



**Österreichischer
Bundesländer-Arbeitskreis
Seveso**

Empfehlung Nr. 2

**Technische Ausstattung und Betrieb von
Verladeeinrichtungen für Flüssiggas**



November 2007



Impressum

Herausgeber:

**Österreichischer
Bundesländer-Arbeitskreis Seveso**

Vorsitz beim Amt der
Steiermärkischen Landesregierung
Fachabt. 17B
Trauttmansdorffgasse 2 , 8010 Graz

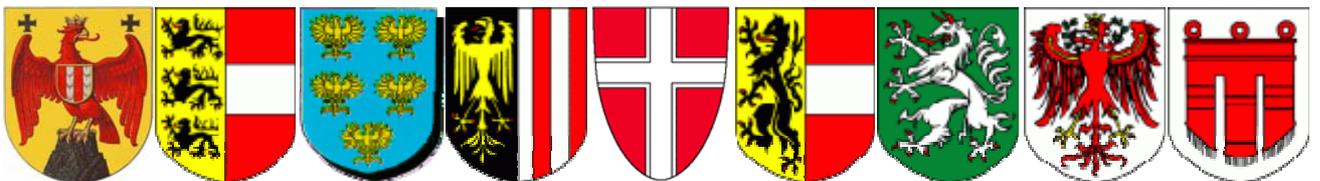
Redaktion:
Magistrat Linz
Umwelt- und Technik-Center
Hauptstraße 1-5
4041 Linz

Quelle Titelfoto: Eco Linz

Diese Empfehlung wurde erstellt unter Mitwirkung von:

Dr. Gerhard Dolenz	Amt der Kärntner Landesregierung
Dipl.-Ing. Peter Größwagen	Magistrat Linz
Dr. Bernhard Kneidinger	Amt der NÖ Landesregierung
Dipl.-Ing. Günter Landerl,	Magistrat Wien
Ing. Thomas Mayer	Amt der NÖ Landesregierung
Dipl.-Ing. Plattner Helmut	Amt der Tiroler Landesregierung
Dr. Helmut Ruthner	Magistrat Salzburg, Bau- und Feuerpolizeiamt

Diese Empfehlung wurde im November 2007 vom BLAK freigegeben.



**Empfehlung
Nr. 2
des
Bundesländer-Arbeitskreises Seveso**

**für die technische Ausstattung und den
Betrieb von Verladeeinrichtungen von
Flüssiggas (LPG),**

die der Richtlinie des Rates (96/82/EG) vom 9.12.1996
zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen
mit gefährlichen Stoffen unterliegen

Das vorliegende Dokument stellt nach Ansicht des Bundesländer-Arbeitskreises Seveso den Stand der Technik für die technische Ausstattung und den Betrieb von Verladeeinrichtungen für Flüssiggas, die der Richtlinie des Rates (96/82/EG) vom 9.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen unterliegen, dar.

Diese Empfehlung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch übernehmen der Herausgeber und die Verfasser keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, für die Vollständigkeit sowie für eventuelle Druckfehler. Aus etwaigen Folgen können daher keine Ansprüche gegenüber dem Herausgeber und den Verfassern geltend gemacht werden.

Dieses Werk darf nur für nicht-kommerzielle Nutzung vervielfältigt werden.

Vorbemerkungen

Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso

Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso ist ein ständiges Sachverständigengremium, welches im Jahre 1992 aus Anlass des Inkrafttretens der „Störfallverordnung“ konstituiert wurde. Zu seinen Aufgaben gehört der Erfahrungsaustausch auf ExpertInnenebene in technisch-praktischen Fragen des Vollzuges des Industrieunfallrechts und der Anlagensicherheit. Zu diesem Zweck werden regelmäßig Berichte und Unterlagen von der internationalen und der EU-Ebene eingeholt, diskutiert und entsprechende Schlussfolgerungen für die österreichische Situation gezogen. Auch die Einladung von internationalen ExpertInnen zu speziellen Themen gehört dazu. Ein weiterer wichtiger Aufgabebereich ist die Erstellung einheitlicher Richtlinien für den Vollzug, vor allem für die technischen Amtssachverständigen und gegebenenfalls auch die fachliche Beratung einschlägiger Gremien bzw. der zuständigen Ministerien.

Dem Arbeitskreis gehören VertreterInnen der zuständigen Ministerien, der Bundesländer und betroffener Landeshauptstädte an. Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso ist das einzige nationale Gremium, das sich umfassend mit Fragen der Seveso II - Richtlinie auseinandersetzt.

Vorsitzender des Bundesländerarbeitskreises:

Dipl.-Ing. Ernst Simon
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabt. 17B
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz

Leiter der Arbeitsgruppe „Verladeeinrichtungen“:

Dr. Jörg Körner
Amt der Stmk. Landesregierung, FA 17B
Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz

Inhaltsverzeichnis:

1	Anwendungsbereich	6
1.1	Begriffsbestimmung	6
1.2	Tätigkeiten	6
1.3	Zielsetzung	6
1.4	Definitionen	6
2	Technische Ausstattung von Verladeeinrichtungen für Flüssiggas	7
2.1	Rohrleitungen und Armaturen	7
2.2	Not-Aus-System	7
2.3	Alarmeinrichtungen für Brand- und Explosionsgefahren	8
2.4	Schnellschlusseinrichtungen	8
2.5	Schutz gegen unzulässige Erwärmung	8
2.6	Steuerwarte und Energienotversorgung	9
2.7	Einrichtungen für die Sicherung der Transportfahrzeuge	9
2.8	Einrichtungen zum Schutz gegen elektrostatische Aufladungen	9
2.9	Allgemeine Schutzmassnahmen	10
2.10	Beispielhafte Ausführungen	10
3	Betriebliche Anforderungen	12
3.1	Kennzeichnung	12
3.2	Bedienung und Überwachung	12
4	Prüfungen	13
5	Rechtliche Grundlagen	14
6	Normen und Literatur	15

1 Anwendungsbereich

1.1 Begriffsbestimmung

Zur Verladeeinrichtung im Sinne dieser Empfehlung zählen flexible Verbindungen sowie die an beiden Seiten befindlichen Armaturen und Anlagenteile, die dem Füll- oder Entleervorgang dienen, sowie die zu deren Steuerung notwendigen Vorrichtungen. Dazu zählen auch Vorrichtungen zur Sicherung der Transportfahrzeuge (Gleissperrschuh, Unterlagskeile, usw.).

Verladeeinrichtungen können Teil eines Umschlag-, Verteil-, Verbrauchslagers oder einer Füllstelle sein.

1.2 Tätigkeiten

In dieser Empfehlung werden folgende Tätigkeiten behandelt:

- Befüllung von Eisenbahnkesselwagen (EKW) und Straßentankwagen (TKW) aus ortsfesten Lagerbehältern
- Entleerung von EKW und TKW in ortsfeste Lagerbehälter
- Befüllung von TKW direkt aus EKW

1.3 Zielsetzung

Zielsetzung dieser Empfehlung ist der sichere Einschluss des gefährlichen Mediums sowie die rasche Erkennung und Unterbindung eines Medienaustrittes.

1.4 Definitionen

Flüssiggas, LPG: Gemisch aus leichten Kohlenwasserstoffen, das unter normalen atmosphärischen Bedingungen gasförmig vorliegt, durch Druckerhöhung oder Temperaturverringerung jedoch verflüssigt werden kann. Hauptbestandteile sind Propan, Butan, Propen und Buten-Isomere (siehe ÖNORM EN 13776).

Umschlaglager: Behälteranlagen, die dem Umschlag von Flüssiggas von einem Verkehrsmittel auf ein anderes dienen (siehe TRB 851).

Verteillager: Behälteranlagen, die dem Umfüllen von Flüssiggas aus Druckbehältern in Versandbehälter dienen (siehe TRB 851).

Verbrauchslager: Behälteranlagen, die der Versorgung von Verbrauchseinrichtungen dienen (siehe TRB 801).

Füllstelle: Räumlich begrenzter Bereich, der der Befüllung von Versandbehältern dient (siehe VBV 2002).

2 Technische Ausstattung von Verladeeinrichtungen für Flüssiggas

2.1 Rohrleitungen und Armaturen

Rohrleitungen und Armaturen, die mit Flüssiggas in der Flüssigphase oder in unregelmäßiger Gasphase betrieben werden, sind für einen zulässigen Betriebsüberdruck von mindestens 25 bar zu bemessen.

Bewegliche Anschlussleitungen müssen für Flüssiggas und für einen Temperaturbereich von -30 °C bis +70 °C geeignet sein.

Drucktragende Teile von Hauptabsperrarmaturen des ortsfesten Anlagenteiles müssen so angeordnet oder ausgeführt sein, dass sie ausreichend gegen Wärmeeinwirkung geschützt sind, z.B. durch Fire-Safe-Ausführungen nach ÖNORM EN ISO 10497.

Flanschverbindungen müssen gegen Wärmeeinwirkung ausreichend widerstandsfähig sein, z.B. durch die Verwendung von Dichtungswerkstoffen, die nachweislich bei einer Temperatur von 620°C mindestens 30 min dicht bleiben.

Festverlegte und absperrbare Rohrleitungsteile mit Flüssiggas in der Flüssigphase müssen mit Sicherheits- oder Überströmventilen ausgerüstet sein. Hinsichtlich gefahrloser Ableitung des Gases bei Ansprechen des Sicherheitsventils wird auf TRB 801, Abschnitt 7.2.4, und TRB 600, Abschnitt 3.4, verwiesen.

In Füllschläuchen und Verladearmen sind Schnelltrennstellen vorzusehen, die sich beim Fortrollen des Eisenbahnkesselwagens bzw. Straßentankwagens selbsttätig lösen und durch das automatische Schließen von Armaturen beiderseits der Trennstelle eine Gasfreisetzung begrenzen.

In Zwischen- oder Kupplungsstücken eingeschlossenes Flüssiggas muss gefahrlos entspannt werden können. Zur Beurteilung, ob bei der Entspannung ein gefahrloses Ableiten vorliegt, sind örtliche Verhältnisse, Art und Zustand des Gases, maximal anfallender Massenstrom, Lage und Richtung der Ausblasöffnung zu berücksichtigen. Hierzu wird auf TRB 600, Abschnitt 3.4, verwiesen.

2.2 Not-Aus-System

Verladeeinrichtungen müssen zur Abwendung oder Minderung einer unmittelbar drohenden oder eingetretenen Gefahr mit einem Not-Aus-System ausgerüstet sein. Zusätzlich muss zumindest an einer leicht erreichbaren Stelle im Bereich der Verladeeinrichtung ein Not-Aus-Taster vorhanden sein.

Die Betätigung des Not-Aus-Systems muss darüber hinaus in der Steuerwarte oder am Steuerstand möglich sein und dort angezeigt werden.

Das Not-Aus-System muss nach dem Betätigen in der "Aus"-Stellung verbleiben, bis es durch Entriegeln oder bewusstes Zurückführen wieder die Ausgangsstellung erreicht (selbsttätiger Wiederanlauf ist nicht zulässig).

Die Hauptabsperrarmaturen an den Verladeeinrichtungen und an den Eisenbahnkesselwagen sind in das Not-Aus-System einzubeziehen, z.B. durch automatische Betätigung der Reißleine oder Lösen des Schienenhakens.

Verladeeinrichtungen sind mit einer Einrichtung auszurüsten, die den Füllvorgang selbsttätig unterbricht, wenn diese Einrichtung nicht in regelmäßigen Abständen von der Bedienungsperson betätigt wird. Diese Maßnahme kann entfallen, wenn durch MSR- Technik und Videoanlagen eine ständige Überwachung des Verladevorgangs durch Personal der Verladeeinrichtung von einer Steuerwarte aus erfolgt. Diese MSR- Technik muss zumindest eine Überfüllsicherung aufweisen, die durch automatisches Abschalten bei Erreichen des höchstzulässigen Füllstandes bzw. der höchstzulässigen Füllmenge eine Überfüllung verhindert.

2.3 Alarmeinrichtungen für Brand- und Explosionsgefahren

In Verladeeinrichtungen müssen selbsttätig wirkende Einrichtungen zum Erkennen und Melden von Bränden und Explosionsgefahr vorhanden sein (Brandmelde- und Gaswarneinrichtungen).

Die Gaswarneinrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass sie bei Erreichen einer Konzentration von 20 % der unteren Explosionsgrenze Voralarm, bei 40 % Hauptalarm auslösen. Der Voralarm muss im Bereich der Verladeeinrichtung eine akustische oder optische Warneinrichtung auslösen und muss in der Steuerwarte oder am Steuerstand angezeigt werden. Der Hauptalarm muss das Not-Aus-System auslösen.

Die Detektoren der Gaswarneinrichtungen haben der ÖVE/ÖNORM EN 61779 zu entsprechen.

Um bei Gasaustritt die Windrichtung erkennen zu können, ist ein jederzeit gut sichtbarer Windrichtungsanzeiger vorzusehen. Solche Windrichtungsanzeiger sind z.B. Windsäcke.

Die Brandmeldeanlage hat TRVB S 123 zu entsprechen.

2.4 Schnellschlusseinrichtungen

In Rohrleitungen müssen unmittelbar vor den Füllstellen fernbetätigbare, in das Not-Aus-System einbezogene Schnellschlussarmaturen (SSV) in redundanter Ausführung eingebaut werden. Die zweite Armatur kann durch eine Rückschlagarmatur ersetzt werden, wenn die Eignung und die Zuverlässigkeit dieser Armatur nachgewiesen ist.

2.5 Schutz gegen unzulässige Erwärmung

In Verladeeinrichtungen müssen Einrichtungen vorhanden sein, die im Brandfall die Straßentankwagen und Eisenbahnkesselwagen vor unzulässiger Erwärmung schützen; dies können z.B. Berieselungsanlagen oder Wasserwerfer sein. Hierzu wird auf TRB 801 Nr. 25, Abschnitt 7.1.12 bzw. ÖBFV RL VB 05, verwiesen.

2.6 Steuerwarte und Energienotversorgung

Die sicherheitstechnisch relevanten Einrichtungen müssen an einer zentralen Stelle (Steuerwarte, Steuerstand) zusammengefasst werden, von der aus erforderliche Steuerungs- und Notfunktionen eingeleitet werden können.

Kabel und Leitungen für Energienotversorgung, Sicherheitsfunktionen und Kommunikationseinrichtungen sind vor mechanischen und thermischen Einflüssen geschützt zu verlegen. Eine gegenseitige Beeinträchtigung der Funktionen der Steuer- und Leitungskabel muss auch im Brandfall sicher ausgeschlossen sein (z.B. durch getrennte Verlegung oder Abschirmung).

Sicherheitsrelevante Ausrüstungsteile, die bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs funktionsfähig bleiben müssen und einer Energienotversorgung bedürfen, müssen an eine solche Energienotversorgung angeschlossen sein, die mindestens ein sicheres Abfahren der Anlage und die Funktion der Sicherheits- und Alarminrichtungen gewährleistet. Sicherheitsrelevante Einrichtungen, deren Funktion auch bei Energieausfall sichergestellt sein muss, sind z.B. Brandmeldeanlagen, Gaswarneinrichtungen, Feuerlöscheinrichtungen, Berieselungsanlagen, Sicherheitsbeleuchtungen, Überwachungseinrichtungen, Absperreinrichtungen.

Ausfälle der Netzstromversorgung oder der Energienotversorgung müssen an der Verladeeinrichtung und in der Steuerwarte bzw. am Steuerstand erkennbar sein.

2.7 Einrichtungen für die Sicherung der Transportfahrzeuge

An Verladeeinrichtungen für Straßentankwagen und Eisenbahnkesselwagen sind geeignete Einrichtungen vorzusehen, die ein unbeabsichtigtes Fortrollen verhindern (Hemmschuh, Unterlegkeile).

Bei Eisenbahnkesselwagen sind zusätzlich Maßnahmen gegen das Auffahren anderer Schienenfahrzeuge zu treffen (versperrte Weichen, Gleissperrschuh).

2.8 Einrichtungen zum Schutz gegen elektrostatische Aufladungen

Die Verladeeinrichtung muss so ausgeführt werden, dass Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen vermieden werden, z.B. durch Anwendung der BGR 132 „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“.

Bei Verladeeinrichtungen müssen Einrichtungen zum Erden der Fahrzeugbehälter vorhanden sein, ausgenommen bei Eisenbahnkesselwagen, bei welchen sichergestellt ist, dass sie über das Gleis ausreichend geerdet sind.

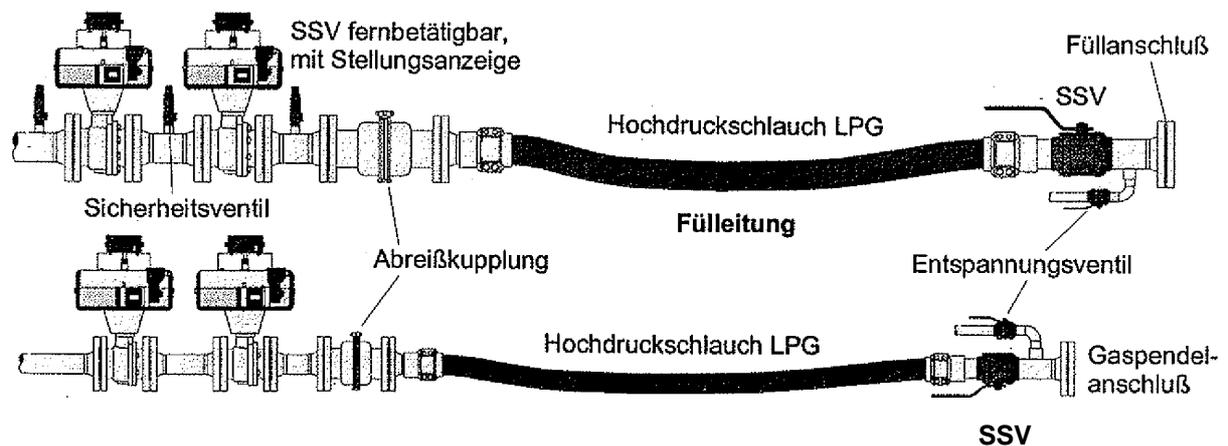
Bei Verladeeinrichtungen müssen Einrichtungen zum Potentialausgleich zwischen jenen Behältern, die am Verladevorgang beteiligt sind, vorhanden sein.

2.9 Allgemeine Schutzmassnahmen

Blitzschutzanlagen sind entsprechend ÖVE/ÖNORM E 8049 in Verbindung mit ÖVE/ÖNORM EN 62305 Teil 3 auszuführen. Eine Erhebung der Blitzschutzklasse ist durchzuführen.

Explosionsschutzmassnahmen sind entsprechend der Flüssiggas-Verordnung 2002, insbesondere deren 7. Teil (Zusätzliche Bestimmungen für Abfüll- und Umfüllvorgänge) und der VEXAT (Verordnung explosionsfähige Atmosphären) festzulegen.

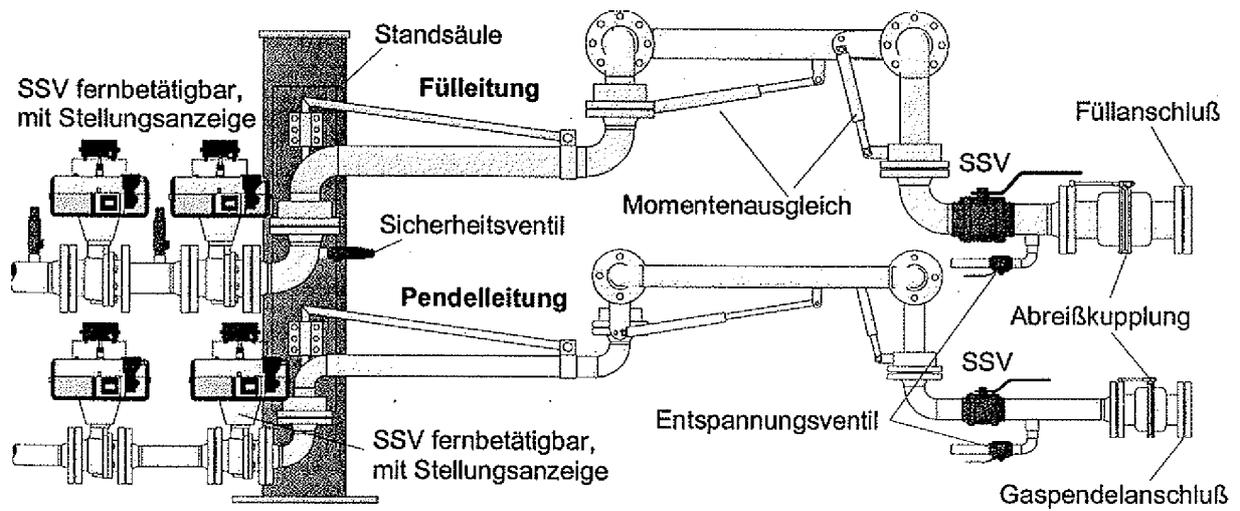
2.10 Beispielhafte Ausführungen



SSV: Schnellschlussventil

Bei Befüllung im Vollschauchsystem entfällt der oben gezeichnete Gaspendingelanschluss.

Abbildung 1: Beispielhafte Ausführung einer Verladeeinrichtung für Flüssiggas mit flexiblen Schläuchen (aus: Flüssiggaslagerung, ein Nachschlagewerk; herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg, 1997.)



SSV: Schnellschlussventil

Bei Befüllung im Vollschauchsystem entfällt der oben gezeichnete Gaspendelanschluss.

Abbildung 2: Beispielhafte Ausführung einer Verladeeinrichtung für Flüssiggas mit Verladearmen (aus: Flüssiggaslagerung, ein Nachschlagewerk; herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg, 1997.)

3 Betriebliche Anforderungen

3.1 Kennzeichnung

Sämtliche Armaturen müssen eindeutig und dauerhaft beschriftet sein. Die Offen- und Geschlossen-Stellung von handbetätigten Armaturen muss erkennbar sein.

An der Verladeeinrichtung muss eine Bedienungsanweisung aufliegen.

An der Verladeeinrichtung sowie an deren Zugängen sind Hinweisschilder bezüglich der Brand- und Explosionsgefahr sowie des Rauchverbotes gemäß Kennzeichnungsverordnung anzubringen.

3.2 Bedienung und Überwachung

Mit der Bedienung darf nur eine vom Betreiber namhaft gemachte und nachweislich eingeschulte Person betraut werden. Diese hat den gesamten Füllvorgang, insbesondere die Einhaltung von maximaler Füllmenge bzw. maximalem Füllstand des zu befüllenden Behälters und sämtliche Tätigkeiten gemäß den nachfolgenden Punkten a – i zu überwachen.

Vor Beginn des Umfüllvorgangs vom Eisenbahnkesselwagen in den Straßentankwagen sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- a) Sicherung des Straßentankwagens mittels Feststellbremse und – falls notwendig – mit Unterlegkeilen
- b) Herstellung des Potentialausgleichs und – falls notwendig – der Erdung
- c) Bei Eisenbahnkesselwagen ist der Schienenhaken und die Reißleine anzubringen
- d) Bei Straßentankwagen ist die Reißleine des Bodenventils auszulegen
- e) Überprüfung auf Unversehrtheit, ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit des Zustands der Füllverbindung einschließlich der Armaturen und beweglichen Anschlussleitungen

Nach Beendigung des Umfüllvorgangs vom Eisenbahnkesselwagen in den Straßentankwagen sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- f) Schließen sämtlicher Ventile des Eisenbahnkesselwagens (Bodenventil, Handradventil), Flansch- oder Schraubkappe anbringen
- g) Entleeren des Füllschlauches durch Rücksaugen in den Straßentankwagen
- h) Schließen sämtlicher Ventile und Öffnungen des Straßentankwagens
- i) Kontrolle des Füllgewichts des Straßentankwagens

Anmerkung: Die Sicherung des Eisenbahnkesselwagens ist Aufgabe des Verschubpersonals des beistellenden Eisenbahnunternehmens (z.B. ÖBB, Anschlussbahnunternehmen, privates EVU)

Hinweis: Der oben beschriebene Umfüllvorgang wurde beispielhaft gewählt. Werden Lagerbehälter oder Eisenbahnkesselwagen befüllt, sind einige der oben angeführten Punkte nicht zutreffend.

4 Prüfungen

Die erstmaligen und wiederkehrenden Prüfungen von Druckbehältern, Rohrleitungen und Füllschläuchen sind durch das Kesselgesetz und die zugehörigen Verordnungen geregelt. Es ist eine Einstufung gemäß DGÜW-V bezüglich ihres Gefahrenpotentials durchzuführen.

Die Brandmeldeanlage ist einer Abschlussüberprüfung gemäß TRVB S 123 durch eine akkreditierte Überwachungsstelle unterziehen zu lassen.

Sämtliche Alarm- und Sicherheitseinrichtungen sind erstmalig und wiederkehrend zu überprüfen. Auf die Prüfpflichten gemäß §7 VEXAT, §13 AStV, §§40 und 41 FGV sowie den Herstellerangaben wird hingewiesen.

5 Rechtliche Grundlagen

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, BGBl. Nr.450/1994, i.d.F. BGBl. I Nr.147/2006

Arbeitsstättenverordnung – AStV, BGBl. II Nr.368/1998

Flüssiggas- Verordnung 2002- FGV, BGBl. II Nr.446/2002

Verordnung explosionsfähige Atmosphären- VEXAT, BGBl. II Nr.309/2004, i.d.F. BGBl. II Nr.140/2005

Kennzeichnungsverordnung, BGBl. II Nr.101/1997

Kesselgesetz, BGBl. Nr.211/1992, i.d.F. BGBl. I Nr.84/2003

Versandbehälterverordnung 2002- VBV, BGBl. II Nr.202/2002, i.d.F. BGBl. II Nr.347/2005

Druckgeräteverordnung- DGVO, BGBl. II Nr.426/1999

Druckgeräteüberwachungsverordnung- DGÜW-V, BGBl. II Nr.420/2004

ADR, Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

RID, Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung auf der Schiene

6 Normen und Literatur

- BGR 132: „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“
- Flüssiggaslagerung, ein Nachschlagewerk; Herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- ÖBFV RL VB 05: „Löschmittelbedarf für Betriebsanlagen“
- ÖNORM EN 1762: „Gummischläuche und -schlauchleitungen für Flüssiggas LPG (flüssig oder gasförmig) und Erdgas bis 25 bar (2,5 MPa) – Spezifikation“
- ÖNORM EN 12252: „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile- Ausrüstung von Straßentankwagen für Flüssiggas (LPG)“
- ÖNORM EN 12493: „Geschweißte Druckbehälter aus Stahl für Flüssiggas (LPG)- Straßentankfahrzeuge- Konstruktion und Herstellung“
- ÖNORM EN 13776: „Füll- und Entleerungsverfahren für Straßentankwagen für Flüssiggas (LPG)“
- ÖNORM EN 14334: „Inspektion und Prüfung von Straßentankwagen für Flüssiggas“
- ÖNORM EN 14841: „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile- Entleerungsverfahren für Eisenbahnkesselwagen für Flüssiggas (LPG)“
- ÖNORM EN ISO 10497: „Prüfung von Armaturen - Anforderungen an die Typprüfung auf Feuersicherheit (ISO 10497:2004)“
- ÖVE/ÖNORM E 8049-1: „Blitzschutz baulicher Anlagen, Teil 1: Allgemeine Grundsätze“
- ÖVE/ÖNORM EN 61779-1: „Elektrische Geräte für die Detektion und Messung brennbarer Gase - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren (IEC 61779-1:1998, modifiziert)“
- ÖVE/ÖNORM EN 61779-4: „Elektrische Geräte für die Detektion und Messung brennbarer Gase - Teil 4: Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten der Gruppe II mit einem Messbereich bis zu 100 % der unteren Explosionsgrenze (IEC 61779-4:1998, modifiziert)“
- ÖVE/ÖNORM EN 62305-3: „Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen“
- RVE 04.00.01: „Umfüllen von entzündbaren Flüssiggasen aus Eisenbahnkesselwagen in Straßentankfahrzeuge“
- TRB 600: „Aufstellung von Druckbehältern“
- TRB 801: „Besondere Druckbehälter nach Anhang II zu § 12 DruckbehV“
- TRB 851: „Füllanlagen zum Abfüllen von Druckgasen aus Druckgasbehältern in Druckbehälter- Errichten“
- TRB 852: „Füllanlagen zum Abfüllen von Druckgasen aus Druckgasbehältern in Druckbehälter- Betreiben“
- TRVB S 123: „Brandmeldeanlagen“

Empfehlungen des Bundesländer-Arbeitskreises Seveso:

- BLAK-Empfehlung Nr. 1 Grundlage zur Ermittlung von angemessenen Abständen für die Zwecke der Raumordnung
Kurztitel: „BLAK-1 Angemessene Abstände“
Version Juni 2005
- BLAK-Empfehlung Nr. 2 Technische Ausstattung für den Betrieb von Verladeeinrichtungen für Flüssiggas (LPG)
Kurztitel: „BLAK-2 -Verladeeinrichtungen Flüssiggas“
Version November 2007
- BLAK-Empfehlung Nr. 3 Seveso-Inspektionskatalog für das Sicherheitsmanagementsystem
Kurztitel: „BLAK-3 Inspektionskatalog SMS“
Version November 2007
- BLAK-Empfehlung Nr. 4 Seveso-Inspektionskatalog für das Sicherheitskonzept
Kurztitel: „BLAK-4 Inspektionskatalog SK“
Version November 2008
- BLAK-Empfehlung Nr. 5 Technische Ausstattung für den Betrieb von Verladeeinrichtungen für Säuren und Laugen
Kurztitel: „BLAK-5 Verladeeinrichtungen Säuren-Laugen“
Version April 2009
- BLAK-Empfehlung Nr. 6 Technische Ausstattung für den Betrieb von Verladeeinrichtungen für brennbare Flüssigkeiten
Kurztitel: „BLAK-6 Verladeeinrichtungen brennbare Flüssigkeiten“
Version April 2009
- BLAK-Empfehlung Nr. 7 Checklisten für Gefahrgutlager
Kurztitel: „BLAK-7 Gefahrgutlager“
Version April 2010
- BLAK-Empfehlung Nr. 8 Inspektionskatalog für die Interne Notfallplanung
Kurztitel: „BLAK-8 Inspektionskatalog – Interner Notfallplan“
Version April 2011
- BLAK-Empfehlung Nr. 9 Inspektionskatalog für die Information der Öffentlichkeit
Kurztitel: „BLAK-9 Inspektionskatalog – Öffentlichkeitsinformation“
Version April 2011