



Luxembourg, le 26 avril 2004

**ITM-CL 631.2**

## **Vorschriften zur betrieblichen Sicherheit von Lagern in Einrichtungen des Gesundheitswesens**

*Diese Vorschriften umfassen 16 Seiten*

### **Inhaltsverzeichnis**

| <b>Kapitel</b>   | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| <b>1 Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen .....</b>                    | <b>2</b>     |
| <b>2 Allgemeine Anforderungen an Lager und Lagereinrichtungen .....</b>      | <b>3</b>     |
| 2.1 Begriffsbestimmungen .....   | 3            |
| 2.2 Bauliche Ausführung der Lager .....                                      | 3            |
| 2.3 Anforderungen an die Lagereinrichtungen .....                            | 3            |
| 2.4 Allgemeine Sicherheitsaspekte .....                                      | 4            |
| <b>3 Handbeschickte Lager .....</b>  | <b>5</b>     |
| 3.1 Ausführung der Lager .....   | 5            |
| 3.2 Aufstiege / Steighilfen .....  | 6            |
| 3.3 Besondere Anforderungen in Bezug auf verfahrbare Regale / Schränke ..... | 7            |
| <b>4 Kraftbeschickte Lager .....</b>   | <b>8</b>     |
| <b>5 Anforderungen an den Betrieb von Lagern .....</b>                       | <b>10</b>    |

## 1 Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen

- (1) Diese Vorschriften gelten für Lager in Einrichtungen des Gesundheitswesens.

**Ausgenommen** von dieser Vorschrift sind jedoch Lager für Abfälle, Lager für Gase sowie Lager für Stoffe mit den folgenden Kenzeichnungen und Eigenschaften:

### A) Giftige Stoffe

- „T+“ (sehr giftige Stoffe)
- „T“ (giftige Stoffe)

### B) Brandfördernde Stoffe

- „O“ (brandfördernde Stoffe)

### C) Brennbare Flüssigkeiten

- „F+“ (hochentzündliche Flüssigkeiten)
- „F“ (leicht entzündliche Flüssigkeiten), sowie
- sonstige brennbare Flüssigkeiten, deren Flammpunkt unterhalb von 55 °C liegt und welche bei 35 °C weder fest noch salbenförmig sind (entzündliche Flüssigkeiten).

Bei der Lagerung vorgenannter Stoffe sind besondere Anforderungen zu beachten.

- (2) Unter **Lager** wird ein Raum oder ein Bereich innerhalb von Gebäuden verstanden, welcher dazu vorgesehen ist, Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern zum Zwecke der Lagerung aufzunehmen.
- (3) Unter **Lagerung** wird das Aufbewahren zur späteren Verwendung sowie zur Abgabe an andere verstanden. Dies schließt die Bereitstellung zur Beförderung ein, wenn diese nicht binnen 24 Stunden nach ihrem Beginn oder am darauffolgenden Tag erfolgt.
- (4) Im Sinne dieser Vorschriften, werden unter **Lagereinrichtungen** alle ortsfesten sowie verfahrbaren Regale und Schränke verstanden. Der Begriff Regale wird in dieser Vorschrift zum Teil stellvertretend für den Begriff Lagereinrichtung verwendet.
- (5) Unter **Verkehrswegen** werden Gänge und Wege in Lagern verstanden, welche nicht ausschließlich zum Be- und Entladen von Lagereinrichtungen dienen.
- (6) Unter **Regal- oder Lagergassen** werden Gänge verstanden, welche ausschließlich zum Be- und Entladen von Lagereinrichtungen betreten, bzw. befahren werden. Dabei wird nicht unterschieden, ob diese Gänge ausschließlich durch Personen und handgeführte Transportmittel oder aber auch mittels kraftbetriebene Fördermittel begangen, bzw. befahren werden.

## 2 Allgemeine Anforderungen an Lager und Lagereinrichtungen

### 2.1 Begriffsbestimmungen

- (1) Unter **Boden** wird der gesamte Bodenaufbau verstanden (z.B. Betonschicht, Estrich und Belag).
- (2) Unter **Bodenbelag** ist die oberste Schicht des Bodens zu verstehen (z.B. Industriefußbodenbeschichtung)
- (3) Der **Fußboden** stellt den von Personen begehbaren Bereich des Bodens dar.
- (4) Die **Nutzlast** stellt die aus dem Lagergut resultierende Last dar.
- (5) Unter **Belastung** ist die aus der Nutzlast und dem Eigengewicht der Lagereinrichtung resultierende Last zu verstehen.
- (6) Unter den **im Betrieb auftretenden Kräften**, wird die Belastung zuzüglich aller im ordnungsgemäßen Betrieb des Lagers auftretenden Kräfte und Lastzustände (z.B. die durch das Ein- und Auslagern oder durch das Anfahren und Bremsen verfahrbarer Lagereinrichtungen auftretenden Kräfte) verstanden.

### 2.2 Bauliche Ausführung der Lager

- (1) Die **statische, konstruktiv zulässige Belastbarkeit** der Aufstellflächen von Lagereinrichtungen muss so dimensioniert sein, dass die Belastung einschließlich der im Betrieb auftretenden Kräfte sicher aufgenommen werden können.
- (2) Der **Bodenbelag** muss eine ausreichende Tragfähigkeit besitzen, so dass dieser durch die im Betrieb auftretenden Kräfte nicht beschädigt wird (z.B. durch Transportmittel, Lagereinrichtungen, etc.).
- (3) Die **Fußböden** von Lagern müssen trittsicher, d.h. so gestaltet sein, dass man auf ihnen weder ausgleitet noch rutscht. Diese Anforderungen an die Beschaffenheit des Bodenbelages richten sich an die betrieblichen Verhältnisse und müssen dementsprechend auch eine eventuelle Verschmutzung durch das zu lagernde Gut berücksichtigen.
- (4) Die Flächen der **Fußböden** sind eben zu gestalten, d.h. Stolperstellen (z.B. in Form von Absätzen, Aufkantungen, etc.) müssen vermieden werden.
- (5) Der **Boden** von Lagern muss so beschaffen sein, dass freierwerdende Stoffe erkannt und leicht beseitigt werden können. Die Böden von Lagern sollen generell flüssigkeitsdicht und beständig gegen die gelagerten Materialien ausgeführt sein.

### 2.3 Anforderungen an die Lagereinrichtungen

- (1) Die Lagereinrichtungen müssen so ausgeführt und aufgestellt sein, dass diese die Nutzlast des vorgesehenen Lagergutes sicher aufnehmen können.
- (2) Die **Statik** der Lagereinrichtungen muss darüber hinaus allen im Betrieb auftretenden Kräften Rechnung tragen und muss ausreichend Sicherheiten beinhalten.

- (3) Die **Aufstellung** von Lagereinrichtungen muss lotrecht erfolgen (Abweichung vertikal max. 1/200 der Stützhöhe und horizontal max. 1/300 des Stützenabstandes).
- (4) Die **Standicherheit** von Regalen und Schränken muss in jedem Betriebszustand gegeben sein.

Folgende Lagereinrichtungen können, unter Voraussetzung der Einhaltung vorgenannter Punkte (1) bis (3), im allgemeinen als **standsicher** angesehen werden:

- Regale und Schränke mit entsprechendem Eigengewicht;
- Schränke mit Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen;
- Schränke mit Flügeltüren, wenn die Höhe der obersten Ablage über der Standfläche nicht mehr als das Vierfache der Schranktiefe beträgt (siehe „Skizze“ A im Anhang);
- Regale sowie Schränke mit Schiebe- und Rolltüren, die von Hand be- und entladen werden, wenn die Höhe der obersten Ablage über der Standfläche nicht mehr als das Fünffache der Regal- oder Schranktiefe beträgt (siehe „Skizze“ A im Anhang);
- Regale aufgrund ihrer Verbindungs- und Aufstellungsart (z.B. Verbindung untereinander oder an Bauwerksteilen).

Besondere Sicherungen sind z.B. Verbindungen der Regale untereinander oder mit geeigneten Bauwerksteilen.

## 2.4 Allgemeine Sicherheitsaspekte

- (1) Die zu lagernden Stoffe sind, entsprechend ihrer unterschiedlichen Eigenschaften und den unterschiedlichen Anforderungen an die Art der Lagerung, zu gruppieren (z.B.: Waschmittel, Sterilgüter, Medikamente, sonstige Materialien).

Zusammenlagerungsverbote und chemische Unverträglichkeiten sind zu beachten.

- (2) Alle Elemente von Lagereinrichtungen (z.B. Metallböden, -roste, Paletten, etc.), insbesondere deren Ecken und Kanten, müssen so gestaltet sein, dass Verletzungen vermieden werden.
- (3) Bauelemente von Schränken und Regalen müssen so ausgeführt oder gesichert sein, dass diese durch unbeabsichtigtes Lösen weder heraus- noch herabfallen können.
- (4) Die nicht für die Be- und Entladung vorgesehenen Seiten von Regalen müssen gegen Herabfallen der gelagerten Materialien gesichert sein. Die Dimensionierung der Sicherungen muss den Abmessungen und Lasten des Lagergutes entsprechen.
- (5) Doppel-Regale (d.h. beidseitig beschickte Regale) müssen Sicherungen gegen das Durchschieben von Lagergut besitzen (Mindesthöhe 15 cm).
- (6) **Regalbühnen** müssen mit Absturzsicherungen versehen sein (z.B. Knieleistengeländer, Höhe Handlauf 1 m , Fußleiste 0,05 m).

An den Be- und Entladestellen von Regalbühnen müssen die Absturzsicherungen als aufklappbare oder verschiebbare Geländer ausgeführt sein. Diese Geländer dürfen sich

nicht nach außen öffnen lassen und müssen mit Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Öffnen versehen sein.

- (7) Die Lager müssen über eine ausreichend dimensionierte und blendfrei ausgelegte **Beleuchtung** verfügen.

Die Beleuchtungsstärke muss in Lagern mindestens 100 Lux (gemessen 0,85 m über Fußboden) betragen. Bei höheren Anforderungen an die Sehtätigkeit, z.B. bei Kleinteillagerung, muss die Beleuchtungsstärke mindestens 200 Lux betragen.

Die Beleuchtungskörper sind grundsätzlich über den Verkehrsflächen anzubringen.

Die Beleuchtung muss so ausgeführt und angeordnet sein, dass sie gegen mechanische Beschädigungen beim Ein- und Auslagern geschützt ist und so, dass Verletzungen des Personals durch Anstoßen vermieden werden.

- (8) Der Fußraum von Lagern darf nicht zur Rückhaltung von Löschwasser genutzt werden (weder durch Aufkantungen wie z.B. Türschwellen, noch durch mobile Barrieren).

### 3 Handbeschickte Lager

#### 3.1 Ausführung der Lager

- (1) Die maximale Höhe der Oberkante der höchsten Lagerebene darf 4 m nicht überschreiten (siehe „Skizze B“ im Anhang).
- (2) Gänge, welche als **Verkehrswege** für Fußgänger (einschließlich dem Führen handbetriebener Transportmittel) dienen, d.h. solche Gänge, welche nicht ausschließlich zu Zwecken der Beschickung und Entnahme genutzt werden, müssen wie folgt bemessen sein (siehe „Skizze B“ im Anhang):
- lichte Breite mindestens 1,20 m breit, oder
  - lichte Breite mindestens die Breite eines handbetriebenen Transportmittels einschließlich dem Ladegut zuzüglich 50 cm.
- (3) Es ist diejenige Vorgabe des Punktes (2) einzuhalten, welche die größte lichte Breite ergibt.
- (4) Der Abstand zwischen den Regalen in **Regalgassen** (d.h. der Gänge zwischen den Regalen, welche ausschließlich dem Be- und Entladen von Regalen dienen), muss wie folgt bemessen sein (siehe „Skizze B“ im Anhang):
- mindestens 80 cm breit, oder
  - mindestens 2 x die Regaltiefe, bzw. Einlagerungstiefe, oder
  - mindestens die Breite eines handbetriebenen Transportmittels zuzüglich 20 cm.
- (5) Bei gegenüberliegenden Schränken mit Flügeltüren, ist zusätzlich zu beachten, dass zwischen gegenüberliegenden Flügeln in jeder möglichen Öffnungsstellung mindestens 10 cm Platz verbleiben müssen.

- (6) Es ist diejenige Vorgabe der Punkte (4) und (5) einzuhalten, welche die größte lichte Breite ergibt.
- (7) In handbeschickten Lagern muss eine Durchgangshöhe von mindestens 2,1 m eingehalten werden.
- (8) Die in den vorstehenden Punkten definierten Mindestbreiten von Verkehrswegen und Regalgassen, müssen mindestens bis zu der in Punkt (7) genannten Höhe eingehalten werden.

Lagerbereiche in denen Regale Be- und Entladen werden (es können dies auch Verkehrswege sein  $\Rightarrow$  siehe Punkt (2)), müssen die definierten Mindestbreiten über die gesamte Lagerhöhe aufweisen.

### 3.2 Aufstiege / Steighilfen

- (1) Lagerflächen sollten grundsätzlich so ausgeführt werden, dass auf Aufstiege / Steighilfen verzichtet werden kann.

Dies bedeutet, dass bei Lagern ohne geeignete und zulässige Aufstiege / Steighilfen die Oberkante der höchsten Lagerebene 1,8 m dann nicht überschreiten darf.

- (2) Die Verwendung ungeeigneter Aufstiege / Steighilfen (z.B. Stühle, Tische, Kisten, Eimer, Fensterbänke, Regale, etc.) ist verboten.
- (3) Geeignete und zulässige Aufstiege / Steighilfen sind:

- Tritthocker:

Unter Tritthockern werden ortsveränderliche Aufstiege verstanden, welche auch als Sitzhocker verwendet werden können. Die maximale Höhe von Tritthockern beträgt 72 cm. Die Auftrittsfläche muss eine Größe von mindestens 20 x 30 cm oder 30 cm Durchmesser besitzen.

- Tritte:

Unter Tritten werden ortsveränderliche Aufstiege bis zu einer maximalen Höhe von 100 cm verstanden.

- Leitern:

Die Leitergröße ist in Abhängigkeit von der erforderlichen Griffhöhe zu wählen.

- Es dürfen nur *Stufenleitern* zur Anwendung kommen. Sprossenleitern sind nicht gestattet.
- *Anlegeleitern* müssen mit geeigneten Aufsetz- oder Einhängvorrichtungen am Leiterkopf sowie rutschfesten Leiterfüßen ausgestattet sein. Die Leitern müssen dem jeweiligen Einsatzbereich angepasst sein. Der Aufstellwinkel soll im Bereich von 68 – 75° liegen. Anlegeleitern einfacher Bauart, d.h. Anlegeleitern die den vorgenannten Anforderungen nicht entsprechen, dürfen innerhalb von Lagern nicht verwendet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Verwendung fest ein- oder angebauter Leitern (z.B. Rolleitern) als zweckmäßig angesehen wird und daher zu bevorzugen ist.

- *Stehleitern* dürfen verwendet werden, wenn diese mit einer Sicherheitsbrücke und einer Spreizsicherung ausgestattet sind.
- Fahrgerüste:  
 Unter Fahrgerüsten werden „verfahrbare Arbeitsbühnen“ verstanden, welche den Anforderungen des jeweiligen Lagers entsprechen müssen (z.B. Höhe, Breite, Bühnengröße, etc.).  
 Fahrgerüste müssen kippstabil sein. Aufgänge müssen mit Handläufen und Bühnen mit Umwehrungen (z.B. Knieleistengeländer) als Absturzsicherung ausgestattet sein.

### 3.3 Besondere Anforderungen in Bezug auf verfahrbare Regale / Schränke

- (1) In Bezug auf Statik, Aufstellung und **Standstabilität** verfahrbarer Regale / Schränke sind die im Kapitel 2.3 dieser Vorschrift aufgeführten Anforderungen einzuhalten, wobei zusätzlich die beim Anfahren und Bremsen auftretenden Kräfte zu berücksichtigen sind.
- (2) Zur Vermeidung von Stolperstellen müssen Schienen und sonstige, bodenseitig installierte Führungs- oder Stoppelemente so angebracht sein, dass diese bündig mit dem Fußboden abschließen.  
 Führungsrinnen müssen möglichst schmal gehalten werden und dürfen nicht breiter sein, als dies aufgrund der Konstruktion erforderlich ist.
- (3) Zur Vermeidung von Fußverletzungen darf der Abstand zwischen Unterkante der verfahrbaren Regale / Schränke und dem Fußboden maximal 15 mm betragen (siehe „Skizze C“ im Anhang).  
 Sind aus konstruktiven Gründen größere Abstände erforderlich, müssen Fußverletzungen durch zusätzliche Schutzeinrichtungen vermieden werden (siehe „Skizze C“ im Anhang).
- (4) Zur Vermeidung von Fingerquetschungen muss der Abstand der festen Kanten zwischen verfahrbaren Regal- und Schrankeinheiten mindestens 25 mm betragen. Distanzhalter dürfen sich nicht innerhalb des Griffbereiches der Bedienperson befinden. Staub- und Kantenabdeckungen müssen so nachgiebig sein, dass keine Quetsch- oder Scherverletzungen auftreten können (siehe „Skizze C“ im Anhang).
- (5) Die lichte Breite der Gänge zwischen den vollständig aufgefahrenen Regalen / Schränken muss mindestens 80 cm betragen.
- (6) Mit dem Be- und Entladen der verfahrbaren Regale und Schränke darf erst begonnen werden, wenn der entsprechende Gang vollständig aufgefahren ist.
- (7) Mit dem Verfahren von Regalen und Schränken darf erst begonnen werden, wenn sicher festgestellt wurde, dass sich niemand in den zu schließenden Gängen befindet.
- (8) Im Falle **kraftbetriebener, verfahrbarer Regale und Schränke** sind zusätzlich nachfolgende Mindestanforderungen zu beachten:

- Von allen Bedieneinrichtungen müssen die Zugänge zu den Lagergassen eingesehen werden können.
  - Alle Bedieneinrichtungen müssen mit einem Not-Aus-Schalter ausgestattet sein. Der Nachlaufweg der Regale und Schränke darf in keine Richtung mehr als 10 cm betragen.
  - Zusätzlich müssen zum Schutz von in den Lagergassen befindlichen Personen, die kraftbetriebenen Regale und Schränke mit Schutzeinrichtungen gegen Einklemmen und/oder unbeabsichtigtes Verfahren der Regale und Schränke ausgestattet sein. Solche Schutzeinrichtungen können z.B. sein: Schaltleisten oder Lichtschranken mit Not-Aus-Funktion über die gesamte Breite im Fußbereich der Schränke / Regale oder Freigabeschalter mit Zeitbegrenzung in den Lagergassen.
- (9) **Regale und Schränke mit kraftbetriebenen Inneneinrichtungen** müssen zusätzlich nachfolgende Mindestanforderungen erfüllen:
- Gefahrstellen zwischen den Inneneinrichtungen untereinander sowie Inneneinrichtungen und dem Gehäuse, müssen vermieden oder gesichert sein.
  - Alle Bedieneinrichtungen müssen mit einem Not-Aus-Schalter ausgestattet sein.
  - Sämtliche Schutzeinrichtungen müssen nach ihrem Betätigen die kraftbetriebenen Einrichtungen gefahrlos stillsetzen und ein selbsttätiges Wiederanlaufen verhindern.
  - Befinden sich Be- und Entladeöffnungen außerhalb des Bedienbereiches, muss durch entsprechende Schutz- oder Überwachungseinrichtungen sichergestellt sein, dass ein gefahrbringendes Anlaufen verhindert wird.

#### 4 Kraftbeschickte Lager

- (1) Unter kraftbeschickten Lagern werden Lager verstanden, in welchen kraftbetriebene Flurförderzeuge oder kraftbetriebene Be- und Entladevorrichtungen vorhanden sind oder verwendet werden.
- (2) In geschlossenen Räumen dürfen ausschließlich elektrische Antriebe verwendet werden (d.h. Verbrennungsmotoren sind nicht gestattet).
- (3) Die maximale Höhe der Oberkante der höchsten Lagerebene darf 4 m nicht überschreiten (siehe „Skizze B“ im Anhang).
- (4) Gänge, welche als **Verkehrswege** für Fahrzeuge, bzw. für Fahrzeuge und Fußgänger dienen, d.h. solche Gänge, welche nicht ausschließlich zum Be- und Entladen von Regalen genutzt werden, müssen so breit sein, dass auf beiden Seiten der Fördermittel, einschließlich des transportierten Ladegutes, ein Sicherheitsabstand von 0,5 m gewährleistet ist (siehe „Skizze D“ im Anhang).

Bei der Bemessung der lichten Breite der Verkehrswege ist allerdings auch der Platzbedarf für eventuelle Rangiervorgänge der Fahrzeuge mit zu berücksichtigen.



- (5) Für **Verkehrswege** in kraftbeschickten Lagern, welche ausschließlich von Fußgängern (einschließlich dem Führen handbetriebener Transportmittel) verwendet werden, gelten die Anforderungen gemäß Kapitel 3.1, Satz (2) und (3) (siehe „Skizze B“ im Anhang).
- (6) **Regalgassen**, d.h. Gänge zwischen den Regalen die ausschließlich dem Be- und Entladen dienen und welche von kraftbetriebenen Fördermitteln befahren werden, müssen so breit sein, dass auf beiden Seiten der Fördermittel, einschließlich des transportierten Ladegutes, ein Sicherheitsabstand von 0,25 m gewährleistet ist (siehe „Skizze D“ im Anhang).

Bei der Bemessung der lichten Breite ist allerdings auch der Platzbedarf für eventuelle Rangiervorgänge der Fahrzeuge mit zu berücksichtigen.

- (7) Für **Regalgassen** in kraftbeschickten Lagern, welche ausschließlich von Fußgängern (einschließlich dem Führen handbetriebener Transportmittel) betreten werden, gelten die Anforderungen gemäß Kapitel 3.1, Satz (4), (5) und (6) (siehe „Skizze B“ im Anhang).
- (8) Die Wegebreiten in Kurven bzw. an Kreuzungen sind in Abhängigkeit von den Wenderadien der Fahrzeuge einschließlich der transportierten Ladegüter zu gestalten.
- (9) Fahrbahnen für kraftbetriebene oder spurgebundene Fördermittel müssen in einem Abstand von mindestens 1 m an unübersichtlichen Kreuzungspunkten (z.B. an Ausgängen, Türen, Treppenzu- und -abgängen, Durchgängen, etc.) vorbeigeführt werden.

Sofern Türen in den Verkehrsweg öffnen, muss der Abstand zwischen Türflügel und Fahrspur bei jedem möglichen Öffnungswinkel der Tür eingehalten werden.

An den vorerwähnten unübersichtlichen Stellen, müssen die Fahrbahnbegrenzungen deutlich gekennzeichnet sein.

Können die genannten Abstände aus baulichen oder konstruktiven Gründen nicht eingehalten werden, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Geeignete Schutzmaßnahmen können z.B. Schutzgitter oder Schranken sein. Optische Hinweise oder Kennzeichnungen reichen in diesem Falle alleine nicht aus.

- (10) Die erforderliche Beschilderung und Kennzeichnung der Verkehrswege muss in einer übersichtlichen und zweifelsfrei erkennbaren Art und Weise erfolgen. In diesem Sinne wird die Verwendung allgemein bekannter Symbole und Zeichen, z.B. aus dem „Code de la Route“, empfohlen.
- (11) Grundsätzlich muss in kraftbeschickten Lagern eine Durchgangshöhe von mindestens 2,1 m eingehalten werden.

Die vorgenannte Höhe gilt als Mindesthöhe. Die effektiv erforderliche Durchfahrts- höhe muss jedoch in Abhängigkeit der eingesetzten Fördermittel festgelegt werden. Dabei muss der lichte Abstand zwischen dem höchsten Punkt des Fördermittels einschließlich Ladegut und Bedienperson und der untersten Kante der Durchfahrt, mindestens 20 cm betragen, wobei Stützen, Unterzüge, Kabeltrassen, Rohrleitungen, etc., zu berücksichtigen sind.

- (12) Die in den vorstehenden Punkten definierten Mindestbreiten von Verkehrswegen und Regalgassen, müssen mindestens bis zu der in Punkt (11) genannten, effektiv erforderlichen Durchfahrtshöhe eingehalten werden.

Lagerbereiche in denen Regale Be- und Entladen wird (es können dies auch Verkehrswege sein ⇒ siehe Punkt (4)), müssen die definierten Mindestbreiten über die gesamte Lagerhöhe aufweisen.

- (13) Sämtliche Eckbereiche von ortsfesten Regalen, welche an Fahrwegen nicht leitliniengeführter, kraftbetriebener Fördermittel gelegen sind oder die mit nicht leitliniengeführten Fördermitteln beschickt oder entladen werden, müssen mit einem Anfahrerschutz versehen sein (siehe „Skizze E“ im Anhang).

Der Anfahrerschutz muss mindestens 0,3 m hoch sowie ausreichend dimensioniert sein und darf nicht mit dem Regal verbunden sein.

Der Anfahrerschutz muss mit einer gelb-schwarzen Gefahrenkennzeichnung versehen sein.

- (14) Die Bedienung kraftbetriebener Flurförderzeuge oder Be- und Entladevorrichtungen darf nur durch mindestens 18 Jahre alte, geeignete und zuverlässige Personen erfolgen, welche entsprechend ausgebildet und vom Betreiber ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt wurden. Beim Betrieb von Gabelstaplern sind des weiteren die Vorschriften ITM-CL 134 „Elévateurs à fourches“ zu beachten.

## **5 Anforderungen an den Betrieb von Lagern**

- (1) Da es sich bei Lagern in Einrichtungen des Gesundheitswesens stets um sensible Bereiche handelt, gilt es nicht nur den Brandschutz zu beachten sondern auch böswilligen Handlungen (Sabotage, Brandstiftung, Diebstahl, missbräuchliche Verwendung von Medikamenten, etc.) vorzubeugen. In diesem Zusammenhang kann von der Gewerbeinspektion eine Videoüberwachung der Lager- und der Zugangsbereiche sowie eine Einbruchmeldeanlage gefordert werden.

Mindestens jedoch ist der Zugang zu Lagerbereichen durch eine Zugangskontrolle auf berechnigte Personen zu beschränken. Auf das Zugangsverbot für unberechtigte Personen muss deutlich sichtbar und dauerhaft hingewiesen werden.

- (2) Jeglicher Durchgangsverkehr sonstiger Personen während den Betriebszeiten muss unterbunden werden.
- (3) Lagerräume dürfen nicht als Aufenthaltsräume zweckentfremdet werden.
- (4) Aus hygienischen Gründen dürfen Getränke, Nahrungs- und Genussmittel innerhalb des Lagers weder aufbewahrt noch konsumiert werden.
- (5) Die Gebote zur Einhaltung von Sauberkeit und Ordnung sind zu beachten.
- (6) Entsprechend der vorhandenen Gefahren muss den Arbeitnehmern persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt werden (z.B. Sicherheitsschuhe, Helm, Handschuhe, etc.).

- (7) Die Flucht- und Rettungswege müssen ständig freigehalten werden. Sie dürfen nicht verstellt werden, auch nicht vorübergehend.
- (8) Verkehrsflächen und Lagergassen dürfen nicht zu Lagerzwecken verwendet werden.
- (9) Die erforderliche Sicherheitskennzeichnung (Hinweise, Verbote, Gebote) muss gemäß dem „Règlement grand-ducal du 28 avril 1995 concernant les prescriptions minimales pour la signalisation de sécurité et/ou de santé au travail“, erfolgen.
- (10) Die Arbeitsorganisation muss so ausgerichtet sein, dass unnötiges Heben und Tragen vermieden wird. Gegebenenfalls sind den Arbeitnehmern geeignete Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen.

Die Arbeitnehmer sind regelmäßig im richtigen Heben und Tragen sowie der korrekten Anwendung der entsprechenden Hilfsmittel zur unterweisen (gemäß dem „Règlement grand-ducal du 4 novembre 1994 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à la manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorso-lombaires, pour les travailleurs“).

- (11) Das Lager selbst sowie die Lager- und Sicherheitseinrichtungen, müssen instand gehalten und regelmäßig gewartet werden.

Die Wartung und die wiederkehrenden Kontrollen für Lagergeräte wie Gabelstapler und Hebezeuge sind, entsprechend den Anforderungen der Vorschriften ITM-CL 134 „Elévateurs à fourches“, ITM-CL 80 resp. ITM-CL 280 „Appareils de levage“ und ITM-CL 70 „Appareils de levage non repris dans des prescriptions de sécurité type spécifiques“, durchzuführen.

Beschädigungen von Lagereinrichtungen, Fußbodenbelägen, Lagergeräte sowie sonstigen technischen und sicherheitstechnischen Installationen, müssen umgehend behoben werden. Ist eine ordnungsgemäße Instandsetzung nicht möglich, sind die betroffenen Einrichtungen, Installationen oder Geräte umgehend außer Betrieb zu nehmen.

- (12) Des weiteren sind die Arbeitnehmer in Bezug auf den vorbeugenden Brandschutz sowie die im Brandfall zu ergreifenden Erstmaßnahmen zur Bekämpfung von Bränden zu unterweisen.
- (13) Es sind Erste-Hilfe-Kästen in ausreichender Zahl, mindestens jedoch einer, im Lagerbereich vorzusehen.

Visa du Directeur adjoint  
de l'Inspection du travail  
et des mines

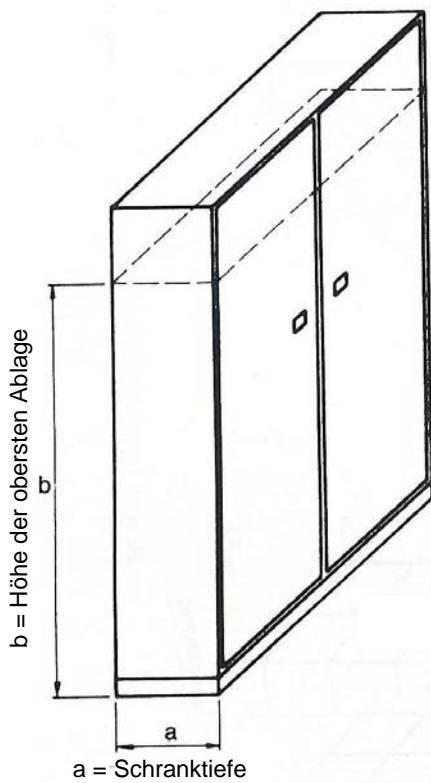
Mise en vigueur  
le 26 avril 2004

Robert HUBERTY

Paul WEBER  
Directeur de l'Inspection  
du travail et des mines

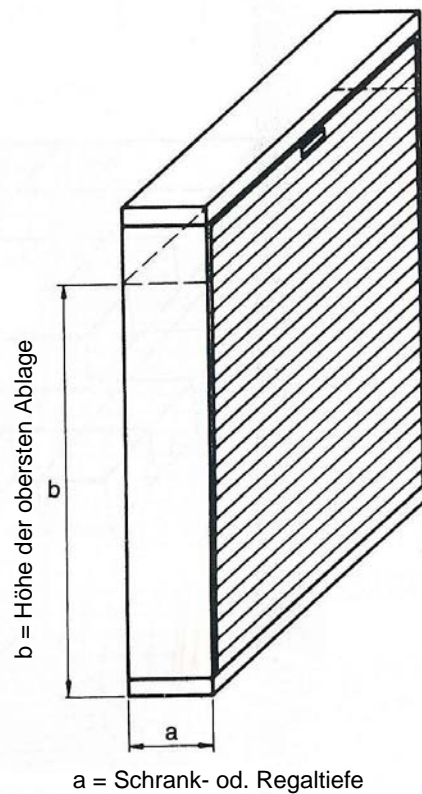
## Anhang

### Skizze A: Standsicherheit von Schränken und Regalen



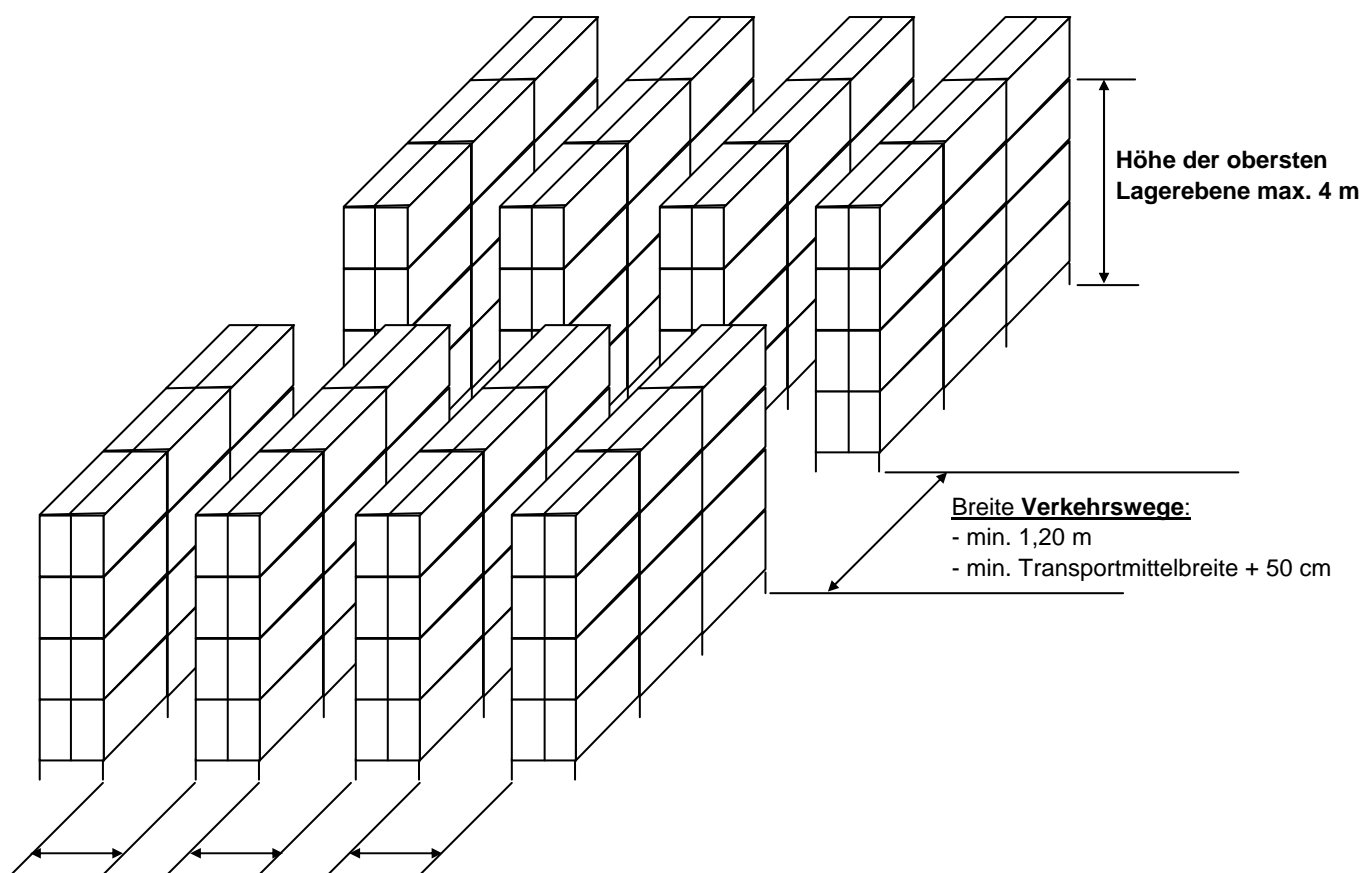
**Schränke mit Flügeltüren**

$$b * 4a$$



**Regale oder Schränke mit Schiebe- u. Rolltüren**

$$b * 5a$$

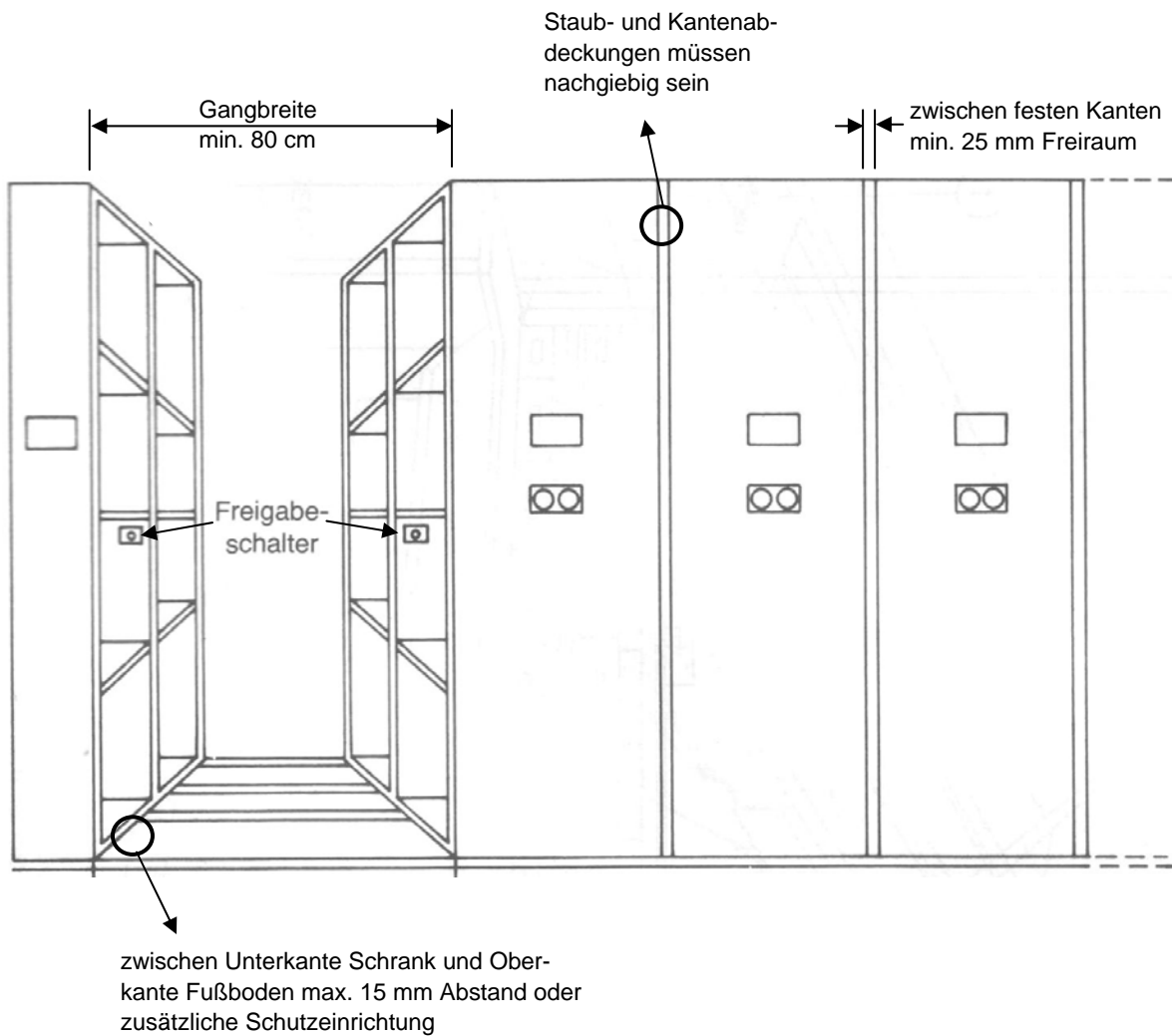
**Skizze B: Handbeschickte Lager****Breite Regalgassen:**

- min. 0,8 m
- min. 2 x Regaltiefe, bzw. Einlagerungstiefe
- min. Transportmittelbreite + 20 cm

**Breite Verkehrswege:**

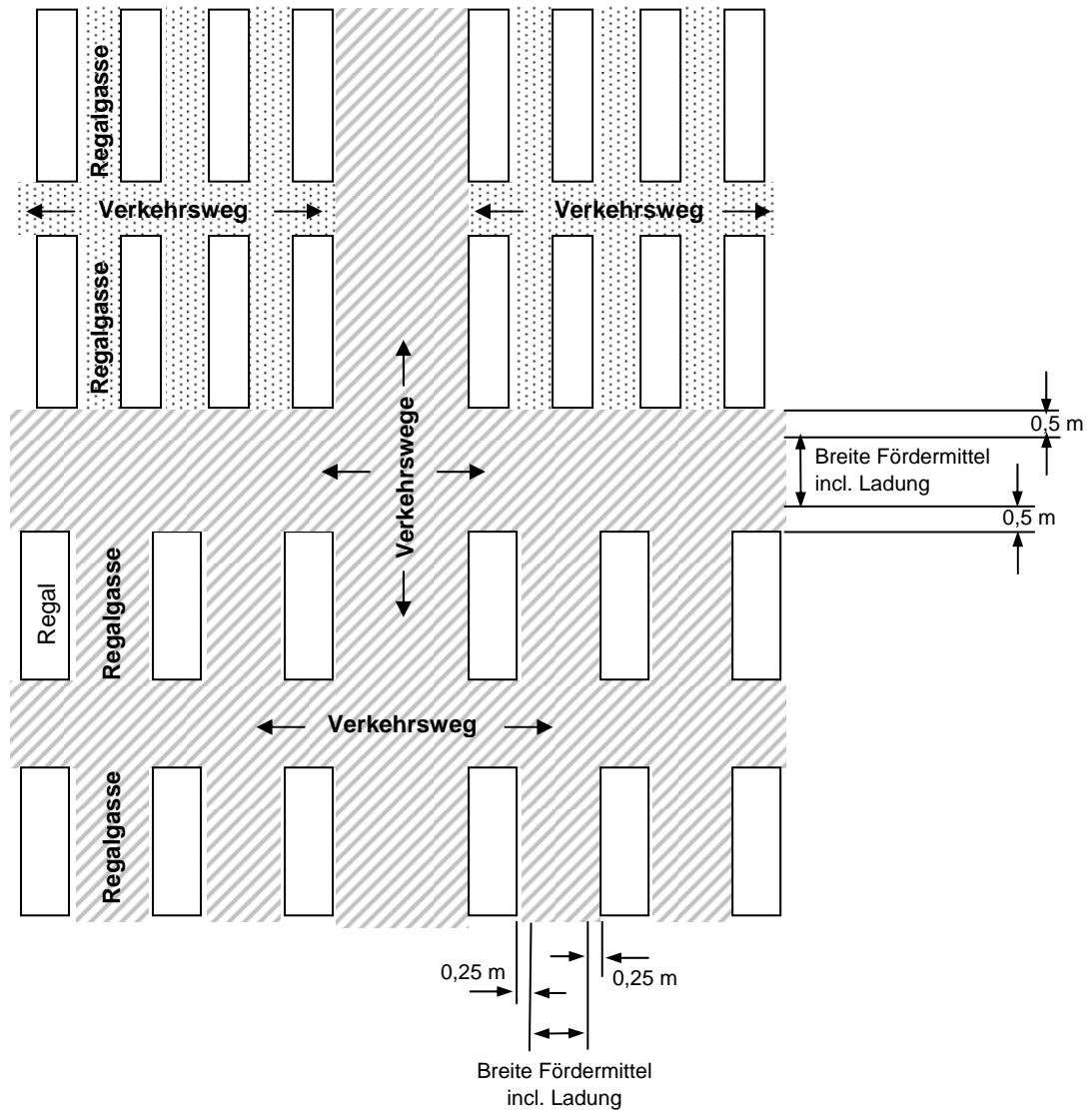
- min. 1,20 m
- min. Transportmittelbreite + 50 cm

## C. Verfahrbare Regale / Schränke




## Skizze D: Kraftbeschicktes Lager mit Bereichen für Handbeschickung

### Draufsicht Lager:



**Regalgassen** = Gänge zwischen Regalen, welche ausschließlich dem Be- und Entladen von Lagereinrichtungen dienen

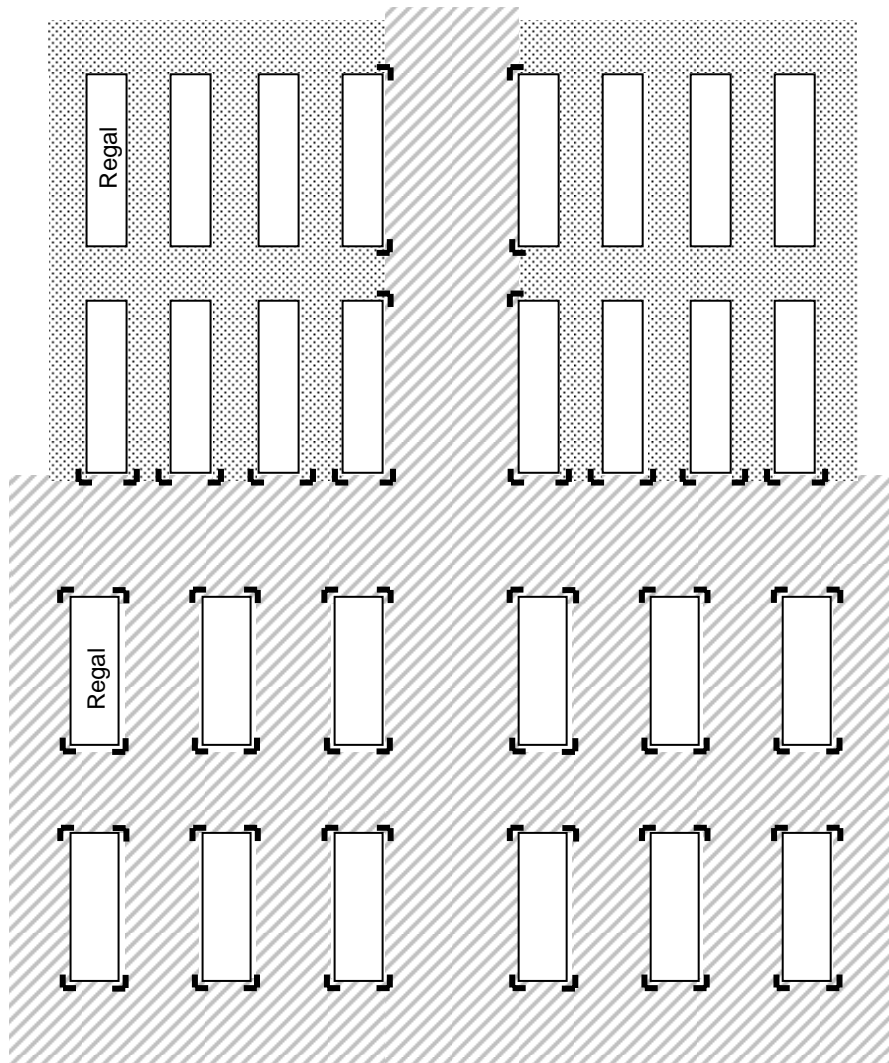
**Verkehrsweg** = Gänge, welche nicht ausschließlich dem Be- und Entladen von Lagereinrichtungen, sondern z.B. auch dem Transport dienen


 = Flächen **ohne** Fahrverkehr mit kraftbetriebenen Fördermitteln  $\Rightarrow$  **Anforderungen nach Kapitel 3**

 = Flächen **mit** Fahrverkehr mit kraftbetriebenen Fördermitteln  $\Rightarrow$  **Anforderungen nach Kapitel 4**

## Skizze E: Anfahrtschutz in Lagern mit Fahrverkehr

### Draufsicht Lager:



 = Flächen **ohne** Fahrverkehr mit kraftbetriebenen Fördermitteln

 = Flächen **mit** Fahrverkehr mit nicht-leitliniengeführten, kraftbetriebenen Fördermitteln

 = erforderlicher Anfahrtschutz