

Herzlich Willkommen zur Schulung

„Sicherer Umgang mit Regalen“



we-ef

Verantwortungsbereiche

**Gemeinsames Ziel:
Sicherer Umgang an und mit Regalen**

Unternehmer

Gesamtverantwortung
für den Arbeits- und
Gesundheitsschutz

Führungskraft

Verantwortung für
Teilbereiche gemäß
Pflichtendelegation

Bediener

Verantwortung für den
sicheren Umgang mit
dem Regal/FFZ

we-ef

Wichtige Informationen am Regal

Firmenspezifische
Ordnungsschilder



„Traglastetikett“
(Typenschild)



„Anlagenschild“
(Typenschild)



Prüfplakette mit Hinweis auf den
nächsten Inspektionstermin



Grundsätzliche Regaltypen



Palettenregal

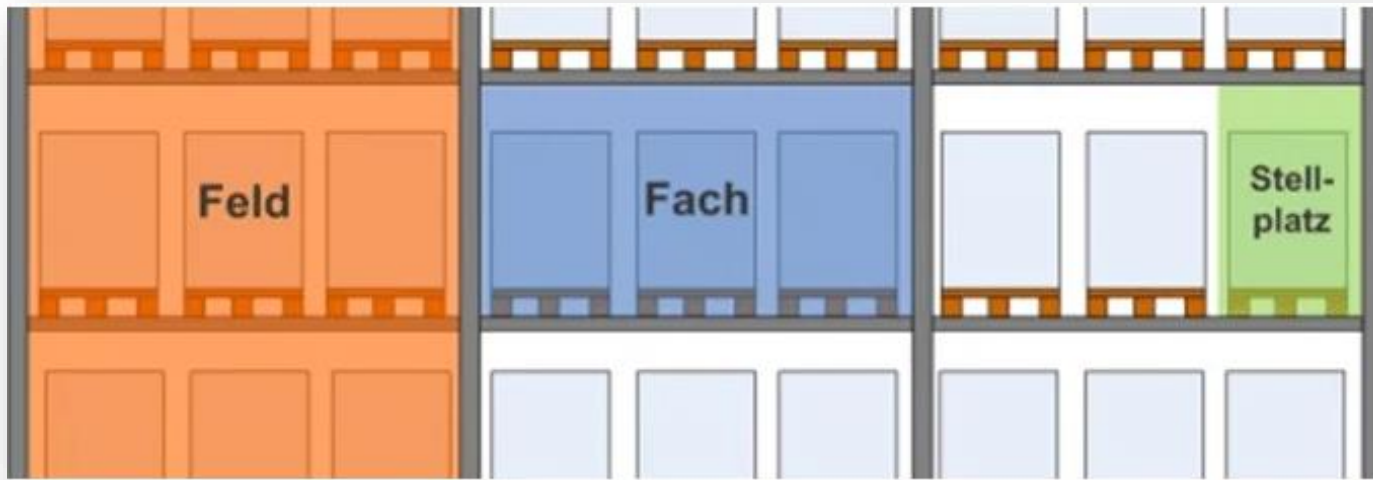


Hochregal-/Schmalgangsystem

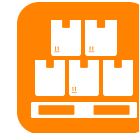


Kabeltrommelregal

Fach- und Feldlast bei Regalen

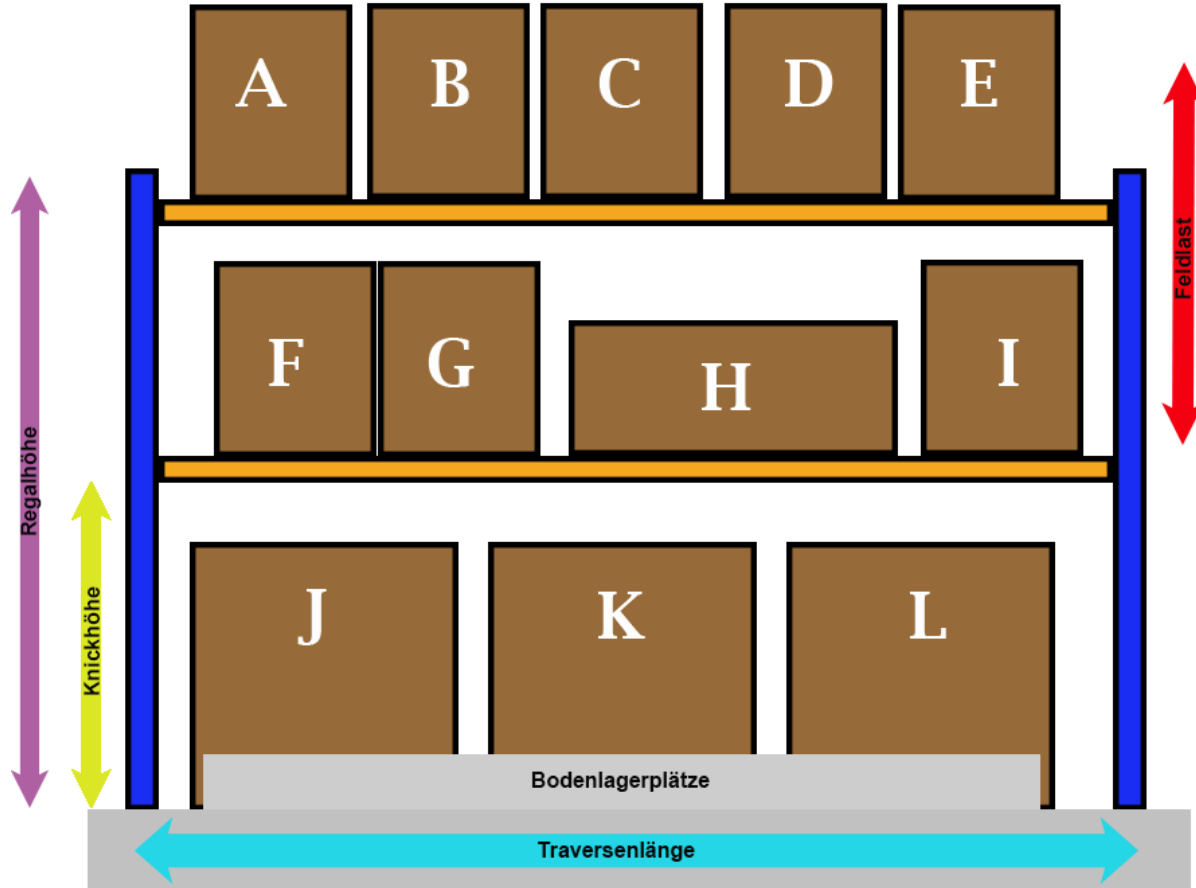


Die Fachlast gibt das Gewicht (Summe in kg) aller auf einem Fachboden gelagerten Güter an.



Die Feldlast gibt die Summe der eingelagerten Gewichte zwischen zwei Traversen an.

Wichtige Begriffe bei Regalen



we-ef

1

Die Gewichte von J, K und L werden nicht der Feldlast zugerechnet, da diese auf dem Boden eingelagert sind: **Bodenlagerplätze [grau]** eignen sich sehr gut für auf Paletten gelagerte Waren.

2

Die **Regalhöhe [lila Pfeil]** ist die Gesamthöhe des Regales ohne Inhalt.

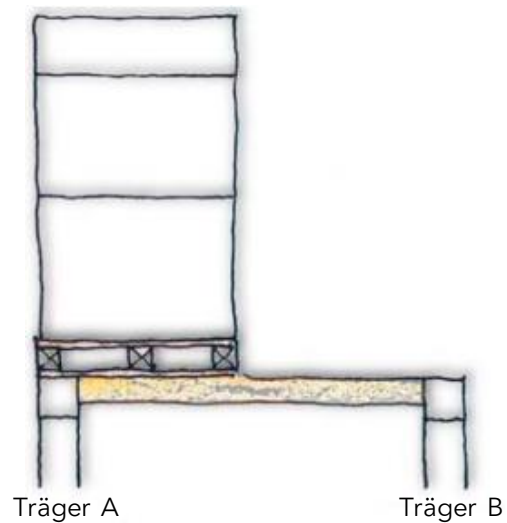
3

Die **Knickhöhe** (auch Knicklänge) **[gelber Pfeil]** ist der Abstand vom Boden bis zur Oberkante des nächsten Regalfaches.

4

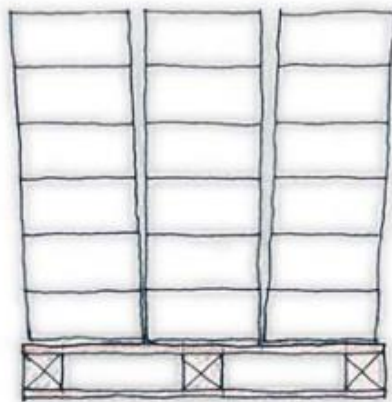
Der Begriff **Traverse [blauer Pfeil]** kommt aus dem Französischen und bedeutet Querstrebe bzw. Querträger. Bei Regalen sind Traversen die eigentlichen Ladungsträger und heißen daher oft auch Regalträger oder Regalrahmen.

Die Beladung von Regalen



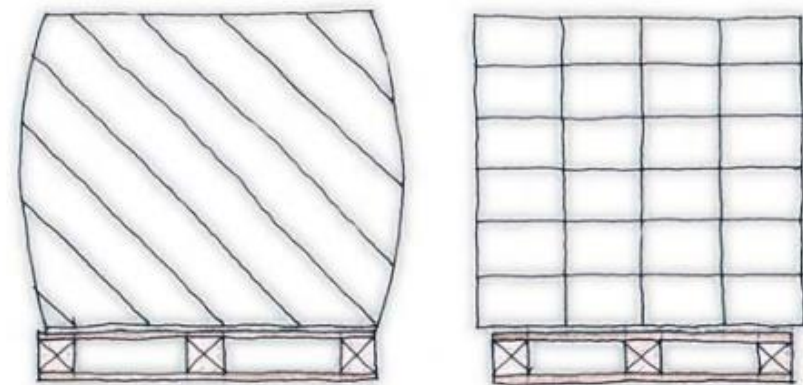
Asymmetrische Lastverteilung:

Träger A wird überbeansprucht



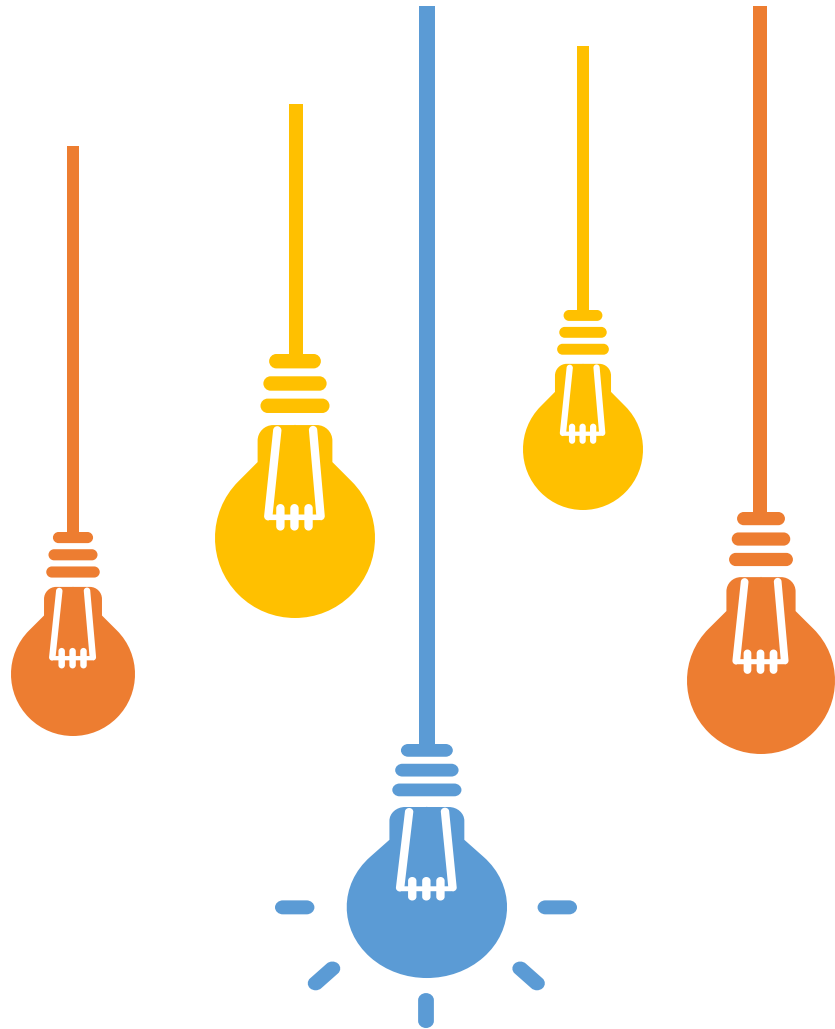
Palette ist nicht gleichmäßig beladen:

Kippgefahr!



Abstand zwischen den Waren /
Paletten einhalten

Merke Dir für die Beladung von Regalen



40%

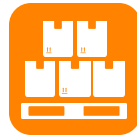
Laut aktuellen Untersuchungen sind 40% der Arbeitsunfälle in Lagerhallen auf unsachgemäß beladene Regale zurückzuführen.



Gleichmäßige Verteilung im Regalfach



Schwere Ware in untere Fächer, leichtere Ware in obere Fächer



Freiraum zwischen den Paletten einhalten

Grundsätze für das Betreiben von Lägern



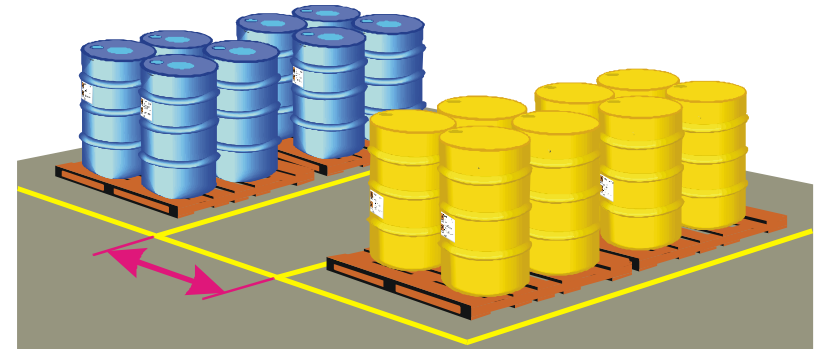
Das Lagern von Gegenständen ist verboten:

- vor elektrischen Verteilern und Schaltanlagen
- vor Einrichtungen zur Ersten Hilfe
- vor Feuerlöschgeräten
- in Verkehrs- und Rettungswegen.



Das Lagern von Druckgasen und brennbaren Flüssigkeiten ist verboten:

- an Arbeitsplätzen (Ausnahme: Tagesverbrauchsmenge),
- in Treppenträumen
- in Durchgängen und Durchfahrten.



Sicherheitsanforderungen für Gefahrstoffe beachten:

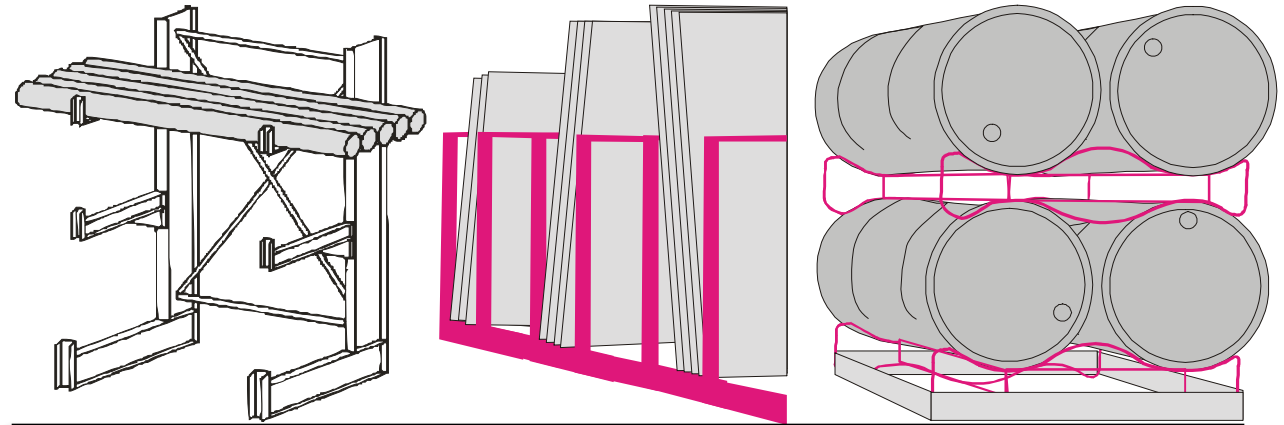
- Kein Zugang für Betriebsfremde!
- Zusammenlagerung beachten!



Lager und Stolperordnung

Bei der Lagerung von Gegenständen ist folgendes zu beachten:

- Betriebliche Lager- und Stapelordnung einhalten.
- Nur auf ebenem, tragfähigem Untergrund lagern oder stapeln.
- Möglichst nur gleichartiges Gut lagern oder stapeln.
- Lagergut muss so gelagert oder gestapelt werden, dass es gefahrlos entnommen werden kann.
- Fässer nur mit Hilfsmitteln lagern, die ein Wegrollen verhindern bzw. ein Übereinanderstapeln ermöglichen.
- PSA benutzen.



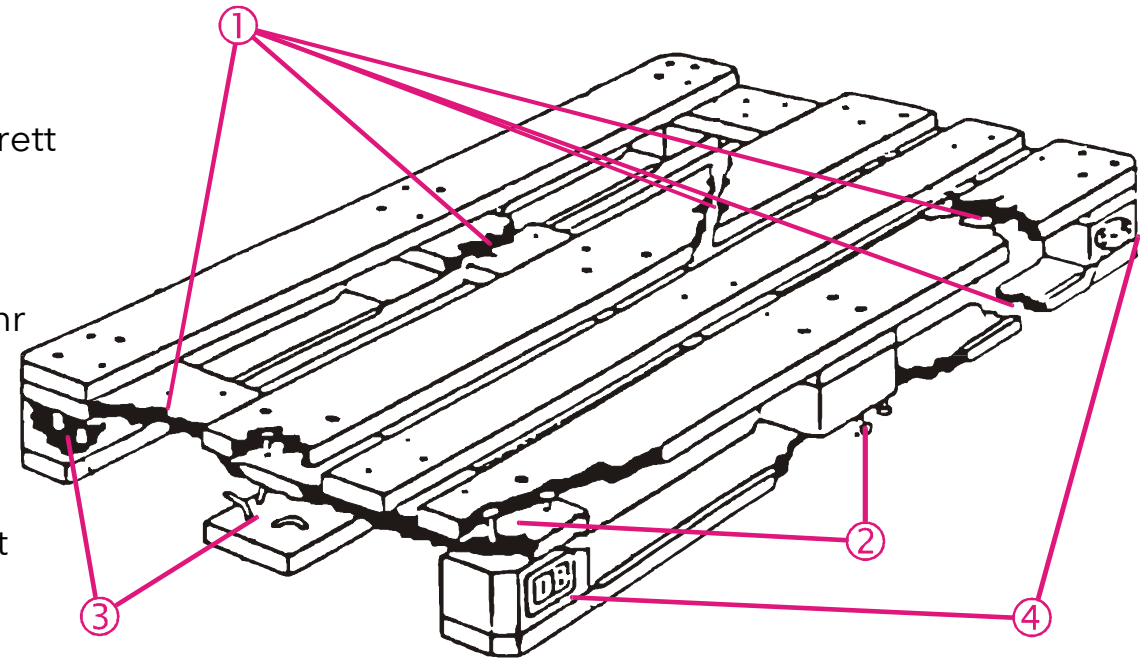
Runde Teile gegen Wegrollen,
große Teile gegen Umstürzen und
gestapelte Teile gegen Herabfallen sichern.



Schäden an Flachpaletten

Nicht gebrauchsfähig sind Flachpaletten, wenn:

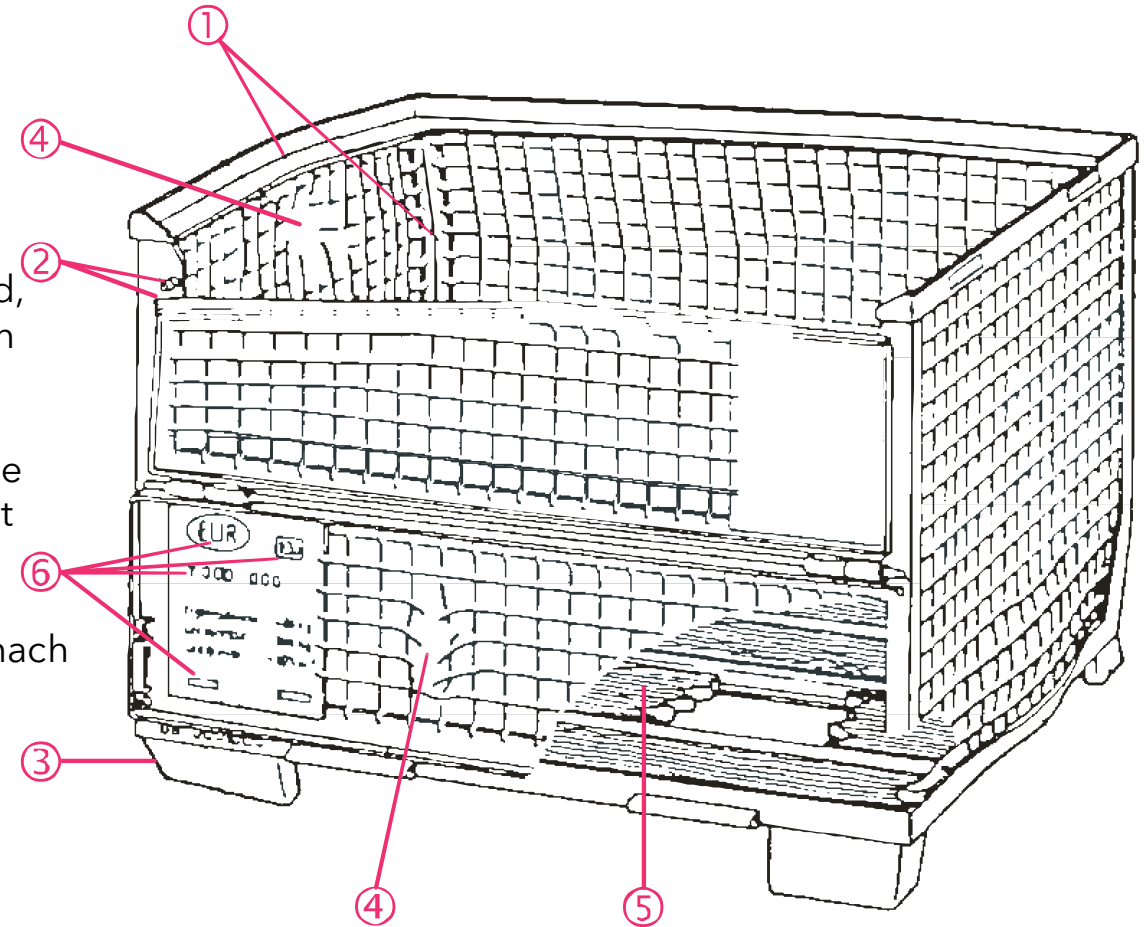
1. ein Brett fehlt, schräg oder quer gebrochen ist.
2. mehr als zwei Bodenrand-, Deckrandbretter oder ein Querbrett so abgesplittert sind, dass je Brett mehr als ein Nagel- oder Schrauben Schaft sichtbar ist.
3. ein Klotz fehlt, so zerbrochen oder abgesplittert ist, dass mehr als ein Nagel- oder Schrauben Schaft sichtbar ist.
4. die wesentlichen Kennzeichen fehlen oder unleserlich sind.
5. offensichtlich ungeeignete Bauteile zur Reparatur verwendet wurden (zu dünne, zu schmale, zu kurze Bretter oder Klötze).
6. der Allgemeinzustand so schlecht ist, dass die Tragfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist (morsche, faule oder mehrere abgesplitterte Bretter oder Klötze).



Schäden an Boxpaletten

Nicht gebrauchsfähig sind Boxpaletten, wenn:

1. der Steilwinkelaufsatz oder Ecksäulen verformt sind.
2. die Vorderwandklappen unbeweglich oder so verformt sind, dass sie nicht mehr geschlossen werden können, bzw. wenn Klappenverschlüsse nicht mehr funktionsfähig sind.
3. der Bodenrahmen oder die Füße so verbogen sind, dass die Boxpalette nicht mehr gleichmäßig auf den vier Füßen steht oder nicht mehr ohne Gefahr gestapelt werden kann.
4. die Rundstahlgitter gerissen sind, so dass die Drahtenden nach innen oder nach außen ragen (eine Masche pro Wand darf fehlen).
5. ein Brett fehlt oder gebrochen ist.
6. die wesentlichen Kennzeichen fehlen oder unleserlich sind.



Menschliches Fehlverhalten



Zusammenprall mit einem Flurförderfahrzeug:
Regalständer ist stark beschädigt.

Mögliche Ursachen:

- Falscher Zusammenbau
- Nichtbeachtung der Traglast
- Beschädigung durch Flurförderfahrzeuge
- Einsturz / Umkippen
- Reparatur durch nicht befähigte Personen
- Ignoranz bestehender Beschädigungen

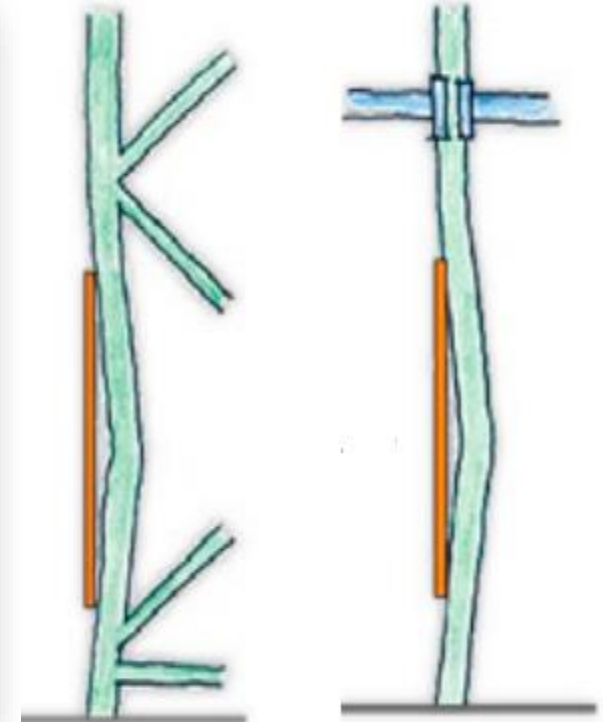
Regalschäden erkennen



Fachbodenregalständer:
Beschädigung durch
Gabelhubwagen



Nicht gegen Aushängen
gesicherte Traverse
Ergebnis: ausgehängt - Gefahr!



Bereits erhebliche Gefahren bei
Biegungen von 3-5mm

Menschliches Fehlverhalten



Fahrt mit angehobener Last,
Stapler kippt in das Regal.

we-ef

Mögliche Ursachen:

- Anfahrungsfall
- Quetschen
- Auf- und Absteigen
- Umkippen

Lagerbeleuchtung



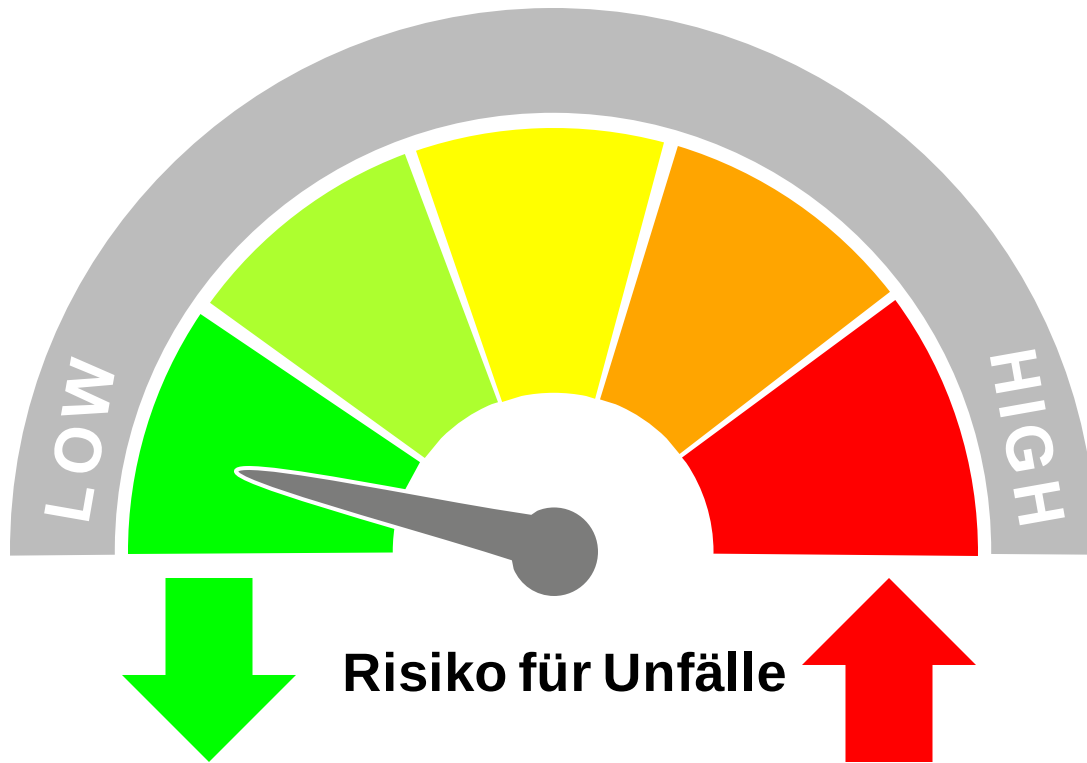
Sicheres Arbeiten ist so nicht möglich
-Ungenügend Ausgeleuchtet-

we-ef

Was musst Du beachten:

- Ist die Beleuchtung ausreichend?
 - Wenn nicht, muss dies gemeldet werden
- Ist die Beleuchtung kaput?
 - Wenn ja, diese ersetzen oder den Schaden melden.
- Ist die Beleuchtung angeschaltet?
 - Wenn nein, einschalten.

Achte auf Deine Gesundheit



we-ef

Zu beachten:

- Alkohol (auch Restalkohol) schränkt Reaktionen ein
- Suchtmittel-, Medikamentenabhängigkeit kann Bewusstseinsstörungen hervorrufen
- Pausen einhalten - Übermüdung/Überanstrengung kann zu Unfällen führen
- Laute Musik lenkt ab
- Sport erhält die Fitness