusätzlichen Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser ist eine Regenmenge von 50 l/m² zu berücksichtigen (einschließlich der Berücksichtigung nicht entwässerter Tankdachflächen). Von dem Wert 50 l/m² für das Rückhaltevermögen für Niederschlagswasser darf abgewichen werden, wenn die Zeit t_A bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen weniger als 24 Stunden beträgt und die örtliche Starkniederschlagshöhe¹⁸ für diese Zeitdauer berücksichtigt wird. Anfallendes Löschwasser ist ggf. in die Bemessung mit einzubeziehen.

(3) Unter Berücksichtigung der Totzeit t_T ist durch geeignete konstruktive Vorkehrungen, z. B. Verlängerung der Ablaufstrecke vor dem Ventil sicherzustellen, dass auch die bis zur Absperrung der Armatur und Bildung des Auffangraumes anfallende Leckageflüssigkeit vollständig aufgefangen und zurückgehalten wird.

(4) Die Bemessung des Rückhaltevermögens ist von einem Sachverständigen nach Wasserrecht zu prüfen. Die geprüfte Bemessung dieser konstruktiven Vorkehrungen sowie die geprüfte Bemessung des Rückhaltevermögens des Tankmantelüberwachungssystems bedürfen der Zustimmung der zuständigen Wasserbehörde.

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

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 sind werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

(1) Alle für die Herstellung des Tankmantelüberwachungssystems nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu liefern.

(2) Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Durch Transport und Lagerung beschädigte Bauprodukte sind von der weiteren Verwendung auszusondern.

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 ist mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

¹⁶ Arbeitsblatt DWA-A 785 Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) - Bestimmung des Rückhaltevermögens bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen - R1 - (Juli 2009)

¹⁷ Totzeit t_T ist die Zeit zwischen dem Auftreten einer Leckage und dem Erkennen des Ansprechens des Tankmantelüberwachungssystems. Sie entspricht der mit einem Sicherheitsfaktor von 1,5 multiplizierten Summe aus der Ansprechzeit des Leckageerkennungs- und -ortungssystems gegenüber dem zu detektierenden Medium und der Schließzeit der jeweiligen Niederschlagswasserarmatur.

¹⁸ Örtliche Starkniederschlagshöhen KOSTRA-DWD-2000 "Starkniederschlagshöhen für Deutschland" des Deutschen Wetterdienstes-Geschäftsfeld Hydrometeorologie, Offenbach am Main, 1997; 2009

(2) Zur Kennzeichnung des mit dem Tankmantelüberwachungssystem ausgerüsteten Flachbodentanks durch den ausführenden Betrieb siehe Abschnitt 4.2 (10).

(3) Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch die Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(2) Der Antragssteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gilt als Hersteller der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Der Antragsteller hat für den konkreten Anwendungsfall eine Prüfspezifikation einschließlich eines Prüfpläne zu erstellen.

(3) Die werkseigene Produktionskontrolle der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 ist entsprechend DIN EN 1090-2¹⁹ bei Zugrundelegung der Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 durchzuführen. Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

– Rückverfolgbarkeit

Für die zur Herstellung des Tankmantelüberwachungssystems nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendeten Bauprodukte ist die vollständige Rückverfolgbarkeit sicherzustellen. Vor der Herstellung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 sind die Güteeigenschaften der Werkstoffe der Ausgangsmaterialien (mechanische Eigenschaften und chemische Zusammensetzung) nachzuweisen. Der Nachweis ist für den Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2²⁰ durch ein Werkszeugnis 2.2 für alle anderen Stähle durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204²¹ 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 10025-2²⁰, DIN EN 10088-4²² oder DIN EN 10088-5²³ mit dem CE-Zeichen erforderlich.

19	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
20	DIN EN 10025-2:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
21	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
22	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
23	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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-38.5-277

Seite 8 von 11 | 24. Februar 2015

– Maßprüfung

Während der Herstellung der Bestandteile des Tankmantelüberwachungssystems durch Zuschnitt der Glattbleche, der Rohre etc. sind Prüfungen der geometrischen Maße auf Grundlage von für den konkreten Anwendungsfall angefertigten Konstruktionszeichnungen vorzunehmen.

– Eignungsprüfung der Bestandteile

Die Eignung der des verwendeten Sensors nach Abschnitt 2.2.3 gilt als nachgewiesen, wenn sie mit der Nr. Z-65.40-351 der zugehörigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und dem Ü-Zeichen gekennzeichnet ist.

Die Eigenschaften der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.5 sind auf Übereinstimmung mit den Anforderungen aus Abschnitt 2.2.5 zu überprüfen.

(4) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Typbezeichnung des Tankmantelüberwachungssystems GTÜ-TABS 02,
- Datum der Fertigstellung und der Prüfungen,
- Bezeichnung der Ausgangsmaterialien (Stahlwerkstoffe, Armaturen u. a.),
- Art der Kontrollen oder Prüfungen,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(5) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**3.1 Konstruktionszeichnungen**

(1) Der Antragsteller hat für den konkreten Anwendungsfall Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

(2) Die Konstruktionszeichnungen müssen den Bestimmungen und Anlagen dieses Bescheides und den beim DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen.

3.2 Standsicherheit

Die Standsicherheit der Flachbodentanks wird durch deren Ausrüstung mit dem Tankmantelüberwachungssystem nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht beeinträchtigt.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführenden Betriebe**

(1) Mit der Ausführung des Tankmantelüberwachungssystems dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen²⁴ sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf, Ausführung und Betrieb des Tankmantelüberwachungssystems betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und über alle für eine ordnungsgemäße Ausführung des Tankmantelüberwachungssystems erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

²⁴ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377)

(3) Der ausführende Betrieb muss die für die ordnungsgemäße Herstellung des Zulassungsgegenstandes erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2¹⁹ oder höher zu führen. Abweichend von DIN EN 1090-2¹⁹, Tabelle 14 muss das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse des Tankmantelüberwachungssystems nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verantwortliche Schweißaufsichtspersonal mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731²⁵ verfügen.

4.2 Montage des Tankmantelüberwachungssystems

(1) Der ausführende Betrieb hat einen Sachverständigen nach Wasserrecht rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten über Ort und Zeitpunkt der Arbeiten zur Ausführung des Tankmantelüberwachungssystems zu informieren.

(2) Vor Beginn der Arbeiten hat sich der ausführende Fachbetrieb zu vergewissern, dass die verwendeten Bauprodukte entsprechend Abschnitt 2.3.3 gekennzeichnet sind.

(3) Bei neu errichteten Tanks muss die Wasserprobefüllung nach DIN 4119-1¹ vor der Installation des Tankmantelüberwachungssystems durchgeführt werden.

(4) Bei der Herstellung des Tankmantelüberwachungssystems ist Anlage 5 zu beachten.

(5) Die Stahlstützkonstruktion des Tankmantelüberwachungssystems ist mit Loslagern zu versehen. Die Ableitschürze wird umlaufend entweder am Tankmantel, dort innerhalb des mittels Leckschutzauskleidung lecküberwachten Mantelabschnittes, oder am Tankbodenblech angeschweißt.

(6) Vor der Ausführung der Schweißnähte ist ein Schweißfolgeplan zu erstellen.

(7) Der Anbau des Tankmantelüberwachungssystems an bestehende Flachbodentanks nach DIN 4119 ist nur dann zulässig, wenn diese Flachbodentanks einwandfrei beschaffen und eventuell vorhandene Korrosionsschäden sachgerecht behoben sind. Maßnahmen zur Beseitigung von Korrosionsschäden sind im Einvernehmen mit einem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

(8) Bei der Ausführung der Schweißnähte an Bauteilen aus unlegierten Stählen gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2¹⁹, bei der Ausführung der Schweißnähte an Bauteilen aus nichtrostenden Stählen ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten. Bei Schweißverbindungen von nichtrostendem mit unlegiertem Stahl ist stets ein nachträglicher Korrosionsschutz durch eine geeignete Beschichtung auf dem unlegierten Stahl und auf der Schweißnaht erforderlich. Hierzu sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten.

(9) Die Rohrleitung ist so auszulegen und zu montieren, dass unzulässiger Zwang vermieden wird. Dabei sind Verschiebungen durch die maximalen Temperaturdifferenzen über das Jahr ausgehend von der Temperatur während der Montage der Rohrleitung zu beachten. Die TRR 100²⁶ ist zu beachten. Es sind konstruktive Maßnahmen vor der Niederschlagswasserabsperrarmatur vorzusehen, um grobe Ablagerungen zurückzuhalten.

(10) Das Tankmantelüberwachungssystem gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- ausführender Fachbetrieb oder Zeichen des ausführenden Fachbetriebs,
- Fertigstellungsdatum,
- Zulassungsnummer Nr. Z-38.5-277,
- Typenbezeichnung GTÜ-TABS 02.

(11) Das verwendete Leckageerkennungs- und Ortungssystem mit Sensorkabel muss entsprechend den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-351 gekennzeichnet sein.

²⁵ DIN EN ISO 14731: 2006-12 Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung

²⁶ TRR 100, Ausgabe Mai 1993 in der Fassung vom September 2002, Bauvorschriften Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

4.3 Prüfung des fertig gestellten Tankmantelüberwachungssystems

(1) Vor Inbetriebnahme sind folgende Prüfungen der Schweißnahtverbindungen durch den ausführenden Betrieb vorzunehmen:

- visuelle Schweißnahtprüfung,
- Vakuumprüfung aller erreichbaren Schweißnähte,
- Farbeindringprüfung aller nicht durch die Vakuumprüfung erreichbaren Schweißnähte.

(2) Zusätzlich sind Stichprobenprüfungen (Umfang ca. 10 %) der Schweißnahtverbindungen durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht durchzuführen.

(3) Die Dichtheit und der sachgerechte Einbau des Tankmantelüberwachungssystems sind vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht zu prüfen.

(4) Die Funktionsfähigkeit des Leckagewarn- und Ortungssystems ist nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-351 zu prüfen.

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

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Ausführung und Prüfung des am Einbauort zusammengefügt Tankmantelüberwachungssystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Fachbetrieb nach Abschnitt 4.1 (1) mit einer Übereinstimmungsbestätigung erfolgen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Das Tankmantelüberwachungssystem darf nur an Flachbodentanks angebaut werden, die zur Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1, Absatz (3) verwendet werden.

5.1.2 Unterlagen

(1) Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass dem Betreiber des mit dem Tankmantelüberwachungssystem versehenen Flachbodentanks mindestens folgende Unterlagen ausgehändigt werden:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. 38.5-277,
- Abdruck der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-351 des verwendeten Leckageerkennung- und Ortungssystems mit der zugehörigen Betriebsanleitung bzw. dem Benutzerhandbuch,
- Übereinstimmungsbestätigung gemäß Abschnitt 4.4.

(2) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt.

5.1.3 Betrieb

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme des mit dem Tankmantelüberwachungssystem versehenen Flachbodentanks an geeigneter Stelle ein dauerhaftes Schild anzubringen, auf dem die gelagerte Flüssigkeit nach Abschnitt 1, Absatz (3) einschließlich ihrer Dichte angegeben ist.

(2) Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(3) Vor Befüllung der mit dem Tankmantelüberwachungssystem versehenen Flachbodentanks ist zu überprüfen, ob die einzulagernde Flüssigkeit der zulässigen Flüssigkeit auf dem am Tank dauerhaft angebrachten Schild entspricht, und zu ermitteln, wie viel Flüssigkeit der Flachbodentank noch aufnehmen kann.

(4) Bei einer Leckagemeldung des Sensorkabels hat der Betreiber der Anlage unverzüglich die in dem Maßnahmenplan verbindlich festgelegten I-Maßnahmen zu ergreifen (siehe Abschnitt 2.2.6.4).

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Mit dem Instandhalten und Instandsetzen des Tankmantelüberwachungssystems dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen²⁴ sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

5.3 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Der Betreiber des mit dem Tankmantelüberwachungssystem versehenen Tanks hat eine regelmäßige, mindestens halbjährliche Reinigung des Tankmantelüberwachungssystems vorzunehmen.

(2) Durch den Betreiber der Anlage oder einen Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen²⁴ ist halbjährlich die sichere Funktion der Niederschlagswasserabsperarmatur zu prüfen. Bei diesen Prüfungen ist auch der ordnungsgemäße Zustand der Stahlkonstruktion des Tankmantelüberwachungssystems zu überprüfen.

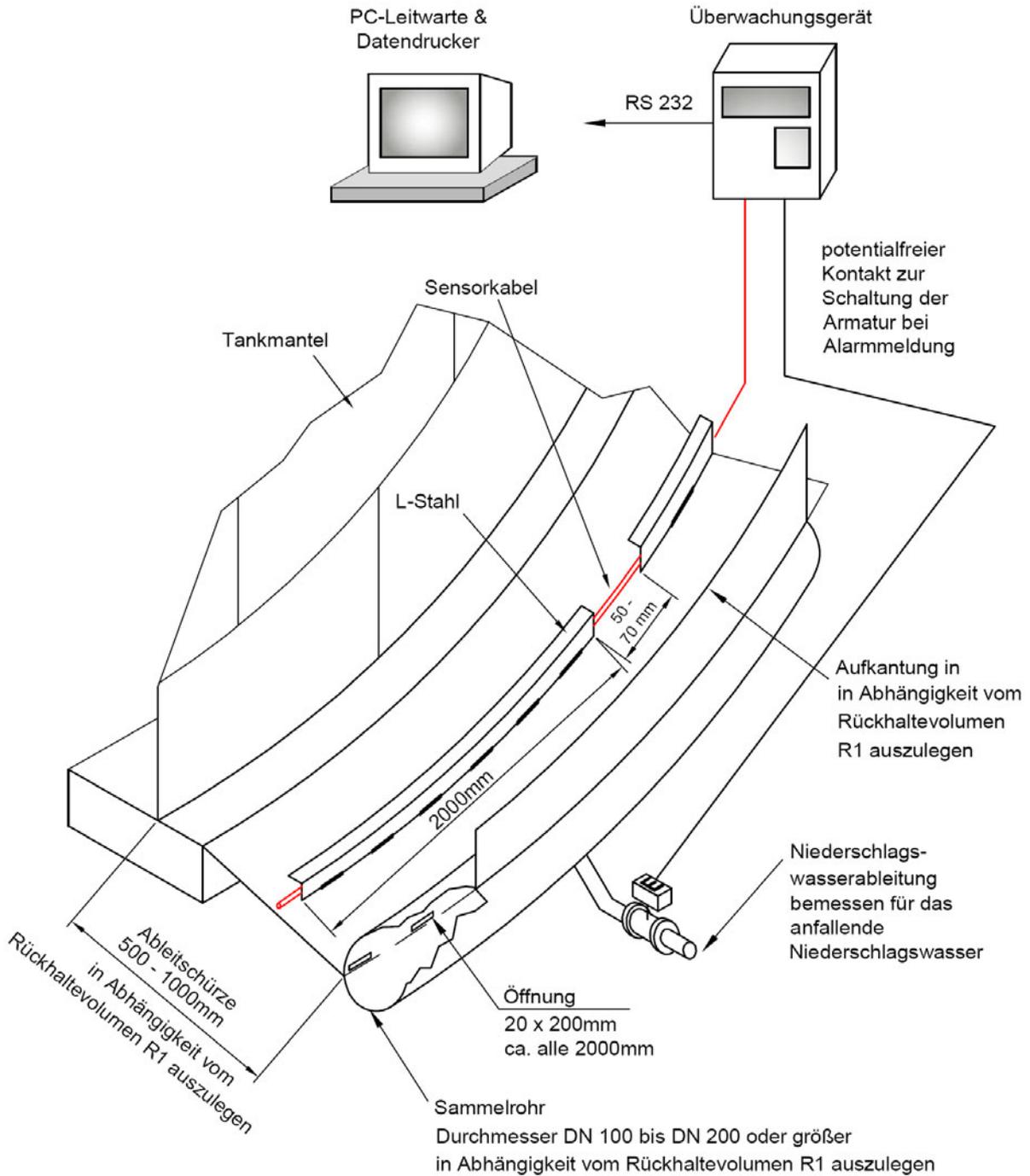
(3) Die Prüfung der Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungs- und Ortungssystems nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-351 zu prüfen.

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

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt

Aufbau des Tankmantelüberwachungssystems TABS 02

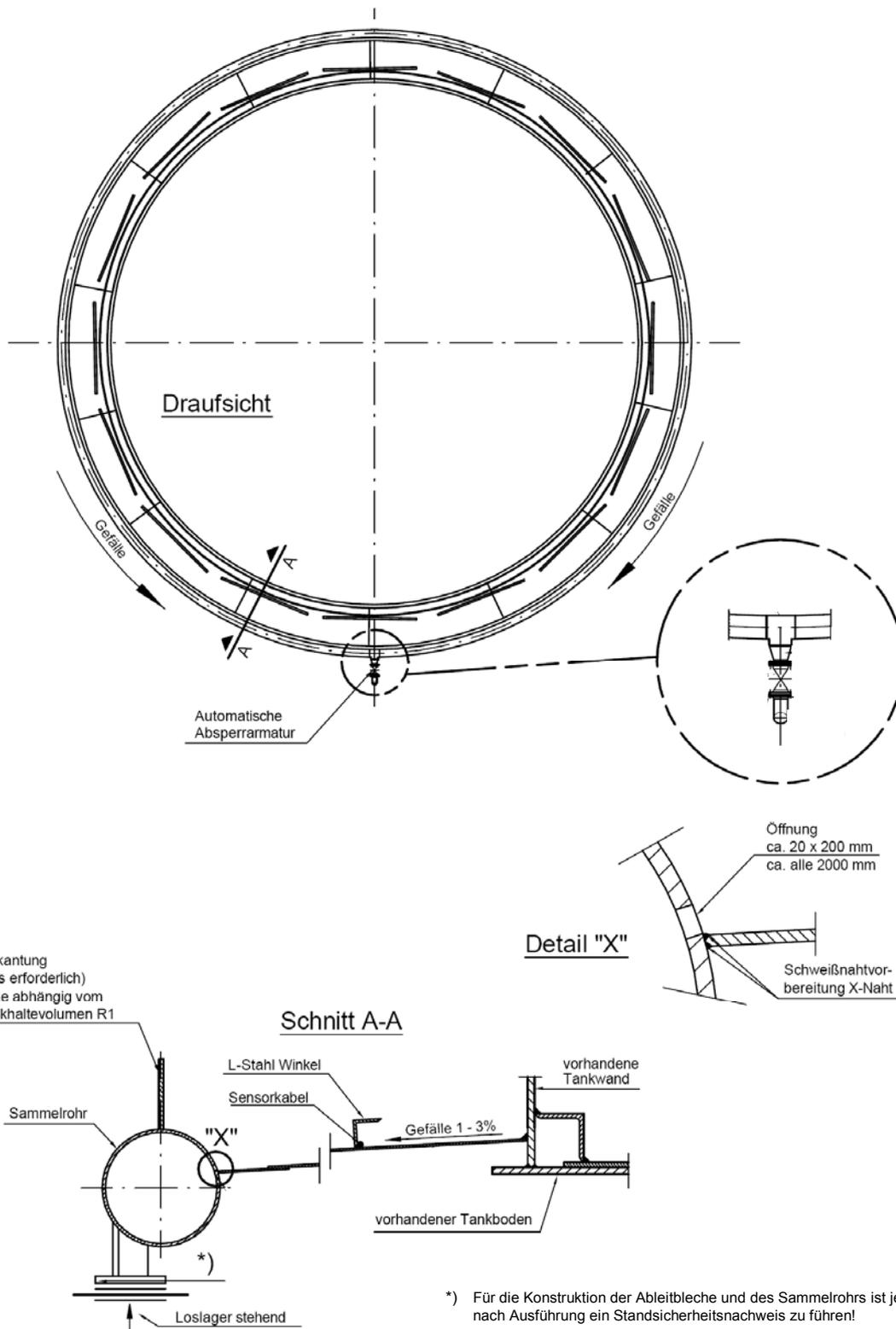


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.5-277

Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische Flachbodentankbauwerke aus Stahl

Aufbau Tankmantelüberwachungssystem GTÜ-TABS 02

Anlage 1

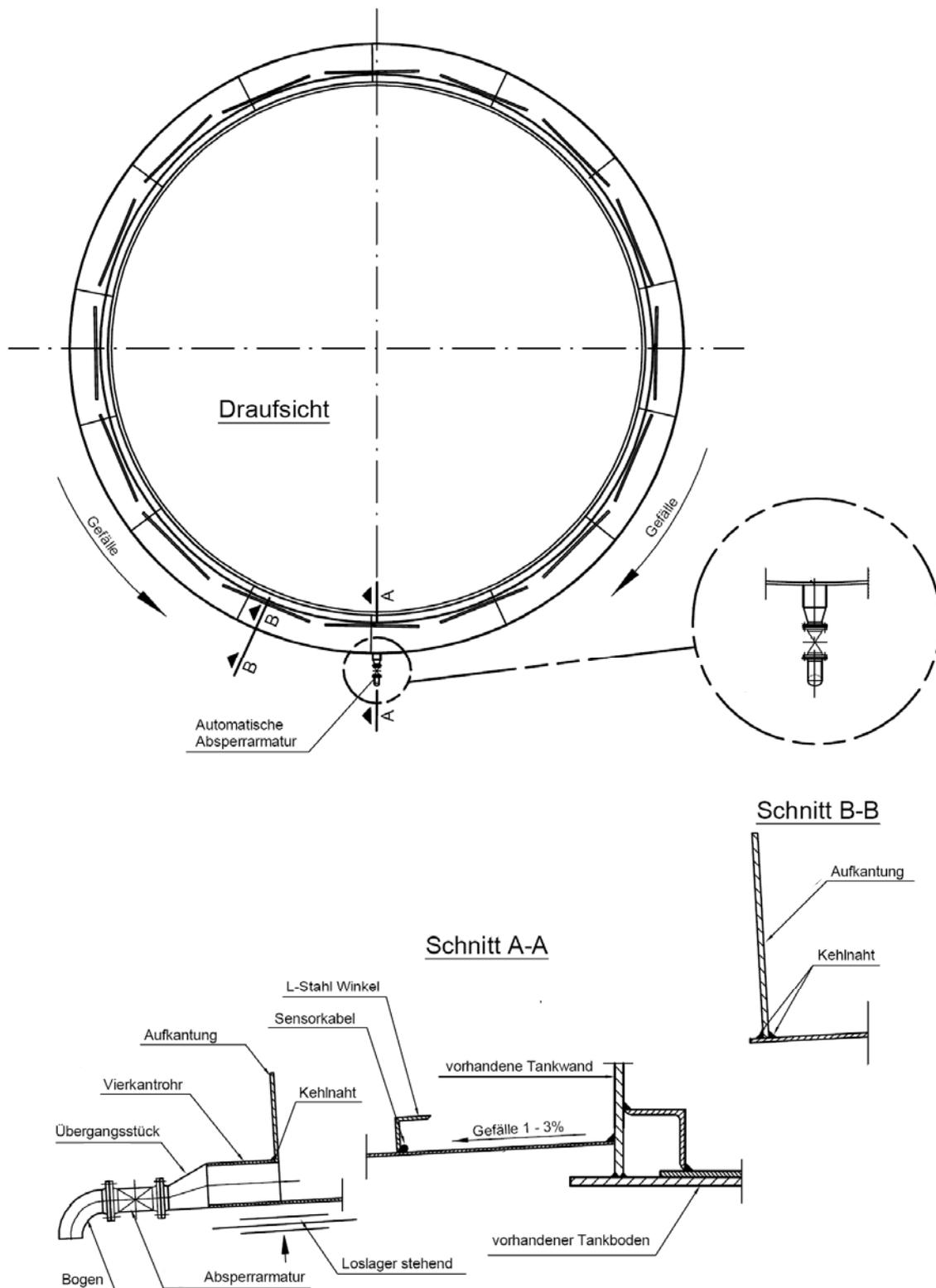


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.5-277

Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische Flachbodentankbauwerke aus Stahl

Variante 1 Tankmantelüberwachungssystem GTÜ-TABS 02 mit Sammelrohr und Aufkantung

Anlage 2



Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische Flachbodentankbauwerke aus Stahl

Variante 2 Tankmantelüberwachungssystem GTÜ-TABS 02 mit alleiniger Aufkantung

Anlage 3

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-38.5-277

Totzeit des Tankmantelüberwachungssystems t_T [s]

Medium	bei Verwendung des elektrischen Schwenkantriebes E 65 WS der Fa. Ebro Armaturen Gebr. Bröer GmbH	bei Verwendung des pneumatischen Schwenkantriebes EB 10 EW der Fa. Ebro Armaturen Gebr. Bröer GmbH
Kerosin Jet A1	63,8	55,5
Dieselmotorkraftstoff nach DIN EN 590 sowie Heizöl EL nach DIN 51603-1	112,8	104,6
Unverbleiter Ottokraftstoff DIN EN 228	31,8	23,6
Ethanol 99%	33,8	25,5
n-Hexan	39,8	31,5
Methanol	77,6	69,3
Iso-Dodecen	91,5	83,3

Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische Flachbodentankbauwerke aus Stahl

Totzeiten t_T Tankmantelüberwachungssystem GTÜ-TABS 02

Anlage 4

Herstellung des Tankmantelüberwachungssystems GTÜ – TABS 02 mit Sammelrohr und Aufkantung bzw. mit alleiniger Aufkantung

1. Der Tank wird durch den Betreiber zur Montage freigegeben.
2. Das Gefälle der Ableitschürze und der Durchmesser des Sammelrohres werden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bemessen und dokumentiert (s. Abschnitt 3 der Zulassung).
3. Die Schweißarbeiten werden gemäß des Schweißfolgeplans (s. Abschnitt 4, Absatz 4) durchgeführt.
4. Vorfertigung der Sammelrohre DN 100 bis DN 200 n. PN 10, $\varnothing > \text{DN } 200 \text{ n. PN } 16$ gemäß TRbF 20 und der Ablaufmenge bei Regenfall ohne Rückstau (nur wenn Sammelrohre vorhanden).
5. Vorfertigung der L-Winkelstahlprofile zur Halterung und zum Schutz des Sensorkabels.
6. Verschweißen des Sammelrohres mit T-Stück für Absperrarmatur.
7. Verschweißen der Bleche der Ableitschürze unter Berücksichtigung des Gefälles zum Sammelrohr (Mindestgefälle $\geq 1,0 \%$ bis $3,0 \%$).
8. Die L-Winkel (Länge 2000mm) werden auf der Arbeitsschürze angeheftet. Der Abstand zwischen den einzelnen Profilen beträgt 50 – 70 mm.
9. Montage der automatischen Niederschlagsabsperrarmatur nach Abschnitt 2.2.5 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
10. Prüfung der Schweißnahtverbindungen, der Dichtheit und des sachgerechten Anbaus des Tankmantelüberwachungssystems.
11. Korrosionsschutzanstrich der Stahlteile.
12. Lieferung und Montage des Leckageerkennungssystems gemäß Abschnitt 2.2.4 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
13. Einmessen der Sensorstrecken und Dokumentation der Messwerte.
14. Prüfung der Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-351.

Kleinstauffangraum mit der Typbezeichnung GTÜ-TABS 02 für geschweißte zylindrische Flachbodentankbauwerke aus Stahl

Herstellung des Tankmantelüberwachungssystems GTÜ– TABS 02

Anlage 5