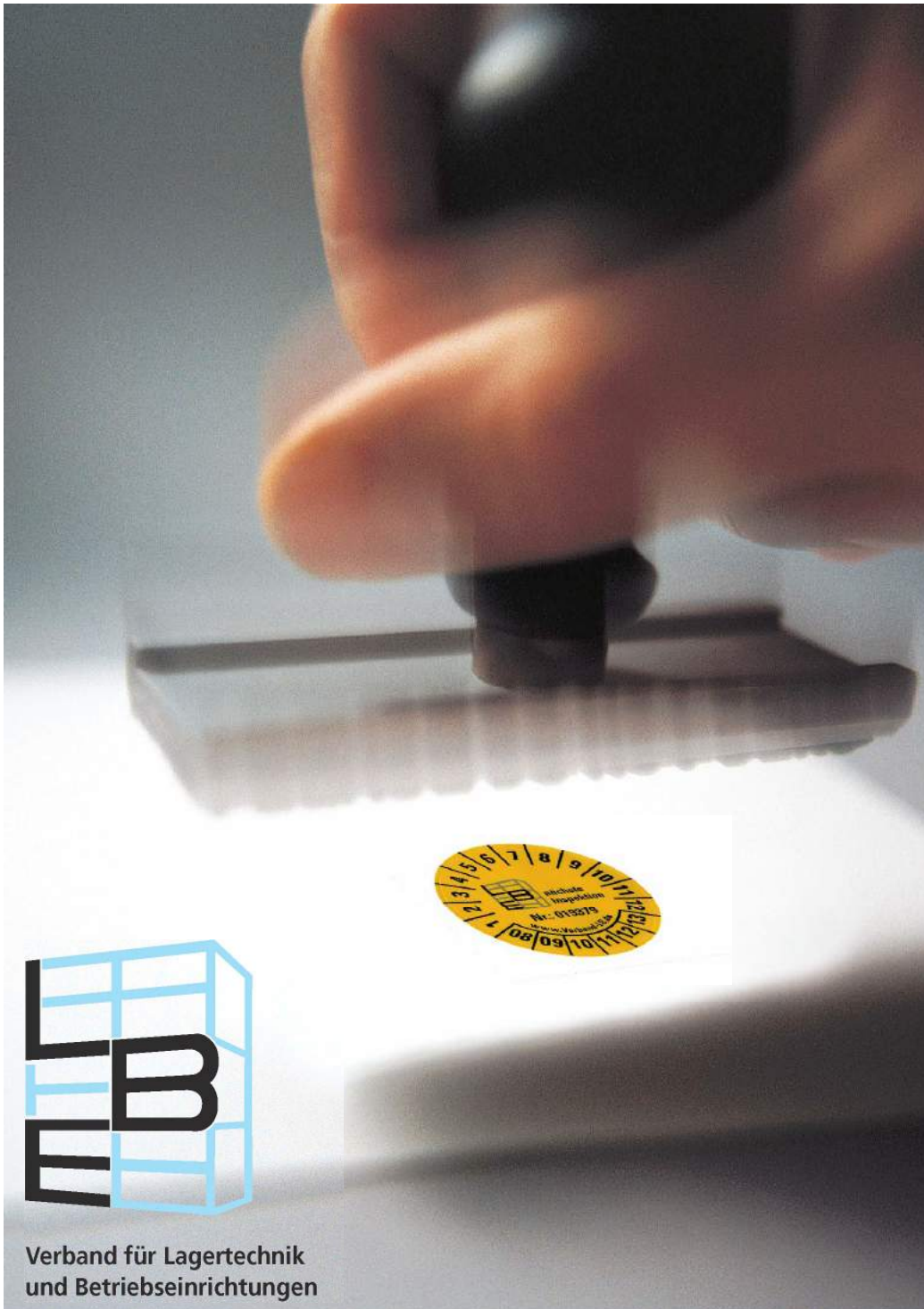


# Inspektion bestanden

## Ihre Sicherheit im Lager



# Jährliche Inspektionspflicht für Lagereinrichtungen

neue DIN EN 15635!

## **Kurz:**

Lagereinrichtungen/Regale sind Arbeitsmittel. Sie unterliegen der Betriebssicherheitsverordnung. Sie müssen gemäß § 10 der BetrSichV von befähigten Personen kontrolliert werden. Die neue europäische Norm DIN EN 15635 legt den Ablauf der Kontrollen von Lagereinrichtungen/Regalen fest.

## **Neue europäische Normen**

Die neue europäische Norm DIN EN 15635 sowie die Betriebssicherheitsverordnung verlangen von Lagerbetreibern eine regelmäßige Inspektion ihrer Regaleinrichtungen durch eine fachkundige Person. Der Verband für Lagertechnik und Betriebseinrichtung bildet „verbandsgeprüfte Regalinspektoren“ aus, die Regalsysteme jährlich auf ihre Sicherheit kontrollieren.



## **Tragfähigkeit der Regale**

Im Zeitalter der Digitalisierung berechnen komplexe Computerprogramme die Struktur professioneller Lagereinrichtungen zur optimalen Ausnutzung der Lagerflächen. Eines der effektivsten Mittel zur Materialeinsparung ist die Reduzierung der Blechdicken der Regale, d. h. dünnwandige Bleche werden optimiert profiliert. Bereits geringfügige Beschädigungen können die Tragfähigkeit der Regale verringern. Instabile Regalsysteme stellen eine außerordentliche Gefahr für Menschen, Maschinen sowie die gelagerten Produkte dar.

## **Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Nach allgemeiner Auffassung sind Regale Arbeitsmittel und unterliegen somit der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Die BetrSichV gilt für die Bereitstellung von Regalen durch den Arbeitgeber sowie für die Nutzung von Regalen durch die Beschäftigten.

Paragraph 10 der BetrSichV verlangt regelmäßige Kontrollen der Lagereinrichtungen.

Nach § 3 sind für Regale Art, Umfang und Fristen erforderlicher Kontrollen zu ermitteln. Umfang sowie der Ablauf der Kontrollen von Lagereinrichtungen werden in der europäischen Norm DIN EN 15635 geregelt, die im August 2009 im Beuth-Verlag erschienen ist.

# Verantwortung für den Arbeitsschutz

**Kurz:** Laut Betriebssicherheitsverordnung trägt der Arbeitgeber die Verantwortung für die Sicherheit seiner Lagereinrichtungen. Regale müssen mindestens alle 12 Monate von einer fachkundigen Person inspiziert werden.

## **Einheitliche europäische Inspektionspflicht**

Bereits seit dem Jahr 1988 besteht durch die Regelung der Berufsgenossenschaft die Verpflichtung: „[...] Mängel an Lagereinrichtungen, durch die Versicherte gefährdet werden können, [...] unverzüglich und sachgerecht [zu beheben].“

In der alten Version, der ZH 1/428 sowie in der neuen Ausgabe der BGR 234 wurde nicht spezifiziert, wann ein Mangel vorhanden ist.



Auf europäischer Ebene jedoch wurden die fehlenden Erläuterungen für die Schadensbeurteilung bei Regalen über viele Jahre erarbeitet. Mit Hilfe von Prüfinstituten, Universitäten und mit dem Sachverstand der Regalhersteller aus ganz Europa entstand die Norm DIN EN 15635.

## **Die Verantwortung obliegt dem Arbeitgeber.**

Der Arbeitgeber ist dazu verpflichtet, sämtliche Lagereinrichtungen – d.h. elektrisch angetriebene sowie statische Regale – systematisch und regelmäßig zu inspizieren. Wenn vom Regalhersteller aufgrund der Konstruktion oder der Einsatzbedingungen keine verschärften Inspektionen gefordert werden, sind die Regelungen der Norm DIN EN 15635 einzuhalten:

- Sofortige Meldung bei Beobachtung eines Schadens an den Sicherheitsbeauftragten
- Regelmäßige Inspektionen
- Anfertigung eines schriftlichen Berichts mit Aufbewahrungspflicht
- Mindestens alle 12 Monate eine Inspektion durch eine fachkundige Person
- Ursachenermittlung bei wiederholtem Auftreten von Schäden
- Einführung eines Schadenkontrollverfahrens

## Verbandsgeprüfte Regalinspektoren

**Kurz:** Für eine qualifizierte Inspektion ist hohe Fachkompetenz erforderlich. Verbandsgeprüfte Regalinspektoren haben durch ihre bestandene Abschlussprüfung gezeigt, dass sie über die nötigen Kenntnisse verfügen.

### Einblicke in die statische Regalberechnung

Die Jahresinspektion von Lagereinrichtungen muss von einer fachkundigen Person durchgeführt werden. Fachkundig bedeutet, dass der Kontrolleur die Gesetze, Verordnungen, die Regeln der Berufsgenossenschaften und die europäischen Normenentwürfe, die speziell für Regale gelten, wie z.B. DIN EN 15512, DIN EN 15620, DIN EN 15629, DIN EN 15635, kennt.

Darüber hinaus ist spezielles Know-how über die konkrete Lagereinrichtung/das Regal erforderlich.

Für eine qualifizierte Inspektion ist es zwingend erforderlich, dass der Inspektor Zugang zu der statischen Regalberechnung hat. Die im Verband für Lagertechnik und Betriebseinrichtungen vertretenen führenden Regalhersteller haben gemeinsam eine Schulung entwickelt, um eine optimale Qualifikation der Lagerinspektoren zu gewährleisten.



### Mehrtägige Schulungen

Im renommierten und europaweit anerkannten ISIB Prüfinstitut Dr. Möll in Darmstadt werden die angehenden Regalinspektoren mehrtägig geschult. Dabei wird ihnen das erforderliche Wissen durch ein kompetentes Trainerteam praxisnah vermittelt. In einem Prüflabor werden z.B. beschädigte Regalbauteile bis zum Totalversagen belastet, um einen praxisgerechten Eindruck über die Auswirkung von Regalbeschädigungen zu erhalten. Ergänzt wird die Schulung durch die Visualisierung von defekten Regalsystemen und Lagerunfällen. Denn beschädigte Regale stürzen nicht unmittelbar ein. Vielmehr kann sich der Kollaps über einen Zeitraum von einigen Stunden oder gar Tagen erstrecken und in Form einer Kettenreaktion erfolgen.

Nach erfolgter Schulung absolvieren die Teilnehmer eine Abschlussprüfung und erwerben damit den Titel „Verbandsgeprüfter Regalinspektor“. Sie erhalten eine Urkunde sowie einen offiziellen Ausweis. Die Regalinspektoren sind verpflichtet, sich regelmäßig nachschulen zu lassen, damit ihre Kenntnisse stets dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

## Sicherheit und Wirtschaftlichkeit für Lagereinrichtungen/ Regale

**Kurz:** Systematische Inspektionen erhöhen die Sicherheit und schaffen Einsparpotentiale

### Prüfpflichtige Regalsysteme:

- Fachbodenregale
- Palettenregale
- Kragarmregale
- Einfahrregale
- Durchfahrregale
- Durchlaufregale
- Mehrgeschosseinrichtungen

Die Inspektion erfolgt bei laufendem Betrieb. Dabei führt der Regalinspektor Sichtkontrollen durch und inspiziert u. a., ob die Schutzmaßnahmen, die Regalbauteile und die Beladung den Vorschriften entsprechen. Die Inspektion wird anhand eines standardisierten Inspektionsprotokolls systematisch durchgeführt. Abschließend werden die Ergebnisse protokolliert.

Durch das rechtzeitige Erkennen von Schäden können viele folgenschwere Unfälle vermieden sowie Reparaturkosten meist gering gehalten werden. Da eine eingehende Analyse der Schäden häufig die Ursachen offen legt, können anschließend präventive Maßnahmen eingeleitet werden. Beispiele aus anderen europäischen Ländern, wie Großbritannien oder den Niederlanden, in denen derartige Inspektionen schon seit vielen Jahren durchgeführt werden, zeigen, dass die Sicherheit gesteigert und gleichzeitig Reparaturkosten eingespart werden können.





Ihr individuelles  
Protokoll  
dokumentiert  
die Inspektion.

**Kurz:** Das Inspektionsprotokoll trägt die Nummern der vergebenen Inspektionsplaketten sowie die Kennziffer des verbandsgeprüften Regalinspektors. Da die Plaketten fortlaufend durchnummeriert sind und jeder verbandsgeprüfte Regalinspektor über eine eigene Kennziffer auf seinem Ausweis verfügt, ist das System über den Verband komplett rückverfolgbar.

**Verband für Lagertechnik  
und Betriebseinrichtungen**  
www.Verband-LB.de 

**Regal**  
Nr. \_\_\_\_\_  
Anzahl \_\_\_\_\_  
Auftrag-Prüfer-Nr. \_\_\_\_\_  
Kategorie:  Fachbodenregale  
 Palettenregale  
 Mehr-Deckschichtenanlagen  
 Krangelsregale  
 Einfahrregale  
 Durchfahrregale  
 Durchlaufregale  
 sonstiges \_\_\_\_\_

**Hersteller**  
Name \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
FAX/Telefax \_\_\_\_\_  
Regalnummer \_\_\_\_\_

**Betreiber**  
Name \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Anspruchsberechtigter \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_

**Inspektionsprotokoll**  
Sichtprüfung nach den Verbandsvorgaben

	I.O.	nicht I.O.		I.O.	nicht I.O.
<b>1 Schutzmaßnahmen</b>			<b>5 Regalzustand gemäß Spezifikation</b>		
1 Sicherungen gegen Durchfallen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Sicherungsschraube angibt/steckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Sicherungen gegen Herabfallen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Lockert der Stand der Regale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2 Anfahrtschutz</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Verlände	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3 Beschädigungen an Bauteilen</b>			4 Versenkungen, Unterfüllung der Ständer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 Verankerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 Fachböden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Ständer/Süßholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 Anzahl der Fachböden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Fachwerk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 Krangeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Träger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 Verwendung zugelassener Bauteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Fachböden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>6 Mehrschichtenanlagen</b>		
6 Krangeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Zustand der Anlenkungsorgane/Schleife	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 sonstige Bauteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Zustand des Gully-/Bühnenbodens (Befestigung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Beschädigungen durch Röhren, Schweißen, Anbaken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Zustand der Hebe-/Güterlader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4 Bedienung der Regale</b>			<b>7 Einfahr-/Durchfahrregale</b>		
1 Aktuelle Belastungsschilder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Hinweis Zutrübverbot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Zukunf. Ladungslager verwendel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Kennziffer Einlagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Ordnungsgemäße Einlagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>8 Sonstiges</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beurteilung (ggf. Anzahl ... separate Seiten) \_\_\_\_\_

Empfehlungen \_\_\_\_\_

Verbandsgeprüfter Regalinspektor \_\_\_\_\_

Unterschrift, Datum \_\_\_\_\_



## Impressum



Verband für Lagertechnik  
und Betriebseinrichtungen

Verband für Lagertechnik und  
Betriebseinrichtungen  
Hochstrasse 113 – 115  
58095 Hagen  
www.Verband-LB.de  
Tel: 0049 2331 2008-0  
Fax: 0049 2331 2008-40

 **GEMAC**<sup>®</sup>

LAGERTECHNIK + TRENNWAND GMBH

Hannoversche Straße 20  
D-31675 Bückeburg  
Telefon (0 57 22) 2 05 – 0  
Telefax (0 57 22) 2 05 - 27

www.gemac.de  
info@gemac.de