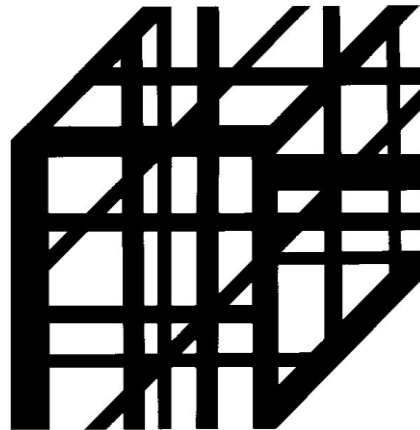


# Nedcon Palettenregale

## Bedienungsempfehlung

Die wichtigsten Hinweise zur  
Nutzung und Instandhaltung



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>Zusatzinformation</b>	<b>2</b>
<b>A. Hinweise für das Management bzw. Lagerleitung .....</b>	<b>3</b>
A.1 Anstellung eines Sicherheitsbeauftragten für das Lager .....	3
A.2 Sicherheitsinstruktionen .....	3
A.3 Paletten: Eigenschaften und Beladung .....	3
A.4 Gabelstapler .....	4
A.5 Periodische Kontrolle / Inspektion .....	5
A.6 Anpassungen / Änderungen .....	9
<b>B. Arbeitsweise des Personals im Lager / Bedienung des Regals .....</b>	<b>10</b>
B.1 Schulung und Unterweisung .....	10
B.2 Anfangskontrolle Gabelstapler .....	10
B.3 Sicherheit .....	10
B.4 Arbeitsweise beim Beladen und Entladen des Regals .....	10
B.5 Arbeitsweise beim Beladen und Entladen des Regals .....	12
B.6 Beschädigungen am Regal .....	12

## Einleitung

Die Palettenregale von Nedcon werden gemäß dem aktuellen Stand der Technik und jeweils unter Berücksichtigung der bei Auftragserteilung vereinbarten Ausgangspunkte ausgearbeitet/entworfen. Die angegebene Sicherheits-Tragkraft der Regale gilt somit nur, wenn die Regale auf eine Weise genutzt und in Stand gehalten werden, die den Entwurfskriterien entsprechen.

Schäden durch Gabelstapler sind die häufigste Ursache für defekte Regalkomponenten und können dazu führen, dass ganze Regalblöcke einstürzen.

**Sinn und Zweck dieser Empfehlung ist es, Hinweise für die Nutzung und Instandhaltung zu geben. Beachten Sie: Regale sind nicht staplersicher!**

- **Was kann getan werden, um Beschädigungen zu vermeiden und was muss im Schadensfall beachtet werden**
- Die Realisierung und Handhabung der geforderten Randbedingungen für eine Nutzung liegt in der Verantwortung des Auftraggebers
- Eine verantwortliche Nutzung ergibt sich sowohl durch die Einhaltung der nachfolgend dargelegten Bedingungen als auch die Arbeitsweise des Personals beim Einsetzen und Entnehmen von Paletten sowie deren Arbeitsweise beim Kommissionieren.
- Es gehört zur Obliegenheit des Auftraggebers, dafür zu sorgen, dass die Informationen dieser Empfehlung von allen Personen, die beruflich mit der Regalanlage zu tun haben, diese vor Inbetriebnahme/ Nutzung der Anlage gelesen und verstanden haben.
- Dem Lagerpersonal müssen deutliche Instruktionen zur Berücksichtigung dieser Empfehlung gegeben werden. Es muss darauf geachtet werden, dass diese Regeln eingehalten werden.
- Die Aspekte, die den tatsächlichen (täglichen) Gebrauch durch das Lagerpersonal betreffen sind unter Kapitel B ausführlich als separat nutzbare Gebrauchsanweisung aufgeführt
- Diese Empfehlung sollte gut sichtbar und zugänglich aufbewahrt werden. Einerseits, um ein Nachschlagen zu ermöglichen; andererseits für künftige und wiederholende Instruktionen an die Mitarbeiter.

### **Bitte beachten:**

**Die Missachtung der Hinweise in dieser Empfehlung kann zu gefährlichen Situationen führen.**

**Durch Schäden am Regal, verursacht durch Bedienfehler, können Waren beschädigt werden und kann es zu ernsthaften Unfällen kommen.**

## Zusatzinformation

Für weitere ausführliche und ergänzende Zusatzinformationen zu dieser Bedienungsanleitung verweisen wir auf folgende Richtlinien/Normen:

- **EN 15635: 2009 Ortsfeste Regalsysteme aus Stahl – verstellbare Palettenregale – Leitlinien zum sicheren Arbeiten**

### zu beziehen über:

Beuth Verlag GmbH  
Burggrafenstraße 6  
10787 Berlin  
Telefon: 030 2601-0  
Telefax: 030 2601-1260  
E-Mail: [info@beuth.de](mailto:info@beuth.de)

Internet: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

### oder:

Wirtschaftsvereinigung Industrie- und Bau-Systeme e.V.  
Hochstraße 113-115  
D - 58095 Hagen  
Tel. +49/ (0) 2331/2008-0  
Fax.: +49/ (0) 2331/2008-40  
E-mail: [info@wib-wirtschaftsvereinigung.de](mailto:info@wib-wirtschaftsvereinigung.de)

Internet: [www.wib-wirtschaftsvereinigung.de](http://www.wib-wirtschaftsvereinigung.de)

# A Hinweise für das Management bzw. die Lagerleitung

Der Einfachheit halber wird in der Empfehlung von "Paletten" gesprochen, Die Empfehlung bezieht sich jedoch in gleicher Weise auf alle anderen "Ladehilfsmittel" (wie z.B. Gitterboxen, beladene oder unbeladene Ladehilfsmittel etc..

## A.1 Anstellung eines Sicherheitsbeauftragten für das Lager

Sowohl aus der europäischen EN 15365 als auch anderen Sicherheitsverordnungen ergibt sich die folgenden Notwendigkeit:

*„Schriftlich ist ein Sicherheitsbeauftragter für das Lager zu bestimmen, der für das alltägliche Geschehen, die richtige Nutzung der Anlage und eine regelmäßige Inspektion und Wartung der Regale zuständig ist. Bei seiner Bestimmung sind seine Verantwortlichkeiten, seine Befugnisse und die ihm zur Verfügung stehenden Mittel zu spezifizieren.“*

## A.2 Sicherheitsinstruktionen

### 1. Der Gabelstapler

Das Personal muss für das Arbeiten und Fahren der Gabelstapler ausreichend ausgebildet und instruiert sein.

Siehe hierzu die entsprechende Gebrauchsanweisung des Staplerlieferanten sowie die einschlägigen diesbezüglichen Richtlinien und Vorschriften

### 2. Der Gabelstapler in einer Regalumgebung

Das Personal muss für die Arbeiten in einer Paletten-Regalanlage ausreichend ausgebildet und instruiert sein.

### 3. Sicherheit

Bei der Schulung der Gabelstaplerfahrer muss besonderer Wert auf die Sicherheit gelegt werden:

- Durch Schäden am Regal entstehen Sicherheitsrisiken für den Fahrer und für andere.
- Jeder Schaden muss gemeldet werden.
- Das Klettern im Regal ist grundsätzlich nicht erlaubt. Falls es sich jedoch aus arbeitstechnischen Gründen nicht vermeiden lässt, eine bestimmte Höhe im Regal zu erreichen, sollte in erster Linie mit einem - zugelassenen - Hilfsmittel gearbeitet werden, z.B. Hebe- oder Arbeitsbühne.  
Erst als letzte Möglichkeit ist das Klettern im Regal erlaubt. Dies jedoch nur unter Gebrauch eines zugelassenen Sicherheitsseils/-gurtes. Auch dann muss erst geprüft werden, ob das Regal sicher steht (gute Verankerung, Belastung der Ständerrahmen).

- Ein Überladen des Regals oder der Tragbalken muss vermieden werden. Die Fahrer müssen deutliche Hinweise zur maximalen Belastbarkeit des Regals und zur gleichmäßigen Lastverteilung sowie symmetrischer Einlagerung erhalten. Beachten Sie in diesem Zusammenhang die "Belastungsschilder" am Regal.
- Beschädigungen am Ständerahmen können die Tragkraft der Ständer stark beeinträchtigen. Schwere Schäden können zum Einsturz eines Faches oder mehrerer Fächer und bis zum Einsturz der Regalanlage führen („Domino-Effekt“). Sobald ein Schaden festgestellt wird, müssen die betroffenen Fächer umgehend geräumt und Maßnahmen getroffen werden, damit diese nicht mehr beladen werden können (z.B. Absperren mit einem rot-weißen Band). Der Schaden muss repariert oder die einzelnen Komponenten durch erfahrenes Fachpersonal mit Original- -Produkten ausgetauscht werden.
- Aufenthalt ist nur in den dementsprechend angewiesenen Gängen bzw. Wegen erlaubt, auf keinen Fall in Bereichen, in denen dies nicht erlaubt ist.

### **A.3 Paletten: Eigenschaften und Beladung**

#### **1. Typ**

Der eingesetzte Palettentyp darf nicht vom vereinbarten Typ abweichen.

#### **2. Qualität**

Die Palette muss von ausreichender Qualität sein, hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Palette muss sicher abgesetzt und entnommen werden können. (z. B. fest sitzende Unterbretter, keine vorstehenden Nägel).
- Die Palette muss die Beladung sicher tragen können, wenn diese von nur einem Tragbalkenpaar unterstützt wird.

#### **3. Beladung**

- Die Außenabmessungen der Palettenbeladung dürfen nicht weiter über die Grundfläche der Palette hinausragen als vereinbart oder zugelassen ist.
- Die Palettenladung muss für den internen Transport ausreichend stabil sein.

### **A.4 Gabelstapler**

#### **1. Gesetzliche Vorschriften**

Die in der Regalumgebung einzusetzenden Stapler müssen:

- den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und
- in gutem Zustand sein

#### **2. Manövrierfähigkeit**

Das Personal muss so kommissionieren und Paletten absetzen/entnehmen, können, dass das Regal oder bereits platzierte Paletten nicht berührt werden, es sei denn, dies geschieht durch ein ordnungsgemäßes und sorgfältiges Aufsetzen der Palette auf die Tragbalken.

Folgende Faktoren sind hierbei zu beachten:

- Zweckmäßige Arbeitsgeschwindigkeit und Fachkenntnis des Gabelstaplerfahrers.
- Der Wendekreis des Staplers in Kombination mit den Abmessungen der Palette plus Beladung, darf nicht im Widerspruch zur effektiven Breite des Regalganges zwischen den "Bodenpaletten" stehen.
- Eine Markierung auf dem Boden ist sinnvoll, um die Bodenpaletten abzusetzen, damit die vorausgesetzte effektive Breite des Regalganges eingehalten wird.
- Ausreichender Freiraum zwischen Oberkante Palettenladung und Unterseite Tragbalken. Die Größe des minimal vorgeschriebenen Freiraums hängt ab von:
  - der Hubhöhe,
  - der Dämpfung der Mastdynamik des Staplers, welche beim Entlasten (Absetzen) oder Belasten (Aufnehmen) der Gabel auftritt und
  - eventuelle auf dem Stapler vorhandene Vorrichtungen zum Erreichen der genauen Höhe, bevor zur Beladungs- oder Entnahmehandlung übergegangen wird..
- Die Fachbreite in Bezug auf die Anzahl Paletten pro Fach und eventuelle Übermaße der Beladung in Breitenrichtung (siehe auch A.3.3)

## A.5 Periodische Kontrolle / Inspektion

### 1. Grundsatz:

*“Arbeitsmittel, welche Einflüssen unterliegen, die zu Verschlechterungen führen und hierdurch zu gefährlichen Situationen führen können, müssen zur Gewährleistung ihres Zustandes regelmäßig geprüft werden.”*

### 2. Abstände zwischen den Kontrollen / Inspektionen

Die Häufigkeit der Inspektionen wird durch spezielle Umstände bestimmt, die pro Situation unterschiedlich sein können.

**Der Sicherheitsbeauftragte, verantwortlich für das Lager, bestimmt die minimale Anzahl der Kontrollen, um eine zu verantwortende Nutzung zu erhalten. Eine regelmäßige, halbjährliche Inspektion ist jedoch als Mindeststandard anzusetzen.**

### 3. Umfang der Inspektionen

Regelmäßige Inspektionen müssen durchgeführt werden, um zu gewährleisten, dass:

- die Nutzung noch immer mit den Entwurfsausgangspunkten übereinstimmt.
- der Zustand des Regals noch immer dem vorgeschriebenen, minimalen Sicherheitsniveau in Bezug Stärke und Stabilität entspricht.

#### 4. Unterschiedliche Inspektionen

Die EN 15365 enthält hierzu ausführliche Informationen und unterscheidet zwischen den folgenden Inspektionen:

a. Tägliche Inspektionen:

Durchgeführt von der Person, die täglich in der entsprechenden Regalumgebung tätig ist, wie zum Beispiel Gabelstaplerfahrer oder Kommissionierer. Alle Punkte, die einen negativen Einfluss auf den Arbeitsplatz nehmen können, z.B. eine Beschädigung des Regals, müssen direkt dem Sicherheitsbeauftragten mitgeteilt werden.

b. Wöchentliche bis monatliche Inspektionen

Durchgeführt durch den Sicherheitsbeauftragten und schriftlich der Lagerleitung vorgelegt. Diese Inspektion sollte mindestens 1x im Monat durchgeführt werden.

c. Halbjährliche "fachmännische" Inspektion

Durchgeführt von einem Fachmann auf dem Gebiet der Lagerregale, der keinen direkten Bezug zu den täglichen Arbeiten in dem jeweiligen Lager oder dem Distributionszentrum hat. Es kann eine Person sein, die im Unternehmen tätig ist, jedoch auch durch einen Fachmann von Nedcon, dem Lieferanten der Regale, mit dem ein entsprechender Inspektionsvertrag abgeschlossen werden kann.

Die Inspektion durch eigenes Personal erfolgt auf eigene Gefahr des Unternehmers.

#### 5. Inspektion und Wartung durch Nedcon

Nedcon bietet für die halbjährliche "fachmännische Inspektion" die Möglichkeit zum Abschluss eines Inspektionsvertrages an. Der Nedcon-Inspektor wird die entdeckten Schäden umgehend mitteilen und unterbreitet Vorschläge zur Behebung der Schäden und wie diese in der Zukunft vermieden werden können.

Abweichende Vereinbarungen bedürfen einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung..

#### 6. Zu beachten während der Inspektion

Schäden an der Regalanlage bzw. den Regalkomponenten sind nichtgestattet, da dies bei der statischen Berechnung nicht berücksichtigt wurde.

Folgende Sicherheitsaspekte müssen bei den Inspektionen überprüft werden.

a. Konstruktive Aspekte:

- Anfahrtschäden an Regalkomponenten
- Gewichte der Palette; das vorhandene Palettengewicht darf das festgelegte maximal zulässige Gewicht nicht überschreiten
- Stichprobenartige Kontrollen, insbesondere an den Stellen, wo größere Durchbiegungen festgestellt werden.
- Bei ungleichmäßiger Palettenbeladung muss das gesamte Palettengewicht so reduziert werden, dass der von einem Tragbalken aus zu tragende Teil nicht größer ist als die Hälfte des maximal zulässigen Gewichtes. Bei der Spezifikation wird immer ein gleichmäßig über die Palettenoberfläche verteiltes Palettengewicht vorausgesetzt.
- Stichprobenartige Kontrollen, insbesondere an den Stellen, an denen große Unregelmäßigkeiten auftreten.



- Gleichmäßige Fachbelastung.
- Zustand und Position eventueller Tiefträger zwischen den Tragbalkenpaaren.
- Vertikalstellung der Ständerrahmen. Stichprobenartige Kontrolle, insbesondere der Endständerrahmen der Felder und bei einer sichtbaren Schiefstellung der Regale.
- Zustand und Effektivität von Füllplatten, sichern von Einhakverbindungen, Anker, Aufkopplungen, Ständerverstärkungen und freistehenden Anfahrtschutzen.
- Mögliche Risse in den Schweißnähten oder dem Stahl der Regalkomponenten.
- Zustand des Gebäudebodens.

b. Nicht konstruktive Aspekte:

- Ordnung und Sauberkeit  
Die Regalgänge müssen übersichtlich und frei von Hindernissen sein (keine herumliegenden leeren Paletten, Verpackungsmaterial usw.) Die Bodenpaletten müssen auf der vorgesehenen Position stehen, damit eine ausreichend effektive Gangbreite gewährleistet wird (eine Bodenmarkierung wird hier ausdrücklich als Hilfsmittel empfohlen).
- Die Belastungsschilder sind vorhanden, lesbar und aktuell.
- Das Ladegut auf den Paletten steht so stabil, dass es während des Transports nicht zu weit übersteht oder von der Palette fallen kann.
- Die Abmessungen der Palette inkl. Ladegut sind nicht größer als auf dem Belastungsschild angegeben.

## 7. Berichte / Auswertung

### Grundsatz:

*Das Maß der Beschädigungen an Ständer, Tragbalken, Ständerrahmenfachwerk sowie eventuellen Verkreuzungen muss systematisch ausgewertet, klassifiziert und festgehalten werden. Falls notwendig müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden.*

Die Auswertung - basierend auf einer Risikoeinschätzung und Risikoanalyse - gilt als Bestandteil der regelmäßigen Beurteilung und dient der Festlegung der weiteren Vorgehensweise. Hierdurch können Maßnahmen gefunden werden, die dazu beitragen, die Ursache der entsprechenden Probleme zu vermindern bzw. - noch besser - komplett zu beheben.

Bei der Auswertung müssen die folgenden Aspekte in Bezug auf eine Ursache-Folge-Wirkung berücksichtigt werden:

- Falscher Umgang mit dem Stapler.
- Änderung des ursprünglich festgelegten Staplers.
- Training oder zusätzliches Training der Fahrer.
- Unterweisung oder zusätzliche Unterweisung der Fahrer.
- Änderung in der Art des festgelegten Ladehilfsmittels (z.B. Palette).
- Qualität der Ladehilfsmittel.
- Ernsthafte Beschädigungen am Ladehilfsmittel.
- Eventuell zu kleine Sicherheitsabstände (Problem mit ausreichender Manövrierbarkeit).
- Zu schmale Regalgänge.
- Das Ladegut steht zu weit über den Rand des Ladehilfsmittels hinaus.
- Freistehende Anfahrstutze sind nicht ausreichend effektiv in Bezug auf die aktuelle Nutzung.
- Der eingesetzte Gabelstapler wird nicht ausreichend gewartet.
- Nicht ausreichend freier Durchgang in den Regalgängen möglich (z. B. durch herumliegende Verpackung oder Colli, Lagereinheiten, die dort nicht sein dürfen).

## 8. Klassifikation des Schadens

Die Beurteilung des Schadens erfolgt visuell.

Grundsätzlich werden beim Regalentwurf keine Tragkraft-reduzierenden Kräfte durch Anfahrtschäden berücksichtigt. Erheblicher Schaden kann die Tragkraft derart reduzieren, dass ein kritisches Niveau erreicht wird, so dass es zu einem Einsturz des Regales kommt. Es sind lediglich Schäden zugestanden, die der Klassifikation „Grüner Gefahrenbereich“ gemäß EN 15365 entsprechen.

Nur wenn ausdrücklich im Vertrag schriftlich festgelegt ist, dass bei der Regalkonfiguration eine Lastabminderung durch Schaden berücksichtigt ist, sind entsprechende Abweichungen möglich.

Bei Unsicherheiten in der Beurteilung eines Schadensbildes, muss immer der „sichere vor dem unsicheren“ Wert gewählt werden.

Es wird empfohlen, auch falls bestimmte Abweichungen erlaubt sind, regelmäßig eine integrale Reparatur vorzunehmen, damit das Verursachen von Schäden nicht als „normal“ angesehen wird.

## 9. Maßnahmen im Schadensfall

Falls ein Schaden wahrgenommen wird, der nicht mehr der festgelegten Klasse entspricht (siehe A.5.8 „Grüner Gefahrenbereich“), müssen umgehend die folgenden Maßnahmen getroffen werden:

- Reparatur oder Austausch gemäß Vorgaben des Lieferanten, nachdem der entsprechende Regalbereich entlastet wurde.
- Falls nicht sofort eine Reparatur oder ein Austausch vorgenommen werden kann, muss der betreffende Regalbereich umgehend entlastet werden.

- Auch bei Beschädigung einzelner Streben des Ständerrahmenfachwerks muss der ganze Ständerrahmen entlastet werden.
- Bis zur Durchführung der Reparatur oder des Austauschs müssen die entsprechenden Fächer abgesperrt (rot/weißes Band) und dürfen nicht mehr benutzt werden.
- Der vorgeschriebene Austausch oder die Reparatur muss immer so schnell wie möglich durch entsprechendes Fachpersonal und gemäß den Vorschriften des Lieferanten durchgeführt werden.

## A.6 Anpassungen / Änderungen

### 1. Allgemein

Anpassungen/Änderungen an der Regalkonstruktion sind ausschließlich in Absprache und mit schriftlicher Zustimmung von Nedcon erlaubt.

### 2. Tragbalkeneinteilung

- Die Einteilung der Tragbalken pro Feld muss den Angaben des "Belastungsschildes" entsprechen.
- Wenn die Fachhöhen und somit die Einteilung der Tragbalken angepasst werden muss und hierdurch von den Angaben des Belastungsschildes abgewichen wird, darf dies nur in Abstimmung und nach schriftlicher Zustimmung durch Nedcon erfolgen. Eine Änderung der Fachhöhen kann Folgen in Bezug auf die Tragkraft und Stabilität haben.

### 3. Bearbeitung Regalkomponenten

Grundsätzlich ist eine Bearbeitung der Regalkomponenten, wie z.B. Bohren und Schweißen nicht erlaubt.

### 4. Befestigung von Objekten

Ob eine Befestigung von Objekten möglich ist, ist abhängig vom Gewicht und von der vorgesehenen Befestigungsweise (siehe A.6.1).

### 5. Demontage / Umbau

Sofern eine Regalanlage demontiert und an anderer Stelle wieder aufgebaut wird, muss vor dem Wiedereinsatz eine erneute "Inbetriebnahme" stattfinden, durchgeführt durch entsprechendes Fachpersonal.

Besonders zu beachten sind hierbei unter anderem:

- Beschaffenheit des Gebäudebodens
  - Typ, z.B.: Monolit-Beton; Betonboden mit zementgebundener Deckschicht oder mit einer Asphalt-Deckschicht, Industrieplatten, Asphalt.
  - Tragkraft
  - Dicke des Betonbodens in Bezug auf die einzusetzenden Anker.
  - Ebenheit
- Art und Weise der Verankerung, Ankertyp.
- Ergänzende Montagerichtlinien von Nedcon.

## **B Arbeitsweise des Personals im Lager / Beschädigung des Regals**

### **B.1 Schulung und Unterweisung**

#### **1. Der Gabelstapler**

Das Personal muss für das Arbeiten und Fahren der Stapler ausreichend ausgebildet und instruiert sein.

Siehe hierzu die entsprechende Gebrauchsanweisung des Staplerlieferanten.

#### **2. Der Gabelstapler in einer Regalumgebung**

Das Personal muss für die Arbeiten mit einem Palettenregal ausreichend ausgebildet und instruiert sein. Es ist möglich, dass spezielle Situationen besondere Aufmerksamkeit verlangen (z.B. **spezielle Greifvorrichtungen; Schubmaststapler** mit relativ großer Hubhöhe).

### **B.2 Anfangskontrolle Gabelstapler**

Eine allgemeine tägliche Kontrolle des Zustandes durch eine dafür bestimmte Person (kann der Fahrer selbst sein) ist erforderlich.

### **B.3 Sicherheit**

#### **1. Jeder Schaden muss gemeldet werden.**

Das Beladen von beschädigten Komponenten ist nicht erlaubt, es sei denn der Sicherheitsbeauftragte für das Lager ist anderer Meinung.

#### **2. Eine Überbelastung des Regals muss vermieden werden; die erlaubten Gewichte müssen beachtet werden.**

#### **3. Laufen und Fahren ist nur in den dafür angegebenen Gängen erlaubt.**

#### **4. Das Klettern im Regal ist grundsätzlich nicht erlaubt. In Ausnahmefällen, jedoch nur nach Anweisung oder unter Aufsicht des Sicherheitsbeauftragten für das Lager (Hierbei ist auf jeden Fall an ein Sicherheitsseil zu denken).**

### **B.4 Arbeitsweise beim Be- und Entladen des Regals (kein Schmalgangstapler)**

#### **1. Qualität der Paletten**

Es dürfen nur Paletten eingelagert werden:

- deren Beladung ausreichend stabil ist (Kein Verschieben während Fahrt und beim Anheben. Es darf kein Teil der Ladung herabfallen).
- deren Qualität entsprechend gut ist (z.B. fest sitzende Unterbretter, keine vorstehenden Nägel). Ob dies der Fall ist, ist deutlich sichtbar, wenn die Palette an die entsprechende Einlagerungsstelle gehoben wird.

## 2. Paletten aufnehmen

- Die Palette muss so mittig wie möglich und bis zum Gabelende aufgenommen werden.
- Der Abstand der beiden Gabeln muss mit der Palettenbreite übereinstimmen.

## 3. Fahren und Heben

- Es wird im Lager mit angepasster und den Umständen entsprechender Geschwindigkeit gefahren, unter Berücksichtigung der internen Verkehrsregeln.
- Bei dem betreffenden Feld wird sorgfältig vorsortiert.
- Die Palette wird ca. 3-5 cm über die entsprechende Tragbalkenebene gehoben.
- Die Unterseite der Palette ist nun gut sichtbar und kann kontrolliert werden.

***Falls auffällt, dass die Qualität der Palette nicht den Sicherheitsmaßstäben entspricht, darf diese nicht in das Regal eingelagert werden.***

## 4. Paletten absetzen

- Kontrolle, ob ausreichender Platz vorhanden ist:
  - in Bezug auf bereits abgestellte Paletten oder die Regalständer;
  - zwischen der Oberseite der Palettenbeladung und der Unterseite des darüber liegenden Tragbalkens;

damit die Palette sicher abgesetzt werden kann, ohne bereits eingelagerte Paletten oder das Regal zu berühren.

***Falls beim Absetzen festgestellt wird, dass die Abmessung der Palettenladung so groß ist, dass ein Einlagern ohne ein Anstoßen bereits platzierter Paletten oder des Regals nicht möglich ist, darf diese Palette nicht eingelagert werden.***

- Die Palette muss mit der nötigen Vorsicht platziert werden.
- Damit die Palette während des Absetzens so horizontal wie möglich bleibt, ist der Einsatz der Mast- oder Gabelneigung sinnvoll.

***Bei zu großer Neigung vornüber, ist es möglich, den hinteren Tragbalken anzustoßen. Hierdurch besteht die Gefahr von unbemerkten ernsthaften Schäden.***

- Die Palette muss so symmetrisch wie möglich eingelagert werden. Das heißt, es muss ein Teil der Palette sichtbar bleiben (ca. 3-6 cm) und die Paletten müssen gleichmäßig über die Fachbreite verteilt sein.  
Bitte beachten:  
Bei Europaletten mit der 1200 mm Seite parallel zum Regalgang; bei Gitterboxen gelten abweichende Instruktionen.
- Nach dem Absetzen muss die Gabel vorsichtig aus der Palette gezogen werden, ohne die Palette oder den Tragbalken zu berühren. Falls anschließend der Gang rückwärts verlassen wird, muss besonders darauf geachtet werden, was hinten passiert.
- Bodenpaletten müssen so abgesetzt werden, dass sie nicht in den Regalgang hineinragen. Eine ausreichend effektive Gangbreite muss bestehen bleiben. Eine zu beachtende Markierung auf dem Boden ist sehr sinnvoll.

## 5. Paletten entnehmen

- Die Gabeln vorsichtig und mit der richtigen Neigung und Breite unter die Palette fahren.
- Die Palette komplett vom Tragbalken heben.  
Korrektur der Durchbiegung des Mastes durch das Palettengewicht mittels der Mast- oder Gabelneigung unter Beachtung der Hubhöhe an der Oberseite der Palettenladung.
- Die Entnahme der Palette aus dem Regalfach erfolgt, ohne abgestellte Nachbarpaletten oder das Regal zu berühren, durch Einschieben des Mastes (Gabelstapler) oder indem rückwärts gefahren wird (hierbei gut aufpassen).
- Die Palette bis auf 5 cm über den Boden herunterlassen.
- Sorgfältig aussortieren und wegfahren.

## B.5 Arbeitsweise beim Be- und Entladen des Regals (Schmalgangstapler)

1. Die Gebrauchsanweisung des Gabelstapler-Lieferanten muss beachtet werden.
2. Siehe auch die oben stehenden Punkte: „Palettenqualität“ und „Paletten entnehmen“  
Eine spezielle Vorrichtung für die Positionierung der Paletten auf die Absetzstationen kann vorgeschrieben sein.

## B.6 Beschädigungen am Regal

### 1. Ursache

Während der Arbeit können durch Bedienungsfehler Regalteile, wie zum Beispiel Ständer, Tragbalken, Sicherungen, Anker usw. beschädigt werden. Durch diese Beschädigungen reduziert sich die Tragkraft des betreffenden Regalteils.

Bei ernststen Schäden kann die Tragkraft soweit vermindert werden, dass ein kritisches Niveau erreicht wird und es hierdurch zu gefährlichen Situationen kommt. Die Beschädigung einer Komponente kann eine Kettenreaktion von herunter fallenden Paletten auslösen. Es kann sogar zu einem Einsturz des kompletten Regalblocks führen.

### 2. Schadensmeldung

Alle Schäden müssen deshalb umgehend dem Vorgesetzten im Lager oder dem durch die Lagerleitung angewiesenen Sicherheitsbeauftragten gemeldet werden.

***Hierbei ist es unbedeutend, durch wen der Schaden verursacht wurde. Es geht nur um die Sicherheit im Lager, das heißt um die eigene und die der Kollegen!***