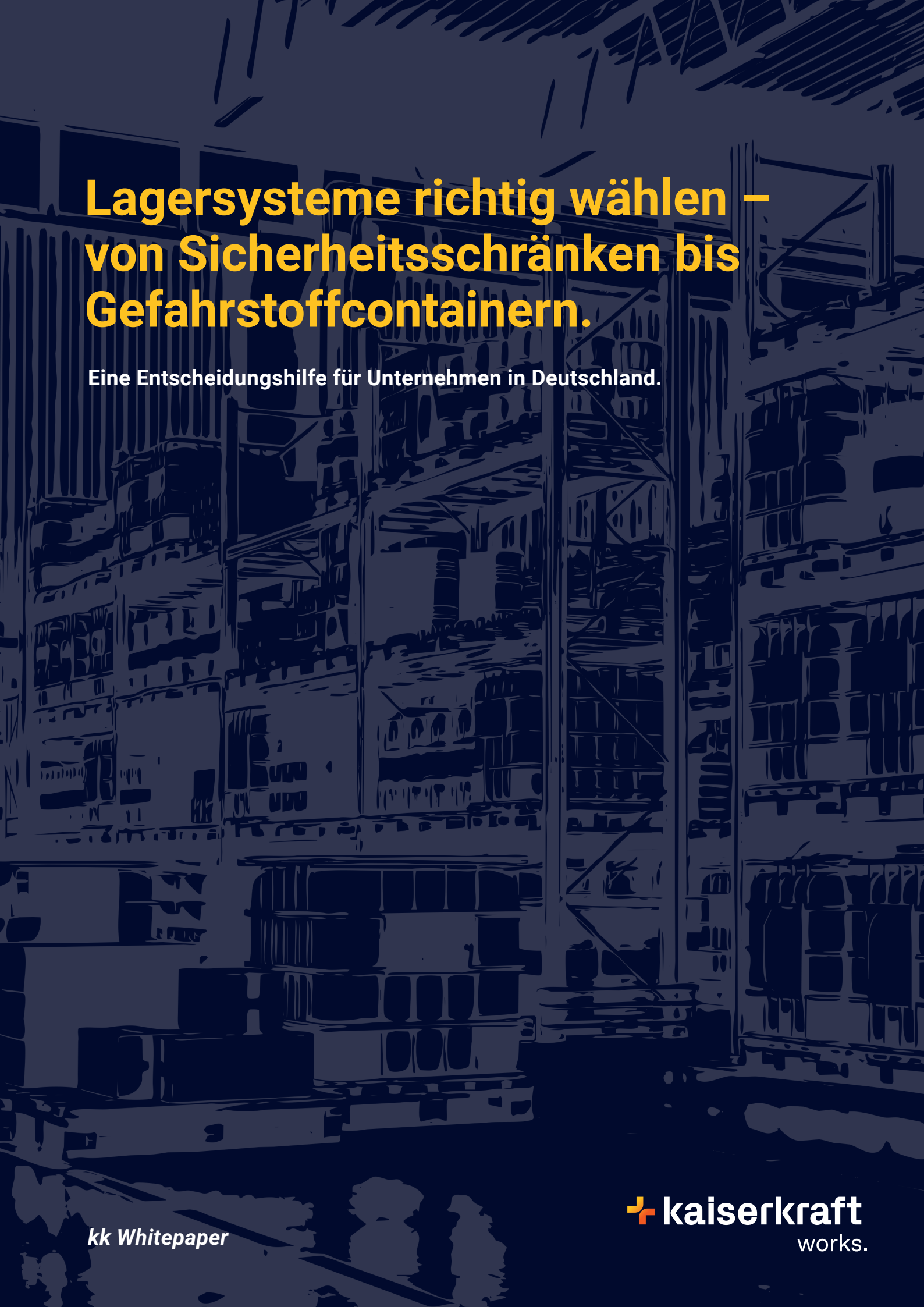




Lagersysteme richtig wählen – von Sicherheitsschränken bis Gefahrstoffcontainern.

Eine Entscheidungshilfe für Unternehmen in Deutschland.



Gefahrstoffe kennen keine Kompromisse – ein einziger Fehlgriff kann alles kosten: Sicherheit, Vertrauen und im schlimmsten Fall Leben.

Die sichere Lagerung von Gefahrstoffen gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben moderner Betriebe. Sie steht im Spannungsfeld zwischen gesetzlichen Vorgaben, technischen Anforderungen und wirtschaftlicher Effizienz. Dieses Whitepaper bietet eine praxisorientierte Entscheidungshilfe, um das passende Lagersystem auszuwählen – vom kompakten Sicherheitsschrank bis hin zum großvolumigen Gefahrstoffcontainer.

Das Whitepaper erläutert die wichtigsten rechtlichen Rahmenbedingungen, zeigt die funktiona-

len Unterschiede der gängigen Systemtypen und benennt typische Fehlerquellen aus der Praxis. Darüber hinaus werden Best Practices vorgestellt, die veranschaulichen, wie sich Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in der betrieblichen Realität miteinander verbinden lassen.

Ziel ist es, Verantwortlichen in Industrie, Forschung, Verwaltung und Versorgung eine klare, nachvollziehbare und rechtssichere Grundlage für Entscheidungen zu bieten. kaiserkraft zeigt, wie technische Sicherheit, organisatorische Verantwortung und wirtschaftliche Vernunft zu einem stimmigen Gesamtkonzept werden, das langfristig trägt.

Inhalt

04 Einleitung

05 Herausforderungen im Umgang mit Gefahrstoffen

07 Lösungen für die korrekte Lagerung von Gefahrstoffen

09 Entscheidungshilfen und Checklisten für die korrekte Gefahrstofflagerung

12 Best Practices – von der Theorie in die Praxis

13 Fazit

14 Anhang

Einleitung

Gefahrstoffe sind in vielen Unternehmen Teil des täglichen Betriebs. Farben, Lacke, Öle, Lösungsmittel, Reinigungs- oder Desinfektionsmittel, Gase, Säuren und Laugen – sie alle sind notwendig, bergen aber Risiken für Menschen und Umwelt.

Gleichzeitig steigen die Anforderungen: Gesetzgeber verschärfen die Vorschriften, Auditoren prüfen strenger, und Mitarbeiter erwarten sichere Arbeitsplätze. Effizienz und Wirtschaftlichkeit müssen dabei gewahrt bleiben.

Dieses Spannungsfeld verlangt nach klaren Konzepten. Wer die Lagerung dem Zufall überlässt oder auf ungeeignete Systeme setzt, riskiert Bußgelder, Produktionsausfälle und im schlimmsten Fall Menschenleben. Die Komplexität wächst durch Normen, Gefährdungsklassen, Brandschutzauflagen und spezifische Betriebsbedingungen. Auch wirtschaftliche Aspekte spielen eine Rolle – Sicherheitslösungen sollen zuverlässig schützen, gleichzeitig aber so geplant sein, dass sie den Platzbedarf und die Betriebsabläufe nur minimal einschränken.

Dieses Whitepaper zeigt, welche Systeme sich in welchen Situationen eignen, worauf Verantwortliche bei der Auswahl achten sollten und wie sich Sicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit miteinander verbinden lassen. Es bietet Orientierung, reduziert Unsicherheiten und schafft eine fundierte Grundlage für die richtige Investition.

Was sind Gefahrstoffe?

Gefahrstoffe wie entzündliche, explosive, oxidierende oder unter Druck stehende Gase, außerdem ätzende, reizende, giftige, gesundheitsschädliche, krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende sowie umweltgefährdende Substanzen.

1. Herausforderungen im Umgang mit Gefahrstoffen

Die sichere Lagerung von Gefahrstoffen ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Fehler führen schnell zu Gefährdungen von Mitarbeitern, Umwelt und Betrieb. Die zentralen Herausforderungen liegen in drei Bereichen: **rechtliche Anforderungen, Sicherheitsrisiken und praktische Umsetzung**.

1. Rechtliche Vorgaben im Umgang mit Gefahrstoffen

Wer mit Gefahrstoffen arbeitet, trägt **Verantwortung – für Mitarbeiter, Umwelt und Rechtssicherheit**. Gesetzliche Vorgaben werden fortlaufend präzisiert. Unternehmen müssen nachweisen, wie sie Gefahrstoffe lagern und welche Schutzmaßnahmen sie treffen. **Verstöße können hohe Bußgelder oder strafrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen**. Entscheidend ist, die **Anforderungen zu verstehen, korrekt umzusetzen und regelmäßig zu prüfen**. Nur so lassen sich Risiken minimieren und Haftungsfragen vermeiden. Gefahrstofflagerung ist daher keine technische Detailfrage, sondern eine Managementaufgabe mit strategischer Bedeutung.

Die folgende Tabelle zeigt die in Deutschland derzeit bestehenden Gesetze und Verordnungen, deren Zweck sowie die daraus resultierenden Pflichten (Stand 18.11.2025)

Gesetz / Verordnung	Zweck	Wichtige Pflichten
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)	Nationales Kernrecht für Gefahrstoffe	Gefährdungsbeurteilung, Substitutionsprüfung, Schutzmaßnahmen, Betriebsanweisungen, Unterweisungen, Gefahrstoffverzeichnis
CLP-Verordnung (EG Nr. 1272/2008)	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien	Einheitliche Piktogramme, H-/P-Sätze, Etikettierung
REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006)	Registrierung, Bewertung und Beschränkung von Chemikalien	Sicherheitsdatenblätter bereitstellen, Registrierungspflicht für Hersteller/Importeure
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)	Konkretisierung der GefStoffV	z. B. TRGS 400 (Gefährdungsbeurteilung), TRGS 510 (Lagerung), TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwerte)
Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)	Allgemeine Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit	Gefährdungsbeurteilung, Umsetzung von Schutzmaßnahmen, Unterweisungen
Chemikaliengesetz (ChemG)	Grundregeln für Herstellung und Inverkehrbringen von Chemikalien	Informationspflichten, Verbote, Sanktionen
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	Sicherheit bei Betrieb von Anlagen und Arbeitsmitteln	Prüfung, Wartung, sichere Verwendung von Gefahrstoffanlagen und Druckgasbehältern
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) & AwSV	Schutz von Boden und Gewässern	Sichere Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle, Lacke), Auffangwannen
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) & NachweisV	Abfallrechtliche Regelungen	Getrennte Sammlung, Nachweisführung und Entsorgung von gefährlichen Abfällen
StawaR – Stahlwannen-Richtlinie (WHG-bezogen)	Technische Vorgaben für Auffangwannen aus Stahl	Anforderungen an Konstruktion, Herstellung, Kennzeichnung, Aufstellung und Betrieb von Stahlauffangwannen



Gefahrstoffe: Risiken für Mensch, Umwelt und Sicherheit – Schutz ist Pflicht!

2. Sicherheitsrisiken im Umgang mit Gefahrstoffen

Der Umgang mit Gefahrstoffen bringt verschiedene Risiken mit sich. Es drohen **Brände, Explosionen oder chemische Reaktionen**, wenn entzündliche, explosive oder unverträgliche Stoffe falsch gelagert werden. Für die Gesundheit bestehen Gefahren durch akute **Vergiftungen, Verätzungen oder Reizungen** ebenso wie durch langfristige Schäden, etwa **Krebs, Nervenschäden oder Beeinträchtigungen der Fruchtbarkeit**. **Auch die Umwelt ist gefährdet**: Auslaufende Flüssigkeiten oder falsch entsorgte Chemikalien können Böden und Gewässer belasten und die Tier- und Pflanzenwelt nachhaltig schädigen.

Wer mit Gefahrstoffen arbeitet, muss daher konsequent auf Sicherheit, korrekte Lagerung und fachgerechte Entsorgung achten.

3. Typische Fehler im Umgang mit Gefahrstoffen

In der Praxis sehen wir immer wieder dieselben Probleme: Besonders häufig sind **Fehler bei der Kennzeichnung**: Gebinde werden ohne Etikett oder mit unlesbaren Symbolen verwendet, sodass weder Eigenschaften noch Gefahren klar erkennbar sind. Auch **die Lagerung ist oft kritisch** – unverträgliche Stoffe stehen nebeneinander, Auffangwannen fehlen oder Behälter sind beschädigt und nicht dicht verschlossen.

Hinzu kommen **organisatorische Versäumnisse**: Gefährdungsbeurteilungen sind unvollständig, Sicherheitsdatenblätter fehlen oder es gibt kein aktuelles Gefahrstoffverzeichnis. Ein weiteres Risiko entsteht durch **unzureichende Schutzmaßnahmen**. In vielen Fällen tragen Mitarbeiter keine geeignete persönliche Schutzausrüstung oder arbeiten in schlecht belüfteten Räumen, wodurch die Gefahr einer akuten oder langfristigen Schädigung steigt. Ebenso problematisch ist die **mangelnde Unterweisung**: Wer nicht genau weiß, wie Gefahrstoffe sicher zu handhaben sind oder wie im Notfall reagiert werden muss, setzt sich und andere unnötigen Gefahren aus.

Nicht zuletzt gehört auch die **falsche Entsorgung** zu den typischen Fehlern – wenn Chemikalienreste in das Abwasser oder in gewöhnliche Abfallbehälter gelangen, drohen Umweltschäden und rechtliche Konsequenzen.

2. Lösungen für die korrekte Lagerung von Gefahrstoffen



Die gute Nachricht: Für jede Anforderung in der Gefahrstofflagerung stehen geeignete Lösungen bereit. Entscheidend ist, diese systematisch auszuwählen, konsequent einzusetzen und organisatorisch abzusichern.

Die Spannweite reicht vom sicheren Aufbewahren kleiner Mengen am Arbeitsplatz bis zur Lagerung großer Volumina im Außenbereich sowie vom Brandschutz bis zur Vermeidung von Leckagen. Um diesen unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, stehen verschiedene Lagersysteme zur Verfügung – von Sicherheitsschränken über Regalsysteme bis hin zu Gefahrstoffcontainern.

1. Sicherheitsschränke (für Kleinmengen, Arbeitsplatznähe)

- Sicherheitsschränke nach EN 14470-1 für entzündbare Flüssigkeiten
- Chemikalienschränke für Säuren, Laugen, toxische Stoffe oder Reinigungsmittel
- Gefahrstoffschränke für Lacke, Öle und verschiedene Chemikalien
- Umwelt- und Gefahrstoffschränke mit Auffangwanne und Lüftung

2. Regalsysteme und stationäre Lagerlösungen (für mittlere Mengen)

- Regalsysteme mit integrierter Auffangwanne
- Fassregale und Fasspaletten für Öl- und Chemikalienfässer (stehend oder liegend)
- IBC-Lagerregale für größere Gebinde

3. Containerlösungen (für große Mengen oder besonders gefährliche Stoffe)

- Gefahrstoffcontainer für brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Chemikalien
- Umweltcontainer für die Innen- und Außenlagerung größerer Mengen
- Brandschutzcontainer (z. B. F90)
- Beheizbare oder belüftete Container für temperaturempfindliche Stoffe

4. Spezialsysteme (für besondere Stoffarten oder Bedingungen)

- Kühl- oder Klimaschränke für temperaturempfindliche Gefahrstoffe
- Gasflaschenschränke und Gasflaschenlager
- Depot- und Kleingebindeschränke für den Laborbedarf
- Abfüllstationen mit integriertem Auffangsystem (Kombination aus Lager- und Handhabungseinheit)

2.1. Exkurs: Lagerung schön und gut – aber was ist mit dem Rest?

⇒ Auffangsysteme

- Auffangwannen aus Stahl oder Kunststoff (für Öle, Farben, Lacke, Säuren, Laugen)
- Abfüllstationen mit integrierter Auffangwanne
- Kleingebindewannen für Kanister und Flaschen

⇒ Transport und Handling

- Fassroller, Fasskarren und Fassheber
- Gefahrgut-Transportbehälter
- Stapler-Zubehör für Fässer und IBCs

⇒ Abfüll- und Entnahmetechnik

- Fasspumpen (manuell oder elektrisch, für Chemikalien und Öle)
- Dosiergeräte und Zapfanlagen
- Trichter und Ausgießer mit Sicherheitsfunktion

⇒ Kennzeichnung & Sicherheit

- Gefahrstoffkennzeichen (CLP-Piktogramme)
- Sicherheits- und Warnschilder
- Notfall- und Erste-Hilfe-Ausstattung (Augenduschen, Bindemittel)



3. Entscheidungshilfen und Checklisten für die korrekte Gefahrstofflagerung

3.1. Entscheidungshilfe: Welches System für welchen Bedarf?

Die zentrale Frage bei der Gefahrstofflagerung lautet: **Wann passt welches System?** Eine klare Orientierung bieten dabei mehrere Kriterien, die Technik, Organisation und Rechtssicherheit verbinden.

⇒ Gefährdungsklasse prüfen

Handelt es sich um entzündliche Flüssigkeiten, Gase, giftige oder ätzende Stoffe? Je nach Stoffklasse gelten spezifische Normen, etwa die EN 14470-1 für entzündbare Flüssigkeiten oder die TRGS 510 für ortsbewegliche Behälter.

⇒ Mengen berücksichtigen

Kleinmengen gehören in Sicherheitsschränke direkt am Arbeitsplatz. Mittlere Mengen lassen sich in Regalsystemen mit Auffangwannen sicher aufbewahren. Für große Volumina oder besonders gefährliche Stoffe sind Gefahrstoffcontainer die richtige Wahl.

⇒ Standort festlegen

Soll die Lagerung direkt am Arbeitsplatz erfolgen oder in einem zentralen Lager? Kurze Wege erhöhen die Effizienz, zentrale Lösungen erleichtern die Kontrolle und Überwachung.

⇒ Brandschutz und Belüftung sichern

Bei entzündbaren Flüssigkeiten sind Sicherheitsschränke nach EN 14470-1 oder Container mit F90-Brandschutz unverzichtbar. Wo Dämpfe oder Gase entstehen, sorgt ein Belüftungssystem für Sicherheit und Gesundheitsschutz.

⇒ Flexibilität und Erweiterbarkeit einplanen

Container und modulare Regalsysteme lassen sich an neue Mengen, Stoffarten oder gesetzliche Anforderungen anpassen. Wer langfristig plant, spart Kosten und reduziert Umrüstaufwand.

⇒ Kosten und Flächenbedarf abwägen

Sicherheit hat ihren Preis – aber falsche oder unzureichende Systeme verursachen höhere Folgekosten durch Unfälle, Produktionsausfälle oder Bußgelder. Eine effiziente Flächennutzung ist daher genauso wichtig wie die Anschaffungskosten.



3.2. Entscheidungshilfe: Welches Lagersystem passt?

Kriterium	Sicherheitsschrank	Regalsystem mit Auffangwanne	Gefahrstoffcontainer
Menge	Kleinmengen (bis ca. 20–100 Liter)	Mittlere Mengen (mehrere hundert Liter)	Große Mengen (1.000 Liter und mehr)
Standort	Direkt am Arbeitsplatz	Lager- oder Logistikbereiche	Außenbereich oder separater Lagerplatz
Gefährdungs- klasse	Entzündlich, ätzend, giftig	Flüssigkeiten, feste Stoffe	Alle Gefährdungsklassen, inkl. hochriskante Stoffe
Brandschutz	EN 14470-1, 90 Minuten feuersicher (F90)	Optionaler Brandschutz, abhängig vom System	Containerbauweise mit F90-Brandschutz
Belüftung	Integrierte Lüftungssysteme möglich	Mechanische Lüftung nachrüstbar	Aktive Be- und Entlüftung, optional klimatisiert
Flexibilität	Mobil, platzsparend	Modular erweiterbar	Anpassbar, verlegbar, auch für Langfristlösungen

3.3. Checkliste: Sichere Gefahrstofflagerung im Betrieb

⇒ Grundlagen klären

- ☐ Gefährdungsklasse bestimmen (entzündlich, giftig, ätzend, gasförmig, umweltgefährdend)
- ☐ Mengen erfassen (Kleinmengen, mittlere Mengen, Großvolumen)
- ☐ Standort festlegen (Arbeitsplatznähe vs. zentrales Lager)

⇒ Technik & Systeme auswählen

- ☐ Sicherheitsschränke (für Kleinmengen, Arbeitsplatznähe, EN 14470-1)
- ☐ Regalsysteme mit Auffangwannen (für mittlere Mengen)
- ☐ Containerlösungen (für große Mengen, Brandschutz F90, Belüftung)
- ☐ Spezialsysteme (z. B. Gasflaschenschränke, Kühl-/Klimaschränke, Abfüllstationen)

⇒ Schutzniveaus sicherstellen

- ☐ Brandschutz beachten (Schränke nach EN 14470-1, F90-Container)
- ☐ Belüftung prüfen (insbesondere bei Lösungsmitteln und Gasen)
- ☐ Flexibilität für zukünftige Erweiterungen einplanen
- ☐ Flächenbedarf und Kosten realistisch abwägen

⇒ Organisation & Betrieb

- ☐ Gefährdungsbeurteilung durchführen
- ☐ Lagerkonzept erstellen (Trennung unverträglicher Stoffe)
- ☐ Betriebsanweisungen, Zugangsregelungen, Notfallpläne umsetzen
- ☐ Unterweisungen und Schulungen durchführen

⇒ Dokumentation & Kontrolle

- ☐ Gefahrstoffverzeichnis führen
- ☐ Sicherheitsdatenblätter und Etiketten bereithalten
- ☐ Regelmäßige Kontrolle und Wartung (Schränke, Container, Auffangwannen)

⇒ Entsorgung

- ☐ Restmengen sicher entsorgen
- ☐ Leckagen fachgerecht beseitigen
- ☐ Altbestände gesetzeskonform entsorgen

4. Best Practices – von der Theorie in die Praxis.

Theorie allein reicht nicht – entscheidend ist die Umsetzung im Arbeitsalltag. In der Praxis zeigt sich, wie sehr die Wahl des passenden Lagersystems Sicherheit, Effizienz und Rechtssicherheit beeinflusst. Gemeinsam mit kaiserkraft haben Unternehmen Lösungen entwickelt, die Risiken reduzieren, Abläufe vereinfachen und Mitarbeitende wirksam schützen.

K+S Minerals and Agriculture GmbH

K+S Minerals and Agriculture GmbH stand vor der Aufgabe, Gefahrstoffe unter Tage sicher zu lagern – trotz Hitze, Enge und hoher Fehleranfälligkeit. kaiserkraft setzte dafür auf **robuste Sicherheitsschränke mit 90 Minuten Feuerwiderstand und selbstschließenden Türen**, sodass im Brandfall ausreichend Zeit für die Evakuierung blieb. Das Ergebnis war maximaler Schutz, klare Strukturen und ein System, das selbst extremen Bedingungen standhielt. So konnte das Team seine Arbeit ohne Risiko und mit spürbarer Sicherheit fortsetzen.

Geiger Textil

Geiger Textil benötigte eine geordnete und platzsparende Lösung für den täglichen Umgang mit Chemikalien. Mit den passenden **Gefahrstoffregalen** entstand ein strukturiertes, **gesetzeskonformes System**, das sich nahtlos in den Betrieb einfügt. Das Ergebnis: ein **sicheres, aufgeräumtes Gefahrstofflager**, in dem Mitarbeiter schneller arbeiten – und in dem Sicherheit ohne zusätzlichen Aufwand selbstverständlich ist.

RWE Innogy

RWE Innogy musste beim Standortausbau Hallenbühnen, Regalsysteme und die sichere Gefahrstofflagerung in ein gemeinsames Konzept bringen. Unterschiedliche Anforderungen an Stabilität, Sicherheit und Flexibilität mussten zusammengeführt werden. **kaiserkraft kombinierte dafür klassische Lagereinrichtungen mit Gefahrstoffkomponenten** und plante alles so, dass die Systeme reibungslos zusammenspielen und alle Sicherheitsstandards erfüllen. Das Ergebnis: ein klar strukturierter, effizienter Betrieb, in dem Gefahrstoffe sicher gelagert werden – ohne Einbußen bei Flexibilität oder Tempo.

Diese drei Beispiele zeigen, dass Gefahrstofflagerung mit der richtigen Lösung nicht nur sicher, sondern auch effizient und praxistauglich wird. Verantwortung und wirtschaftlicher Erfolg lassen sich ideal verbinden.

5. Fazit

Die sichere Lagerung von Gefahrstoffen ist ein zentrales Element verantwortungsvollen Wirtschaftens. Sie schützt Menschen, bewahrt Werte und sichert betriebliche Kontinuität. Fehler entstehen meist dort, wo Standardlösungen ohne Analyse eingesetzt werden oder Sicherheit als Kostenfaktor betrachtet wird.

Die wichtigste Erkenntnis: Jede Lagerung ist individuell. Nur die Kombination aus Stoffanalyse, technischer Eignung und organisatorischer Struktur führt zu einem wirksamen Sicherheitskonzept.

Wer diesen Weg konsequent geht, profitiert doppelt – durch Schutz und durch Effizienz.

Unsere Handlungsempfehlung für Sie.

- **Beginnen Sie mit einer systematischen Analyse:** Welche Stoffe, welche Mengen, welche Gefährungsklassen? Berücksichtigen Sie dabei auch Brand- und Explosionsgefahren sowie Umweltrisiken.
- **Orientieren Sie sich an den geltenden Normen und Vorschriften:** z. B. EN 14470-1 (Sicherheitsschränke), TRGS 510 (Lagerung in ortsbeweglichen Behältern), WHG/AwSV (Schutz von Boden und Gewässern), ArbStättV (Arbeitsplatzanforderungen).
- **Treffen Sie die Entscheidung bewusst:** Sicherheitsschränke eignen sich für Kleinmengen direkt am Arbeitsplatz, modulare Regalsysteme für mittlere Mengen, Container für große Volumina oder besonders risikoreiche Stoffe.
- **Integrieren Sie organisatorische Maßnahmen:** z. B. getrennte Lagerung unverträglicher Stoffe, klare Zugangsregelungen, Betriebsanweisungen und Notfallpläne.
- **Sorgen Sie für Kennzeichnung und Dokumentation:** Gefahrstoffverzeichnis, Sicherheitsdatenblätter, CLP-Kennzeichen und regelmäßige Prüf- und Wartungsnachweise.
- **Planen Sie regelmäßig eine Überprüfung ein:** um neue Stoffklassen, Mengenänderungen oder verschärfte Vorschriften frühzeitig abzufangen.
- **Denken Sie an die Entsorgung:** Restmengen, Leckagen und Altbestände müssen sicher und gesetzeskonform entsorgt werden.

Die Auswahl und Umsetzung passender Lagersysteme erfordert Erfahrung. kaiserkraft unterstützt Unternehmen dabei, maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die Sicherheit, Effizienz und Rechtssicherheit verbinden.

Mehr Sicherheit. Mehr Effizienz. Mehr Zukunft.

Die Wahl des richtigen Lagersystems für Gefahrstoffe ist entscheidend – und erfordert Erfahrung. Unsere Expertinnen und Experten begleiten Sie **von der Analyse über die Produktauswahl bis zur Umsetzung und entwickeln Lösungen**, die zu Ihrem Unternehmen passen und langfristig Bestand haben.

Sprechen Sie uns an – gemeinsam schaffen wir ein Gefahrstofflager, das zu Ihrem Unternehmen passt.

Telefon: 0800 531 49 49

E-Mail: projekte@kaiserkraft.de

6. Anhang

Glossar zur Gefahrstofflagerung

ADR

Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. Regelt Verpackung, Kennzeichnung, Dokumentation und Transportbedingungen.

Auffangwanne

Behälter aus Stahl oder Kunststoff, der Leckagen auffängt und Boden sowie Gewässer schützt.

Brandschutzklasse F90

Bauteile mit dieser Klassifizierung halten einem Feuer mindestens 90 Minuten stand. Wichtig für Schränke und Container.

CLP-Verordnung (EG Nr. 1272/2008)

Europäische Umsetzung des GHS-Systems. Regelt Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien.

DGUV Vorschrift 1

Grundsatzregel der Unfallversicherung. Verpflichtet Unternehmen zu Prävention, Unterweisung und regelmäßigen Kontrollen.

EN 14470-1

Europäische Norm für Sicherheitsschränke zur Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten. Legt Feuerwiderstandsdauer (z. B. 90 Minuten) fest.

Explosionsschutz (ATEX)

EU-Richtlinien und Maßnahmen für Bereiche mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben.

Gefahrstoffe

Stoffe oder Gemische, die physikalische, gesundheitliche oder Umweltgefahren verursachen können. Einstufung nach CLP-Verordnung.

Gefahrstoffklasse

Einstufung eines Gefahrstoffs nach Eigenschaften wie entzündlich, giftig oder umweltgefährlich.

Gefahrstoffcontainer

Container mit Brandschutz, Belüftung und flexibler Ausstattung. Für große Mengen oder risikoreiche Stoffe.

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Zentrale Grundlage in Deutschland für Umgang und Lagerung von Gefahrstoffen.

Gefahrstoffverzeichnis

Verpflichtende Dokumentation aller im Betrieb vorhandenen Gefahrstoffe mit Mengen, Lagerorten und Sicherheitsdatenblättern.

GHS-System

Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. Weltweit gültig.

Inkompatibilität

Unverträglichkeit von Gefahrstoffen, die nicht zusammen gelagert werden dürfen.

Lagergrenzen

Gesetzlich festgelegte Höchstmengen für Gefahrstoffe, abhängig von Stoffart, Raum und Lagerbedingungen.

Monitoring-System

Digitale Technik zur Überwachung von Temperatur, Füllständen oder Leckagen.

Modularität

Flexibilität, ein Lagersystem an neue Anforderungen oder Mengen anzupassen.

Notfallmanagement

Organisatorische und technische Maßnahmen für den Ernstfall – von Notfallplänen bis zu Erste-Hilfe-Ausrüstung.

Regalsystem mit Auffangwanne

Lösung für mittlere Mengen. Sorgt für sichere Trennung verschiedener Gefahrstoffklassen und Auffangen von Leckagen.

Sekundärschutz

Zusätzliche Sicherheitsmaßnahme wie Auffangwannen, die Leckagen oder Überfüllungen absichern.

Sicherheitsschrank

Brandschutzgeprüfter Schrank für Kleinmengen. Häufig mit Lüftung und Auffangwanne ausgestattet.

TRGS 510

Technische Regel für Gefahrstoffe. Regelt Lagerung in ortsbeweglichen Behältern.

WHG (Wasserhaushaltsgesetz)

Deutsches Gesetz zum Schutz von Gewässern. Fordert Maßnahmen zur Vermeidung von Verunreinigungen durch Gefahrstoffe.

Quellenverzeichnis

EU-Recht

- CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 – Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. [EUR-Lex, EU-Recht]
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272>

Nationale Gesetze und Verordnungen

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) – Zentrale Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Lagerung von Gefahrstoffen. [BMAS, Gesetze im Internet]
https://www.gesetze-im-internet.de/gefstoffv_2010/
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – Gesetz zum Schutz vor Verunreinigung von Gewässern. [BMUV, Gesetze im Internet]
https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

- TRGS 510 – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (PDF, BAuA)
<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-510.pdf>
- TRGS 510 – Hintergrundseite (BAuA)
<https://www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/TRGS/TRGS-510>
- Technische Regeln für Gefahrstoffe – Übersicht & Hintergründe (Wikipedia)
https://de.wikipedia.org/wiki/Technische_Regeln_f%C3%BCr_Gefahrstoffe

DGUV-Regelwerk

- DGUV Vorschrift 1 – Grundsätze der Prävention – Pflichten zu Arbeitsschutz, Kontrollen und Unterweisungen. [DGUV]
<https://publikationen.dguv.de/regelwerk/vorschriften/69/dguv-vorschrift-1-grundsaeetze-der-praevention>
- DGUV Information 213-084 – Sicherheitsschränke: Auswahl und Betrieb (PDF) [Jedermann]
https://res.jedermann.de/data/downloads/DGUV_Information_213-084.pdf

Normen

- DIN EN 14470-1 – Sicherheitsschränke für entzündbare Flüssigkeiten (PDF-Auszug, Mercateo)
https://static.mercateo.com/ff/d92c83e28e344a63985ceac46fe55331/pdf/m_ti_de_gefahrstoffschraenke_2017-1.pdf
- Gefahrstoffschränke nach DIN EN 14470-1 – Betrieb & Anforderungen (PDF, Gefahrgut Lagerbedarf)
https://www.gefahrstoff-umwelttechnik.de/bild/6_Betrieb_von_Sicherheitsschranken_-_Die_DIN_EN_14470-1.pdf

Fachliteratur & Leitfäden

- Normenübersicht Gefahrstofflagerung – Übersicht relevanter Vorschriften und Standards. [BGW Online]
<https://www.bgw-online.de/resource/blob/18276/8bfa09d82701c5782a1dd20566886c61/bgw09-19-050-gefahrstofflagerung-data.pdf>
- Planerhandbuch Gefahrstofflagerung – Einführung in Normen, Praxis und Planungshilfen. [asecos.com]
https://www.asecos.com/dokumente/Planerhandbuch_DE_02-2018.pdf

Dieses Whitepaper wurde mit Unterstützung einer KI-Anwendung verfasst und redaktionell überprüft.

Wir sind da, wenn Sie uns brauchen.

Sie erreichen uns telefonisch und per E-Mail. Melden Sie sich, wir helfen Ihnen gerne weiter bei der Optimierung Ihrer Prozesse mit was auch immer Sie optimieren wollen.

Telefon: **0800 531 49 49**

E-Mail: **service@kaiserkraft.de**

 **kaiserkraft**
works.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten die AGB der KAISER+KRAFT GmbH. Sie finden diese online unter: [kaiserkraft.com/agb](https://www.kaiserkraft.com/agb) | Es gilt die Datenschutzerklärung der KAISER+KRAFT GmbH. Sie finden diese online unter: [kaiserkraft.com/datenschutz](https://www.kaiserkraft.com/datenschutz) | KAISER+KRAFT GmbH, Presselstraße 12, 70191 Stuttgart.