

# REGALINSPEKTION

Nach DIN EN 15635 und DGUV Regel 108-007



# Inspektionshinweise

Die Norm DIN EN 15635 „Ortsfeste Regalsysteme aus Stahl – Anwendung und Wartung von Lagereinrichtungen“ ist nun schon fast 10 Jahre ein wichtiger Bestandteil bei der Wahrung der Lagersicherheit.

Unabhängig davon ist der Nutzer oder Betreiber immer in der Verantwortung dafür Sorge zu tragen, dass es nicht zu Unfällen an der Regalanlage kommt. Die Norm DIN EN 15635 ist dafür ein geeignetes Hilfsmittel und Anleitung zum Handeln.

Der Bundesverband der Regalprüfer e.V. (BVDR) will auch Hinweisen und Anregungen für die praktische Arbeit geben. Insbesondere bei Anfragen und Problemen.

## 1. Verfahrenshinweise und Anforderungen zum Umbau von Regalanlagen

### 1.1. Rechtliche Aspekte:

Generell bleibt es jedem Unternehmer überlassen, wen er in seinem Unternehmen mit welchen Aufgaben beauftragt, unabhängig davon, ob es sich um internes oder externes Personal handelt.

Das ist die Auswahlverantwortung, die jeder Unternehmer bzw. delegierte Firmenverantwortliche zu berücksichtigen hat.

Sie müssen sicherstellen, dass die ausgewählten Personen für die Arbeit geeignet sind. Das betrifft die persönlichen Leistungsmerkmale, die arbeitsmedizinischen Voraussetzungen für bestimmte Tätigkeiten als auch die entsprechende Fachkunde zu besitzen, die zu leistende Arbeit fachlich korrekt auszuführen.

Welche Qualifikation die Arbeitnehmer für den Aufbau von Regalen haben müssen, liegt im Ermessen bzw. in der Entscheidungsverantwortung des Arbeitgebers. Die rechtliche Darstellung zur Fachkunde lautet wie folgt:

Fachkunde i.S. des § 13 Abs. 2 Arbeitsschutzgesetzes- ArbSchG bezeichnet die fachliche Qualifikation der beauftragten Person als Voraussetzung für die ordnungsgemäße Wahrnehmung der durch den Arbeitgeber übertragenen verantwortlichen Aufgaben. Sie umfasst die Elemente theoretische Kenntnisse,

praktische Kenntnisse und ggfls. auch berufliche Erfahrungen (vgl. insoweit auch § 7 Arbeitssicherheitsgesetz - ASiG, bezogen auf die Fachkundanforderungen an die Fachkraft für Arbeitssicherheit - die allerdings nicht mit der beauftragten Person nach § 13 Abs. 2 ArbSchG zu verwechseln ist). Unter Umständen ist auch ein Fachkundenachweis erforderlich (vgl. z.B. § 20 Sprengstoffgesetz).

Generell ist zu sagen, dass Sie als Arbeitgeber Vorgaben anders auslegen können, wenn Sie im Schadensfall glaubhaft nachweisen können, dass Ihre Abweichung von den Vorgaben nicht Ursache des Schadensfalles war. Allerdings muss man sich dann immer die Frage stellen lassen, aus welchem Grund bin ich von den Vorgaben abgewichen, die im Regelfall den aktuellen Stand der Technik und der Vorgehensweise zu bestimmten Arbeiten darstellen.

Gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG - i. V. m. § 3 der Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV - ist der Arbeitgeber verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung, hier speziell für den Aufbau bzw. die Montage des Regals, zu erstellen. Hierbei hat er mögliche Gefährdungen zu ermitteln, Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bzw. Gefahrenminderung eigenverantwortlich festzulegen und diese umzusetzen. Diese Gefährdungsbeurteilung ist immer vor Aufnahme der jeweiligen Arbeit erforderlich.

In die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung sind die Technischen Regeln für Betriebssicherheit - TRBS - insbesondere die TRBS 1111 "Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung" sowie die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regelwerke, wie z. B. die DGUV Vorschrift "Grundsätze der Prävention" (bisher BGV A1), die DGUV Regel 108-007 "Lagereinrichtungen und Geräte" (bisher BGR 234) und die Aufbau- und Montageanweisung der Hersteller von Regalen einzubeziehen.

Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist gemäß § 6 ArbSchG hinreichend zu dokumentieren.

### **Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass;**

- nur befähigtes Personal für die Aufgaben eingesetzt wird
- dieses von geeignetem Personal unterwiesen wird (§9 (2) 2. BetrSichV)
  
- die die geltenden Arbeitsschutzvorschriften eingehalten werden
  
- die geltenden Betriebsanweisungen eingehalten werden

- geeignete Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung bereitgestellt und genutzt wird
  - dass die eingesetzten Werkzeuge (z.B. Akkuschauber oder andere elektrische Geräte)
  - Fahrzeuge (Gabelstapler, Hubarbeitsbühne), PSAgA entsprechend geprüft sind und die Fahrer der Fahrzeuge ausgebildet und beauftragt sind. Geschult im Umgang mit PSAgA!
  - die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Regals nach der Montage überprüft wird  
§10 BetrSichV, vgl. §25 BetrSichV
- 

## **2. Handwerkliche Aspekte zur Montage/Umbau von Regalanlagen**

### **Halten Sie sich strikt an die Aufbauanleitung des Herstellers!**

Beschädigte Regal sollten optisch für die weitere Einlagerung / Nutzung mit Absperrband gesperrt werden.

Für eine Instandsetzung müssen geeignete Arbeitsmittel, wie z. B. ein Arbeitskorb verwendet werden.

Sind notwendige Arbeiten im Regal erforderlich, müssen geeignete Schutzvorkehrungen getroffen werden. Dies sind z.B. das Anseilen oder bei Regalbockanlagen (Einfahrregale, Rollregale usw.) sind die begehbaren Ebenen mit Holzpaletten auszulegen, damit der Mitarbeiter einen sicheren Stand in der Anlage hat.

### **Voraussetzung für den Aufbau / Einhaltung der Vorgaben der BG**

Eine Regalzeile besteht aus mindestens 3 Feldern nebeneinander. Jedes Feld ist mit mindestens 2 Holmpaaren bestückt. Die Fachhöhen sind in allen Ebenen annähernd gleich groß (Abweichung Höhen) obere Fächer gegenüber Höhe unteres Fach max. +/- 10 %). Erfüllt eine Regalzeile diese Voraussetzung nicht, ergeben sich geringere Belastungswerte.

Diese Vorgabe kann von Hersteller zu Hersteller abweichen. Grundsätzlich ist die jeweilige Forderung in den Aufbauanleitungen der Hersteller angegeben.

## **Sicherung gegen Herabfallen von Lagergut**

Gemäß DGUV Regel 108-007 müssen die nicht für die Be- und Entladung vorgesehenen Seiten von Regalen gegen Herabfallen von Ladeeinheiten gesichert sein. Bei Paletten-lagerung müssen die Sicherungen gegen herabfallende Ladeeinheiten auch an den obersten Ablagen mindestens noch 500 mm höher sein als die oberste Lagerebene.

Stehen an den Stirnseiten der Regale in der obersten Ebene Paletten mit einem höheren Schwerpunkt als 50 cm, muss die Enderhöhung entsprechend angepasst werden.

## **Durchfahrten**

Verkehrswege in Regaleinrichtungen sind mindestens 1.250 mm, Nebengänge mindestens 750 mm breit auszulegen. Der Sicherheitsabstand zu Fördermitteln muss mindestens 500 mm auf jeder Seite betragen. Durchfahrten bzw. Durchgänge, z.B. für Gabelstapler, müssen gegen Herabfallen von Ladegut gesichert sein (z. B. durch eine auf den Holm aufgelegte Spanplatte). Die lichte Höhe muss mindestens Fahrzeughöhe +200 mm betragen, darf jedoch nicht kleiner als 2.000 mm sein.

Rangierzugaben innerhalb der Regalzeilen bei 90 Grad gedrehtem Stapler sind vorne und hinten jeweils 100 mm.

## **Anfahrerschutz**

Zur Sicherung der Eckbereiche und Durchfahrten ist ein gelb-schwarz gekennzeichnete mindestens 30 cm höher Anfahrerschutz vorgeschrieben.

## **Durchschubsicherungen**

Für Doppelregale sind dann Durchschiebesicherungen vorgeschrieben, wenn der Sicherheitsabstand von mindestens 100 mm zwischen den Paletten nicht eingehalten wird. Durchschubsicherungen müssen mindestens bis zu einer Höhe von 150 mm wirksam sein.

## **Beschaffenheit des Bodens**

Die Bodenplatte muss die Druck-, Zug- und Schublasten aus den Regalen aufnehmen. Mindestbauteildicke der Bodenplatte 200 mm und Mindestbohrlochtiefe 150 mm, soweit nicht die Lasten und/oder die Verankerungen größere Stärken/Tiefen erfordern.

## **Verankerung der Regalstützen auf dem Boden**

Beachten Sie bitte zwingend das Layout der Verschraubung, welches ein wichtiger Teil der Aufbauanleitung darstellt. Falsche Befestigung führt oft zu verdrehten Stützen bei Anfahreignissen durch Flurförderzeuge.

## **Inspektionen**

Die umgebaute Anlage muss vor Inbetriebnahme durch eine befähigte Person kontrolliert werden. Die Betriebssicherheitsverordnung sieht Lagereinrichtungen/Regale als Arbeitsmittel an. Nach § 10 der BetrSichV müssen diese regelmäßig von befähigten Personen kontrolliert werden. Dabei müssen eventuelle Beschädigungen aufgenommen, vermessen und dokumentiert werden.

Grundlage der Kontrollen ist die europäische Norm DIN EN 15635. Sie legt den Ablauf der Kontrollen von Lagereinrichtungen/Regalen fest.

## **Sichtkontrollen**

Der Sicherheitsbeauftragte für Regale muss sicherstellen, dass Inspektionen in regelmäßigen Abständen, üblicherweise wöchentlich, durchgeführt werden, bzw. in anderen Abständen, die einer Risikoanalyse zugrunde liegen. Ein formaler, schriftlicher Bericht ist aufzuzeichnen und aufzubewahren und bei der nächsten Experteninspektion vorzulegen.

## **Experteninspektionen**

„In Abständen von nicht mehr als 12 Monaten ist eine Inspektion von einer befähigten Person durchzuführen. Ein schriftlicher Bericht ist an den Betreiber der Regalanlage sowie an den Sicherheitsbeauftragten für Regalanlagen mit Beobachtungen und Vorschlägen zu etwaigen erforderlichen Handlungen zu richten.“

Jürgen Retsch




**IHR ANSPRECHPARTNER**

Jürgen Retsch

Regalinspekteur & Dozent  
Vorstandsvorsitzender des Bundesverband der Regalprüfer e.V.  
(BVDR e.V.)

Handy: 0172 / 736 93 40



**Professionelle  
Seminare und  
Schulungen.**

**Sicherheitsseminare bei Ihnen vor Ort.**