

Spätestens bei der Einlagerung wird der Lagerhalter durch die Kennzeichnung auf den Verpackungen auf die Notwendigkeit der Einhaltung der lagerrelevanten Eigenschaften aufmerksam gemacht.

- Transportrecht: Gefahrzettel, UN-Nummer, evtl. technischer Name
- Chemikalienrecht: – VO (EG) Nr. 1272/2008: Gefahrenpiktogramme (GHS-Symbole), Signalwörter, H- und P-Sätze

Dabei reichen die Angaben auf dem Etikett alleine nicht aus, um auf die notwendigen Pflichten hinzuweisen.

Es muss ergänzend darauf hingewiesen werden, dass es eine Vielzahl von Erzeugnissen gibt, für die besondere Lagervorschriften existieren, die aber weder sicherheitsdatenblattpflichtig sind und/oder von der Kennzeichnungspflicht befreit sind. Dies gilt insbesondere für

- kosmetische Erzeugnisse,
- bestimmte wassergefährdende Stoffe und
- Arzneimittel.

Sofern die VO (EG) Nr. 1907/2006 keine Informationspflicht vorsieht, hat der Lieferant auf Anfrage die notwendigen Informationen über die Gefahrstoffe zur Verfügung zu stellen.

Nur die Kenntnisse aller lagerrelevanten Eigenschaften in Verbindung mit dem zuständigen Regelwerk ermöglichen die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen.

### 4.1 Vorprüfung

Für eine genaue Vorprüfung ist das Sicherheitsdatenblatt unabdingbar, da es den Abnehmer über Einstufung und Klassifizierung des Stoffes und die Anwendung der Rechtsvorschriften (GefStoffV, StörfallV, BetrSichV, WGK, TA Luft etc.) in Kenntnis setzt und nur so einen Abgleich mit der individuellen Genehmigungssituation ermöglicht.

Einschränkungen an die Lagermöglichkeit können sich aber auch aus den speziellen Anforderungen an Lagerräume und -behälter ergeben (z.B. Rückhaltewände oder besondere Anforderungen an die Lüftung), welche ebenfalls im Sicherheitsdatenblatt beschrieben sein müssen.

Etwaige Besonderheiten des Lagergutes, wie etwa eine Unverträglichkeit des Lagergutes mit Wasser, müssen, auch wenn die eigene brandschutztechnische Infrastruktur die Lagerung ermöglicht, zusätzlich den für den abwehrenden Brandschutz beteiligten Stellen mitgeteilt werden und in die gemeinsamen Alarmpläne eingearbeitet werden.

Über die aus dem Sicherheitsdatenblatt gewonnenen Informationen können unmittelbar die notwendigen Schutzmaßnahmen abgeleitet werden. Neben der Erstellung oder Überarbeitung von Betriebsanweisungen einschließlich der zugehörigen Unterweisungen gehört hierzu auch die Aktualisierung der internen Alarm- und Gefahrenpläne.

Die zur Einlagerung wichtigen Prüfkriterien für ein Sicherheitsdatenblatt sind in der nachfolgenden Checkliste zusammengefasst (→ Tab. II.1).

## II Lagerpraxis konkret

Tab. II.1: Checkliste „Neue Ware“

1. Allgemeines					
Mandant:			Eingangsdatum:		
Artikelbezeichnung:			Artikel-Nr.:		
Sicherheitsdatenblatt (SDB):			SDB angefordert am:		
Menge [to]:					
Aggregatzustand:	fest		flüssig		gasförmig
2. Mögliche Gefahren (i. d. R. Abschn. 2 des SDB)					
H-Sätze	Kategorie		H-Sätze	Kategorie	
3. Einstufung: Vorschriften und Einstufung (i. d. R. Abschn. 5, 7, 14–16)			Bemerkung		
Lagerklasse:					
WGK:					
4. BImSchV:	Mengengrenze überschritten?		ja	nein	
12. BImSchV:	Mengengrenze überschritten?		ja	nein	
ADR/RID/IMDG:					
UN-Nr.:					
Kleinmengenregelung (ADR):			ja	nein	
Sonstiges:					
Löschmittelbeschränkung (Wasser, CO <sub>2</sub> etc):			ja	nein	
Genehmigte Menge überschritten:			ja	nein	
3. Handhabung und Lagerung (i. d. R. Abschn. 4, 6–8, 15)					
spezielle Anforderungen			Erläuterung		
Lagerräume (Abschn. 7):					
Rückhaltewände (Abschn. 7):					
persönliche Schutzausrüstung (Abschn. 6, 8):					
Erste Hilfe (Abschn. 4):					
Lagertemperatur (Abschn. 7):			ja	nein	
unverträgliche Materialien (Abschn. 7):			ja	nein	
besondere Zusammenlagerverbote (Abschn. 7):			ja	nein	
Beschäftigungsbeschränkungen (Abschn. 15):			ja	nein	
Sonstiges:			ja	nein	
4. Maßnahmen					
Maßnahmen	Erläuterung		durchgeführt am:		
Neue Betriebsanweisung inkl. Unterweis.					
Betriebsanw. ändern inkl. Unterweis.:					
Alarmplan überarbeiten:					
Meldung an die Feuerwehr:					
<b>Ware für die Einlagerung freigegeben:</b>			<b>ja</b>	<b>nein</b>	

Unter dem Punkt „Sonstiges“ können sicherheitstechnische Kenngrößen für das Explosionsschutzdokument zusammengefasst werden. Beispiele sind die Zündtemperatur ( $T_1 - T_0$ ) oder die untere und obere Explosionsgrenze (UEG – OEG).

### 5 Organisatorische Anforderungen

Als Stützen der Sicherheitsorganisation haben sich u. a. folgende Elemente erwiesen:

- Gefährdungsbeurteilung
- Zusammenlagerung
- Betriebs- und Verfahrensanweisungen, Unterweisungen
- Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne
- Meldewege
- Überwachung
- Anlagenkataster

Das Sicherheitsdatenblatt wird nicht nur zur Vorprüfung benötigt, sondern dient mit seinen sicherheitsrelevanten Angaben für Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen und Gemischen gleichsam als Informationsquelle für die Gestaltung und Umsetzung der Sicherheitsorganisation im Gefahrstofflager.

### 6 Gefährdungsbeurteilung

Während der Gesetzgeber in der Vergangenheit im Bereich Arbeitssicherheit und Umweltschutz exakte Handlungsvorgaben machte, werden in der gegenwärtig aktualisierten Rechtssystematik Schutzziele formuliert und allgemeine Anforderungen festgesetzt.

Hierdurch soll dem Unternehmer im Rahmen gestärkter Eigenverantwortung mehr Spielraum bei der Gestaltung von Arbeitsschutzmaßnahmen gewährt werden, angepasst an die individuelle Betriebsituation.

Die Zunahme an Rechten ist mit Pflichten verknüpft, die zum Teil umfangreicher sind als die detaillierten Verhaltensvorgaben der Vergangenheit.

Das zentrale Instrument zur Erfüllung dieser Pflichten stellt die „Gefährdungsbeurteilung“ dar, die den Unternehmer Gefahren bereits im Vorfeld erkennen lässt.

Erstmals durch das Arbeitsschutzgesetz eingeführt, wird dieses Instrument von verschiedenen Regelwerken in den Bereichen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes aufgegriffen (z. B. § 3 BetrSichV, § 6 GefStoffV) und bildet so im Konzept einer systematischen Prävention einen umfassenden Schutz zur Verhinderung von Unfällen bei der Arbeit und von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Somit ergibt sich für den Arbeitgeber die Verpflichtung, die Arbeitsbedingungen, die Arbeitsmittel sowie die Gefährdungen durch gefährliche Stoffe oder Gemische nach verschiedenen Gesichtspunkten zu beurteilen und auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse ausreichende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

## II Lagerpraxis konkret

---

Der Einsatz von Gefährdungsbeurteilungen erfasst vielfältige Bereiche der Arbeitswelt und ist mittlerweile in einer Reihe von Vorschriften des arbeits- und umweltrechtlichen Regelwerkes verankert, welche individuell für die Gefahrstofflagerung berücksichtigt werden müssen.

- Arbeitsschutzgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung
- Biostoffverordnung
- Gefahrstoffverordnung
- Lastenhandhabungsverordnung
- Mutterschutzgesetz
- Störfallverordnung (Sicherheitsbericht gem. 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung

Bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung sind die Erkenntnisse aus den Bereichen

- Arbeitsstätte und Arbeitsorganisation,
  - Betriebssicherheit (Geräte, Maschinen und Anlagen),
  - stoffbezogene (chemische und biologische) Einwirkungen
- in der Beurteilung zusammenzufassen und zu dokumentieren.

Dabei dürfen Gefahrstoffe erst eingelagert werden, nachdem eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wurde (§§ 6 (8), 7 (1) GefStoffV, TRGS 510) und die Gefährdungen, die sich auch durch die Lagerung von Gefahrstoffen ergeben, ermittelt wurden.

Zu Anfang steht die systematische Ermittlung möglicher Gefährdungen (Ist-Zustand), welche anhand unterschiedlicher Kriterien (Regelwerke, Normen, Technische Regeln) zu beurteilen sind.

Hierbei sind insbesondere die Gefährdungen zu beachten, die sich aus der Lagerung von Gefahrstoffen ergeben:

- Eigenschaften bzw. Aggregatzustand der gelagerten Gefahrstoffe
- Menge der gelagerten Gefahrstoffe
- Art der Lagerung (z.B. Regal- oder Blocklagerung, im Freien usw.)
- Tätigkeiten bei der Lagerung
- Zusammenlagerung von Gefahrstoffen
- Arbeits- und Umgebungsbedingungen, insbesondere Bauweise des Lagers, Raumgröße, klimatische Verhältnisse, äußere Einwirkungen und Lagerdauer
- Geeignete Umschließung (z.B. verkehrsrechtlich zugelassene Verpackungen, zerbrechliche Gefäße)
- Geeignete Löschmittel (Wasser, CO<sub>2</sub>, Pulver usw.)

Bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung für die Lagerung sind alle Tätigkeiten und Betriebszustände zu berücksichtigen, aus denen eine Gefährdung der Beschäftigten entstehen kann.

Werden Tätigkeiten im Lager durchgeführt, wie z.B. Umfüllen und Entnehmen, Reinigen von Behältern, Probenahme, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, sind diese in der Gefährdungsbeurteilung ebenfalls zu berücksichtigen und die zusätzlichen Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Unterstützung hierbei, insbesondere für den über die reine Lagerung hinausgehenden Umgang, bieten, soweit zutreffend, nachfolgende TRGS:

TRGS 201	Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 400	Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 401	Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 402	Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
TRGS 500	Schutzmaßnahmen
TRGS 600	Substitution
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (BGW)
TRGS 905	Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe
TRGS 906	Verzeichnis krebserzeugender Tätigkeiten oder Verfahren nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV
TRGS 907	Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen
TRGS 910	Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen
BekGS 911	Fragen und Antworten zum Risikokonzept gemäß BekGS 910

Neben der grundsätzlichen Bestandsaufnahme sind Gefährdungsermittlungen fortlaufend bei folgenden Anlässen durchzuführen:

- Technische Veränderungen wie Bauvorhaben, Nutzungsänderungen, Beschaffungsmaßnahmen, neue oder geänderte Arbeitsplätze und Arbeitsverfahren
- Organisatorische Veränderungen wie die Veränderungen von Arbeitsabläufen oder die Neugestaltung von Schicht- und Pausensystemen
- Personelle Veränderungen

Bei der Ermittlung der Gefährdungen im Bereich Arbeitsstätte und Arbeitsorganisation ergeben sich im Gefahrstofflager nachfolgende exemplarische Ansätze:

- Gestaltung der logistischen Prozesse
- Organisation der Arbeitsabläufe im Lager und Versandbüro (z.B. Koordination, Zuständigkeiten, Beauftragungen)
- Festlegung der unterschiedlichen Arbeitszeiten
- betriebliche Arbeitsschutzorganisation (z.B. Wartung und Instandhaltung, Freigabebescheinigungen, persönliche Schutzausrüstung)
- Schulung und Unterweisung der Mitarbeiter (z.B. Betriebsanweisungen)
- Notfallplanung

## II Lagerpraxis konkret

---

Zur Beurteilung werden die Anforderungen u.a. aus nachfolgenden Regelwerken herangezogen

- Arbeitsstättenverordnung
- Arbeitsschutzgesetz
- Arbeitssicherheitsgesetz
- Arbeitszeitgesetz
- Mutterschutzgesetz
- Jugendarbeitsschutzgesetz
- Fahrpersonalgesetz
- PSA-Benutzungsverordnung
- Lastenhandhabungsverordnung
- Baustellenverordnung

Speziell auf die Lagerung gefährlicher Stoffe angepasst, werden die Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung in der TRGS 510 und der TRGS 800 konkretisiert.

### 6.1 Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung

Für eine umfassende Erarbeitung der Gefährdungsbeurteilungen zur Lagerung von Gefahrstoffen kann von den Anforderungen der Gefahrstoffverordnung ausgegangen werden.

Der grundsätzliche Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung lässt sich wie folgt skizzieren:

- Informationsbeschaffung
- Gefährdungen/Belastungen ermitteln
- Schutzmaßnahmen festlegen
- Wirksamkeit prüfen
- Dokumentation
- Sicherheit erreicht?

Ergänzend sind für die Lagerung noch die Gefährdungsbeurteilung nach TRGS 510 und TRGS 800 in Verbindung mit der ASR A2.2 maßgeblich, deren Anwendung die Vermutungswirkung auslöst, das heißt, die Einhaltung der Anforderungen aus der Gefahrstoffverordnung nahelegt.

Dabei hat sich vor dem Hintergrund der in der Gefahrstoffverordnung beschriebenen umfangreichen Grundpflichten, allgemeinen, zusätzlichen und besonderen Schutzmaßnahmen aus der Gefahrstoffverordnung vom November 2016 eine methodische Vorgehensweise anhand von Checklisten bewährt.

Nachfolgend sind für diese systematische Beurteilung der Gefährdungen und Prüfung der erforderlichen Schutzmaßnahmen die Gefährdungsbeurteilungen in Form von Checklisten aufgeführt. Dabei gibt die Spalte Bemerkungen ergänzende Erläuterungen zu den Anforderungen und/oder Beispiele für Schutzmaßnahmen. In die Gefährdungsbeurteilung ist eine Kurzform des Explosionsschutzdokumentes integriert. Je nach Komplexität der Lagerung ist eine ausführlichere Darstellung notwendig.