

Lagerung gefährlicher Stoffe – der neue Leitfaden 2018

Sicherheitsbeauftragte, Chemikalienansprechperson, Gefahrgutbeauftragte, Sicherheitsbeauftragte Brandschutz tun gut daran, sich mit dem neuen Leitfaden auseinanderzusetzen, wenn es um die Lagerung gefährlicher Stoffe geht. Dieser Artikel gibt dazu einen Einblick.

Von Alexander Winkler

Seit 2007 publiziert die Arbeitsgruppe «Lagerung gefährlicher Stoffe» von der KVV (Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter) den Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe. Wenn es um die Einrichtung eines Lagers für «Chemieprodukte» in Versandstücken geht, ist dieser Leitfaden eine unumgängliche Arbeitsgrundlage neben der Brandschutzrichtlinie 26–15 Gefährliche Stoffe. Nach dem GHS nun vollständig von den Herstellern umgesetzt ist bzw. sein sollte, wurde der Leitfaden auf 2018 vollständig überarbeitet.

Was besagt dieser Leitfaden?

Zunächst einmal wird der Umgang mit gefährlichen Produkten in der Schweizer Gesetzgebung durch das Chemikalienrecht geregelt, was mit der Chemikalienverordnung umgesetzt wird. Die Arbeitssicherheit wird unter anderem abgedeckt durch das Unfallversicherungsgesetz sowie die Verordnung über die Unfallverhütung, der Umweltschutz durch das Umweltschutzgesetz und das Gewässerschutzgesetz. Diese Gesetze und Verordnungen zeigen allerdings nur ganz grob auf, was es im Umgang mit gefährlichen Stoffen zu beachten gilt. EKAS-Richtlinien und Suva-Checklisten gehen konkreter auf den Umgang mit gefährlichen Stoffen ein.

Der Leitfaden bezieht die verschiedenen Themen ein, die es bei der Lagerung zu beachten gilt. Umfangreiches Fachwissen und Vorgaben zur Zusammenlagerung, zum Brand- und Gewässerschutz und zur Arbeitssicherheit sind übersichtlich aufbereitet. Das gibt einen Überblick, bevor man sich vertieft mit spezifischen

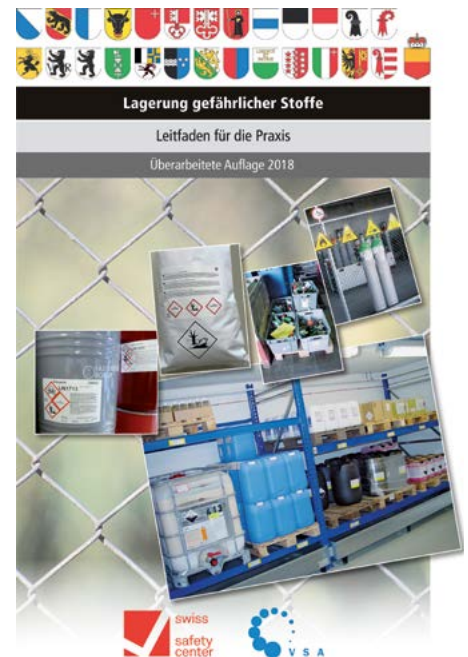
Forderungen und kantonalen Vorgaben auseinandersetzen muss.

Was ist neu im Leitfaden?

Im aktuellen Leitfaden wurden zahlreiche Begriffe überarbeitet bzw. ergänzt. Es gibt diverse fachspezifische Änderungen. Die Literaturquellen wurden angepasst. Neu wird der 2015 erschienene Leitfaden für die Praxis «Löschwasserrückhaltung» erwähnt. Hinzugekommen ist auch das praktische Kapitel 12 «In sieben Schritten zum Lagerkonzept». Die unterstützende Checkliste im Kapitel 13 auf Seite 49 ist weitgehend unverändert. Die Beilagen 1 Ablaufschema und 2 Zusammenlagerung wurden entsprechend aktualisiert.

Im aktuellen Leitfaden wurden folgende erwähnenswerte Änderungen entdeckt:

- Die Definition des Begriffes «Lagerung» auf Seite 6 wurde angepasst. Die Dauer, ab welcher eine Aufbewahrung als Lagerung gilt, wurde von 24 auf 8 Stunden verkürzt.
- Neu werden nun die Sonderabfälle mit einbezogen und auf Seite 14 im Kapitel «3.8: Anforderungen für Sonderabfalllager in Sammelstellen» behandelt.
- Im Kapitel «4.3 Wassergefährdende Stoffe, brennbare Flüssigkeiten, Sonderabfälle» auf Seite 16 wird wie in der Brandschutzrichtlinie 26–15 nun auch im Leitfaden Heizöl, resp. Diesel unabhängig vom Flammpunkt als «entzündbare Flüssigkeit ohne Klassierung» angesehen, im Gegensatz zur gefahrgutrechtlichen Einstufung, welche Diesel für den Transport der Klasse 3 zuordnet.



Der neue Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe hilft Gefahrstoffverantwortlichen im Umgang von A bis Z.

Im Ablaufschema zur Zuordnung der Lagerklassen auf Seite 18 und 19 sind:

- Die alte Kennzeichnung nach Chemikaliengesetz und die Zuordnung nach VKF/CEA weggelassen worden, es verbleiben ADR/SDR und GHS/CLP als Kriterien.
- H-Satz-Änderungen: Bei Klasse 1 ist neu der H-Satz H205 hinzugekommen.
- Die LK 5 wurde vor LK 4.2 und 4.3 eingeordnet.
- Bei LK 5 wurde der H-Satz H270 gestrichen. Der H-Satz betrifft nur Gase und war damit eigentlich nie relevant, da sämtliche Gase der LK 2 zugeordnet werden.
- Bei LK 6.1 sind die H-Sätze H341, H351, H361 hinzugekommen.

- Neu gibt es die Option H318, nicht LK 8, sondern LK 10/12 bzw. 11/13. Bei LK 10/12 werden neu alle Flüssigkeiten mit und ohne Einteilung der Wassergefährdungsklasse (WGK) erfasst. LK 11/13 umfasst alle Feststoffe mit Einteilung in eine WGK.
- Auf Seite 21 im Kapitel 7 «Zusammenlagerung von gefährlichen Stoffen» wurde die Definition Getrenntlagerung an die Brandschutzrichtlinie angeglichen bezüglich Sicherheitsabständen (2,5 m) und Schirmmauern.
- Bezüglich der einzelnen Lagerklassen gibt es folgende wichtige Anpassung:
- LK 2: Eine Reserveflasche gilt nicht als Lager. Vorher waren es noch «Reserveflaschen» im Plural.
- LK 3: In Übereinstimmung mit dem Suva-Merkblatt 2153 wird genauer spezifiziert, wann Ex-Schutz nötig ist.
- LK 5: Die Lagerbedingungen bzgl. Brandschutz im Gebäude wurden hinzugefügt.
- LK 6.1: Es gelten verschärfte Bedingungen für Gewässerschutz ab 100 kg. Der ganze Lagerbereich ist als Auffangwanne zu gestalten, die Lagerung ausserhalb von Gebäuden ist nur mit Überdachung möglich. Im Themenblock Arbeitssicherheit wurde die Notwendigkeit einer Lüftung relativiert.
- LK 8: Es ist nur noch eine «ausreichende Lüftung» gefordert. Verschärfte Bedingungen gelten für den Gewässerschutz, wie es bei LK 6.1 erwähnt wurde.
- LK 10/12: Die Vorgaben der Brandschutzrichtlinie zum Brandschutz im Gebäude bezüglich Schrank wurden angepasst. Auch hier wurden die Bedingungen für Gewässerschutz verschärft, wie es bei LK 6.1 erwähnt wurde. Der Hinweis bezüglich Arbeitssicherheit «Gefahrenhinweis anbringen» wurde gestrichen.
- LK 11/13: Auch hier wurde der Hinweis bezüglich Arbeitssicherheit «Gefahrenhinweis anbringen» gestrichen.
- Auf Seite 37 Kapitel 11 «Erläuterungen» gab es Korrekturen beim Thema Explosionsschutz. Neu ist die Forderung einer Aussenwand nicht mehr erwähnt. Die CEA VKF / Klassifizierung wurde rausgenommen.



Lagerhinweise am Eingang des Lagers sind eine wertvolle und wichtige Informationsquelle.

Unsere Bildungsprogramme



Praxisparcours Ersthelfer Stufe 3 IVR	22. Juni 2018
Technik Infusionen und Injektionen	14. September 2018
Erste Hilfe nach Algorithmen (SMEDRIX Basic)	27. September 2018
Praxisparcours Ersthelfer Stufe 2 IVR	17. Oktober 2018
Ersthelfer Stufe 1, 2 und 3 IVR	diverse Daten

Unser individuelles Angebot für Firmen

Sie definieren

- Datum, Ort und Teilnehmerzahl
- Sprache (deutsch, französisch, italienisch, rätoromanisch und englisch)
- Wunschunterrichtsinhalt

Wir kümmern uns um

- die abwechslungsreiche Unterrichtsplanung
- aktuelle Seminarunterlagen
- fachlich und pädagogisch qualifizierte Ausbilder
- vollumfängliches Seminar material und die modernen Geräte
- grosszügige Seminarräume, Verpflegung und Hotelzimmer auf dem Campus Nottwil
- einen vor- oder nachgelagerten Transferauftrag
- eine individuelle Online-Teilnehmeranmeldung
- eine Übersicht der kumulierten Seminar-evaluationsergebnisse
- eine Kontaktperson für alle Sprachen
- ein individuelles Notfallkonzept für Ihren Betrieb



Sirmed – Schweizer Institut für Rettungsmedizin AG
Guido A. Zäch Strasse 2b | CH-6207 Nottwil
T +41 41 939 50 50 | info@sirmed.ch | www.sirmed.ch
Ein Unternehmen der Schweizer Paraplegiker-Stiftung

Fragen, welche oft gestellt werden

Was ist der Unterschied zwischen der Brandschutzrichtlinie 26-15 Gefährliche Stoffe und dem Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe?

Die Brandschutzrichtlinie bezieht sich auf Produkte mit gefährlichem Brandverhalten und beschreibt diese im Anhang der Richtlinie. Der Leitfaden bezieht sich primär auf die Produkte mit GHS-Einstufungen, also mit Gefahrenkennzeichnung. So finden sich in der Brandschutzrichtlinie unter anderem Vorschriften für die Lagerung von Reifen und pyrotechnischen Gegenständen: Im Leitfaden fehlen diese Produkte.

Was tun bei Widersprüchen zwischen Brandschutzrichtlinie und Leitfaden?

Beide Dokumente bieten eine Orientierung zur Einrichtung eines sicheren Lagers. Dabei wird das Thema Zusammenlagerung bei beiden Literaturquellen unterschiedlich behandelt. Die Brandschutzrichtlinie gilt als Dokument mit «Gesetzescharakter» in Bezug auf Brandschutz. Der Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe ist als sogenannte Orientierung zu verstehen im Sinne des «Standes der Technik». Im Vorwort wird dazu ausdrücklich auf das Ausschliessen der Haftung hingewiesen sowie keine Gewähr der Richtigkeit und Vollständigkeit. Letztlich gilt es abzuwägen, was der Sicherheit dient und dem Verhältnis angemessen ist. Sich nach der Brandschutzrichtlinie zu orientieren, ist sicherlich korrekt; auch wird empfohlen, sich vor dem Umsetzen von Massnahmen – wie ein Umbau oder Baugesuch – an die jeweils zuständige kantonale Behörde zu wenden.

Sind das deutsche und das Schweizer System der Lagerklasse identisch?

Wer die Lagerklassen direkt aus dem Sicherheitsdatenblatt ermittelt, wird bemerken, dass die deutschen Hersteller teilweise Lagerklassen aufführen, die es im Schweizer Lagerklassensystem nicht gibt, z. B. die Unterteilung der Gase in 2A und 2B oder die Klassen 8A für brennbare ätzende Gefahrstoffe und 8B für nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe usw. Das deutsche Lagerklassensystem ist dahingehend detaillierter als das Schweizer Lagerklassensystem. Wichtig ist, sich für ein System zu entscheiden und beide nicht zu vermischen.

Wo findet man die wichtigsten Informationsquellen zur Einrichtung eines Chemikalienlagers?

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers
- Leitfaden zur Lagerung gefährlicher Stoffe mit weiterführender Literatur www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151
- Brandschutzrichtlinie 26-15 Gefährliche Stoffe www.bsvonline.ch/de/vorschriften/
- Suva-CL «Sicherheitskennzeichnung»
- Suva-CL 67142 «Lagern und Stapeln»
- Suva-CL 67032 «Lagerregale und Schubladenschränke»

Wo findet man spezifische Bestimmungen für Gase?

- EKAS-RL 6517 «Flüssiggas»
- Suva-CL 67068 «Gasflaschen, Lagerung und Umgang»
- Suva-Publikation 66122 «Gasflaschen (Lagern, Rampen, Gasverteilssysteme)»
- Suva-Merkblatt 2153 «Explosionsschutz – Grundsätze, Mindestvorschriften, Zonen»

Wo findet man spezifische Bestimmungen für brennbare Flüssigkeiten?

- EKAS-RL 1825 «Brennbare Flüssigkeiten – Lagern und Umgang»

- Suva-CL 67013 «Umgang mit Lösemitteln (Brandschutz, Explosionsschutz, Vergiftung)»
- Suva-CL 67071 «Lagern von leichtbrennbaren Flüssigkeiten»
- Suva-CL 67132 Explosionsrisiken (Explosionsschutzdokument für KMU)
- Suva-Merkblatt 2153 Explosionsschutz – Grundsätze, Mindestvorschriften, Zonen

Wo findet man spezifische Bestimmungen für ätzende Stoffe?

- EKAS-RL 6501 «Säuren und Laugen»
- Suva-CL 67084 «Säuren und Laugen». ■



ALEXANDER WINKLER

Dipl.-Ing. (FH), Sicherheitsingenieur und Gefahrgutbeauftragter, Neosys AG



Situationsaufnahme gemäss den Informationstafelerläuterungen