

Vorschriften und Empfehlungen bei der Gefahrstofflagerung

VON ALEXANDER WINKLER

Europa und die Schweiz sind mitten in der Einführung des «Global Harmonisierten Systems», kurz GHS genannt. Dieses System steht für die Klassifizierung und Kennzeichnung von Chemikalien. In der Schweiz findet dies im Rahmen der CLP-Verordnung statt (engl. Classification, Labelling, Packaging), die für eine weltweit einheitliche Klassifizierung, Kennzeichnung und Verpackung eingeführt wird. Die Umsetzung der Forderungen ist für den Handel im EU-Raum unvermeidbar.

Hier und da sind in den Lagern als auffälligstes Merkmal die neuen Piktogramme einiger Lieferanten schon zu sehen. In den Betrieben dagegen ist noch eine gewisse Unsicherheit, wann nun auch die internen Dokumente umgestellt werden sollen. Muss man womöglich alte und neue Symbole in die interne Betriebsanweisung integrieren oder sind nur die neuen rot umrandeten Symbole aufzuführen?

Neue Gefahrstoffsymbole

Die Einführung neuer Regelungen im Gefahrstoffbereich durch GHS respektive CLP wird auch in den Betrieben, die gefährliche Produkte einkaufen, zu einem

Umwelt- oder Sicherheitsbeauftragten, die ihre Position erst seit kurzer Zeit wahrnehmen, tut sich ein Dschungel von Vorschriften und Änderungen im Umgang mit Gefahrstoffen auf. Verschiedene Gesetze, die das Gleiche meinen, jedoch durch die Brille des Umweltschutzes gesehen ganz andere Punkte abdecken als bei der Arbeitssicherheit. Wir zeigen die wichtigsten Aspekte auf, die in einem Gefahrstoffkonzept derzeit aktualisiert und regelmässig überprüft werden müssen.

Änderungsaufwand in den betriebsinternen Dokumenten führen. Momentan sind die Lieferanten noch am Anfang der Umstellung auf das CLP-System. Für reine Stoffe, die in der EU gehandelt werden, ist die Frist im vergangenen Dezember abgelaufen. Danach müssen die Sicherheits-

datenblätter der reinen Stoffe definitiv auf das neue System umgestellt sein. Für Gemische muss die Umstellung bis zum Juni 2015 erfolgt sein. Da wie das europäische Gefahrgutrecht für Strasse (ADR) und Schiene (RID) auch die CLP-Verordnung alle zwei Jahre eine Revision erfah-



**Dipl.-Ing. (FH)
Alexander Winkler**

ist Sicherheitsingenieur und
Gefahrgutbeauftragter beim
Beratungsunternehmen
Neosys.

**Die Lagerung
von Gefahrstoffen
setzt grosses
Wissen voraus.**

Quelle: Shutterstock

ren wird, zeigt erst die Praxis, was allenfalls verbesserungswürdig ist. So macht es also Sinn, bei der Umstellung der Dokumente im Betrieb abzuwarten und vorerst nur allgemein die Mitarbeitenden zu den neuen Symbolen zu informieren.

Ein einfacher Austausch der alten orangefarbenen Symbole durch die neuen rot umrandeten Symbole ist unter Umständen nicht richtig, ja kann sogar zu Missverständnissen führen. Dies begründet sich unter anderem durch die neuen Schwellenwerte für die Einstufung der Chemikalien, die zu anderen Kennzeichnungen führen könnten. Das gilt auch für die Risiko- und Sicherheitssätze, die ersetzt werden durch die neuen H- und P-Sätze (engl. Hazard: Gefahr, Risiko/Precaution: Sicherheitsmassnahme, Vorsicht). Somit ist es unverzichtbar, sich an das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers zu halten. Mit der Systemumstellung ist der Hersteller in der Pflicht, das Sicherheitsdatenblatt neu zu erstellen und dies auch seinen Kunden zu kommunizieren.

Verlorenes Know-how

Doch ausser der Änderung der Gefahrenkennzeichen ist es im Betrieb wichtig, die prinzipiellen Anforderungen an das Chemikalienlager zu beachten. Die Praxis zeigt: Durch Stellenwechsel, Pensionierung von Schlüsselpersonen sowie Umbau oder Standortverlagerung gehen oft für involvierte Personen wichtige Informationen verloren. Der Know-how-Verlust im Unternehmen wird dann meist zu spät bemerkt. So steht man als Umweltschutz- oder Sicherheitsbeauftragter bei der Lagerung von Chemikalien vor einer ganzen Reihe von Abklärungen. Diese beginnt mit der korrekten Zusammenlagerung der Produkte und geht bis zum Gefahrguttransportrecht. Doch schon wenige Massnahmen reichen aus, um ein griffiges Lagerkonzept zu erstellen und aktuell zu halten. Grundsätzlich gibt es bei einer Lagerung folgende Punkte zu beachten:

Die Chemikalien-Ansprechperson

Für den Überblick über die verwendeten und gelagerten Chemikalien ist eine Chemikalien-Ansprechperson zu benennen. Diese Person muss bei der Lagerung (sehr) giftiger oder explosionsgefährlicher Chemikalien und gewisser Spezialprodukte den Vollzugsbehörden gemeldet werden. Die Chemikalien-Ansprechperson muss auf Verlangen den Behörden über die Chemikalien im Betrieb Auskunft geben können.

Die Zusammenlagerung

Bei einer Lagerung muss aus Umwelt- und Sicherheitsaspekten die Wahrscheinlichkeit verringert werden, dass bei einer defekten Verpackung die Chemikalien reagieren könnten und so grössere Schäden anrichten. Für verschiedene Abklärungen kann hier der Leitfaden des Sicherheitsinstituts «Lagerung von gefährlichen Stoffen» helfen. Dieser beinhaltet ein Ablaufschema zur Identifikation gefährlicher Stoffe und eine Lagerklasseneinteilung

sowie weitere wichtige Details zur Lagerung, zum Beispiel, ob die Chemikalie in einem speziellen Schrank stehen muss.

Umwelt-/Gewässerschutz

Auch muss darauf geachtet werden, dass die Chemikalien nicht in das Grundwasser oder in die Kanalisation gelangen können. Somit sollten die Gebinde möglichst auf Auffangwannen stehen, wobei auch ein abflussloser Raum als Auffangwanne dienen kann. Prinzipiell müssen auch Chemikalien immer in geschlossenen Gebinden, vorzugsweise Originalgebinden, aufbewahrt werden. Weiterhin gilt es zu beachten, dass eine Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten in der Grundwasserschutzzone S1 und S2 nur mit gewissen Auflagen gestattet ist. Die Zone kann meist auf der Gemeinde nachgefragt werden.

Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Immer wieder zeigt die Praxis, dass die Lagerräume für jedermann zugänglich sind. So sieht man oft, dass plötzlich das Chemikalienlager ohne Wissen des Verantwortlichen für das Aufbewahren von brennbaren Holzpaletten und Kartons genutzt wird. Weitere Aspekte sind die fehlende Anzeige der maximalen Traglast bei Lagerregalen, nicht befestigte Regale oder der fehlende Anfahrerschutz. Diese Details führten in der Vergangenheit schon zu schlimmen Unfällen.

Schulung des Personals

Eine regelmässige Sensibilisierung der Mitarbeiter im Umgang mit Chemikalien führt zu einem bewussteren Umgang mit der Gefahr. Als Anlass bieten sich die Einführung eines neuen Mitarbeiters an oder aktuelle Unfälle in den Nachrichten. Es hat sich gezeigt, dass es sinnvoll ist, bei einem Chemikalien-Lieferanten nach einer Schulung zu fragen oder sich einen externen Fachberater ins Haus zu holen, der sich täglich mit dieser Thematik beschäftigt. Allerdings ist darauf zu achten, in welcher Art und Weise der Stoff vermittelt wird. Eine Schulung über den konkret angewendeten Inhalt im Lager-raum oder an der Anlage erhält aufgrund der direkten Betroffenheit eher die volle Aufmerksamkeit. Die Schulungsinhalte über den Umgang mit Chemikalien sollten stufengerecht an die Mitarbeiter vermittelt werden. Das wird in multikulturellen Unternehmen oft durch die sprachliche Barriere erschwert. Häufig erweisen sich dazu die Sicherheitsdatenblätter der Chemikalien als schwer verständlich, da viele Aspekte eher an Fachpersonen gerichtet sind als an den Verwender im Betrieb.

Die Betriebsanweisung

Hier bewährt sich für ganze Lagerklassen oder die gefährlichsten Chemikalien eine Anweisung im A4-Format mit Piktogrammen und Gefahrensymbolen sowie leicht verständlichem Text. Der Inhalt umfasst in der Regel die Gefahren, die von den Chemikalien ausgehen und die erforderliche Schutzausrüstung. Hinzu kommen noch die Hinweise zur notwendigen Ers-

Checkliste Lagerkonzept

- ▶ Überblick über alle Stoffe in der Firma
- ▶ Zusammenlagerung abgeklärt
- ▶ Sicherheitsdatenblätter vorhanden
- ▶ Sicherheitsanforderungen an den Raum erfüllt
- ▶ Brandschutz im Gebäude, im Freien beachtet
- ▶ Gewässer- und Umweltschutz umgesetzt
- ▶ Arbeitssicherheit umgesetzt
- ▶ Chemikaliensicherheit beachtet
- ▶ Störfallvorsorge abgeklärt
- ▶ Gefahrgutabklärung erledigt
- ▶ Personal geschult

ten Hilfe, die Vorgehensweise im Havariefall sowie bei einem Brand.

Allgemeiner Brandschutz

Im Brandschutz sind die Massnahmen abhängig von der Art und Menge der zu lagernden Chemikalien. Für dieses komplexe Thema ist es wichtig, sich genauer mit den Vorschriften des Brandschutzes zu befassen oder besser noch einen Brandschutzfachmann hinzuzuziehen. Allenfalls hilft auch die Gebäudeversicherung oder die örtliche Feuerwehr weiter. Konkret sind die Lagermengen- und Brandabschnittsbegrenzung sowie der technische Brandschutz und Löschwasserrückhalt anzusehen. Dazu findet sich Unterstützung im Leitfaden des Sicherheitsinstituts sowie den Suva- und VKF-Brandschutzvorschriften.

Notfallvorsorge und Arbeitssicherheit

Um im Ereignisfall richtig reagieren zu können, müssen die Betriebsanweisung oder das Notfallmerkblatt, das Erste-Hilfematerial sowie die persönliche Schutzausrüstung möglichst in der Nähe der Chemikalien oder am Eingang des Lagers gut sichtbar installiert sein.

Störfallvorsorge und ADR/SDR

Ein weiteres Thema ist die Störfallvorsorge und Gefahrgutabklärung. Für die Störfallvorsorge gibt es eine Liste mit Angaben der Mengenschwellen. Diese besagt, ab welchen Mengen ein Kurzbericht vom Betrieb erstellt werden muss. Der Kurzbericht hilft anschliessend den Behörden zur Beurteilung der Sicherheit für die Bevölkerung.

Im Gefahrgutrecht liegt der Fokus auf der sicheren Beförderung der Gefahrgüter. Die Bedingungen für die Verpackung, den Transport und Gefahrgutumschlag sind für die Strasse in der nationalen Vorschrift der SDR festgelegt, mit Verweis auf das internationale Regelwerk der ADR. In diesem Regelwerk gibt es wie bei der Störfallverordnung eine Liste mit sogenannten Freigrenzen. Alle Gefahrgüter über dieser Freigrenze dürfen nur unter verschärften Bedingungen befördert werden. Die Beförderung und der Umschlag müssen von einem Gefahrgutbeauftragten überwacht sein. ■