**2022**

**Österreichischer  
Bundesländer-Arbeitskreis  
Seveso**





**Empfehlung Nr. 7-0: Checkliste Gefahrstofflager allgemein**



Herausgeber:

Impressum

**Österreichischer   
Bundesländer-Arbeitskreis Seveso**

Vorsitz beim Amt der  
Steiermärkischen Landesregierung  
Abteilung 15, Energie, Wohnbau, Technik  
Landhausgasse 7, 8010 Graz

Redaktion:

Magistrat Salzburg

Bau- und Feuerpolizei

Auerspergstraße 7

5020 Salzburg

Quelle Titelfoto: mit freundlicher Genehmigung von   
 DACHSER-Austria GmbH

Diese Empfehlung wurde erstellt unter Mitwirkung von:

DI Dr. Albert Biladt Magistrat Linz, Planung, Technik und Umwelt

DI Rainer Hebenstreit Amt der OÖ Landesregierung, Abt. Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik

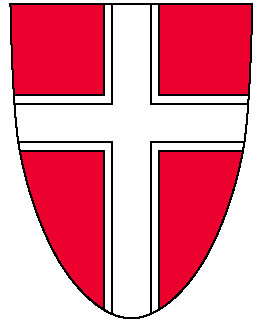
DI Dr. Bernhard Kneidinger Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Anlagentechnik

DI Dr. Birgit Musil-Schläffer Magistrat Salzburg, Bau- und Feuerpolizei

DI Dr. Dieter Schiefer (z T) Amt der OÖ Landesregierung, Abt. Umwelt-, Bau- und Anlagentechnik

DI (FH) Mathias Vacek (z T) Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Maschinenbau und Elektrotechnik

Diese Empfehlung wurde im Jahr 2022 vom Bundesländerarbeitskreis Seveso freigegeben.



**Empfehlung**

**Nr. 7-0**

**des**

**Bundesländer-Arbeitskreises Seveso**

**Gefahrstofflager – allgemeine Checkliste**

für Betriebe, die der Richtlinie 2012/18/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen unterliegen.

Die im vorliegenden Dokument enthaltene Checkliste ermöglicht im Zuge einer Seveso-Inspektion ein zielgerichtetes, systematisches und einheitliches Vorgehen bei der Überprüfung von Gefahrstofflagern.

Dieses Dokument stellt eine taugliche Grundlage für einen akkordierten Vollzug der im Abschnitt 8a GewO 1994 beschriebenen Pflichten der Behörde dar.

*Diese Empfehlung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Dennoch übernehmen der Herausgeber und die Verfasser keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, für die Vollständigkeit sowie für eventuelle Druckfehler. Aus etwaigen Folgen können daher keine Ansprüche gegenüber dem Herausgeber und den Verfassern geltend gemacht werden.*

*Dieses Werk darf nur für nicht-kommerzielle Nutzung vervielfältigt werden.*

**Vorbemerkung**

**Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso**

Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso ist ein ständiges Sachverständigengremium, welches im Jahre 1992 aus Anlass des Inkrafttretens der „Störfallverordnung" konstituiert wurde. Zu seinen Aufgaben gehört der Erfahrungsaustausch auf ExpertInnenebene in technisch-praktischen Fragen des Vollzuges des Industrieun­fallrechts und der Anlagensicherheit. Zu diesem Zweck werden regelmäßig Berichte und Unterlagen von der internationalen und der EU-Ebene eingeholt, diskutiert und entsprechende Schlussfolgerungen für die österreichische Situation gezogen. Auch die Einladung von internationalen ExpertInnen zu speziellen Themen gehört dazu. Ein weiterer wichtiger Aufgabenbereich ist die Erstellung einheitlicher Richtlinien für den Vollzug, vor allem für die technischen Amtssachverständigen und gegebenenfalls auch die fachliche Beratung einschlägiger Gremien bzw der zuständigen Ministerien.

Dem Arbeitskreis gehören VertreterInnen der zuständigen Ministerien, der Bundesländer und betroffener Landeshauptstädte an. Der Bundesländer-Arbeitskreis Seveso ist das einzige nationale Gremium, das sich umfassend mit Fragen der Seveso III - Richtlinie auseinandersetzt.

Vorsitzender des Bundesländerarbeitskreises:

Dipl.-Ing. Ernst Simon

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 15

Landhausgasse 7, 8010 Graz

Leiterin der Arbeitsgruppe „Gefahrstofflager“:

Dipl.-Ing. Dr. Birgit Musil-Schläffer

Magistrat Salzburg, Bau- und Feuerpolizei

Auerspergstraße 7, 5024 Salzburg

Inhaltsverzeichnis

[Allgemeines 6](#_Toc31894150)

[Geltungsbereich 6](#_Toc31894151)

[Begriffsbestimmungen 6](#_Toc31894152)

[Unterlagen 7](#_Toc31894153)

[Checkliste Gefahrstofflager – allgemein 8](#_Toc31894154)

[1. Allgemeines 8](#_Toc31894155)

[2. Pläne 9](#_Toc31894156)

[3. Risikobeurteilung 9](#_Toc31894157)

[4. Lagerkonzept 10](#_Toc31894158)

[5. Ausführung des Lagers 11](#_Toc31894159)

[6. Kennzeichnungen 12](#_Toc31894160)

[7. Schulung/Arbeitsanweisungen 13](#_Toc31894161)

Allgemeines

Vorliegende Checkliste (Empfehlung Nr. 7-0) stellt den allgemeinen Teil für die Lagerung von Gefahrstoffen dar, darin sind für alle Gefahrstofflagerungen übergreifende Themenbereiche abgehandelt. Darauf aufbauend werden in dieser Serie (Empfehlungen Nr. 7-x) weitere spezifische Checklisten zur Lagerung von Gefahrstoffen mit unterschiedlichen Eigenschaften und Aggregatzuständen bereitgestellt, welche ergänzend bei der Überprüfung von Gefahrstofflägern herangezogen werden können.

Basis für diese Checklisten sind gesetzliche Bestimmungen und technische Regelwerke, sie stellen aber nicht den Anspruch alle Anforderungen vollinhaltlich zu überprüfen.

Geltungsbereich

Alle Empfehlungen Nr. 7 sind auf das Lagern und Bereithalten von ortsbeweglichen Gebinden mit maximalen Volumina von 1.000 Liter bei flüssigen oder gasförmigen bzw 2 m³ bei festen Stoffen anzuwenden. Spezielle Festlegungen werden in den spezifischen Empfehlungen getroffen.

Betrachtet werden Lagerungen inklusive der Ein- und Auslagervorgänge. Auf Tagesmengen (zB Bereitstellung für Produktion) sind diese Empfehlungen nicht anzuwenden. Umfüllung und Probenahme werden hier ebenfalls nicht behandelt und sind gesondert zu betrachten.

Begriffsbestimmungen

**Bereitstellen**

Bereitstellen ist das Aufbewahren von Gebinden für in der Regel maximal 24 Stunden bzw bis zum nächstfolgenden Werktag zwecks Manipulation bzw zum Abtransport.

**Blocklagerfläche**

Definierte Lagerfläche ohne Regale

**Gebinde**

Handels-, Lade- bzw. Verpackungseinheit, zB Fässer, Kanister, Flaschen, Säcke, IBCs, Big-Bags (FIBC), Kartons

**Gefahrstoffe**

Die im Rahmen dieser Empfehlung verwendete Bezeichnung Gefahrstoffe steht für Stoffe und Gemische mit gefährlichen Eigenschaften entsprechend ihrer Zuordnung zu Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien nach den Einstufungskriterien der CLP-Verordnung und ist synonym zum Begriff Gefahrgut im Sinne der Zuordnung zu Gefahrgutklassen des ADR zu verstehen.

**Kommissionierzone**

Eine Kommissionierzone ist jener räumliche Bereich, in dem Gebinde für einen Auftrag zusammengestellt und zum Abtransport bereitgehalten werden.

**Lagern**

Lagern ist das grundsätzlich zeitlich nicht beschränkte Aufbewahren von Gebinden aller Art über einen Zeitraum von in der Regel mehr als 24 Stunden.

**Zusammenlagerung**

Verschiedene Stoffe befinden sich in einem räumlichen Nahverhältnis (zB gemeinsamer Raum/Lager, ein Container, ein Sicherheitsschrank, keine brandbeständige Trennung, ein gemeinsamer Auffangraum, etc)

Unterlagen

Die folgenden Unterlagen sind zur Einsichtnahme während der Seveso-Inspektion vom Betreiber bereitzuhalten:

* Tagesaktuelle Lagerliste
* Übersicht über sicherheitstechnische Einrichtungen
* Aktuelle Sicherheitsdatenblätter
* Reaktionsmatrix (bei Zusammenlagerungen)
* Pläne:
  + Lageplan (Übersicht)
  + Brandschutzplan
  + Lage der sicherheitstechnischen Einrichtungen
  + Fluchtwegeplan
  + Darstellung der Lagerflächen/Lagerräume mit Anführung der Lagerklassen
  + Ex-Zonen-Plan
  + Kanalplan

Checkliste Gefahrstofflager – allgemein

# Allgemeines

|  | |  | | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | | Um welche Art von Lager handelt es sich? | |  |  |  |
|  | | * Produktionslager | |  |  |  |
|  | | * Speditionslager | |  |  |  |
|  | | * Sonstiges (Formulierung, Füllstellen, Chemikalienhandel…) | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 1.2 | | Wie erfolgt die Ein- und Auslagerung der Güter im Lagerbereich (Mehrfachauswahl möglich)? | | |  |  |  |
|  | | * vollautomatisch | | |  |  |  |
|  | | * halbautomatisch | | |  |  |  |
|  | | * manuell | | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | | |  |  |  |
| 1.3 | | Liegen für das Lager entsprechende Überprüfungsnachweise vor? | | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | | |  |  |  |
| 1.4 | | Wurden die in den Überprüfungen festgestellten Mängel nachweislich behoben? | | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | | |  |  |  |
| 1.5 | | Werden ausschließlich UN-geprüfte Gebinde für die sichere Umschließung der Lagergüter verwendet? | | |  |  |  |
|  | | Nein: Klicken Sie hier, um Text einzugeben | | |  |  |  |
| Lager im Produktionsbetrieb: | | | | |  |  |  |
|  | | 1.6 | Sind die Bereiche zwischen der Lagerung und Produktion klar abgetrennt? |  |  |  |
|  | |  | Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |
| SEVESO-Betrieb der unteren Klasse: | | | | |  |  |  |
|  | | 1.7 | Wird sichergestellt, dass die Mengenschwellen der oberen Klasse unterschritten bleiben? |  |  |  |
|  | |  | Erläuterung: Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |

# Pläne

|  | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | | Sind folgende Pläne für die Lagerbereiche vorhanden? | |  |  |  |
|  | | * Lageplan (Übersicht) |  |  |  |
|  | | * Brandschutzplan |  |  |  |
|  | | * Lage der sicherheitstechnischen Einrichtungen |  |  |  |
|  | | * Fluchtwegeplan |  |  |  |
|  | | * Darstellung der Lagerflächen/Lagerräume |  |  |  |
|  | | * Ex-Zonen-Plan |  |  |  |
|  | | * Kanalplan |  |  |  |
|  | | * weitere: Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 2.2 | | Entsprechen die Pläne dem aktuellen Stand? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 2.3 | | Sind die aktuellen Brandschutzpläne im Ereignisfall für die Einsatzkräfte verfügbar? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

# Risikobeurteilung

|  | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | | Wurden im Zuge einer Risikobeurteilung zumindest folgende Themen behandelt?  *(nachfolgende Auflistung versteht sich als beispielhaft)* | |  |  |  |
|  | | * Lageranforderungen (Temperatur, Luftwechsel, Ex-Schutz, etc) auf Grund der Medieneigenschaften |  |  |  |
|  | | * Zusammenlagerung von Gefahrstoffen |  |  |  |
|  | | * Brand |  |  |  |
|  | | * Löschwasserrückhaltung |  |  |  |
|  | | * Vorgänge der Bereitstellung/Kommissionierung |  |  |  |
|  | | * Ein- und Auslagerung |  |  |  |
|  | | * maximale Lagerhöhen und -lasten |  |  |  |
|  | | * Energieversorgung Manipulationsgeräte |  |  |  |
|  | | * Lagerdauer bei instabilen Stoffen |  |  |  |
|  | | * Blitzschutz (direkter und indirekter[[1]](#footnote-1)) |  |  |  |
|  | | * Naturgefahren (Schneelast, Erdbeben, Hochwasser, Lawinen, Muren, Windlast etc) |  |  |  |
|  | | * Ausfall der Energie- oder Medienversorgung |  |  |  |
|  | | * spezifische Betriebsstörung (zB Ausfall Kühlung) |  |  |  |
|  | | * weitere: Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

# Lagerkonzept

|  | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | | Liegt ein Lagerkonzept vor? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.2 | | Werden die Eigenschaften der gelagerten Gefahrstoffe sowie der möglichen Reaktionen (Reaktionsmatrix) in diesem berücksichtigt? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.3 | | Entspricht der Inhalt des Lagerkonzepts … | |  |  |  |
|  | | * dem Konsens? | |  |  |  |
|  | | * dem Stand der Technik? | |  |  |  |
|  | | * den aktuellen gesetzlichen Vorgaben? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.4 | | Werden die im Lager vorhandenen Lagergüter softwarebasiert erfasst? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.5 | | Wird sichergestellt, dass das Lagerkonzept hinsichtlich eingelagerter Mengen, Lagerklassen, Lagerhöhen, Stoffeigenschaften etc eingehalten wird (zB Lagerinformationssystem, Lagerverwaltungsprogramm, …) | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.6 | | Sind maximale Lagerhöhen für spezielle Medien (zB Flusssäure, Flüssiggas etc) festgelegt? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.7 | | Sind die Sicherheitsdatenblätter der gelagerten Produkte und Sicherheitsinformationen verfügbar? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.8 | | Sind in der Lagerliste die gefährlichen Eigenschaften (H‑Sätze, Gefahrenpiktogramme, ADR, etc) sowie die Lagerorte der Gefahrstoffe abgebildet? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.9 | | Ist eine aktuelle Lagerliste (Lagermenge, Lagerort) schnell verfügbar, auch bei Stromausfall? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.10 | | Werden die Verkehrswege für die Ein- und Auslagerung freigehalten und nötigenfalls überwacht? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.11 | | Liegen Regelungen zur Zugänglichkeit des Lagers vor? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 4.12 | | Sind im Lagerbereich Ex-Zonen festgelegt? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

# Ausführung des Lagers

|  | | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | | | Entspricht die im Zuge des Lokalaugenscheines vorgefundene Lagerung augenscheinlich dem Lagerkonzept bzw dem Konsens? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.2 | | | Ist bei Lagereinrichtungen (zB Regale) ein Anfahrschutz vorhanden? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.3 | | | Sind alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen über Ersatzstromversorgung ausreichend abgesichert? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.4 | | | Werden die maximalen Lagerhöhen eingehalten? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.5 | | | Ist das Lager entsprechend den Regeln zur Zugänglichkeit gegen Eingriff bzw Zutritt Unbefugter gesichert? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.6 | | | Stehen Arbeitsmittel/Notfallausrüstung (Bindemittel, Bergefässer, PSA etc) zur Verfügung? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.7 | | | Ist die Lagerfläche bzw Auffangwanne… | |  |  |  |
|  | | * mediendicht und -beständig? |  |  |  |
|  | | * ausreichend dimensioniert? |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.8 | | | Sind die vorhandenen Einrichtungen (zB Beleuchtung, Lüftung, Heizung) und eingesetzten Manipulationsgeräte für die Ex-Zonen geeignet? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.9 | | | Erfolgt die Energieversorgung der Manipulationsgeräte (Stapler, Ameisen etc) innerhalb des Lagerbereichs? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.10 | | | Im Falle der Energieversorgung der Manipulationsgeräte innerhalb des Lagerbereichs: | |  |  |  |
|  | | | * Sind die Ex-Zonen im Bereich der Ladestationen ausgewiesen? | |  |  |  |
|  | | | * Wurden Abstände zu brennbaren Lagergütern festgelegt und entsprechende Kennzeichnungen ausgeführt? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.11 | | | Ist das Lagergut ausreichend von Beleuchtungskörpern und Heizungseinrichtungen entfernt? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.12 | | | Sind Fluchtwegorientierungs- und/oder Sicherheitsbeleuchtungen entsprechend dem Bedarf umgesetzt? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 5.13 | | | Sind Fluchtwege und Notausgänge unverstellt und jederzeit leicht zu öffnen? | |  |  |  |
|  | | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

# Kennzeichnungen

|  | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Sind folgende Kennzeichnungen vorhanden? | |  |  |  |
|  | | * Ex-Schutzbereiche |  |  |  |
|  | | * „Zutritt für Unbefugte verboten“ nach KennV |  |  |  |
|  | | * „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ nach KennV |  |  |  |
|  | | * Fluchtausgänge/Fluchtwege |  |  |  |
|  | | * Bereitstellungs- und Kommissionierungsflächen |  |  |  |
|  | | * Bodenkennzeichnung der Fahrwege (auch für Ein- und Auslagerung) |  |  |  |
|  | | * Abgrenzung der Blocklagerflächen |  |  |  |
|  | | * maximale Traglast (zB von Regalen) |  |  |  |
|  | | * maximale Lagermengen, Lagerklassen, Stoffeigenschaften oä (ADR, VbF etc) |  |  |  |
|  | | * Gebindekennzeichnung (zB nach CLP-VO, KennV, ADR, …)? |  |  |  |
|  | | * Besondere Hinweisschilder (zB für besondere Löschmittel) |  |  |  |
|  | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

# Schulung/Arbeitsanweisungen

(Themenbereiche werden üblicherweise im Sicherheitsmanagementsystem abgehandelt)

|  | |  | ja | nein | nz |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.1 | | Ist ein fachkundiger Verantwortlicher für die Lagerung der Gefahrstoffe bestellt? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 7.2 | | Liegen für folgende Situationen Arbeitsanweisungen vor? | |  |  |  |
|  | | * Vorgänge der Ein- und Auslagerung (zB Eingangskontrolle) |  |  |  |
|  | | * Vorgänge der Bereitstellung/Kommissionierung |  |  |  |
|  | | * defekte, falsche oder nicht geeignete Transporteinheit (Gebinde inklusive Palette, Umverpackung, etc) |  |  |  |
|  | | * mechanische Beschädigungen (zB Regal) |  |  |  |
|  | | * einzulagerndes Gut noch nicht durch Lagerkonzept erfasst |  |  |  |
|  | | * fehlende/mangelhafte Kennzeichnung der Gebinde |  |  |  |
|  | | * Freimessung Ex-Zonen |  |  |  |
|  | | * weitere: Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 7.3 | | Werden folgende Instandhaltungen bzw Prüfungen regelmäßig durchgeführt? | |  |  |  |
|  | | * Kontrollen hinsichtlich der sicherheits­relevanten Merkmale des Lagers, nachgewiesen durch Protokolle |  |  |  |
|  | | * Dichtheitsprüfung von Lagerflächen und/oder Auffangwannen |  |  |  |
|  | | * weitere: Klicken Sie hier, um Text einzugeben |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 7.4 | | Erfolgt regelmäßige und nachweisliche Unterweisung der Mitarbeiter hinsichtlich der Umsetzung des Lagerkonzeptes? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |
| 7.5 | | Erfolgt die Schulung der Mitarbeiter hinsichtlich der Arbeitsanweisungen regelmäßig und nachweislich? | |  |  |  |
|  | | Klicken Sie hier, um Text einzugeben | |  |  |  |

1. Insbesondere wenn PLT (Prozessleittechnik)-Sicherheitseinrichtungen eingesetzt werden [↑](#footnote-ref-1)