



LagerTechnik.de

LAGERN MIT SYSTEM



Regalprüfung | Regalinstandsetzung | Lagersicherheit

Lagersicherheit muss sein!

Regalprüfung und Reparatur - herstellerunabhängig & bundesweit

Die jährliche Regalinspektion nach DIN EN 15635 ist mehr als eine Verpflichtung für Lagerbetreiber! Mit der Regalprüfung können Beschädigungen frühzeitig erkannt, Arbeitsunfälle und hohe Instandhaltungskosten damit vermieden werden. Wir führen diesen Service seit über 13 Jahren für unsere Kunden durch - unabhängig vom Herstellersystem und im gesamten Bundesgebiet.

Nutzen Sie diesen Service - Sie erhöhen Ihre Lagersicherheit und sparen auf Dauer Kosten und Investitionen!

Die Inspektion erfolgt dabei im laufenden Betrieb, ohne dass es zu Unterbrechungen in Ihrem Arbeitsablauf kommt. Sie erhalten ein detailliertes Inspektionsprotokoll mit einer entsprechenden Beurteilung der Schäden. Die Regalinspektionen werden von einem unserer zertifizierten Regalprüfer mit langjähriger Berufserfahrung und entsprechender Ausbildung auf dem Gebiet der Lagertechnik durchgeführt (lt. DIN EN 15635 Pkt. 9.4.2.3 Experteninspektion).

Die **LT Lagertechnik-Gruppe** ist bundesweit aufgestellt und steht seit 40 Jahren für hohe Fachkompetenz und Engagement. Unsere qualifizierten Mitarbeiter erarbeiten die bestmöglichen Lösungen für Ihre Belange.
Sprechen Sie uns an!

Ihr Ansprechpartner

Herr Udo Kramer

+ 49 3722 71 97 13

u.kramer@lagertechnik.de



Video

Regalprüfung und Reparatur



Online-Anfrage

www.1a-regalpruefung.de



Regalprüfung nach DIN EN 15635

Jährliche Prüfpflicht

Laut BetrSichV ist der Arbeitgeber dazu verpflichtet, sämtliche Lagereinrichtungen, u.a. statische Regale, systematisch und regelmäßig zu prüfen. Die Regalprüfung nach DIN EN 15635 muss mindestens im 12-Monats-Intervall von einer fachkundigen Person durchgeführt werden.



Regaleinsturz in Wunsiedel (Quelle: THW Marktredwitz)

Verantwortung für den Arbeitsschutz

Lagereinrichtungen und Regale müssen laut DGUV-Regel 108-007 (BGR 234) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik betrieben und geprüft werden. §10 der BetrSichV verlangt regelmäßige Kontrollen der Lagereinrichtungen durch befähigte Personen. Die europäische Norm DIN EN 15635 legt den Umfang und Ablauf der Inspektion von Lagereinrichtungen und Regalen fest.



Video anschauen!

Prüfpflichtige Regalsysteme

Als prüfpflichtige Regalsysteme gelten ortsfeste Regale aus Stahl. Darunter zählen z. B.:

- Fachbodenregale
- Palettenregale
- Kragarmregale
- Einfahrregale
- Durchfahr- und Durchlaufregale
- Mehrgeschosseinrichtungen

Regalprüfung nach DIN EN 15635

- bei Beobachtung eines Schadens sofortige Meldung an den Sicherheitsbeauftragten
- regelmäßige Regalprüfungen
- Anfertigung eines schriftlichen Berichtes mit Aufbewahrungspflicht
- mindestens alle 12 Monate eine Regalprüfung nach DIN EN 15635 durch eine befähigte Person
- Ursachenermittlung bei wiederholtem Auftreten von Schäden
- Einführung eines Schadensprotokolls



Regalprüfung nach DIN EN 15635

Ablauf der Regalprüfung

- bei laufendem Betrieb durch unsere qualifizierten und erfahrenen Regalinspektoren
- nach Abschluss: Erstellung eines detaillierten Inspektionsprotokolls mit Schadensbeurteilung
- auf Wunsch: separates Angebot für eventuell erforderliche Reparaturarbeiten sowie Materialeinsatz

Inhalt der Regalprüfung

- visuelle Inspektion Ihrer Lagereinrichtungen
- Abgleich der Belastungsschilder mit dem Aufbau der Regalanlage
- Kontrolle auf Einhaltung der Vorschriften der Berufsgenossenschaft nach DGUV Regel 108-007 (BGR 234)
- Prüfung auf Einhaltung von Herstellervorgaben für Aufbau und Betrieb der Anlagen
- Kennzeichnung beschädigter Bauteile sowie Feststellung der Ursachen
- Erstellung eines detaillierten Inspektionsprotokolls mit Beurteilung der Schäden
- vollständiger Maßnahmenplan zur Beseitigung der festgestellten Mängel
- Schadensanalyse, Einschätzung der Nutzungssicherheit



Regalinspekteur (befähigte Person)

- kennt die Gesetze, Verordnungen, die Regeln der Berufsgenossenschaften und die europäischen Normen, die speziell für Regale gelten
- besitzt Kenntnisse und Erfahrung über die konkrete Lagereinrichtung/ das Regal
- verfügt über eine entsprechende Ausbildung inkl. Abschlussprüfung



Jetzt Angebot anfordern

www.1a-regalpruefung.de



Unser Spartipp: Inspektionsvertrag

Neben der jährlichen Regalinspektion kann auf Wunsch auch ein Prüf- und Wartungsvertrag mit 3-jähriger Laufzeit abgeschlossen werden. Dabei profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- Terminüberwachung der jährlichen Inspektion
- Verwaltungsaufwand entfällt
- vergünstigter Preis ab 3-Jahres-Vertrag

Aber auch individuelle Regelungen für Regalinspektionen sind nach Vereinbarung möglich. Gern beraten wir Sie dazu persönlich.

Regalinstandsetzung

Möglichkeiten der Regalreparatur

Einschätzung der Gefahrenstufe

Wurden mit der Regalinspektion Mängel der Gefahrenstufe ORANGE oder ROT (gefährliche bis sehr schwere Beschädigung) an den Lagerregalen festgestellt, ist umgehendes Handeln durch den Lagerbetreiber erforderlich. Wenn über einen langen Zeitraum keine Regalinspektion erfolgt ist, können die Kosten für die Instandsetzung geschädigter Regalbauteile immens sein.

Wirtschaftliche Instandsetzungslösungen

Als Fachbetrieb haben wir uns intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt, um kostengünstige und wirtschaftliche Lösungen für den Regalbetreiber zu finden. Soweit vertretbar, sprechen für eine Regalreparatur folgende Punkte:

- geringerer Kostenaufwand
- kein Abbau der Regale erforderlich
- bei geschweißten Rahmen wesentlich kostengünstiger
- bei Auslaufmodellen oft die einzige Lösung (Sonderanfertigungen sind möglich)
- Wiederherstellung der Original-Tragfähigkeit wie vor der Beschädigung





Gründe für eine Regalinstandsetzung

Systemvergleich Vorteile der Regalinstandsetzung im Gegensatz zum Austausch defekter Regalteile

Reparatur / Instandsetzung	
Pro	Contra
Wiederherstellung der Tragfähigkeit	-
wirkt als Pfostenschutz	-
geringerer Kostenaufwand	-
bei Auslaufmodellen die einzige Lösung (Sonderanfertigungen möglich)	-
bei geschweißten Rahmen wesentlich günstiger	-
keine Notwendigkeit der Deinstallation von Kabeln, Sprinkleranlagen, Gitterrosten, Durchschubsicherungen	-

Austausch	
Pro	Contra
Herstellerforderung wird erfüllt	hoher Zeit- und Kostenaufwand
"Beruhigung für den Lagerbetreiber"	teilweise lange Lieferzeiten
optisch eine Linie	Regale müssen entlastet und abgebaut werden
-	teilweise hohe Transportkosten
-	i. d. R. höhere Kapitalbindung, da kein Einzelkauf der Pfosten
-	Lagernotwendigkeit

Aufwandvergleich Zeitersparnis der Regalinstandsetzung gegenüber dem Austausch defekter Regalteile

Reparatur / Instandsetzung z.B. Pfostenverstärkung
unteres Fach auslagern
Pfosten instandsetzen
unteres Fach einlagern
-
-
-
Zeitaufwand: ca. 0,5 - 1,5 h

Austausch defekter Regalteile
Ware entnehmen und zwischenlagern
Balken demontieren
Pfosten/Rahmen demontieren
neue Pfosten/Rahmen montieren
Balken montieren
Ware einlagern
Zeitaufwand: ca. 4 - 6 h

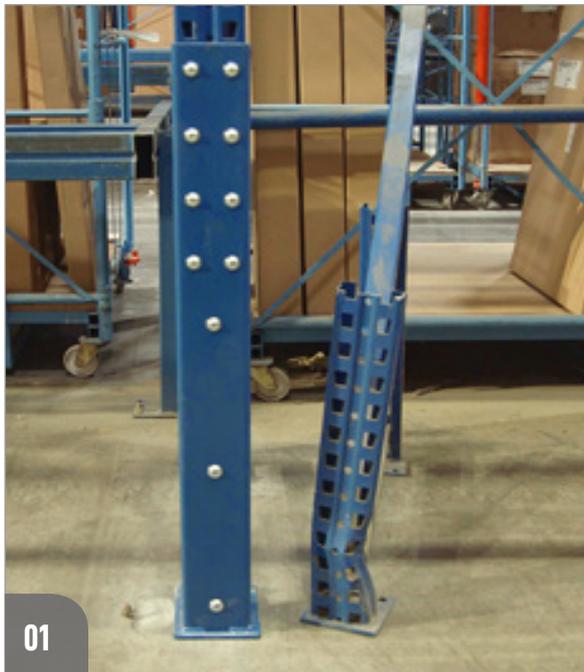




Regalinstandsetzungsverfahren

01 Pfostenverstärkung

- sofortige Instandsetzung defekter Regalrahmen mit speziell entwickeltem Reparaturset (im Rahmen zulässiger Möglichkeiten)
- Richten UND Verstärken des beschädigten Bauteils mit einem Spezialprofil (Pfostenverstärkung)
- Regalpfosten nach Reparatur stärker und unempfindlicher gegen Anprallkräfte als zuvor



02 Unterbauständer

- schnelles und kostengünstiges Instandsetzungsverfahren, besonders für beschädigte Palettenregalrahmen, beschädigte geschweißte Rahmen alter bzw. ausgelaufener Modelle
- Reparatur ohne Abbau des Regals möglich
- Ersatz des defekten unteren Teils des Regalrahmens durch sehr stabile Stahlskelettkonstruktion (Unterbauständer)
- höhere Tragfähigkeit als Originalrahmen



02 Unterbaupfosten

- Reparatur einzelner beschädigter Pfosten
- beruhend auf dem Prinzip des Unterbauständers
- Ersetzen des beschädigten unteren Teils des Pfostens
- kein Abbau des Regals erforderlich



Ihre Ansprechpartner für mehr Lagersicherheit!

Ronny Anke

+ 49 3722 71 97 10

r.anke@lagertechnik.de

Benjamin Weißbach

+ 49 3722 71 97 26

b.weissbach@lagertechnik.de



Sicherheitsnachweis

Die Voraussetzung für die Abnahme reparierter Regale ist gegeben, wenn der Nachweis der ausreichenden Sicherheit durch Berechnung und/oder Versuch erbracht werden kann. Diese Grundlage erfüllen wir.



Testaufbau Palettenregalrahmen, gerichtet, mit Pfostenverstärkung, ca. 1000 mm Höhe, Material: 4 mm Stahlblech

Belastungsprüfungen im Labor

In mehreren, durch das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM durchgeführten Testreihen haben unsere Reparaturvarianten alle Prüfkriterien zur statischen Belastungsprüfung von Palettenregalrahmen mit Erfolg bestanden.

Das Ziel der Belastungsprüfungen lag dabei auf folgenden Schwerpunkten:

- unabhängige Prüfung, ob unser Reparatur- und Instandhaltungsverfahren die statischen Belastungen im Vergleich zum Originalrahmen beibehält, unterschreitet oder überschreitet
- Prüfung, ob unsere individuellen Reparatur- und Instandhaltungsverfahren den Forderungen der DIN EN 15635 entsprechen



Testaufbau Palettenregalrahmen, nach Entfernung der Pfosten versehen mit Unterbauständer, Material: 5 mm Stahlblech

Getestet wurden dabei unsere drei Reparaturvarianten im Vergleich zum Original-Palettenregalrahmen:

- Pfostenverstärkung
- Unterbaupfosten
- Unterbauständer

Testergebnisse

Abhängig von dem verwendeten Rahmentyp zeigte sich, dass alle drei Varianten im Vergleich zum Original-Rahmen statisch gleich belastbar, meist sogar stabiler sind.

Wissenswert:

Voraussetzung für die Abnahme reparierter Regale

Auszug aus der DGVU Information 208-043 (BGI 5166) „Sicherheit von Regalen“ der Berufsgenossenschaft Handel und Warendistribution (BGHW):

„Reparaturen an Regalen dürfen grundsätzlich auch von Firmen durchgeführt werden, die nicht der Hersteller des Regals sind, auch ohne dessen Zustimmung. Voraussetzungen hierfür sind: Der Reparateur garantiert und bescheinigt dem Betreiber, dass die Tragfähigkeit des Regals mindestens so gut ist wie im Neuzustand. Auf Anforderung von Behörden (zum Beispiel Gewerbeaufsicht oder Berufsgenossenschaft), muss der Reparateur einen Nachweis über eine ausreichende Tragfähigkeit vorlegen. Der Nachweis kann durch Berechnung und/oder Versuche geführt werden.“

Regalschutz

Pfostenschutz aus Stahl

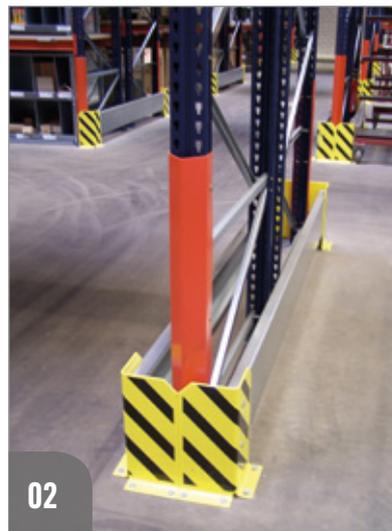
01 Pfostenschutz

- U- oder V-förmig
- zum Schutz der vorderen Regalstützen
- Oberfläche verzinkt oder lackiert



02 Anfahrschutzplanken

- Schutz der Stirnseiten bei Einfach- und Doppelregalen
- Stahlblech, verzinkt oder lackiert nach RAL-Farbe
- inkl. Anfahrschutzecken



03 Anfahrschutzprofile

- Stahlblech, pulverbeschichtet mit schwarzer Warnmarkierung
- L-Profil: Schutz Regalecken (Vorschrift BG)
- U-Profil: zusätzlicher Schutz der Zwischenrahmen
- Höhe 400 mm



Pfostenschutz, Anfahrschutzecken und Anfahrschutzplanken fertigen wir für Sie individuell entsprechend dem vorhandenen Regalsystem, also herstellerunabhängig, an. Auch individuelle RAL-Farben sind möglich.





Pfostenschutz aus Kunststoff

Anfahrerschutz

- aus hochwertigem Polyethylen (HDPE)
- springt beim Aufprall in seine alte Form zurück, absorbiert einen Aufprall von bis zu 2,4 Tonnen
- kein Abziehen bei Palettenentnahme
- runde und feste Bauweise: Staplergabeln werden vom Regalständer abgelenkt, eine Kollision wird so verhindert
- das Risiko folgenschwerer Unfälle und hoher Reparaturkosten wird minimiert
- nahezu unzerstörbar
- für Tiefkühlhallen geeignet (bis zu -40°C)
- Höhe 600 mm, für Pfostenbreiten 70-120 mm
- nicht toxisch, voll recyclebar
- mit DEKRA-Prüfsiegel
- getestet nach europäischen und internationalen Standards FEM 10.2.02, AS4084

2 Ausführungen:

- klassisch
- fluoreszierend

mit DEKRA-Prüfsiegel

Varianten:

- Größe S für Pfostenbreite 70 - 87 mm
- Größe M für Pfostenbreite 88 - 100 mm
- Größe L für Pfostenbreite 101 - 110 mm
- Größe XXL für Pfostenbreite 111 - 120 mm



Klassische Ausführung



Zubehör: Montagewerkzeug zur einfachen Befestigung der Größen L und XXL | Pfostenschutz: fluoreszierende Ausführung

Standorte

Finden Sie Ihren Ansprechpartner für Ihre Region online:



Region Nord



Lagertechnik Groh GmbH

Werner-Förßmann-Straße 40
21423 Winsen/Luhe

✉ nord@lagertechnik.de
☎ +49 4171 69 06 80

Region West



Lagertechnik Steger GmbH

Hohenzollernring 57
50672 Köln

✉ koeln@lagertechnik.de
☎ +49 221 16 02 54 06

Region Süd



Lagertechnik Hahn Vertriebs GmbH

Pettenkoferstraße 10
83052 Bruckmühl/Heufeld

✉ hahn@lagertechnik.de
☎ +49 8061 39 77 0

Region Mitte



Lagertechnik Steger GmbH

Ringstraße 15
09241 Mühlau

✉ steger@lagertechnik.de
☎ +49 3722 71 97 0

Vertriebsstützpunkt Hannover

Georgstraße 38
30159 Hannover
✉ hannover@lagertechnik.de
☎ +49 511 80 71 249

Vertriebsstützpunkt Münster

Hammer Straße 39
48153 Münster
✉ muenster@lagertechnik.de
☎ +49 251 23 73 820

Vertriebsstützpunkt Berlin

Friedrichstraße 171
10117 Berlin
✉ berlin@lagertechnik.de
☎ +49 30 25 49 31 82

Vertriebsstützpunkt Frankfurt

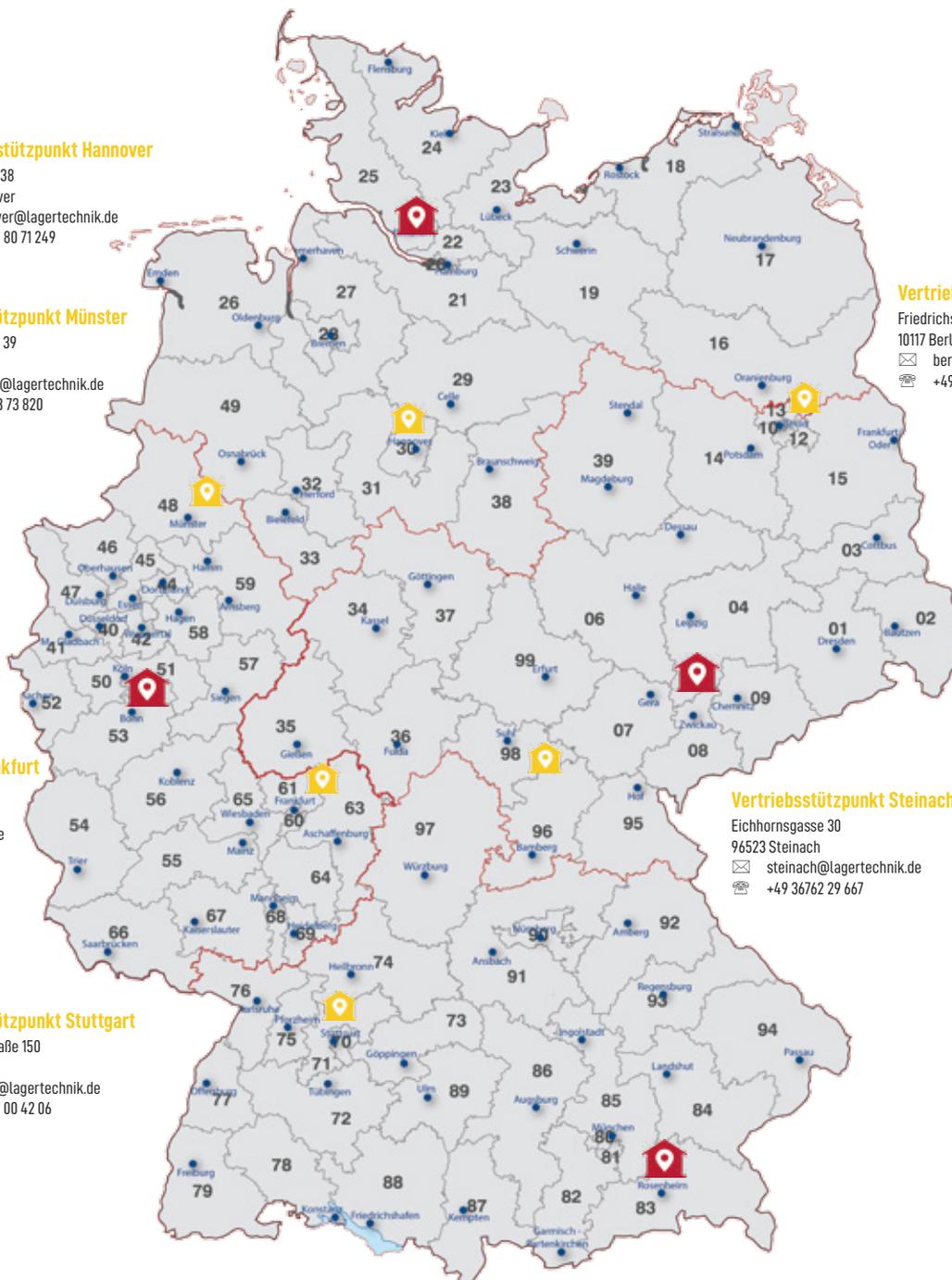
Theodor-Heuss-Allee 112
60486 Frankfurt/Main
✉ frankfurt@lagertechnik.de
☎ +49 69 66 77 41 225

Vertriebsstützpunkt Stuttgart

Heilbronner Straße 150
70191 Stuttgart
✉ stuttgart@lagertechnik.de
☎ +49 711 49 00 42 06

Vertriebsstützpunkt Steinach

Eichhornsgasse 30
96523 Steinach
✉ steinach@lagertechnik.de
☎ +49 36762 29 667





WWW.1A-REGALPRUEFUNG.DE



WWW.LAGERTECHNIK.DE



WWW.LS-LAGERHALLEN.DE



WWW.LAGERTECHNIK-SHOP.DE

Region Nord

Lagertechnik Groh GmbH

Werner-Förßmann-Straße 40
21423 Winsen/Luhe

✉ nord@lagertechnik.de

☎ +49 4171 69 06 80

Region West

Lagertechnik Steger GmbH

Hohenzollernring 57
50672 Köln

✉ koeln@lagertechnik.de

☎ +49 221 16 02 54 06

Region Süd

Lagertechnik Hahn Vertriebs GmbH

Pettenkoferstraße 10
83052 Bruckmühl/Heufeld

✉ hahn@lagertechnik.de

☎ +49 8061 39 77 0

Region Mitte

Lagertechnik Steger GmbH

Ringstraße 15
09241 Mühlau

✉ steger@lagertechnik.de

☎ +49 3722 71 97 0