



Infos für  
Führungskräfte

Das Plus an  
Sicherheit!

# Lagerung von gefährlichen Arbeitsstoffen

Sicherheitsinformation für Führungskräfte



# Inhalt

Einleitung	5
Definitionen	6
Genehmigung von Lagern	6
Allgemeines über Lagerungen	7
Hinweise zur Zusammenlagerung	10
Lagerorte - Lagermöglichkeiten	13
Lagerung von giftigen Arbeitsstoffen	14
Lagerung von ätzenden Arbeitsstoffen	15
Lagerung von brandfördernden Arbeitsstoffen	15
Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten	16
Lagerung von Flüssiggas	23
Lagerung von Gasen	24
H-, P-Sätze-Liste	33
Rechtsvorschriften	41



# Einleitung

Diese Broschüre soll der Verwenderin bzw. dem Verwender von gefährlichen Arbeitsstoffen einen Überblick über folgende Inhalte geben:

- allgemeine Lagervorschriften
- Lagerorte
- Lagerung von brandgefährlichen Arbeitsstoffen
- Lagerung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen
- Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten
- Lagerung von Gasen und
- Zusammenlagerung von Chemikalien

Sie wurde vor allem als Hilfestellung für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sowie für Verantwortliche in Klein- und Mittelbetrieben erstellt.

Zusätzlich sind die Angaben in den aktuellen Sicherheitsdatenblättern und die spezifischen Herstellerangaben zu beachten. Im Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes wird speziell die Lagerung geregelt.

Neben den eigenschaftsrelevanten Hazard-Statements (H-Sätze) gibt es auch Precautionary-Statements (P-Sätze), hier speziell P401 bis P422 bezüglich Lagerung (siehe ab Seite 33).

Chemikalien mit explosionsgefährlichen und radioaktiven Eigenschaften sowie biologische Arbeitsstoffe (siehe z. B. § 40 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz) und gefährliche Abfälle werden in diesem Merkblatt nicht behandelt.

# Definitionen

## Lagerung

Unter Lagerung versteht man das Aufbewahren von Arbeitsstoffen zur späteren Verwendung sowie zur Abgabe an andere. Dies gilt insbesondere für Mengen, die über den Tagesbedarf hinausgehen. Die Lagerung eines Stoffes gilt als Verwenden eines Arbeitsstoffes im Sinne des § 2 Abs 6 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG).

## Brandgefährliche Arbeitsstoffe

Dabei handelt es sich um Arbeitsstoffe, die entzündbare oder oxidierende Eigenschaften aufweisen.

## Gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe

Das sind Arbeitsstoffe, die unter anderem akut toxische (sehr giftig, giftig), ätzende, reizende, krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende oder sensibilisierende Eigenschaften aufweisen. Für diese gefährlichen Eigenschaften gelten die entsprechenden Begriffsbestimmungen sowie Kennzeichnungsvorschriften der CLP-Verordnung.

## Genehmigung von Lagern

Grundsätzlich wird empfohlen zu prüfen, ob ein zu errichtendes Lager einem Genehmigungsverfahren zu unterziehen ist, da neben den Schutzbestimmungen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auch umweltrechtliche, baubehördliche und gewerberechtliche Kriterien zu beachten sind. Beispielsweise ist eine Betriebsanlagengenehmigung nach § 74 Gewerbeordnung 1994 notwendig, wenn Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet werden.

In Zweifelsfällen hat die Behörde auf Antrag der Inhaberin oder des Inhabers zu prüfen und durch Bescheid festzustellen (siehe § 348 Gewerbeordnung 1994), ob eine Betriebsanlagengenehmigung erforderlich ist.

Fällt die Genehmigung der Betriebsanlage nicht unter die Gewerbeordnung 1994 (GewO 1994) oder ein anderes Bundesgesetz lt. § 93 Abs. 1 ASchG, ist eine Arbeitsstättenbewilligung nach § 92 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) erforderlich.

# Allgemeines über Lagerungen

## Lagerverbote

Generell dürfen gefährliche Arbeitsstoffe nicht über Arbeitsplätzen, Verkehrswegen und Fluchtwegen, in Ausfahrten, Durchgängen, Durchfahrten, Schleusen und Pufferräumen sowie auf oder unter Stiegen, Laufstegen, Podesten, Plattformen, Rampen und ähnlichen Verkehrswegen gelagert werden.

## Regale, Stapel

Regale sind bezüglich ihrer höchstzulässigen Tragkraft pro Regalfläche zu kennzeichnen und mit einem Anfahrerschutz zu versehen. Die zulässige Belastung von tragenden Bauteilen je Flächeneinheit ist deutlich sichtbar und dauerhaft anzugeben. Zwischen Stapeln muss ausreichend Platz vorhanden sein. Eine Gefährdung durch herabfallende, umfallende oder wegrollende Gegenstände oder durch auslaufende Stoffe ist zu verhindern.

## Verpackungen

Äußere Einwirkungen dürfen keine gefährlichen chemischen oder physikalischen Veränderungen des Lagergutes verursachen. Die Verpackung darf in ihrer Haltbarkeit nicht beeinträchtigt werden.

## Lagertemperatur

Chemikalien müssen vor Erwärmung und starkem Frost geschützt werden.

## Brand- und Explosionsschutz

Bei der Lagerung brandgefährlicher oder explosionsgefährlicher Arbeitsstoffe müssen Vorkehrungen gegen Entzündung getroffen werden (Rauchverbot, keine funkenziehenden Werkzeuge verwenden etc.).

## Behälter

Originalgebinde (Kanister, Kisten, Säcke etc.) für gefährliche Arbeitsstoffe sind üblicherweise baumustergeprüft. Man kann daher davon ausgehen, dass diese Behälter für den jeweiligen Inhalt geeignet sind. Werden Chemikalien umgefüllt, muss auf die Eignung der Gebinde besonders geachtet werden. Um unnötige Umfüllvorgänge zu vermeiden, empfiehlt es sich schon beim Einkauf auf die richtige Gebindegröße zu achten.

Behälter, die gefährliche Arbeitsstoffe enthalten, dürfen nicht übereinandergestellt werden, wenn die Gefahr besteht, dass sie dadurch beschädigt werden können. Behälter sind nach Verwendung sofort zu verschließen. Für flüssige Chemikalien sind Auffangwannen vorzusehen. Behälter mit gefährlichen Arbeitsstoffen dürfen nur bis zu einer Höhe gelagert werden, welche die sichere Entnahme gewährleistet. Nicht bruch sichere Gefäße mit giftigen, ätzenden und selbstentzündlichen Chemikalien sind in bruch sichere

Übergefäße zu stellen. Ungereinigte leere Behälter und Behälter mit Restmengen müssen wie volle Behälter behandelt werden, sollten allerdings getrennt von anderen Behältern gelagert und deutlich gekennzeichnet werden.

## Verhalten bei Leckagen

Für diesen Fall ist in der Evaluierung ein konkreter Notfall- bzw. Alarmplan zu erstellen. Dieser hat unter anderem folgende Punkte zu enthalten:

- Gefahren feststellen, welche von dem ausgetretenen Material (Menge und Eigenschaften) ausgehen können
- stoffgruppenbezogene Maßnahmen gemäß Betriebsanweisung und Sicherheitsdatenblatt einleiten
- Bereich gegebenenfalls (situations- und mengenrelevant) absperren
- notwendige persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Atemschutz, Schutzhandschuhe) verwenden
- für gute Lüftung sorgen
- absolutes Rauchverbot einhalten
- die Behebung von Leckagen nur von speziell dafür unterwiesenen Personen durchführen lassen
- Kanaleinlauf nach Möglichkeit verhindern, Kanalabdeckungen verwenden

Geeignete Bindemittel oder -vliese zum Aufsaugen verschütteter Arbeitsstoffe sowie Erste-Hilfe-Ausstattung und Feuerlöschmittel müssen vorhanden sein!

## Kennzeichnung von Lagern

Die Kennzeichnung von Lagern hat bei Vorliegen von gefährlichen chemisch-physikalischen Eigenschaften mit den entsprechenden GHS-Piktogrammen zu erfolgen. Dies ist verpflichtend bei erheblichen Mengen gemäß Kennzeichnungsverordnung (KennV).

Kennzeichnung von Räumen, Bereichen und Schränken ab 1. Juni 2024 verpflichtend nach der CLP-V			
Kennzeichnung alt		Kennzeichnung neu	Bedeutung
			Warnung vor entzündbaren Stoffen
			Warnung vor giftigen Stoffen
			Warnung vor kanzerogenen, mutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen
			Warnung vor ätzenden Stoffen

<b>Kennzeichnung von Räumen, Bereichen und Schränken</b> ab 1. Juni 2024 verpflichtend nach der CLP-V			
			Warnung vor oxidierenden Stoffen
			Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

Für gefährliche Arbeitsstoffe, die keiner CLP-Gefahrenklasse oder -kategorie zugeordnet sind, sind weiterhin die entsprechenden Warnzeichen gemäß Kennzeichnungsverordnung (KennV) zu verwenden, z. B. bei Vorliegen von gefährlichen biologischen und radioaktiven Stoffen.

Die KennV gilt auch für die Kennzeichnung möglicher weiterer Gefahren im Lager, wie z. B. Warnung vor möglicher explosionsfähiger Atmosphäre oder Staplerverkehr.

	
Warnung vor Biogefährdung	Warnung vor radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen
	
Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre	Warnung vor Flurförderzeugen

## Hygienische Maßnahmen

Grundsätzlich dürfen in Räumen, in denen gefährliche Arbeitsstoffe gelagert bzw. verarbeitet werden, keine Getränke, Ess- oder Rauchwaren eingebracht oder dort konsumiert werden. Gefährliche Arbeitsstoffe dürfen keinesfalls in Lebensmittelgebinden (z. B. Trinkgefäße, Getränkeflasche) abgefüllt oder in diesen aufbewahrt werden.

## Zusätzliche Maßnahmen

- Eine Betriebsanweisung sollte aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen und dem übermittelten (aktuellen) Sicherheitsdatenblatt erstellt und eine entsprechende Unterweisung durchgeführt werden (siehe AUVA-Merkblatt M.plus 302 „Gefährliche Arbeitsstoffe – Information und Unterweisung“).
- Bei der Lagerung von brennbaren Arbeitsstoffen ist der Explosionsschutz gemäß VEXAT (Verordnung explosionsfähige Atmosphären) zu beachten.

- Gebinde müssen mit Produktkennzeichnung und Gefahrenkennzeichnung gemäß CLP-Verordnung versehen sein.
- Eine Liste der eingelagerten Arbeitsstoffe (Lagermenge, Lagerort, Gefährdung) ist zu erstellen.
- Außerhalb des Lagers ist höchstens der Tagesbedarf bereitzustellen.
- Eine regelmäßige Unterweisung der das Lager benutzenden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über die gefährlichen Eigenschaften der eingelagerten Arbeitsstoffe und über das Verhalten bei Notfällen muss erfolgen.



- Zutritt muss für Unbefugte verboten sein!
- Das Ab- und Umfüllen in Lagerräumen soll auf das unumgängliche Minimum beschränkt sein. Dabei sind technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen (z. B. Fasspumpen, Fassheber, Absaugung, gegebenenfalls Erdung verwenden, Aufenthaltsdauer auf ein Minimum reduzieren) und persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe und Schutzbrille etc.) zu verwenden.
- Stoffe, die ätzende oder giftige Dämpfe abgeben, sind an Orten mit ausreichender Be- und Entlüftung aufzubewahren. Dafür besonders geeignet sind Schränke mit korrosionsbeständigen Wannen und einer Absaugung.



## Hinweise zur Zusammenlagerung

Unter **Zusammenlagerung** ist ein direktes Nebeneinander von Behältern zu verstehen. Eine Zusammenlagerung ist nicht gegeben, wenn Trennwände vorhanden sind oder wenn eine räumliche Trennung (Sicherheitsabstand) gegeben ist.

**Getrenntlagerung** bedeutet die Lagerung in verschiedenen Auffangwannen, Regalböden, Regalen oder Schränken.

Unter dem Begriff **Separatlagerung** versteht man das Lagern in verschiedenen Brandabschnitten.

- Feste und flüssige Stoffe sollen im Allgemeinen getrennt voneinander gelagert werden (Flüssigkeiten in Bodennähe).
- Gefährliche Arbeitsstoffe sollten nach Gefahrenklassen (akut toxisch, reizend, entzündbar, ätzend, oxidierend) sortiert eingelagert werden, um gefährliche Reaktionen zu verhindern. Dies kann entweder in getrennten Räumen (feuerhemmende Wand) oder mit ausreichendem Sicherheitsabstand (mindestens 2 m) erfolgen.
  - ◆ Auch Stoffe, die gleichen Gefahrenklassen zugeordnet sind, können untereinander gefährlich reagieren (siehe dazu die Zusammenlagerungstabelle auf Seite 11 für ätzende Stoffe). Beachten Sie auch die Informationen im Abschnitt 10 der Sicherheitsdatenblätter!
- Chemikalienabfälle, entzündbare oder selbstentzündbare Abfälle sowie Rückstände sind gemäß ihren Eigenschaften untereinander und von vollen und leeren Gebinden zu trennen.
- Für leere Verpackungsgebilde gelten die Zusammenlagerungsverbote, sofern sie Reste von entzündbaren Arbeitsstoffen enthalten.
- Brandlasten sind soweit wie möglich zu reduzieren. Putzmaterialien, loses Papier, Verpackungsmaterialien, Holzwolle und dergleichen, die mit den eingelagerten Stoffen unter starker Erwärmung, Flammenbildung oder unter Entwicklung von gefährlichen Gasen oder Dämpfen reagieren können, sind getrennt oder genügend weit voneinander entfernt zu lagern.

Da im Brandfall unterschiedliche Löschmittel benötigt werden, müssen folgende Arbeitsstoffe in eigenen Brandabschnitten gelagert werden (Sicherheitsdatenblatt unbedingt beachten):

- selbstentzündbare (pyrophore) Stoffe,
- Stoffe, die nicht mit Wasser in Berührung kommen dürfen,
- brandfördernde Stoffe, organische Peroxide,
- sehr giftige und giftige Stoffe,
- Aerosolpackungen (Spraydosen).

Eine Zusammenlagerung mit anderen Stoffen (z. B. mit gesundheitsgefährdenden Stoffen) ist zulässig.

**Orientierungshilfe zur Zusammenlagerung gefährlicher Arbeitsstoffe:**

										
	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+
	+	+	+	+	+	- <sup>1)</sup>	-	+	+	
	+	+	+	+	+	-	-	+		
	+	+	+	-	-	-	+			
	+	+	+	+	+	+				
	+	+	+	-	+	<b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>				
	+	+	+	+		<b>Entzündbare Feststoffe</b>				
	+	+	+			<b>Aerosole</b>				
	+	+				<b>Säuren</b>				
	+					<b>Laugen</b>				

1) keine Zusammenlagerung empfohlen – Freisetzung von giftigen Zersetzungsprodukten im Brandfall möglich

2) Empfehlung nach dem deutschen Lagerklassen-Modell

3) detailliertere Empfehlungen zur Zusammenlagerung ätzender Stoffe (siehe Tabelle Seite 12)

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Unverträglichkeiten bei der Lagerung ätzender Stoffe. Rote Felder mit einem Minus erfordern eine Separatlagerung der beiden Stoffe, ein gelbes Feld mit einem Kreis bedeutet im Idealfall Getrenntlagerung, zumindest aber in unterschiedlichen Auffangwannen.

Zusammenlagerung ätzender Stoffe																
	Ameisensäure	Ammoniaklösung	Eisen(II)-chloridlösung	Eisen(III)-chloridsulfatlösung	Essigsäure	Flusssäure	Kalilauge	Natronlauge	Natriumhydrogensulfatlösung	Natriumhypochloritlösung	Peressigsäure	Phosphorsäure	Salpetersäure	Salzsäure	Schwefelsäure	Wasserstoffperoxid > 25 %
Ameisensäure		0	+	+	+	+	0	0	-	-	0	+	-	+	-	-
Ammoniaklösung	0		0	0	0	0	-	-	0	0	-	0	-	-	0	-
Eisen(III)-chloridlösung	+	0		+	+	+	0	0	-	-	0	+	+	+	+	0
Eisen(III)-chloridsulfatlösung	+	0	+		+	+	0	0	-	-	0	+	+	+	+	0
Essigsäure	+	0	+	+		+	0	0	-	-	0	+	-	+	+	-
Flusssäure	+	0	+	+	+		0	0	-	-	-	+	+	+	-	-
Kalilauge	0	-	0	0	0	0		+	+	+	-	0	0	0	0	0
Natronlauge	0	-	0	0	0	0	+		+	+	-	0	0	0	0	0
Natriumhydrogensulfatlösung	-	0	-	-	-	-	+	+		-	-	-	-	-	-	-
Natriumhypochloritlösung	-	0	-	-	-	-	+	+	-		-	-	-	-	-	0
Peressigsäure	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Phosphorsäure	+	0	+	+	+	+	0	0	-	-	-		+	+	+	0
Salpetersäure	-	-	+	+	-	+	0	0	-	-	-	+		-	-	-
Salzsäure	+	-	+	+	+	+	0	0	-	-	-	+	-		-	+
Schwefelsäure	-	0	+	+	+	-	0	0	-	-	-	+	-	-		-
Wasserstoffperoxid > 25 %	-	-	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	+	-	

# Lagerorte - Lagermöglichkeiten

## Lagerung im Freien

Das Lagergut ist vor Witterungseinflüssen zu schützen (z. B. durch ein Flugdach). Der Boden muss für die gelagerten Stoffe undurchlässig sein. Falls notwendig, sind Blitzschutzmaßnahmen zu treffen. Kleinere Gebinde sind in einzelnen, nach Gefahrenklassen beschickten und auslaufsicheren Bodenwannen aus geeignetem Material zu lagern. Die Auffangwanne muss so aufgestellt sein, dass sie ausreichend durchlüftet und erforderlichenfalls kontrolliert entleert werden kann.

Bei Fahrzeugverkehr sind Regale durch Anfahrerschutz zu sichern.

## Lagerräume

### Fluchtwege

Lagerräume für gefährliche Arbeitsstoffe müssen so angelegt sein, dass Fluchtwege benützbar bleiben. Die Türen müssen nach außen aufschlagen und zu versperren sein. In Schiebetoren ab 10 m<sup>2</sup> Torblattfläche muss eine Gehür eingebaut sein, sofern eine solche nicht bereits in der Nähe vorhanden ist.

### Lüftung

Die Lagerräume müssen eine wirksame und den Verhältnissen angepasste ständige Belüftung aufweisen, falls notwendig auch mechanisch. Der wirksame Lüftungsquerschnitt aller Lüftungsöffnungen (Zu- und Abluft) muss mindestens zwei Prozent der Bodenfläche des Raumes betragen. Bei Querlüftung (idealerweise raumdiagonal) empfiehlt sich eine Höhendifferenz von mindestens 2 m. Die Lüftung muss gegen Brandeinwirkung von außen geschützt sein.

Sind Gase oder Dämpfe schwerer als Luft, darf der Fußboden nicht unter Erdniveau liegen, das heißt, aus Lüftungs- und Türöffnungen ausgetretene Gase und Dämpfe müssen gefahrlos abfließen können. Erforderlichenfalls müssen ins Freie gut zu lüftende Pufferräume vorhanden sein.

### Kennzeichnung

An den Lagertüren sind Hinweistafeln anzubringen. Sie geben Auskunft über die Gefahren durch das Lagergut (z. B. Gefahrenpiktogramme und Warnzeichen). Wichtig sind Hinweise über geeignete Löschmittel, zu tragende persönliche Schutzausrüstung, Angaben über die Höchstlagermengen und die Zusammenlagerungsverbote.

### Bauliche Anforderungen

Die Dacheindeckung muss gegen Funkenflug und Wärmestrahlung widerstandsfähig ausgeführt sein. Die Böden sind flüssigkeitsdicht, undurchlässig, widerstandsfähig, nicht brennbar und im Falle von brennbaren Flüssigkeiten mit Gefälle auszuführen. Der Belag darf sich nicht statisch aufladen. Die Umfassungswände müssen fugenlos an den Fußboden anschließen und aus einem undurchlässigen Material hergestellt sein. Die Lagerräume dürfen keine Abflüsse nach außen besitzen.

Bei der Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten dürfen keine Gas- und Wasserinstallationen sowie Putztürchen vorhanden sein. Abwasser- und Luftleitungen müssen brandbeständig ummantelt werden. Weiters dürfen nur jene Leitungen für Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sein, die zur Betriebsabwicklung oder zur Sicherung dieser Räume notwendig sind.

Die Heizungen in Lagerräumen dürfen keine Zündquellen aufweisen (Erdung) und die Oberflächentemperatur von Heizkörpern muss unter der niedrigsten Zündtemperatur der Lösungsmitteldämpfe der gelagerten Stoffe liegen.

Die Beleuchtungsstärke ist so zu wählen, dass die Kennzeichnung der Stoffe genau zu erkennen ist, um Verwechslungen auszuschließen (mindestens 200 Lux).

Ungehinderte und rasche Brandbekämpfung muss möglich sein.

### **Lagerbereiche in Arbeitsräumen**

Lagerbereiche in Arbeitsräumen kommen nur für kleine Chemikalienmengen in Frage und sollten möglichst weit entfernt von Ausgängen und ständigen Arbeitsplätzen sein.

Regale und Schränke müssen stabil und aus geeignetem Material sein.

## **Lagerung von giftigen Arbeitsstoffen**

Gifte (H-Sätze: 300, 310, 330, 301, 311, 331, 370) müssen mengenunabhängig in ausschließlich hierfür bestimmten Räumen oder Sicherheitsschränken für Unbefugte unzugänglich gehalten werden. In Räumen, die nicht versperrt werden oder nicht versperrt werden können, muss die Lagerung in einem ortsfesten, zu verschließenden Sicherheitsschrank erfolgen. Sowohl die angeführten Lagerräume als auch die Sicherheitsschränke sind laut Kennzeichnungsverordnung (Gefahrenpiktogramm, Warnzeichen) zu kennzeichnen.

**An gut sichtbarer Stelle muss die Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale (+43 1 406 43 43) angebracht werden.**

In Räumen, in denen Gifte gelagert werden, dürfen keine Arzneimittel, Lebensmittel, Futtermittel oder sonstige zum Verzehr durch Menschen oder Tiere bestimmte Waren gelagert, aufbewahrt oder vorrätig gehalten werden.

Im Giftlager darf kein brennbares Material, wie z. B. Kartonagen, gelagert werden!

Zur raschen Beseitigung von Verunreinigungen der Haut oder Schleimhaut muss eine Waschgelegenheit und überdies ein betriebsbereiter Wasseranschluss mit Schlauch und Handbrause vorhanden sein.

Giftige Arbeitsstoffe, die gleichzeitig auch entzündbare Eigenschaften haben, dürfen mit anderen entzündbaren Stoffen nur unter Verschluss (versperrt) zusammengelagert werden.

Gifte dürfen nicht mit folgenden Stoffen zusammengelagert werden (siehe Tabelle, Seite 11):

- brandfördernde/oxidierende Stoffe (H271, H272)
- extrem entzündbare Stoffe (H224)
- leicht entzündbare Stoffe (H225)
- entzündbare Stoffe (H226)
- Peroxide (H270)
- explosionsgefährliche Stoffe (H200 - H205)
- ammoniumnitrathaltige Düngemittel (H272)
- Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase entwickeln (H260, H261)
- Gase, die unter Druck stehen (H280, H281)
- tiefkalt verflüssigte Gase (H272, H319)

## Lagerung von ätzenden Arbeitsstoffen

Gefährliche Arbeitsstoffe mit ätzenden Eigenschaften können z. B. Holz, Metall oder Kunststoff angreifen oder auflösen. Sie müssen besonders gelagert werden, da sie bei Leckagen andere Verpackungen beschädigen und gefährlich miteinander reagieren können.

Konzentrierte Säuren dürfen mit konzentrierten Laugen nur dann in einem Raum gelagert werden, wenn separate Auffangwannen vorhanden sind. Die Türen der Lagerräume sind mit den höchstzulässigen Lagermengen für eingelagerte Säuren und Laugen zu kennzeichnen.

**Ätzende Arbeitsstoffe dürfen nicht über Augenhöhe aufbewahrt werden. Schutzbrille oder Gesichtsschutzschirm sowie Schutzhandschuhe sind zu verwenden.**

Zur raschen Beseitigung von Verunreinigungen der Haut oder Schleimhaut muss eine Waschgelegenheit und überdies ein betriebsbereiter Wasseranschluss mit Schlauch und Handbrause vorhanden sein. Ferner müssen auch sofort einsatzbereite Augenduschen oder Augenspülflaschen bereitstehen.

Mit Säuren dürfen nur Stoffe gelagert werden, die mit diesen nicht in gefährlicher Weise reagieren können. Keinesfalls dürfen beispielsweise Peroxide oder Hypochloritlauge gemeinsam mit Säuren gelagert werden (Gefahr der Chlorgas-Entwicklung).

Vorsicht, bei manchen Säuren oder Laugen kann es auch untereinander zu gefährlichen Reaktionen kommen. Daher bestehen hier zusätzliche Zusammenlagerungsverbote (siehe Tabelle 12).

Im Säurelagerraum dürfen keine brandgefährlichen Stoffe vorhanden sein, weil Säuren im Brandfall gefährliche Zersetzungsprodukte bilden können.

Werden brandgefährliche Stoffe in der Nähe des Lagerraumes für ätzende Stoffe aufbewahrt, müssen Wände, Fußböden, Decke, Fenster und Türen mindestens brandhemmend ausgeführt sein.

Oxidierende (brandfördernde) Säuren, wie Perchlorsäure ab 50 Prozent und Salpetersäure ab 70 Prozent dürfen nicht mit brennbaren Stoffen zusammen gelagert werden (z. B. Holzpaletten), da sie die Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen erhöhen und bestehende Brände erheblich fördern.

Konzentrierte Essig- und Ameisensäure sind sowohl ätzend als auch brennbar und daher nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten zu lagern.

## Lagerung von brandfördernden Arbeitsstoffen

In brandfördernden Stoffen ist der für die Verbrennung notwendige Sauerstoff enthalten, daher können solche Brände durch Ersticken und Inertisieren nicht gelöscht werden! Reaktionen zwischen brandfördernden und brennbaren Stoffen treten oft erst nach längerer Kontaktzeit auf. Brandfördernde Stoffe sind daher von brennbaren Materialien getrennt zu lagern.

## Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten

Die vorliegenden Bestimmungen beziehen sich auf die geltende Fassung der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – VbF (BGBl. 450/1994 idF, BGBl. II Nr. 351/2005). Eine Überarbeitung der Verordnung ist geplant, ihr Inhalt wird in dieses Merkblatt eingearbeitet, sobald sie in Kraft gesetzt wurde.

Zunächst ist festzustellen, ob die zu lagernden Chemikalien unter den Geltungsbereich der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten fallen (§§ 1 ff. VbF). Dann ist es zweckmäßig, die brennbaren Flüssigkeiten im Sinne der Verordnung nach Gefahrenklassen zu ordnen. Anhand dieser Liste kann dann eine der Verordnung und den betrieblichen Erfordernissen entsprechende Lagerung konzipiert werden.

Mechanische Lüftungsanlagen müssen so ausgeführt sein, dass auch bei Störungen eine Zündung von Dampf-Luft-Gemischen nicht erfolgen kann. Lüftungsöffnungen müssen gegen Funkenflug gesichert sein.

Lagerräume (Lagerung brennbarer Stoffe) sind hinsichtlich des Auftretens von explosionsfähigen Atmosphären zu bewerten (VEXAT).

Die Türschwellen dürfen nicht höher als 30 mm sein.

## Gefahrenklassen

Brennbare Flüssigkeiten oder Zubereitungen (Gemische) von brennbaren Flüssigkeiten sind Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt (Fp.) von  $\leq 100$  °C und einem absoluten Dampfdruck von  $\leq 3$  bar bei 50 °C. Sie werden in zwei Gruppen eingeteilt:

- **Gruppe A:**  
Flüssigkeiten, die nicht oder nicht in beliebigem Verhältnis bei 15 °C mit Wasser mischbar sind (z. B. Benzin, Nitroverdünnung).
- **Gruppe B:**  
Flüssigkeiten, die in jedem beliebigen Verhältnis bei 15 °C mit Wasser mischbar sind (z. B. Aceton, Alkohol).

	Gruppe A Nicht mit Wasser mischbar	Gruppe B Mit Wasser mischbar
Gefahrenklasse	Flammpunkt	
I	< 21 °C	
II	$\geq 21$ °C und $\leq 55$ °C	
III	> 55 °C und $\leq 100$ °C	

Besonders gefährliche brennbare Flüssigkeiten sind brennbare Flüssigkeiten, die in der Stoffaufzählung des ADR unter

- entzündbare flüssige Stoffe (Klasse 3, Verpackungsgruppe I),
- giftig (Klasse 6.1, Verpackungsgruppe I),
- ätzend (Klasse 8, Verpackungsgruppe I),
- selbstentzündliche Stoffe (Klasse 4.2),
- Stoffe, die mit Wasser entzündliche Gase bilden (Klasse 4.3) oder
- organische Peroxide (Klasse 5.2) fallen.

Besonders gefährliche brennbare Flüssigkeiten sind auch

- Kollodiumlösungen sowie
- brennbare Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt von  $< -18\text{ °C}$  und eine Zündtemperatur von  $\leq 200\text{ °C}$  aufweisen.

In Lagerräumen für brennbare Flüssigkeiten müssen elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel den geltenden Ex-Schutz-Vorschriften entsprechen.

Zugänge zu Lagerräumen für brennbare Flüssigkeiten und zu den zugehörigen Pufferräumen sind deutlich sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Aufschriften mit Angaben über die höchstzulässige Lagermenge, die Gefahrenklasse sowie der Hinweis "Feuergefährlich! Rauchen, Hantieren mit offenem Feuer und Licht sowie das Einbringen und das Verwenden sonstiger Zündquellen verboten!" müssen an der Außenseite der Türen sowie im Lager- und Pufferraum angebracht sein.



*Keine offene Flamme!  
Feuer, offene Zündquellen  
und Rauchen verboten!*



*Zutritt für Unbefugte  
verboten!*



*Warnung vor  
explosionsfähiger  
Atmosphäre*

Das Beheizen ist nur zulässig, wenn es technisch erforderlich ist. Heizeinrichtungen für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe sind nicht zulässig.

In Lagerräumen für brennbare Flüssigkeiten dürfen außer den gelagerten brennbaren Flüssigkeiten nur solche Stoffe und Materialien vorhanden sein, die für die sichere Lagerung oder den sicheren Transport notwendig sind. Die Lagerräume müssen von Bauteilen umgeben sein, die brandbeständig sind (REI 90). Räume, die der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten dienen und voneinander nicht brandbeständig getrennt sind, gelten als ein Lagerraum.

Die Türen müssen bei der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten der Gefahrenklasse I und II hochbrandhemmend (REI 60) oder, bei brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrenklasse III brandhemmend (REI 30) ausgeführt sein. Diese Türen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und selbständig schließen.

## Sicherheitsschränke

Schränke mit einem Innenvolumen bis zu 1.000 L, die ausschließlich für die Aufbewahrung brennbarer Flüssigkeiten bestimmt sind, gelten unter folgenden Voraussetzungen als Sicherheitsschränke:

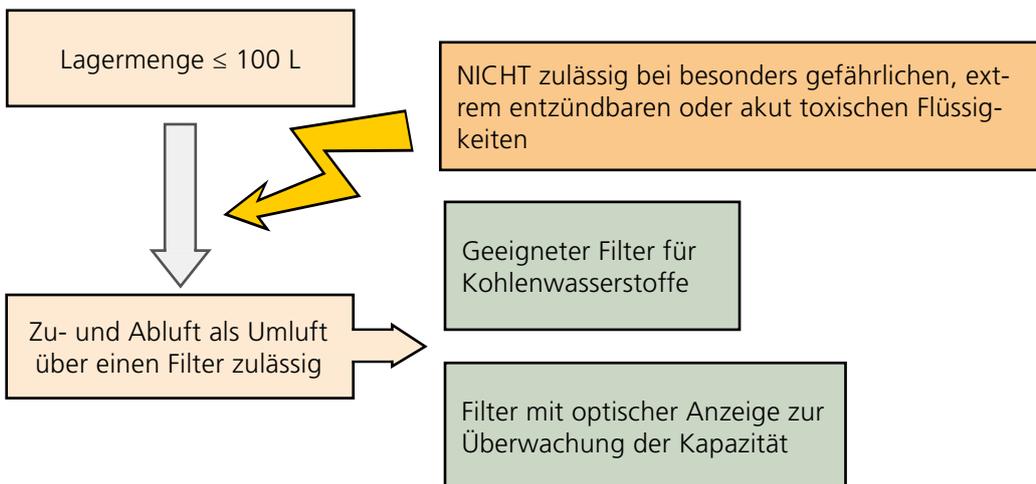
Eine Bodenwanne muss unterhalb der untersten Stellebene eingebaut sein.



- Höchstens 1 m<sup>3</sup> Inhalt
- Nur für brennbare Flüssigkeiten bestimmt
- Türen schließen selbsttätig und sind versperrbar, Feuerwiderstandsfähig mindestens 90 min.
- Zu- und Abluftöffnungen für mindestens 10-fachen Luftwechsel, bei Brand selbsttätig schließend
- Unterhalb der untersten Stellfläche Auffangwanne mit mindestens 10 L Volumen

Die Bodenwanne muss ein Mindestauffangvolumen von 10 % aller im Schrank gelagerten Gefäße haben oder mindestens 110 % des Volumens des größten Einzelgebundes, je nachdem welches Volumen größer ist.

**Filteraufsätze von Sicherheitsschränken**  
 Erlass des Zentral-Arbeitsinspektorates vom 31. Mai 2013  
 GZ: BMASK-461.308/0008-VII/A/2/2013



## Behälter und Behältermaterialien

Behälter, in denen Arbeitsstoffe gelagert werden, können aus Materialien wie Glas, Keramik, verschiedenen Kunststoffen, legierten und hochlegierten Stählen sowie aus Leicht- und Buntmetallen beschaffen sein. Für besonders gefährliche brennbare Flüssigkeiten kann die Behörde im Einzelfall zusätzliche Schutzmaßnahmen, zulässige Mengen und Behälterarten festlegen.

Allen Behältermaterialien ist gemeinsam, dass sie den zu erwartenden Belastungen in puncto Druck, Temperatur, Korrosion und mechanischen Einwirkungen standhalten müssen. Bei Giften ist unter Umständen auch der zusätzliche Einsatz eines Sicherheitsbehälters nötig. In zahlreichen Fällen wird auch elektrische Leitfähigkeit gefordert.

Behälter für verdichtete, unter Druck verflüssigte und unter Druck gelöste Gase unterliegen hinsichtlich der Bauweise und Materialqualität dem Druckgerätegesetz (ersetzt das Kesselgesetz).

## Behälterarten

### Es werden zwei Behälterarten unterschieden:

- Ortsfeste Behälter: Das sind Behälter, die dazu bestimmt sind, auf einem Standort verwendet zu werden. Sie sind zumeist fixer Bestandteil der Betriebsanlage wie z. B. Tanks.
- Ortsveränderliche Behälter: Darunter versteht man Behälter, die dazu bestimmt sind, auf verschiedenen Standorten verwendet zu werden wie z. B. Fässer, Kanister, IBCs. Diese sind üblicherweise nach Gefahrgutrecht baumustergeprüft (typgeprüft).

Ortsveränderliche Behälter werden unterteilt in:

a) Kleinbehälter aus Metall oder Kunststoff bis maximal 30 L sowie Glasflaschen bis 5 L Ortsveränderliche Behälter gelten dann als bruchfest, wenn sie einen Fall aus 1,2 m Höhe auf eine Betonfläche über stehen. Dies ist dann der Fall, wenn bei einem Baumusterprüfcode ein „X“ oder „Y“ zu finden ist (bei einem „Z“ ist dies nicht der Fall).

Beispiel: Kunststoffkanister UN 3H1 Y1.2/A/

b) händisch oder mit einfachen technischen Mitteln bewegbare Behälter bis 250 Liter.

c) umsetzbare Behälter mit einem Inhalt über 250 L (Tankcontainer bzw. umsetzbare Werksbehälter)

## Brand-, Explosionsschutz und sonstige Vorschriften

Je nach Lagergut, Menge und Füllrichtungen müssen auffallend gekennzeichnete und leicht erreichbare Feuerlöschmittelanlagen und erforderlichenfalls Brandmelder installiert sein (Prüfpflicht mindestens alle zwei Jahre).

Im Brandfall muss das Lager ungehindert verlassen werden können. Löschmittel müssen leicht heranzubringen sein. Der mit Arbeiten im Lager betraute Personenkreis muss über die bestehenden Gefahren nachweislich unterwiesen werden. Werden Instandhaltungs- oder Bauarbeiten vorgenommen, die Brände oder Explosionen auslösen können, muss die verantwortliche Person (zumeist Arbeitgeberin oder Arbeitgeber) Schutzmaßnahmen anordnen und nachweislich deren Einhaltung sicherstellen.

### **In Lagern für brennbare Flüssigkeiten ist es verboten:**

- Stoffe, die mit dem Lagergut in gefährlicher Weise reagieren können, zu lagern und zu verwenden;
- Feuerungsanlagen zu betreiben;
- zu rauchen und mit offenem Feuer und Licht zu hantieren. Dieses Verbot muss deutlich sichtbar und dauerhaft angeschlagen sein.

Lagerräume für brennbare Flüssigkeiten in Gebäuden müssen durch zu verschließende Türen und Lagerstätten im Freien und Lagerhöfe durch eine mindestens 1,80 m hohe Umzäunung oder Mauer gegen unbefugten Zutritt geschützt sein.

## Lagermengen brennbarer Flüssigkeiten in gewerblichen Betriebsanlagen

Lagerort	Gefahrenklasse	Maximale Lagermenge
Lagerraum im Erdgeschoß oder Keller	I	<b>1.200 L</b> Anteil an besonders gefährlichen brennbaren Stoffen: ≤ 400 L
	II	<b>30.000 L</b>
	III	<b>100.000 L</b>
Lagerraum im Obergeschoß	I	<b>200 L</b> Anteil an besonders gefährlichen brennbaren Stoffen ≤ 50 L
	II	<b>500 L</b>
	III	<b>1.000 L</b>

Werden brennbare Flüssigkeiten unterschiedlicher Gefahrenklassen zusammengelagert, gelten für die Umrechnung folgende Mengenverhältnisse:

Menge in L	Gefahrenklasse		Menge in L	Gefahrenklasse
2	II	→	1	I
200	III		1	I
100	III		1	II

### Ein Beispiel dafür ist

die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in einem Erdgeschoß (Nitroverdünnung, Aceton, MEK, Butanol, Dieselkraftstoff). Die Angaben der jeweiligen Gefahrenklassen sind in Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes zu finden.

Beispiel: Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten im Erdgeschoß			
Brennbare Flüssigkeiten	Gefahrenklasse	Lagermenge	Umrechnung auf A1
Aceton	B 1	100 L	= 100 Liter A 1
Nitroverdünnung	A 1	50 L	= 50 Liter A 1
MEK	A 1	100 L	= 100 Liter A 1
Butanol	A 2	500 L	= 250 Liter A 1
Diesel	A 3	1.000 L	= 5 Liter A 1

Die Lagerung würde den Vorschriften entsprechen, da die Lagermenge 505 L A1 beträgt.

### Mengenbegrenzung für geringe Lagermengen (VbF § 67)

Anzuwenden für Arbeitsstätten, wenn kein Lager vorhanden ist.

Behälter	Besonders gefährliche brennbare Flüssigkeiten		Gefahrenklasse I		Gefahrenklasse II		Gefahrenklasse III	
	max. Vol. je Behälter	max. Menge im Betrieb	max. Vol. je Behälter	max. Menge im Betrieb	max. Vol. je Behälter	max. Menge im Betrieb	max. Vol. je Behälter	max. Menge im Betrieb
ohne spezielle Anforderung	0,25 L	5 L	2,5 L	20 L	5 L	500 L	10 L	1.000 L
Bruchgeschützte Lagerung	–	–	5 L	20 L	–	–	–	–
Bruchgeschützte schwer brennbare und korrosionsbeständige Umhüllung	1 L	5 L	–	–	25 L (30 L)*	500 L	25 L (30 L)*	1.000 L
Kunststoffbehälter	–	–	10 L	50 L	25 L (30 L)*	500 L	60 L	1.000 L
Metallbehälter	5 L	10 L	10 L	50 L	25 L (30 L)*	500 L	200 L	1.000 L
Sicherheitsbehälter	5 L	15 L	25 L (30 L)*	60 L	60 L	500 L	–	–
Bruchfeste Behälter	–	–	25 L (30 L)*	60 L	60 L	500 L	–	–
UN-geprüfte Kunststofftransportbehälter	–	–	–	–	–	500 L	200 L	1.000 L

\* mit Tragevorrichtung für zwei Personen

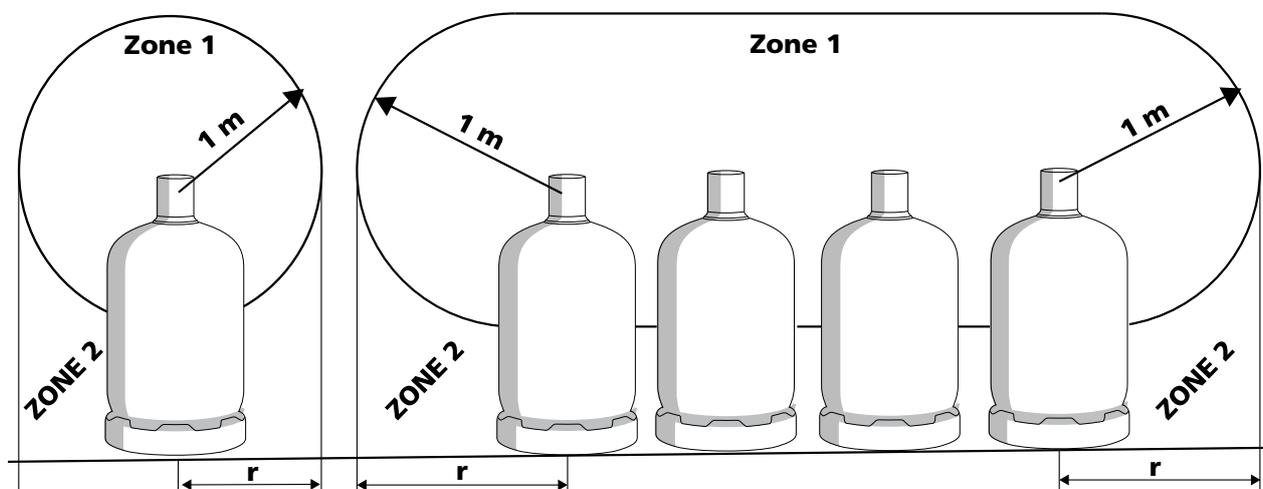
## Lagerung von Flüssiggas

Die Lagerung ist in der Flüssiggas-Verordnung 2002 (FGV) geregelt. Bei einer Lagermenge bis einschließlich 15 kg sind lediglich generelle Lagerverbote einzuhalten (§18 FGV). Für den privaten Gebrauch sind Lagermengen bis 35 kg zulässig.

Für Lagermengen bis zu 200 kg ist ein eigenes AUVA-Merkblatt M 363 - „Flüssiggas“ vorhanden. Für größere Lagermengen gelten spezielle Bestimmungen.

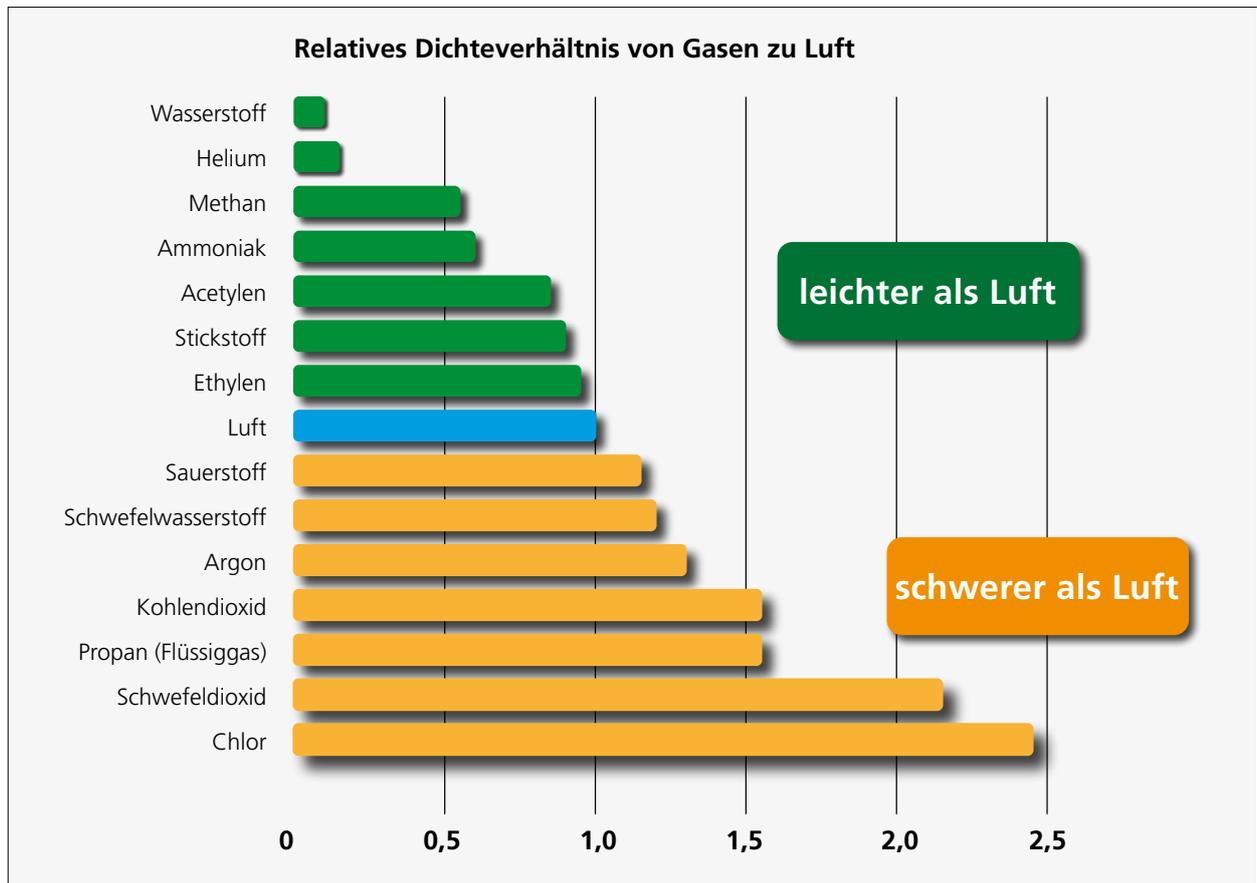
Für die Lagerung im Freien gelten in Abhängigkeit von der Lagermenge folgende, in der Tabelle angeführten Explosionsschutzzonen, Kriechwege und Brandschutzzonen:

Lagermenge	Explosionsschutzzone 2 als Kugel mit Radius r	Kriechweg	Brandschutzzone
≤ 200 kg	1 m	3 m	–
> 200 kg, ≤ 1.000 kg	3 m	–	5 m
> 1.000 kg	5 m	–	5 m



## Lagerung von Gasen

Beim Umgang mit Gasen ist es wichtig zu wissen, ob die Gase leichter oder schwerer als Luft sind. Die meisten technischen Gase sind schwerer als Luft, nur wenige sind leichter als Luft (z. B. Wasserstoff, Helium, Methan, Acetylen, Ammoniak).



## Gaselager (allgemein)

Die Lagerung von Druckgasbehältern, z. B. für Gase, Flüssiggas, tiefkalte Gase, kann in Räumen und im Freien erfolgen.

### Unter Druckgasbehältern versteht man:

- Gasflaschen,
- Gasflaschenbündel
- Druckfässer
- Kryobehälter
- Gascontainer

- Der Standort ist so zu wählen, dass ein gefahrloser Transport der Flaschen gewährleistet ist. Transportwege im Gaselager müssen eine Mindestbreite von 1,2 m aufweisen (ÖNORM M 7379: 2017-03).

- Unzulässige Wärme (über 50 °C) und starker Frost sind bei der Lagerung zu vermeiden
- Volle und leere Einzelflaschen sind möglichst stehend zu lagern und gegen Umfallen zu sichern. Ventile müssen auch bei der Lagerung mit Ventilschutzkappen gegen Beschädigung geschützt werden.
- In Lagerräumen dürfen weder brennbare Flüssigkeiten oder sonstige brennbare Materialien sowie ätzende Stoffe gelagert werden, noch dürfen Rohrleitungen für solche Stoffe durch das Lager führen.
- Lagerung in Räumen unter Erdgleiche ist nach Möglichkeit zu vermeiden, es gelten aber gemäß TRGS 510 folgende Bedingungen:
  - Fußboden des Lagers nicht tiefer als 1,5 m unter der Geländeoberfläche
  - maximal 50 Druckgasbehälter
  - mindestens zweifacher Luftwechsel pro Stunde
  - Ausfallsicherung der technischen Lüftung mit Alarm
- Blitzschutz: Eine Einbindung in das Blitzschutzkonzept des Gebäudes ist erforderlich.

## Lagerverbote

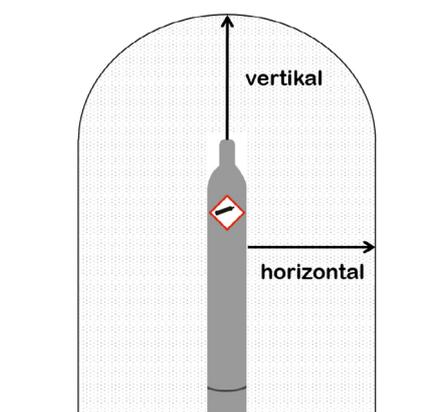
Gaselager dürfen an folgenden Orten nicht eingerichtet werden:

- in Stiegenhäusern, Haus- und Stockwerksgängen sowie Durchgängen und Durchfahrten oder in deren unmittelbarer Nähe,
- auf Fluchtwegen und in Notausgängen,
- unterhalb von Stiegen, Fahrsteigen und Gehsteigen,
- in Garagen,
- in Aufenthaltsräumen.

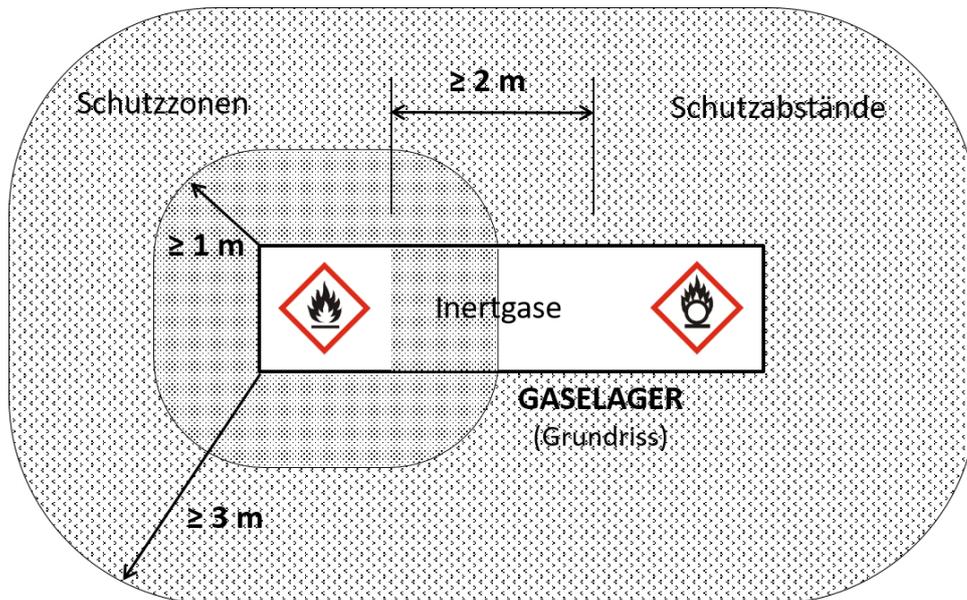
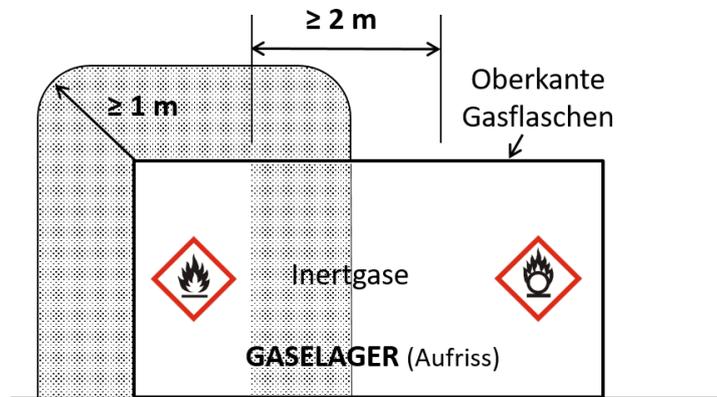
## Schutzbereich

Für Flaschen mit brennbaren und/oder giftigen Gasen ist ein Schutzbereich wie folgt erforderlich:

Abstand	Entzündbare Gase 	Giftige Gase 
In horizontaler Richtung	1,0 m	1,5 m
In vertikaler Richtung	1,0 m	1,5 m



## Aufriss und Grundriss der Schutzzonen eines Gaselagers



Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke erstrecken. Ein Ersatz der Schutzzone an maximal zwei Seiten durch eine 2 m hohe, öffnungslose Mauer ist möglich. Zu Anlagen und Einrichtungen ist ein Sicherheitsabstand von 5 m einzuhalten.

## Gaselager in Räumen

- Gaselager müssen ausreichend be- und entlüftet werden. Bei natürlicher Lüftung müssen zumindest zwei ins Freie führende Lüftungsöffnungen (möglichst diagonal angeordnet) mit jeweils mindestens 600 cm<sup>2</sup> wirksamem Querschnitt vorgesehen werden (jeweils mindestens 1 % der Bodenfläche, Abdeckung mit engmaschigem Gitter).
- Sofern Gase schwerer als Luft oder verflüssigt sind, darf der Fußboden der Lagerräume nicht allseitig tiefer als das angrenzende Gelände liegen (Ausnahme: Bis 50 Flaschen bei technischer Lüftung mit Funktionsüberwachung). Gase dürfen sich außerdem nicht in tiefergelegenen Räumen sammeln können.
- Zugänge sind deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen und gegen Zutritt Unbefugter zu sichern.
- Lagerräume für Behälter, die giftige, ätzende oder verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste oder nicht atembare Gase enthalten, müssen so angelegt sein, dass im Gefahrenfall Fluchtwege und sonstige Verkehrswege benutzbar bleiben. Unter Umständen ist für mechanische Lüftung zu sorgen. Die Dichte der Gase ist zu beachten!
- Es muss eine Einrichtung vorhanden sein, um im Brand- oder Schadensfall Hilfe herbeiholen zu können.
- Gaselager mit brennbaren und/oder giftigen Gasen dürfen nicht unter oder über Räumen liegen, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen.
- In Lagern von brand- und explosionsgefährlichen Gasen müssen Vorkehrungen gegen die Entzündung getroffen sein (z. B. explosionsgeschützte elektrische Anlagen). Dies gilt insbesondere für leicht brennbare und selbstentzündliche Gase (z. B. Butadien). Solche Lager müssen auch gegen Brandeinwirkung von außen geschützt sein. Brände müssen rasch und ungehindert bekämpft werden können.
- Wände, Decken und Böden müssen aus brandbeständigen (REI 90) Materialien bestehen, Durchgänge oder Öffnungen müssen brandhemmend (REI 30) verschließbar sein.



## Zusammenlagerung von Gasen

Druckgasflaschen mit verschiedenen Gasen dürfen unter folgenden Bedingungen gemeinsam in einem Lagerraum gelagert werden:

- Gase, die weder entzündbar noch brandfördernd oder giftig sind, dürfen ohne Einschränkung zusammengelagert werden.
- Giftige Gase dürfen mit keinen anderen Gasen zusammengelagert werden.
- Entzündbare Gase dürfen mit brandfördernden Gasen bis zu maximal 500 Stück (maximal 12.500 L) gelagert werden. Zwischen entzündbaren und brandfördernden Gasen muss ein Mindestabstand von 2 m eingehalten werden.

## Gaselager im Freien

Wenn mindestens eine Längsseite offen ist, darf die Tiefe des Lagers nicht mehr als 2,5 m betragen.

- Lager im Freien müssen gegen den Zugriff Unbefugter geschützt sein, z. B. durch eine mindestens 2 m hohe, zu verschließende Umzäunung oder durch Beaufsichtigung. Bei Lagern ohne eigene Umzäunung muss der Lagerbereich gekennzeichnet sein.
- Ein Dach zum Schutz gegen Witterungseinflüsse ist erlaubt, es muss jedoch eine lichte Höhe von 2,5 m haben und aus brandbeständigem Material bestehen.
- Werden Flaschen mit brennbaren und brandfördernden Gasen gelagert, muss ein Abstand von mindestens 2 m bestehen. Innerhalb dieses Abstandes dürfen auch andere Gase, ausgenommen giftige, gelagert werden. Der Abstand kann durch eine mindestens 2 m hohe, brandhemmende Wand ersetzt werden.



## Besondere Gaselager

### Lagerhallen

Zusätzlich zur Lagerung in Räumen ist bei Lagerhallen Folgendes zu beachten:

- Halle aus nicht brennbaren Materialien
- keine Lagerung von zusätzlichen brennbaren oder brandfördernden Stoffen
- maximale Lagermenge von 50 Flaschen, davon 25 Flaschen mit brennbaren oder brandfördernden Gasen
- keine Lagerung im Arbeitsbereich eines Kranes ohne besonderen Schutz
- Sicherheitsabstand von 3 m bei brennbaren Materialien (gemäß Ö-Norm M 7379:2017) innerhalb der Hallengrundfläche
- bei Arbeiten, bei denen mit Funkenflug zu rechnen ist, Schutzbereich entsprechend erweitern

### Lagerboxen

Das sind vorgefertigte Bauelemente aus nicht brennbarem Material, die an der Vorderseite ein verstellbares Gitter aufweisen. Je nach Aufstellungsort sind die Bestimmungen über Gaselager im Freien oder in Lagerhallen zu beachten.

### Lagercontainer

Das sind stationär im Freien aufgestellte Metallcontainer, wenn ein allseitiger Sicherheitsabstand eingehalten wird. Bei brandbeständigen (REI 90) Baustoffen ist ein Sicherheitsabstand nicht erforderlich. Es gelten die Bestimmungen wie bei der Lagerung in Räumen. Der Sicherheitsabstand darf an zwei Seiten durch eine brandbeständige Wand ersetzt werden.

### Sicherheitsflaschenschränke

Für die Lagerung von Flaschen in Arbeitsräumen (z. B. nach EN 14 470 Teil 2) gilt:

- kein Sicherheitsabstand erforderlich
- keine Zusammenlagerung von brennbaren und brandfördernden Gasen.
- Lagerung von giftigen Gasen nur mit Gasen, die weder brennbar noch brandfördernd sind

## Kennzeichnung von Gaselagern

### Gaselager mit Inertgasen:



*Zutritt für Unbefugte verboten*

### Gaselager mit brennbaren Gasen:



*Zutritt für Unbefugte verboten*



*Keine offene Flamme! Feuer,  
offene Zündquelle und Rauchen  
verboten!*



*Warnung vor explosionsfähiger  
Atmosphäre*

## Gaselager mit giftigen Gasen:



Zutritt für Unbefugte verboten



Warnung vor giftigen Stoffen

## Gaselager mit brandfördernden (oxidierenden) Gasen:



Zutritt für Unbefugte verboten



Warnung vor oxidierenden Stoffen



Zusätzlich zu den Elementen nach Kennzeichnungsverordnung (KennV) sind folgende Angaben am Lagerort anzubringen:

- Angabe der zulässigen Lagermenge
- Kennzeichnung leerer Flaschen bzw. deren Aufstellungsbereich.
- Kennzeichnung der Abstellplätze und Verkehrswege
- Kennzeichnung des Schutzbereichs außerhalb des Gaselagers.



# Betriebsvorschriften

## Allgemeines

- Unterweisung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über den Umgang mit den Flaschen und deren Inhalt
- Information über die Gefahren der gelagerten Gase (Sicherheitsdatenblatt, Betriebsanweisung)
- Befahren mit Fahrzeugen nur zu Manipulationszwecken
- keine Umfüll- oder Wartungsarbeiten im Gaselager

## Gaselager mit brennbaren Gasen oder Gasgemischen

- bei Einsatz von Geräten und Fahrzeugen, die eine Zündquelle darstellen können: Es ist sicherzustellen, dass kein zündfähiges Gas-Luft-Gemisch vorhanden ist. Gegebenfalls sind diese in Ex-geschützter Ausführung einzusetzen.

## Gaselager mit giftigen Gasen oder Gasgemischen

- regelmäßige Wartung der Fluchtgeräte (Fluchtmasken)
- Unterweisung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über die Verwendung der Fluchtgeräte
- vorhandene Gaswarngeräte regelmäßig von einer Fachfirma überprüfen lassen
- einen Notfallplan für Betriebsstörungen erstellen

## Gaselager mit Flüssiggasen

Laut Definition versteht man unter Flüssiggas Propan, Butan, Propen und Buten (handelsübliche Flüssiggase) sowie Gemische dieser Gase untereinander. Die Lagerbestimmungen für Flüssiggase sind aufgrund ihrer Gefährlichkeit besonders ausführlich. Dazu gibt es ein eigenes AUVA-Merkblatt (M 363 „Flüssiggas“).

### Die Lagerung von Flüssiggas ist unzulässig in:

- Räumen, deren Fußboden allseits tiefer als das angrenzende Gelände liegt, sowie in Räumen oder an Stellen, bei denen aus sonstigen Gründen ein gefahrloses Abströmen ausgetretenen Flüssiggases nicht möglich ist. Kanaleinläufe in solchen Räumen müssen (z. B. durch einen Flüssigkeitsverschluss) gegen das Eindringen von Flüssiggas gesichert sein.
- Triebwerksräumen, Klimazentralen, Lüftungszentralen, Technikräumen, Führer- und Bedienungsständen.
- Räumen und an Stellen, in bzw. an denen sich Eingänge zu allseits unter dem angrenzenden Niveau liegenden Räumen, sonstige Verbindungen zu solchen Räumen, Öffnungen von Lüftungsanlagen, Heizeinrichtungen, Klimaanlage, Gruben oder Öffnungen oder Abflüsse zu Kanälen befinden.
- Räumen, in denen sich Zündquellen, wie Feuerstellen, offenes Licht oder elektrische Betriebsmittel in nicht explosionsgeschützter Ausführung befinden oder die in offener Verbindung mit Räumen stehen, in denen sich solche Zündquellen befinden.
- Stiegenhäusern, Hausgängen und Stockwerksgängen, sowie in Ein-, Aus- und Durchgängen oder Durchfahrten oder in deren unmittelbarer Nähe, in Pufferräumen und Schleusen, auf Fluchtwegen und in Notausgängen sowie unterhalb von Stiegen, Fahrsteigen oder Fahrtreppen und Gehsteigen.
- Räumen mit Öffnungen zu gesicherten Fluchtbereichen im Sinne der Arbeitsstättenverordnung (AStV) wie Stiegenhäusern, Stiegen und Gängen, auch wenn die genannten Öffnungen durch Türen verschließbar sind
- Räumen, in denen Kraftfahrzeuge oder Schienenfahrzeuge – wenn auch nur vorübergehend – abgestellt werden.

- Schlafräumen, Bereitschaftsräumen, Toiletten, Vorräumen von Toiletten, Sanitätsräumen, Wasch-, Bade-, Dusch-, Umkleide-, Aufenthalts- und Wohnräumen im Sinne der Arbeitsstättenverordnung (AstV) sowie in den zu diesen Räumen führenden Zugängen.
- engen Höfen, wie Lichthöfen oder sonstigen allseits geschlossenen Höfen, die nicht ausreichend natürlich durchlüftet sind.
- in Räumen oder Bereichen, in denen Flüssiggasbehälter einer gefahrbringenden Erwärmung ausgesetzt sein können (wie in Schaufenstern oder in nicht ausgebauten Dachböden).

In Bereitschaftsräumen, Sanitäts-, Wasch-, Bade-, Dusch-, Umkleide-, Aufenthalts- und Wohnräumen im Sinne der Arbeitsstättenverordnung (AstV) ist für den Betrieb von Koch- und Heizeinrichtungen die Aufstellung eines Betriebsbehälters mit einer Füllmenge bis einschließlich 15 kg zulässig, wenn der Fußboden dieser Räume nicht allseits tiefer als das angrenzende Gelände liegt und ein gefahrloses Abströmen von ausgetretenem Flüssiggas möglich ist. Kanaleinläufe in solchen Räumen müssen (z. B. durch einen Flüssigkeitsverschluss) gegen das Eindringen von Flüssiggas gesichert sein.

## Checkliste zur Überprüfung des Lagers

Technische Ausstattung			
eigener Lagerraum / Brandabschnitt vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
ausreichende natürliche Belüftung (mindestens 1 % der Bodenfläche, mindestens 200 cm <sup>2</sup> je gegenüberliegender Öffnung)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
entsprechende (zumeist bodennahe) mechanische Belüftung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
geeignete Regale vorhanden, gegen Umfallen gesichert und geerdet	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
flüssigkeitsdichter, glatter Boden im Lagerbereich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
Auffangwannen vorhanden oder Raum als Wanne ausgeführt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
geeignete Bindemittel rasch verfügbar	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
Brandmelder im Lagerbereich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend
geeignete Feuerlöschmittel vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht zutreffend

Organisatorische Maßnahme		
für das Lager verantwortliche Person festgelegt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Lager entsprechend gekennzeichnet	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
gegen Zutritt Unbefugter gesichert	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Lagerräume bzw. Lagerbereiche im Brandschutzplan eingezeichnet (Unterlage für Einsatzkräfte)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
aktuelle Sicherheitsdatenblätter vorhanden und verfügbar	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
aktuelles Arbeitsstoffverzeichnis und Einlagerungsplan für das Lager vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
maximale Lagermengen eingehalten	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
getrennte Lagerung von Produkten bzw. Arbeitsstoffen, die gefährlich miteinander reagieren können	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Unterweisung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern durchgeführt	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
geeignete persönliche Schutzausrüstung vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geeignete Erste-Hilfe-Ausrüstung vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
baumustergeprüfte Abfallgebilde ordnungsgemäß gekennzeichnet (gemäß ADR)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

# H-, P-Sätze-Liste

## H200 Physikalische Gefahren

<b>H200</b>	Instabil, explosiv.
<b>H201</b>	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
<b>H202</b>	Explosiv; große Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
<b>H203</b>	Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
<b>H204</b>	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
<b>H205</b>	Gefahr der Massenexplosion bei Feuer.
<b>H206</b>	Gefahr durch Feuer, Druckstoß oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird.
<b>H207</b>	Gefahr durch Feuer oder Sprengstücke; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird.
<b>H208</b>	Gefahr durch Feuer; erhöhte Explosionsgefahr, wenn das Desensibilisierungsmittel reduziert wird.
<b>H220</b>	Extrem entzündbares Gas.
<b>H221</b>	Entzündbares Gas.
<b>H222</b>	Extrem entzündbares Aerosol.
<b>H223</b>	Entzündbares Aerosol.
<b>H224</b>	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
<b>H225</b>	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
<b>H226</b>	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
<b>H228</b>	Entzündbarer Feststoff.
<b>H229</b>	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
<b>H230</b>	Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren.
<b>H231</b>	Kann auch in Abwesenheit von Luft bei erhöhtem Druck und/oder erhöhter Temperatur explosionsartig reagieren.
<b>H232</b>	Kann sich bei Kontakt mit Luft spontan entzünden.
<b>H240</b>	Erwärmung kann Explosion verursachen.
<b>H241</b>	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
<b>H242</b>	Erwärmung kann Brand verursachen.
<b>H250</b>	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
<b>H251</b>	Selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
<b>H252</b>	In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten.
<b>H260</b>	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
<b>H261</b>	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
<b>H270</b>	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
<b>H271</b>	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
<b>H272</b>	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
<b>H280</b>	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
<b>H281</b>	Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen.
<b>H290</b>	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

## H300 Gesundheitsgefahren

<b>H300</b>	Lebensgefahr bei Verschlucken.
<b>H301</b>	Giftig bei Verschlucken.
<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H304</b>	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>H310</b>	Lebensgefahr bei Hautkontakt.

<b>H311</b>	Giftig bei Hautkontakt.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H314</b>	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H317</b>	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>H318</b>	Verursacht schwere Augenschäden.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H330</b>	Lebensgefahr bei Einatmen.
<b>H331</b>	Giftig bei Einatmen.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H334</b>	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H336</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>H340</b>	Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H341</b>	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H350</b>	Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H350i</b>	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H360</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H360F</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
<b>H360D</b>	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H360FD</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H360Fd</b>	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H360Df</b>	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
<b>H361</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H361f</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
<b>H361d</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H361fd</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H362</b>	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
<b>H370</b>	Schädigt die Organe (oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H371</b>	Kann die Organe schädigen (oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H372</b>	Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
<b>H300+H310</b>	Lebensgefahr bei Verschlucken oder Hautkontakt.
<b>H300+H310+H330</b>	Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
<b>H300+H330</b>	Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen.
<b>H301+H311</b>	Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
<b>H301+H311+H331</b>	Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
<b>H301+H331</b>	Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.
<b>H302+H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
<b>H302+H312+H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
<b>H302+H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

<b>H310+H330</b>	Lebensgefahr bei Hautkontakt oder Einatmen.
<b>H311+H331</b>	Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
<b>H312+H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

## H400 Umweltgefahren

<b>H400</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen.
<b>H410</b>	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H413</b>	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
<b>H420</b>	Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre.

## P100 Allgemeines

<b>P101</b>	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
<b>P102</b>	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
<b>P103</b>	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

## P200 Prävention

<b>P201</b>	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
<b>P202</b>	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
<b>P210</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
<b>P211</b>	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
<b>P212</b>	Erhitzen unter Einschluss und Reduzierung des Desensibilisierungs mittels vermeiden.
<b>P220</b>	Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Von Kleidung /.../ brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.)
<b>P221</b>	(Mischen mit brennbaren Stoffen / ... unbedingt verhindern.) <i>aufgehoben</i>
<b>P222</b>	Keinen Kontakt mit Luft zulassen. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Kontakt mit Luft nicht zulassen; Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Berührung mit Luft vermeiden.)
<b>P223</b>	Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.)
<b>P230</b>	Feucht halten mit ... . (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P231</b>	Inhalt unter inertem Gas/... handhaben und aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Unter inertem Gas handhaben.)
<b>P232</b>	Vor Feuchtigkeit schützen.
<b>P233</b>	Behälter dicht verschlossen halten.
<b>P234</b>	Nur in Originalverpackung aufbewahren. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Nur im Originalbehälter aufbewahren.)
<b>P235</b>	Kühl halten.
<b>P240</b>	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
<b>P241</b>	Explosionssgeschützte [elektrische ... / Lüftungs-... / Beleuchtungs-... / ...] Geräte verwenden. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel / Lüftungsanlagen / Beleuchtung / ... verwenden.)
<b>P242</b>	Funkenarmes Werkzeug verwenden. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.)
<b>P243</b>	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

<b>P244</b>	Druckminderer frei von Fett und Öl halten.
<b>P250</b>	Nicht schleifen / stoßen / reiben / ... . (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P251</b>	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
<b>P260</b>	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
<b>P261</b>	Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
<b>P262</b>	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
<b>P263</b>	Berührung während der Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Kontakt während der Schwangerschaft / und der Stillzeit vermeiden.)
<b>P264</b>	Nach Gebrauch ... gründlich waschen. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P270</b>	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
<b>P271</b>	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
<b>P272</b>	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
<b>P273</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen
<b>P281</b>	(Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.) <i>aufgehoben</i>
<b>P282</b>	Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung und zusätzlich Gesichtsschild oder Augenschutz tragen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Schutzhandschuhe / Gesichtsschild / Augenschutz mit Kälteisolierung tragen.)
<b>P283</b>	Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Schwer entflammbare / flammhemmende Kleidung tragen.)
<b>P284</b>	[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Atemschutz tragen.)
<b>P285</b>	(Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P231+P232</b>	Inhalt unter inertem Gas/... handhaben und aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.)
<b>P235+P410</b>	Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. <i>aufgehoben</i>

## P300

## Reaktion

<b>P301</b>	Bei Verschlucken:
<b>P302</b>	Bei Berührung mit der Haut:
<b>P303</b>	Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar):
<b>P304</b>	Bei Einatmen:
<b>P305</b>	Bei Kontakt mit den Augen:
<b>P306</b>	Bei kontaminierter Kleidung:
<b>P307</b>	(Bei Exposition: ... ) <i>aufgehoben</i>
<b>P308</b>	Bei Exposition oder falls betroffen:
<b>P309</b>	(Bei Exposition oder Unwohlsein: ... ) <i>aufgehoben</i>
<b>P310</b>	Sofort Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
<b>P311</b>	Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
<b>P312</b>	Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum / Arzt / ... anrufen.
<b>P313</b>	Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P314</b>	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P315</b>	Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P320</b>	Besondere Behandlung dringend erforderlich (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P321</b>	Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P322</b>	[Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).] <i>aufgehoben</i>
<b>P330</b>	Mund ausspülen.
<b>P331</b>	Kein Erbrechen herbeiführen.

<b>P332</b>	Bei Hautreizung:
<b>P333</b>	Bei Hautreizung oder -ausschlag:
<b>P334</b>	In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen]. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.)
<b>P335</b>	Lose Partikel von der Haut abbürsten.
<b>P336</b>	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.
<b>P337</b>	Bei anhaltender Augenreizung:
<b>P338</b>	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
<b>P340</b>	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
<b>P341</b>	(Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.) <i>aufgehoben</i>
<b>P342</b>	Bei Symptomen der Atemwege:
<b>P350</b>	(Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P351</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
<b>P352</b>	Mit viel Wasser / ... waschen. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Mit viel Wasser und Seife waschen.)
<b>P353</b>	Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Haut mit Wasser abwaschen / duschen.)
<b>P360</b>	Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
<b>P361</b>	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
<b>P362</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.)
<b>P363</b>	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
<b>P364</b>	Und vor erneutem Tragen waschen.
<b>P370</b>	Bei Brand:
<b>P371</b>	Bei Großbrand und großen Mengen:
<b>P372</b>	Explosionsgefahr. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Explosionsgefahr bei Brand.)
<b>P373</b>	Keine Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.
<b>P374</b>	(Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.) <i>aufgehoben</i>
<b>P375</b>	Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
<b>P376</b>	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
<b>P377</b>	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
<b>P378</b>	... zum Löschen ... verwenden. (Die vom Gesetzgeber offen gelassenen Einfügungen sind vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P380</b>	Umgebung räumen.
<b>P381</b>	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.)
<b>P390</b>	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
<b>P391</b>	Verschüttete Mengen aufnehmen.
<b>P301+P310</b>	Bei Verschlucken: Sofort Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
<b>P301+P330+P331+P310</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P301+P312</b>	Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum / Arzt / ... anrufen.
<b>P301+P330+P331</b>	Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. (Mit Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014 aufgehoben, mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 wieder aufgenommen)
<b>P302+P334</b>	Bei Berührung mit der Haut: In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen]. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Bei Kontakt mit der Haut: In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.)
<b>P302+P335+P334</b>	Bei Berührung mit der Haut: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen [oder nassen Verband anlegen]. (Mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 neu aufgenommen)
<b>P302+P350</b>	(Bei Kontakt mit der Haut: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P302+P352</b>	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser / ... waschen. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.)
<b>P302+P352+P310</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P302+P352+P312</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>

<b>P303+P361+P353</b>	Bei Berührung mit der Haut [oder dem Haar]: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. (Bis zum Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014: Bei Kontakt mit der Haut [oder dem Haar]: Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Mit Inkrafttreten der 4. ATP am 1. Dezember 2014 aufgehoben, mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 wieder aufgenommen)
<b>P303+P361+P353+P315</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P304+P340</b>	Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
<b>P304+P340+P310</b>	Bei Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
<b>P304+P340+P311</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P304+P340+P315</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P304+P341</b>	(Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.) <i>aufgehoben</i>
<b>P305+P351+P338</b>	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.)
<b>P305+P351+P338+P315</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P306+P360</b>	Bei Kontakt mit der Kleidung: Kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen und danach Kleidung ausziehen.
<b>P307+P310</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P307+P311</b>	(Bei Exposition: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P308+P310</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P308+P311</b>	Bei Exposition oder falls betroffen: Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
<b>P308+P313</b>	Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P309+P310</b>	<i>keine offizielle Kombination</i>
<b>P309+P311</b>	(Bei Exposition oder Unwohlsein: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P332+P313</b>	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P333+P313</b>	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P335+P334</b>	(Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen / nassen Verband anlegen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P336+P315</b>	Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (Mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 neu aufgenommen)
<b>P337+P313</b>	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P342+P311</b>	Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum, Arzt oder ... anrufen.
<b>P361+P364</b>	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
<b>P362+P364</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
<b>P370+P376</b>	Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
<b>P370+P378</b>	Bei Brand: ... zum Löschen ... verwenden. (Die vom Gesetzgeber offen gelassenen Einfügungen sind vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P370+P380</b>	(Bei Brand: Umgebung räumen.) <i>aufgehoben</i>
<b>P370+P380+P375</b>	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
<b>P371+P380+P375</b>	Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
<b>P370+P372+P380+P373</b>	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht. (Mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 neu aufgenommen)
<b>P370+P380+P375+[P378]</b>	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen. [... zum Löschen verwenden.] (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Mit Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018 neu aufgenommen)

## P400

## Aufbewahrung

<b>P401</b>	Aufbewahren gemäß ... (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: ... aufbewahren.)
<b>P402</b>	An einem trockenen Ort aufbewahren.

<b>P403</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>P404</b>	In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.
<b>P405</b>	Unter Verschluss aufbewahren.
<b>P406</b>	In korrosionsbeständigem / ... Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: In korrosionsbeständigem / ... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.)
<b>P407</b>	Luftspalt zwischen Stapeln / Paletten lassen.
<b>P410</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen.
<b>P411</b>	Bei Temperaturen nicht über ... °C / ... °F aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C / ... aufbewahren.)
<b>P412</b>	Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.)
<b>P413</b>	Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg / ... lbs bei Temperaturen nicht über ... °C / ... °F aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen) (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Schüttgut in Mengen von mehr als ... kg bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren.)
<b>P420</b>	Getrennt aufbewahren. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.)
<b>P422</b>	[Inhalt in / unter ... aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)] <i>aufgehoben</i>
<b>P402+P404</b>	In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.
<b>P403+P233</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.)
<b>P403+P235</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.)
<b>P410+P403</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.)
<b>P410+P412</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.)
<b>P411+P235</b>	[Kühl und bei Temperaturen von nicht mehr als ... °C aufbewahren. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)] <i>aufgehoben</i>

## P500 Entsorgung

<b>P501</b>	Inhalt / Behälter ... zuführen. (Die vom Gesetzgeber offen gelassene Einfügung ist vom Inverkehrbringer zu ergänzen)
<b>P502</b>	Informationen zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung bei Hersteller oder Lieferant erfragen. (Bis zum Inkrafttreten der 8. ATP am 1. Februar 2018: Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.)
<b>P503</b>	Informationen zur Entsorgung/Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten/... erfragen.

## EUH-Sätze

Die EU verwendet zusätzlich zu den H-Sätzen aus dem GHS weitere, die EUH-Sätze. Es handelt sich dabei zum großen Teil um Kennzeichnungen, die im ehemaligen EU-Kennzeichnungssystem als R-Sätze definiert waren, die aber bei den Verhandlungen zum GHS keine Berücksichtigung mehr fanden. Die EU sichert so ihre vor der Einführung des GHS bestehenden Besitzstände. Alle nicht unnummerierten Sätze erhalten die Kennung „EUHxxx“, wobei die Nummer der ehemaligen R-Satznummer entspricht. „EUH032“ ist also zum Beispiel der ehemalige R-Satz 32.

<b>EUH001</b>	In trockenem Zustand explosiv.
<b>EUH006</b>	(Mit und ohne Luft explosionsfähig.) <i>aufgehoben, durch H230/P420 ersetzt</i>

<b>EUH014</b>	Reagiert heftig mit Wasser.
<b>EUH018</b>	Kann bei Verwendung explosionsfähige / entzündbare Dampf /Luft-Gemische bilden.
<b>EUH019</b>	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
<b>EUH029</b>	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
<b>EUH031</b>	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
<b>EUH032</b>	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
<b>EUH044</b>	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
<b>EUH059</b>	(Die Ozonschicht schädigend.) <i>aufgehoben, durch H420 ersetzt</i>
<b>EUH066</b>	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
<b>EUH070</b>	Giftig bei Berührung mit den Augen.
<b>EUH071</b>	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
<b>EUH201</b>	Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.
<b>EUH201A</b>	Achtung! Enthält Blei.
<b>EUH202</b>	Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
<b>EUH203</b>	Enthält Chrom(VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
<b>EUH204</b>	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
<b>EUH205</b>	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
<b>EUH206</b>	Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.
<b>EUH207</b>	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des Herstellers beachten. Sicherheitsanweisungen einhalten.
<b>EUH208</b>	Enthält (Name des sensibilisierenden Stoffes). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
<b>EUH209</b>	Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.
<b>EUH209A</b>	Kann bei Verwendung entzündbar werden.
<b>EUH210</b>	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
<b>EUH401</b>	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

# Rechtsvorschriften

## Österreich

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG (BGBl. Nr. 450/1994 idF BGBl. I Nr. 100/2018)

---

Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung – AAV (BGBl. Nr. 218/1983 idF BGBl. II Nr. 120/2017)

---

Aerosolpackungslagerungsverordnung – APLV (BGBl. II Nr. 347/2018)

---

Arbeitsstättenverordnung – AStV (BGBl. II Nr. 368/1998 idF BGBl. II Nr. 309/2017)

---

Chemikaliengesetz 1996 – ChemG 1996 (BGBl. I Nr. 53/1997 idF BGBl. I Nr. 104/2019)

---

Druckgerätegesetz (BGBl. I Nr. 161/2015)

---

Flüssiggas-Verordnung 2002 – FGV (BGBl. II Nr. 446/2002)

---

Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGfG (BGBl. I Nr. 145/1998 idF BGBl. I Nr. 104/2019) (mit Verweis auf ADR)

---

Giftverordnung 2000 (BGBl. II Nr. 24/2001 idF BGBl. II Nr. 229/2016)

---

Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994 (BGBl. Nr. 194/1994 idF BGBl. I Nr. 65/2020)

---

HKW-Anlagen-Verordnung – HAV (BGBl. II Nr. 411/2005)

---

Kälteanlagenverordnung (BGBl. Nr. 305/1969 idF BGBl. Nr. 450/1994)

---

Kennzeichnungsverordnung – KennV (BGBl. II Nr. 101/1997 idF BGBl. II Nr. 184/2015)

---

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – VbF (BGBl. Nr. 240/1991 idF BGBl. II Nr. 351/2005)

---

Versandbehälterverordnung 2011 – VBV 2011 (BGBl. II Nr. 458/2011 idF BGBl. I Nr. 161/2015)

---

Verordnung explosionsfähige Atmosphären – VEXAT (BGBl. II Nr. 309/2004 idF BGBl. II Nr. 186/2015)

---

## Rechtsvorschriften EU

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2020/217 der Kommission vom 4. Oktober 2019 (ABl. L 44 vom 18.02.2020, S. 1-14)

---

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2020/1149 der Kommission vom 03. August 2020 (Abl. L 252 S. 24)

---

## Normen

EN 14470 Teil 2 – Sicherheitsschranke für Druckgasflaschen, Ausgabe 2006-11-01

---

ÖNORM M 7379 – Gaselager (Lagerung von Gasflaschen und anderen ortsbeweglichen Druckgefäßen)  
Ausgabe 2017-03-01

---

ÖNORM M 7323 – Aufstellung ortsfester Druckbehälter zum Lagern von Gasen Ausgabe 2018-01-15

---

TRGS 510 – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

---

## AUVA-Merkblätter

M 040 – Arbeitsplatzevaluierung

---

M. plus 385 – Das Sicherheitsdatenblatt

---

M. plus 301 – Explosionsschutz

---

M 391 – Sicherer Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen

---

M 363 – Flüssiggas

---



# Lagerung von gefährlichen Arbeitsstoffen

Bitte wenden Sie sich in allen Fragen des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit bei der Arbeit an den Unfallverhütungsdienst der für Sie zuständigen AUVA-Landesstelle:

## **Oberösterreich:**

UVD der Landesstelle Linz  
Garnisonstraße 5, 4010 Linz  
Telefon +43 5 93 93-32701

## **Salzburg, Tirol und Vorarlberg:**

UVD der Landesstelle Salzburg  
Dr.-Franz-Rehrl-Platz 5, 5010 Salzburg  
Telefon +43 5 93 93-34701

UVD der Außenstelle Innsbruck  
Ing.-Etzel-Straße 17, 6020 Innsbruck  
Telefon +43 5 93 93-34837

UVD der Außenstelle Dornbirn  
Eisengasse 12, 6850 Dornbirn  
Telefon +43 5 93 93-34932

## **Steiermark und Kärnten:**

UVD der Landesstelle Graz  
Göstinger Straße 26, 8020 Graz  
Telefon +43 5 93 93-33701

UVD der Außenstelle Klagenfurt am Wörthersee  
Waidmannsdorfer Straße 42,  
9020 Klagenfurt am Wörthersee  
Telefon +43 5 93 93-33830

## **Wien, Niederösterreich und Burgenland:**

UVD der Landesstelle Wien  
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien  
Telefon +43 5 93 93-31701

UVD der Außenstelle St. Pölten  
Kremser Landstraße 8, 3100 St. Pölten  
Telefon +43 5 93 93-31828

UVD der Außenstelle Oberwart  
Hauptplatz 11, 7400 Oberwart  
Telefon +43 5 93 93-31901

**Infos für  
Führungskräfte**

Das Plus an  
Sicherheit!