

Gefahrstoffe

Aufbewahren und lagern (allgemein)

Für das Errichten und Betreiben von Gefahrstofflagern sind Vorschriften in verschiedenen Gesetzen, Verordnungen und „Technischen Regeln für Gefahrstoffe“ (TRGS) zu beachten. Diese Vorschriften betreffen je nach Schutzziel den Arbeitsschutz, den Brand- und Explosionsschutz oder den Umweltschutz.

Gefährdungen

Gefährdungen bei der Lagerung von Gefahrstoffen können sich insbesondere ergeben durch:

- Eigenschaften und Aggregatzustände der gelagerten Gefahrstoffe
- Menge der gelagerten Gefahrstoffe
- Art der Lagerung
- Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Lagerung
- Zusammenlagerung von Gefahrstoffen
- Arbeits- und Umgebungsbedingungen (zum Beispiel Raumgröße, klimatische Verhältnisse, äußere Einwirkungen und Lagerdauer)
- Bauweise des Lagers

Maßnahmen

Zunächst ist zu ermitteln, über welche lagerrelevanten gefährlichen Eigenschaften die Gefahrstoffe verfügen und in welchen Mengen sie an einem konkreten Ort gelagert werden sollen. Die Lagermenge ist die Nettomasse eines gelagerten Gefahrstoffes. Die Gesamtlagermenge ist die Summe der Lagermengen der jeweiligen Stoffe. Diese Informationen müssen unter anderem im Gefahrstoffverzeichnis aufgeführt sein (gemäß TRGS 400).

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Lagerbehältnisse:

- Gefahrstoffe möglichst in Originalgebinden oder in der Originalverpackung lagern; andernfalls in geeigneten Behältern lagern, die so beschaffen sein müssen, dass Gefahrstoffe nicht unbeabsichtigt oder unkontrolliert nach außen gelangen können. Diese Voraussetzung erfüllen insbesondere Behälter, die den Anforderungen für den Transport gefährlicher Güter entsprechen.
- Entzündbare Flüssigkeiten möglichst in unzerbrechlichen Gebinden lagern.

- Alle Gefahrstoffe müssen identifizierbar sein. Behältnisse für gefährliche Stoffe und Gemische sind innerbetrieblich zu kennzeichnen mit ausreichenden Informationen über die Einstufung, die Gefahren bei der Handhabung und die zu beachtenden Sicherheitsmaßnahmen. Vorzugsweise ist eine Kennzeichnung zu wählen, die der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entspricht. Die Technischen Regeln »Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen« (TRGS 201) sind zu beachten.
- Wenn im Betrieb Gefahrstoffe abgefüllt werden müssen, beispielsweise weil der Inhalt des Liefergebundes größer ist als die gerade benötigte oder von einem Kunden verlangte Menge, so sind geeignete Gebinde einzusetzen. Sie sind beispielsweise im Fachhandel oder in Fachgeschäften für Laborbedarf, Drogerien oder Apotheken erhältlich. Welches Gebinde für den jeweiligen Arbeitsstoff geeignet ist, erfährt man von den Beschäftigten der Fachgeschäfte, von der Herstellerfirma oder vom Lieferanten des Gefahrstoffs.
- Eine wichtige Informationsquelle zum richtigen Aufbewahren und Lagern eines Gefahrstoffs ist auch das dazugehörige Sicherheitsdatenblatt.

Gefahrstoffe dürfen nicht in Lebensmittelbehältern aufbewahrt oder gelagert werden, auch dann nicht, wenn aus der Kennzeichnung der tatsächliche Inhalt hervorgeht. Gefahrstoffe dürfen auch nicht in Behältern aufbewahrt werden, die in ihrer Form oder Bezeichnung mit Lebensmittelbehältern verwechselt werden können!

Lagerort:

- Gefahrstoffe sind in Abhängigkeit von den Stoffeigenschaften und den Mengen in einem Gefahrstofflager zu lagern, zum Beispiel in einem Lagerraum oder Container (siehe TRGS 510, Abschnitt 4.2). Für die Lagerung geringer Mengen am Arbeitsplatz sind Sicherheitsschränke geeignet.
- Lagereinrichtungen müssen statisch belastbar und stand sicher sein.
- Freistehende Lagereinrichtungen und Behälter sowie Regale oder IBC (Intermediate Bulk Container) müssen durch einen Anfahrerschutz geschützt werden.
- Regale sind nach der Montageanleitung aufzubauen und auf einem ebenen Untergrund mit ausreichender Festigkeit aufzustellen.

Gefahrstoffe dürfen nicht in Flucht- und Rettungswegen gelagert werden, auch nicht in Treppenhäusern, Durchgängen, Durchfahrten und engen Höfen, außerdem nicht in Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär- oder Sanitätsräumen und in Tagesunterkünften.

Separate Lagerung:

- Gefahrstoffe dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von Arzneimitteln, Lebens- oder Futtermitteln und deren Zusatzstoffen gelagert werden, auch nicht in der unmittelbaren Nähe von Kosmetika und Genussmitteln. Gefahrstoffe sollten in getrennten Räumen gelagert werden.
- Entzündbare Stoffe dürfen nicht zusammen gelagert werden mit explosiven Stoffen (beispielsweise Feuerwerkskörpern) und Gasen (beispielsweise Butan, Propan). Entzündbare Stoffe dürfen auch nicht im selben Lagerabschnitt mit Papier, Textilien, Holz, Holzwohle, Heu, Stroh oder brennbaren Flüssigkeiten gelagert werden.
- Wirksame Zünd- oder Wärmequellen in unmittelbarer Nähe von entzündbaren Gefahrstoffen sind zu vermeiden (Explosionsschutz). Auch Sonnenbestrahlung sollte vermieden werden.

Unterschiedliche Gefahrstoffe dürfen nur zusammen gelagert werden, wenn sich dadurch die Gefährdung nicht erhöht (siehe TRGS 510).

Schutz bei Leckagen:

- Flüssige Gefahrstoffe müssen so gelagert werden, dass sie im Leckagefall in chemikalienbeständigen Auffangwannen oder Auffangräumen aufgefangen werden; sie dürfen nicht in Abflüsse, Gruben, Kanäle oder Kellerräume gelangen können.
- Die Kapazität von Rückhalteeinrichtungen muss mindestens dem Fassungsvermögen des größten Behälters oder zwischen 2 bis 10 Prozent (abhängig von der Raumgröße) des Gesamtinhaltes aller gelagerten Behälter entsprechen.
- Fußböden und Auffangwannen müssen für das Lagergut geeignet sein; so muss beispielsweise bei entzündbaren Flüssigkeiten die elektrostatische Ladung abgeleitet werden können.
- Rückhalteeinrichtungen sind regelmäßig zu leeren. Der Inhalt von Rückhalteeinrichtungen darf nicht zu einer zusätzlichen Belastung der Atemluft führen.

Organisatorische Maßnahmen

- Tätigkeiten bei der Lagerung von Gefahrstoffen dürfen nur Beschäftigte ausführen, die darin unterwiesen sind. Es ist eine schriftliche Betriebsanweisung zu erstellen (siehe TRGS 555). Die Beschäftigten sind entsprechend zu unterweisen.
- Am Arbeitsplatz darf nur die Menge an Gefahrstoffen bereitgestellt werden, die für den Tages- oder Schichtbedarf erforderlich ist. Bei regelmäßigen Tätigkeiten mit kleinen Mengen ist die handelsüblich kleinste Gebindegröße bereitzustellen.
- Vor Pausen und zum Arbeitsende sind angebrochene Gefahrstoffbehälter fest zu verschließen.

- Die zulässige Beladung von Lagereinrichtungen wie Regalen oder Paletten ist zu beachten.
- Die Lagereinrichtungen müssen mit der maximal zulässigen Last gekennzeichnet werden.
- Behälter und Verpackungen dürfen nur in Höhen gelagert werden, in denen eine sichere Entnahme möglich ist.
- Hebe- und Transporthilfen sollten bei Bedarf bereitstehen.
- Behälter und Verpackungen gerade stellen und gegen Herausfallen und Umfallen sichern.

Das Rauchen im Lager ist grundsätzlich verboten! Nahrungs- oder Genussmittel dürfen im Lager nicht konsumiert werden.

Wirksamkeitsprüfung, Wartung und Instandhaltung

- Lagereinrichtungen für Gefahrstoffe müssen erstmalig und anschließend regelmäßig auf ihre ausreichende Funktion, Zuverlässigkeit und Wirksamkeit geprüft werden. Zu prüfen ist zum Beispiel, ob Fach- und Feldlasten von Regalen eingehalten werden und die Regale unversehrt sind.
- Lagerbehälter und Rückhalteeinrichtungen sind regelmäßig auf Anzeichen von Undichtigkeiten und Beschädigungen zu prüfen (beispielsweise tropfende Absperrhähne, korrodierte Behälter).
- Flachpaletten und Boxpaletten sind regelmäßig auf Mängel zu prüfen. Beschädigte, verschimmelte oder chemisch verunreinigte Paletten sind auszutauschen.
- Lüftungseinrichtungen sind regelmäßig auf ihre Unversehrtheit und Funktionstüchtigkeit zu prüfen.
- Die Beleuchtung ist regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen.
- Lager sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

Zusätzliche Maßnahmen für spezielle Gefahrstoffe

Für bestimmte Gefahrstoffe gelten besondere Anforderungen an den Lagerort (gemäß Gefahrstoffverordnung und TRGS 510). Sie sind unter Verschluss aufzubewahren. Nur fachkundige oder entsprechend tätigkeitsbezogen unterwiesene Personen dürfen Zugang haben. Dazu zählen vor allem:

- akut toxische Stoffe der Kategorien 1, 2 und 3
- Stoffe, die mit dem Sicherheitshinweis P 405 »Unter Verschluss aufbewahren« gekennzeichnet sind
- Stoffe, die dem Betäubungsmittelgesetz als psychotrope Stoffe unterliegen



Weitere Informationen

- Gefahrstoffverordnung
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 201): Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 400): Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 510): Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 555): Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

Alle auf kompendium.bghw.de, wenn nicht anders angegeben.