

## 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:

06.09.2012

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.30-1/12

**Zulassungsnummer:**

**Z-65.30-343**

**Geltungsdauer**

vom: **6. September 2012**

bis: **30. November 2015**

**Antragsteller:**

**Federsel Tankschutz GmbH**

Dasinger Straße 2a

86165 Augsburg

**Zulassungsgegenstand:**

**Leckschutzauskleidung vom Typ "TI 69", "TI 93R" und Typ "TI 69-AHL", "TI 93R-AHL" als Teil eines Leckanzeigegerätes für Behälter zum Lagern von Heizöl EL, Dieseldieselkraftstoff, Fettsäure-Methylester (Biodiesel) sowie Flüssigdünger AHL und NOx Reduktionsmittel AUS 32**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und eine Anlage. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.30-343 vom 21. Februar 2007, geändert und verlängert durch Bescheid vom 17. November 2010. Der Gegenstand ist erstmals am 28. November 2002 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 Leckschutzauskleidungen vom Typ "TI 69" und "TI 93R" sowie vom Typ "TI 69-AHL" und "TI 93R-AHL" die jeweils als Teil eines Leckanzeigergerätes dazu dienen, einen Überwachungsraum für Behälter zu schaffen. Die Leckschutzauskleidungen dürfen in Behältern nach Absatz (2) für die Lagerung folgender Flüssigkeiten eingesetzt werden:

- Typ "TI 69" und "TI 93R" für Heizöl EL nach DIN 51603-1<sup>1</sup>, Dieselkraftstoff nach DIN EN 590<sup>2</sup> sowie Gemischen aus Dieselkraftstoff und insgesamt max. 20 % Fettsäure-Methylester (Biodiesel) nach DIN EN 14214<sup>3</sup>
- Typ "TI 69-AHL" und "TI 93R-AHL" für Flüssigdünger AHL (Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung) und NOx Reduktionsmittel AUS 32 (AdBlue) nach DIN 70070<sup>4</sup>

Der Überwachungsraum wird durch einen Unterdruck-Leckanzeiger mit einem Alarmschalt- druck von mindestens 30 mbar überwacht. Eine Undichtheit in den Wandungen des Über- wachungsraumes wird durch Druckanstieg optisch und akustisch angezeigt (Beispiel für die Anordnung der Leckschutzauskleidung siehe Anlage 1).

(2) Die Leckschutzauskleidungen Typ "TI 69" dürfen in bis zu 5 m hohen, Typ "TI 69-AHL" in bis zu 3 m hohen zylindrischen Behältern aus Stahl oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK), die Leckschutzauskleidungen Typ "TI 93R" und Typ "TI 93R-AHL" in rechteckigen, bis zu 3 m hohen Behältern aus Stahl eingebaut werden. Die Behälter müssen einen Verwendbarkeitsnachweis für die Lagerung der in Absatz (1) genannten Flüssigkeiten haben. Die Behälter müssen unter atmosphärischen Bedingungen betrieben werden.

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Verwendbar- keit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmi- gungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

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

(6) 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.

1	DIN 51603-1:2008-08	Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL, Mindestanforderungen
2	DIN EN 590:2010-05	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieselkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren
3	DIN EN 14214:2010-04	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren
4	DIN 70070:2005-08	Dieselmotoren – NOx-Reduktionsmittel AUS 32 – Qualitätsanforderungen
5	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009	

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Allgemeines

Die Leckschutzauskleidung und Ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

### 2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Die Leckschutzauskleidung besteht aus einer konfektionierten Einlage (Innenhülle), einer Schutzplatte aus Polyvinylchlorid (PVC), einer Zwischenlage und dem Zubehör, z. B. Befestigungseinrichtungen und Verbindungsleitungen.

(2) Zur Herstellung einer Leckschutzauskleidung Typ "TI 69" und "TI 93R" ist für die Einlage die PVC-Folie vom Typ "Sikaplan WP6100-08H blue-silver" mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-326 zu verwenden.

Zur Herstellung einer Leckschutzauskleidung Typ "TI 69-AHL" und "TI 93R-AHL" ist für die Einlage die PVC-Folie vom Typ "Sikaplan WP 6120", in der Dicke von 0,8 mm bzw. 1,5 mm, mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-441 zu verwenden.

Die Einlage erfüllt folgende Anforderungen:

- sie hält den auftretenden mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand,
- sie ist gegenüber den in Abschnitt 1 (1) genannten Lagerflüssigkeiten chemisch beständig,
- sie weist eine Permeabilität auf, die eine Funktionsfähigkeit der Zwischenlage nach Abschnitt 2.2 (3) und des Leckanzeigers nicht beeinträchtigt.

(3) Als Zwischenlage dürfen Bahnen aus Kunststoff-Vlies oder Styropor verwendet werden.

- Kunststoff-Vlies           Typ "LSV 2"
- Styropor                    Typ "TS 1" und Typ "TS 2"

Die Zwischenlage vom Typ "TS 1" aus Styropor ist nur für Behälter geeignet, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in allseits umschlossenen frostfreien Räumen aufgestellt sind und bis max. +40 °C betrieben werden.

Bei der Lagerung von Gemischen aus Dieselmotorenkraftstoff mit max. 20 % Fettsäure-Methylester und bei der Lagerung von Flüssigdünger AHL und NOx Reduktionsmittel AUS 32 ist ein Kunststoff-Vlies vom Typ "LSV 2" zu verwenden.

Die Zwischenlagen erfüllen folgende Anforderungen:

- sie weisen einen ausreichenden Durchgang von Luft, Heizöl EL, Dieselmotorenkraftstoff und Wasser auf, der Typ "LSV 2" weist außerdem ausreichenden Durchgang von Gemischen aus Dieselmotorenkraftstoff mit max. 20 % Fettsäure-Methylester sowie Flüssigdünger AHL und NOx Reduktionsmittel AUS 32 auf,
- sie sind beständig gegen Heizöl EL, Dieselmotorenkraftstoff und Wasser, der Typ "LSV 2" ist außerdem beständig gegen Gemische aus Dieselmotorenkraftstoff mit max. 20 % Fettsäure-Methylester sowie Flüssigdünger AHL und NOx Reduktionsmittel AUS 32.

(4) Die Verbindungsleitungen im Überwachungsraum zum Leckanzeiger haben bis zu einer Länge von 50 m eine lichte Weite von 6 mm. Für längere Verbindungsleitungen ist ein entsprechend größerer Innendurchmesser zu wählen.

(5) Der Nachweis der Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1 (1) wurde nach den ZG-LAGB<sup>6</sup> erbracht.

<sup>6</sup> ZG-LAGB:1994-8

Deutsches Institut für Bautechnik; Zulassungsgrundsätze für Leckanzeigergeräte für Behälter

## 2.3 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.3.1 Herstellung

Das Kunststoff-Vlies für die Zwischenlage darf nur im Werk der Firma Baur Vliesstoffe GmbH, 91550 Dinkelsbühl und die Styropor-Zwischenlage nur im Werk der Firma Schwenk Dämmtechnik GmbH & Co. KG, 96899 Landsberg hergestellt werden. Die Konfektionierung der Folie darf nur im Werk der Firma Federsel Tankschutz GmbH in Augsburg erfolgen. Die Fügenähte der Einlage sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-1<sup>7</sup> herzustellen. Der Schweißnahtausführende oder die für die Schweißnahtausführung verantwortliche Person muss eine gültige Bescheinigung nach DVS-Richtlinie 2212 Teil 3<sup>8</sup> besitzen. Die Leckschutzauskleidung muss hinsichtlich Bauart und Werkstoffen den beim DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen.

### 2.3.2 Kennzeichnung

Die Leckschutzauskleidung, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsdatum anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

## 2.4 Übereinstimmungsnachweis

### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckschutzauskleidung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk des Antragstellers mit einer Übereinstimmungserklärung des Antragstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Leckschutzauskleidung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Antragsteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(2) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Antragsteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

(3) Die Eigenschaften der verwendeten Vorprodukte und Halbzeuge, wie Folien, Zwischenlagen, Befestigungen, Zubehör sind, wenn sie einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen bzw. CE-Zeichen, andernfalls durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>9</sup> nachzuweisen.

(4) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebaute Leckschutzauskleidung) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt für jeden Einbauort mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes. Grundlage sind die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.4.4 und Abschnitt 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

### 2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Konfektionär vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Leckschutzauskleidungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle besteht aus einer Eingangskontrolle der Werkstoffe und einer Stückprüfung jeder Einlage.

7	DVS-Richtlinie 2225-1:1991-02	Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Schweißen, Kleben, Vulkanisieren
8	DVS-Richtlinie 2212-3:1994-10	Prüfung von Kunststoffschweißern – Prüfgruppe III – Bahnen im Erd- und Wasserbau
9	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

(2) Im Rahmen der Eingangskontrolle der Folien ist darauf zu achten, dass diese mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet sind. Außerdem ist stichprobenartig zu prüfen, ob die Folien die geforderte Dicke aufweisen, eine geschlossene Oberfläche haben, frei von Blasen, Rissen und Lunkern sind und keine Beschädigungen aufweisen.

(3) Im Rahmen der Eingangskontrolle der Zwischenlagen sind die im Werk des jeweiligen Herstellers der Zwischenlage durchgeführten und durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204 belegten Ergebnisse nachfolgender Prüfungen entsprechend Abschnitt 7.2 der ZG-LAGB auf Vollständigkeit zu prüfen und zu dokumentieren:

Durchgang für Luft:

- Restdicke bei Belastung von 0,5 bar  $\geq$  2 mm,
- Luftströmungswiderstand bei einem Volumenstrom von 85 l/h mit halber Restdicke  $\leq$  10 mbar.

(4) Die Stückprüfung der Einlage ist entsprechend Abschnitt 7.2 und Anhang 1.2, Abschnitt 2 der ZG-LAGB durchzuführen und muss mindestens folgende Maßnahmen einschließen:

- die Einlage ist auf Maßhaltigkeit zu prüfen,
- alle Fügenähte sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-2<sup>10</sup> zu prüfen.

An jedem Folientyp ist viermal im Jahr an Parallelproben das Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch und der Fügefaktor nach Anhang 1.1, Abschnitt 2.33 der ZG-LAGB zu prüfen. Dabei sind folgende Anforderungen einzuhalten:

- Bruch außerhalb der Fügenaht,
- Fügefaktor  $\geq$  0,65.

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

- Bezeichnungen der Folie und der Zwischenlage,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Folie, der Zwischenlage und der Einlage,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(9) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Antragsteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Folien und Zwischenlagen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen wird. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.4.3 Erstprüfung der Leckschutzauskleidung

Im Rahmen der Erstprüfung der Leckschutzauskleidung durch eine anerkannte Prüfstelle sind Prüfungen durchzuführen, die der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

<sup>10</sup>

DVS-Richtlinie 2225-2:1992-08

Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Baustellenprüfungen

#### 2.4.4 Kontrolle der Bauart (eingebaute Leckschutzauskleidung)

(1) Vom einbauenden Betrieb gemäß Abschnitt 4 (1) sind folgende Kontrollen und Prüfungen durchzuführen:

- Kontrolle der Identität der für den Einbau vorgesehenen Bauprodukte,
- Prüfung des fachgerechten Einbaus der Einlagen sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.2,
- Prüfung der Dichtheit der eingebauten Leckschutzauskleidung:

Der Überwachungsraum wird zunächst auf 600 mbar Unterdruck evakuiert und anschließend auf 300 mbar Unterdruck belüftet. Das Halten des Unterdrucks von 300 mbar wird dann in einer Langzeitprüfung (bis maximal 7 Tage, abhängig vom Volumen des Überwachungsraumes) mit Anschluss eines geeigneten Messgerätes geprüft. Das Messgerät gilt als geeignet, wenn Druckänderungen von 2,5 mbar oder weniger abgelesen werden können.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:

$$0,1 \geq \frac{(p_B - p_E) \cdot V_1}{t} \quad \text{in mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Dabei ist

- $p_B$  der Druck zu Beginn der Prüfung, in mbar
- $p_E$  der Druck zum Ende der Prüfung, in mbar
- $V_1$  das Volumen des Überwachungsraums, in Liter
- $t$  die Prüfzeit in Sekunden

Die Temperatur soll während der Dichtheitsprüfung möglichst gleich bleiben. Andernfalls ist sie zu dokumentieren und beim Prüfergebnis die entsprechende Gasvolumenänderung im Überwachungsraum rechnerisch zu berücksichtigen.

(2) Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Leckschutzauskleidung,
- Datum und Ergebnis der Kontrolle,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind zu den Akten des Betreibers zu nehmen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom einbauenden Fachbetrieb unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einlagen, 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 bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 3 Bestimmungen für den Einbau

(1) Beim Einsatz der Leckschutzauskleidung ist darauf zu achten, dass für den Unterdruck-Leckanzeiger ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegt und er gegen die Lagerflüssigkeiten nach Abschnitt 1 (1) beständig ist.

(2) Beim Einbau einer Leckschutzauskleidung in neue Behälter aus GFK ist sicherzustellen, dass aus dem Behälterwerkstoff kein Styrol mehr austritt.

(3) Nach dem Einbau der Leckschutzauskleidung ist das Einstellmaß (Maß x) für den Grenzwertgeber des jeweiligen Behälters entsprechend dem verringerten Füllvolumen vom ausführenden Fachbetrieb oder von einem Sachverständigen nach Wasserrecht zu bestimmen und der Grenzwertgeber entsprechend einzustellen. Die Einstellung des Grenzwertgebers ist zu dokumentieren und sicher beim Betreiber zu hinterlegen.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Leckschutzauskleidung ist entsprechend der geprüften Montageanleitung<sup>11</sup> einzubauen und in Betrieb zu nehmen. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Leckschutzauskleidung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind und den Befähigungsnachweis zum Einbau von Leckanzeigergeräten entsprechend TRbF 503<sup>12</sup> besitzen.

(2) Die Saugleitung muss gas- und flüssigkeitsdicht sein und zwischen der Zwischenlage und der Behälterwand vom Dom, Tankscheitel bzw. Tankwand oberhalb des Flüssigkeitsspiegels bis zum Behälterboden geführt werden. Mittels Steckverbindung aus Kunststoff wird an die jeweilige Saugleitung ein perforierter Schlauch (Ausgleichsleitung) angeschlossen und je nach Behälterform wie folgt verlegt.

zylindrische liegende Behälter:	entlang der Behältersohle bis zum Behälterende,
rechteckige Behälter:	diagonal auf dem Behälterboden,
kugelförmige und zylindrische, stehende Behälter	in Kreis- oder Schneckenform.

(3) Der Einbau einer Leckschutzauskleidung vom Typ "TI 93R" bzw. Typ "TI 93R-AHL" ist nur in rechteckigen Behältern ohne Inneneinbauten bzw. Innenanker zulässig. Die Leckschutzauskleidung darf nur eingebaut werden, wenn die Einstiegsöffnung (Mannloch) des Behälters einen Durchmesser von mindestens 500 mm hat und die Stutzenhöhe nicht größer als 250 mm ist. Der Behälterboden unterhalb der Einstiegsöffnung ist großzügig mit einer Schutzplatte entsprechend Abschnitt 2.2 (1) gegen Beschädigung der Einlage zu schützen.

(4) Die Innenversteifungen und Verstärkungsringe in den Behältern sind mit Styropor Typ "TS 1" und Profilhauben aus Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2" entsprechend der Vorschrift der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 16.01.1995 (Zwischenlage Typ "LSV 2"; 3.43/95-Ger/Tr) abzupolstern.

(5) Bei Behältern mit einer Bauhöhe von mehr als 3,00 m bzw. bei Einsatz des Typs "TI 69-AHL" und "TI 93R-AHL" von mehr als 2,00 m ist die Zwischenlage am Boden und von dort an der Behälterwand bis zu einer Seitenhöhe, die der Behälterhöhe abzüglich 3,00 m bzw. 2,00 m entspricht, doppellagig anzubringen.

(6) Soll ein bereits betriebener Behälter, z. B. ein doppelwandiger Behälter mit undichtem Außenmantel zum Zwecke der Sanierung, mit der Leckschutzauskleidung ausgerüstet werden, ist gemäß TRbF 503 vorher zu prüfen:

- ob die Beschaffenheit der Behälterinnenwandung zum Zeitpunkt der Sanierung ausreichend ist,
- ob Korrosionsschäden beseitigt werden müssen,
- ob bei zylindrischem Behälter die Abweichungen von der Rundheit zulässig sind.

<sup>11</sup> vom TÜV SÜD Industrie Service am 07.05.2012 geprüfte Montageanleitung für die Leckschutzauskleidung Typ TI 93R und Typ TI 69

<sup>12</sup> TRbF 503:1985-02 Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; Richtlinie für die Überwachung der Montage von Leckanzeigergeräten



**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung**

(1) Die Leckschutzauskleidungen muss entsprechend der Montageanleitung eingebaut und betrieben werden.

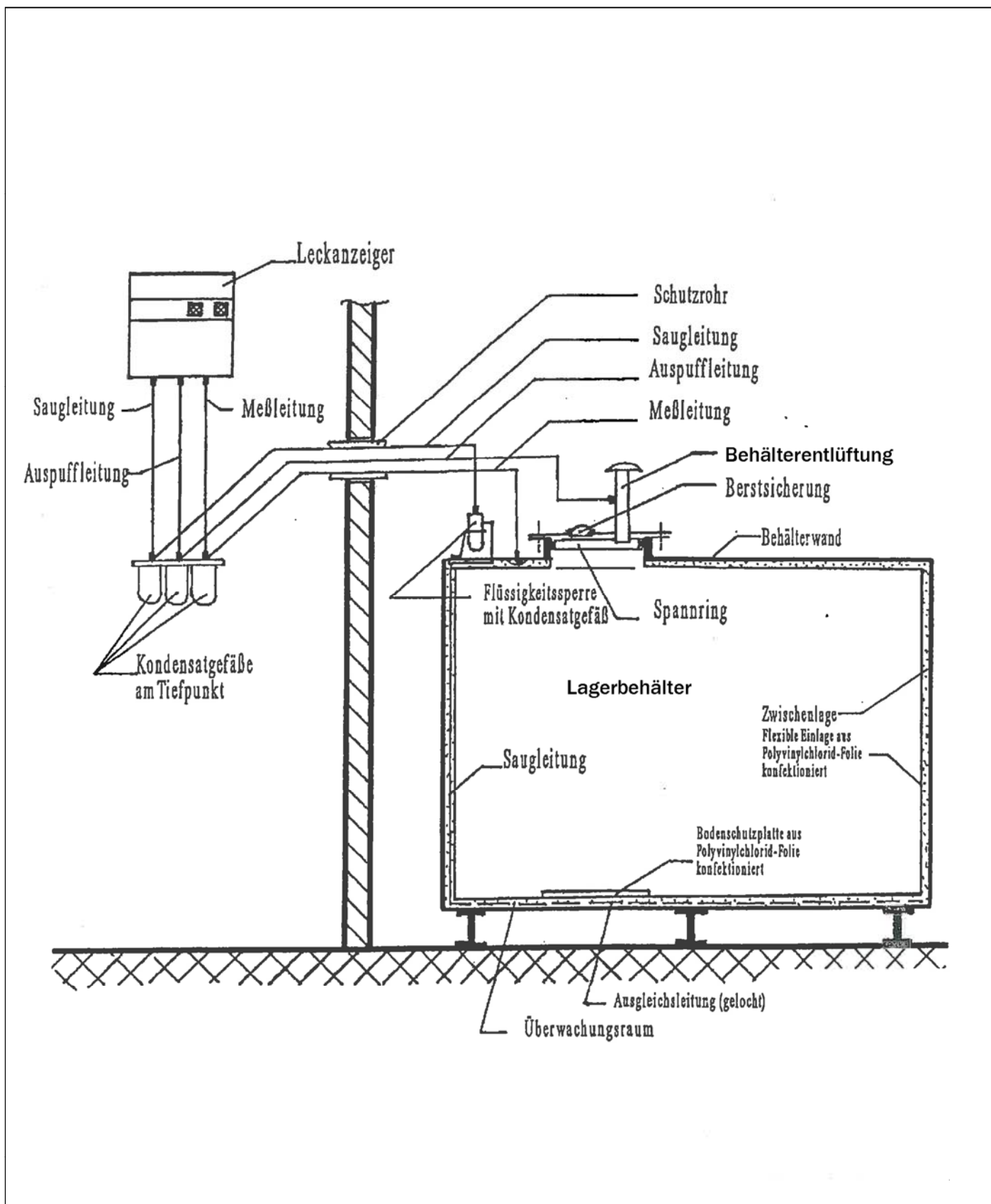
(2) Die Leckschutzauskleidung ist in die Prüfungen des Behälters mit einzubeziehen.

(3) Dem Verwender der Leckschutzauskleidung sind folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.4.1 (4),
- Montageanleitung,
- Technische Beschreibung und bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis des Leckanzeigers.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt



Leckschutzauskleidung vom Typ "TI 69", "TI 93R" und Typ "TI 69-AHL", "TI 93R-AHL" als Teil eines Leckanzeigergerätes

Übersicht

Anlage 1