

Gefahrstoffe

Lagerung gefährlicher Stoffe

Diese Anleitung eignet sich für Lagermengen von insgesamt bis zu 1000 kg oder 1000 l. Für grössere Lagermengen empfiehlt es sich unbedingt, eine Fachperson mit fundierten Kenntnissen oder den [Lagerleitfaden](#) beizuziehen.

In 5 Schritten zum Lagerkonzept für die Lagerung von maximal 1000 kg

1. Gefährliche Stoffe nach den Symbolen sortieren (kategorisieren).
2. Gefährliche Stoffe mit Namen und maximaler Menge erfassen.
3. Lagermengen pro Kategorie summieren und in Matrix eintragen.
4. Anhand der Matrix die Möglichkeit der Zusammenlagerung prüfen.
5. Lageranforderungen im Betrieb umsetzen.

1. Gefährliche Stoffe nach den Gefahrensymbolen sortieren.

Priorität	GHS-Symbol	Kategorie	Gefahrstoff
1		A.1	Gasflaschen
2		A.2	Druckgaspackungen
3		B	Brandfördernde Stoffe
4		C	Brennbare Stoffe
5		D	andere Gefahren

- Bei mehreren Gefahren hat immer die höhere Gefahr Priorität.
- Druckgaspackungen (Spraydosen) sind separat zu erfassen (auch wenn das Flammensymbol abgebildet ist).
- Stoffe mit oranger Kennzeichnung sind auszusortieren und zu entsorgen.



2. Gefährliche Stoffe mit Namen und maximaler Menge erfassen.

Bestimmen Sie die Menge der einzelnen Stoffe und tragen Sie sie in die Lagerliste ein.

Beispiel:

		Menge [kg]	Menge [l]	Menge [kg]	Menge [kg]	Menge [kg]
Stoffname	Lagerort	A.1	A.2	B	C	D
Aspen 4T	Magazin klein				50	
Farb-Spraydosen	Magazin klein		6			
Butangas	Magazin gross	11				
Schmierfett	Magazin klein					20
	Total	11	6	0	110	20

3. Lagermengen pro Kategorie summieren und in Matrix eintragen.

Zählen Sie die Mengen pro Kategorie zusammen und tragen Sie die Werte in die Matrix in das entsprechende Feld ein.

Beispiel:

11 kg Gasflaschen

6 l Druckgaspackungen

110 kg brennbare Stoffe

20 kg andere Gefahren

4. Anhand der Matrix die Möglichkeit der Zusammenlagerung prüfen.

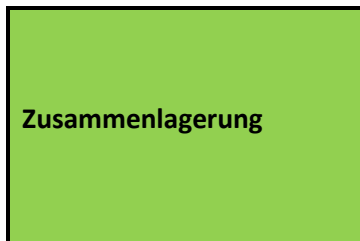
Gehen Sie von oben nach unten jeweils waagrecht die einzelnen Kategorien durch und kontrollieren Sie die Zusammenlagerung.

5. Lageranforderungen im Betrieb umsetzen.

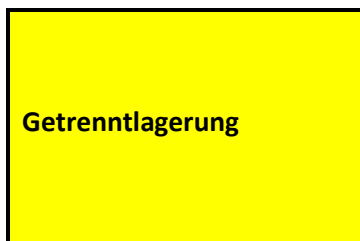
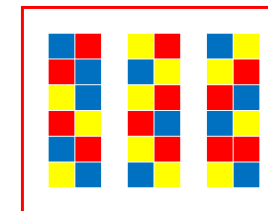
WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Beispiel:

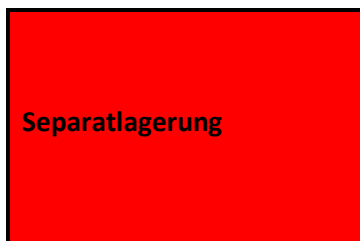
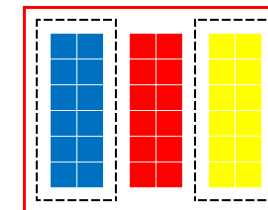
GHS-Symbol	Kategorie	von bis		Menge	GHS-Symbol	A.1 Gasflaschen		A.2 Druckgaspackungen		B brandfördernde Stoffe		C brennbare Stoffe				D andere Gefahren	
		0kg ≤ 100kg	101kg ≤ 1'000kg			0l ≤ 100l	101l ≤ 1'000l	0kg ≤ 100kg	101kg ≤ 1'000kg	0kg ≤ 25kg	26kg ≤ 100kg	101kg ≤ 450kg	451kg ≤ 1'000kg	0kg ≤ 100kg	101kg ≤ 1'000kg		
	A.1 Gasflaschen	0kg ≤ 100kg	101kg ≤ 1'000kg	11													
	A.2 Druckgaspackungen	0l ≤ 100l	101l ≤ 1'000l	6													
	B brandfördernde Stoffe	0kg ≤ 100kg	101kg ≤ 1'000kg														
	C brennbare Stoffe	0kg ≤ 25kg															
		26kg ≤ 100kg															
		101kg ≤ 450kg			110												
		451kg ≤ 1'000kg															
	D andere Gefahren	0kg ≤ 100kg		20													
		101kg ≤ 1'000kg															



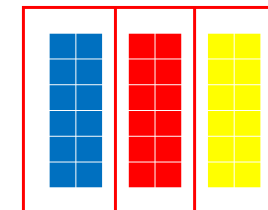
Lagerung verschiedener Lagergüter im **gleichen Brandabschnitt**, ohne besondere Trennung.
Auffangwanne bei Flüssigkeiten je Stoffklasse. Zusammenlagerung nur anwendbar, wenn Stoffe nicht gefährlich miteinander reagieren!



Lagerung verschiedener Lagergüter im **gleichen Brandabschnitt**, unter Einhaltung spezieller Anforderungen und Schutzbedingungen wie Abstände (mind. 2,5 m), Schirmmauern (Feuerwiderstand min. 60 Minuten (EI60)) oder separate Auffangwannen bei Flüssigkeiten.



Lagerung verschiedener Lagergüter in klar getrennten Brandabschnitten:
Separater Brandabschnitt



- 1 Getrenntlagerung nach Eigenschaften (brennbar, oxidierend, giftig)
- 2 hinter Gitter gelagert
- 3 für Säuren/Laugen/Umweltstoffe/Gift untereinander ist eine Zusammenlagerung möglich; aber Auffangwanne pro Stoffeigenschaft
- 4 nicht brennbarer Schrank (RF1) mit Auffangwanne und Kennzeichnung
- 5 Raum mit Feuerwiderstand mind. 30 Minuten (EI30) mit geringem Brandrisiko
- 6 Raum mit Feuerwiderstand mind. 60 Minuten (EI60), ohne zusätzliche Brandlast

A.1: Gasflaschen



Fazit:

- Gasflaschen dürfen mit Druckgaspackungen ohne Einschränkungen gelagert werden.
- Gasflaschen dürfen nicht mit brennbaren Stoffen gelagert werden.
- Gasflaschen müssen von anderen Gefahren durch eine Schirmmauer (EI60) getrennt werden oder 2,5 m Abstand halten, Flüssigkeiten müssen auf einer Auffangwanne stehen.

Allgemeine Informationen:

1. Gasflaschen sind vor übermässiger Erwärmung, mechanischer Beschädigung und Umfallen zu schützen.
2. In Fluchtwegen dürfen Gasflaschen weder angeschlossen noch gelagert werden.
3. Räume, in denen Gasflaschen angeschlossen oder gelagert werden, sind ausreichend zu belüften.
4. Gasflaschen ab einer Lagermenge von 200 l Flaschenvolumen sind im Freien, in einem separaten Brandabschnitt ohne zusätzliche Brandlasten oder in Schränken zu lagern.



A.2: Druckgaspackungen



Fazit:

- Druckgaspackungen dürfen mit Gasflaschen ohne Einschränkungen gelagert werden.
- Druckgaspackungen dürfen nicht mit brennbaren Stoffen gelagert werden.
- Druckgaspackungen dürfen mit anderen Gefahren ohne Einschränkungen gelagert werden.

Allgemeine Informationen:

1. Druckgaspackungen sind so aufzubewahren und zu verwenden, dass sie nicht über 50° C erwärmt werden.
2. Übersteigt die Menge 100 l, sind Druckgaspackungen hinter einem Gitterabschluss (z. B. Paletten mit Aufsetzgitter, Gitterboxen) zu lagern.
3. Räume, in denen Druckgaspackungen mit brennbaren Treibgasen oder brennbarem Inhalt gelagert werden, sind zu lüften.



B: Brandfördernde Stoffe



Allgemeine Informationen:

1. Oxidationsmittel dürfen bis zu Gesamtmengen von 100 kg mit anderen gefährlichen Stoffen im selben Brandabschnitt gelagert werden. Es müssen aber genügend grosse Schutzabstände zu brennbaren Materialien (2,5 m) eingehalten werden oder Trennwände mit Feuerwiderstand EI30 aus Baustoffen der RF1 angebracht werden.
2. Für Gesamtmengen ab 100 kg ist ein separater Brandabschnitt mindestens EI60 aus Baustoffen RF1 notwendig. Eine Zusammenlagerung mit nicht brennbaren Materialien ist zulässig. Anstelle eines Raumes EI60 aus Baustoffen der RF1 kann ein Schrank EI60 aus Baustoffen der RF1 verwendet werden.
3. Bei der Lagerung von Oxidationsmitteln im Freien hat der Abstand zwischen einzelnen Lagerabschnittsflächen und zu Gebäuden mindestens 5 m zu betragen. Wird zwischen den Lagerabschnittsflächen eine standfeste Schirmmauer mit einem Feuerwiderstand mindestens EI60 aus Baustoffen RF1 erstellt, kann auf die Abstände zwischen den Lagerabschnitten und zu Gebäuden verzichtet werden.

Bild zu Punkt 1

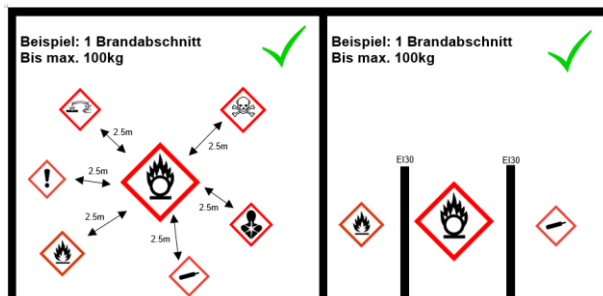
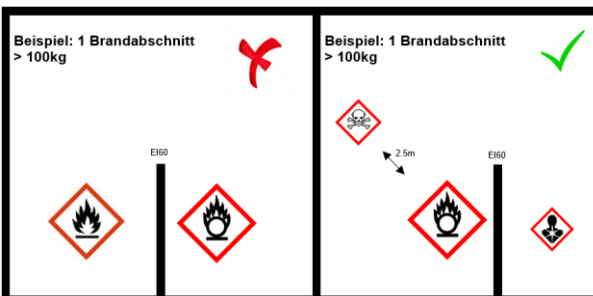


Bild zu Punkt 2



C: Brennbare Stoffe



Fazit:

- Brennbare Stoffe dürfen nicht mit Gasflaschen gelagert werden.
- Brennbare Stoffe dürfen nicht mit Druckgaspackungen gelagert werden.
- Brennbare Stoffe müssen zu anderen Gefahren durch eine Schirmmauer (EI60) getrennt werden oder 2,5 m Abstand halten, Flüssigkeiten müssen auf einer Auffangwanne stehen.

Allgemeine Informationen:

1. Die Ausbreitung von ausfliessenden brennbaren Flüssigkeiten muss verhindert werden. Dazu eignen sich insbesondere folgende Massnahmen: erhöhte Türschwellen, Abflussrinnen, Abscheider, Tropfgefässe.
2. Dämpfe von brennbaren Flüssigkeiten dürfen nicht in tieferliegende Räume wie Keller, Kanalisationen, Schächte oder Gruben gelangen können.

D: Andere Gefahren



Fazit:

- Andere Gefahren müssen zu Gasflaschen durch eine Schirmmauer (EI60) getrennt werden oder 2,5 m Abstand halten, Flüssigkeiten müssen auf einer Auffangwanne stehen.
- Andere Gefahren dürfen mit Druckgaspackungen ohne Einschränkungen gelagert werden.
- Andere Gefahren müssen zu brennbaren Stoffen durch eine Schirmmauer (EI60) getrennt werden oder 2,5 m Abstand halten, Flüssigkeiten müssen auf einer Auffangwanne stehen.

Allgemeine Informationen:

1. Giftige Stoffe sind getrennt von Lebensmitteln, Futtermitteln oder Heilmitteln aufzubewahren.
2. Gefahrstoffe sind so zu lagern, dass sie für Unbefugte nicht zugänglich sind.
3. Ätzende Stoffe sind von nachfolgenden Stoffen zu separieren:
Stoffe, welche mit Säuren giftige Gase bilden, brandfördernde Stoffe, Lebens-, Futter- und Heilmittel
4. Auffangwannen oder Überfässer müssen aus mediumbeständigem Material sein.
5. Säuren und Laugen reagieren miteinander – getrennte Lagerung / getrennte Auffangwannen.
6. Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen weder in den Untergrund noch in Oberflächen- oder Grundwasser gelangen.
7. Feststoffe sind trocken und sauber auf einer Auffangwanne zu lagern.