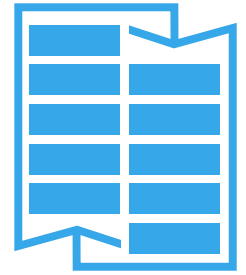
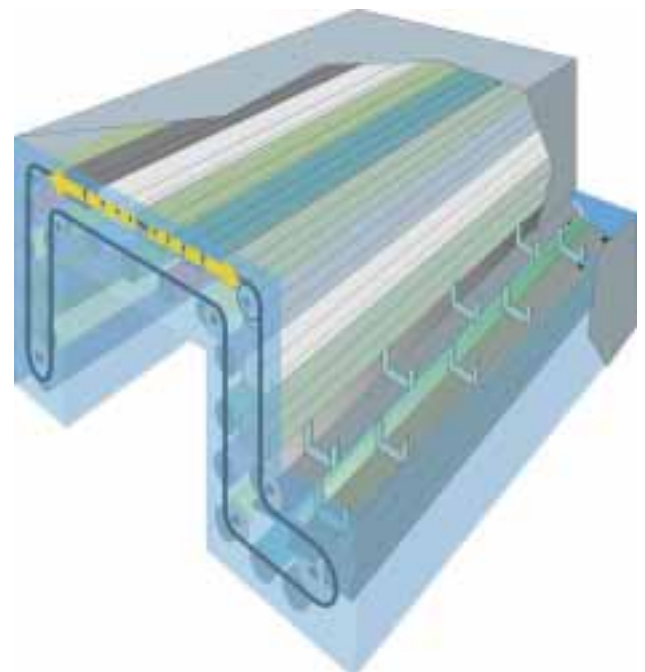
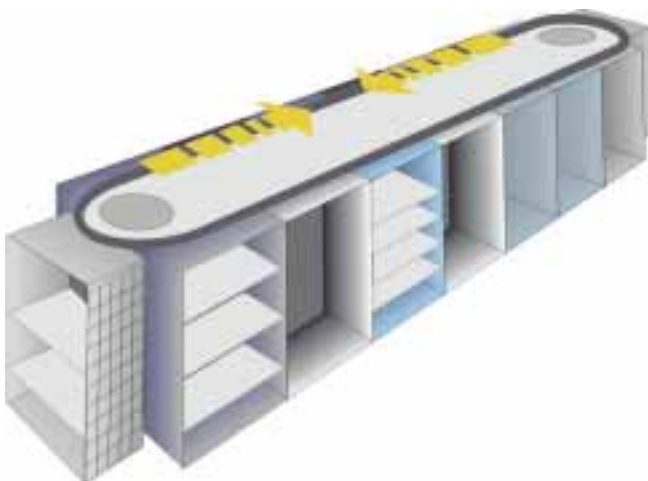
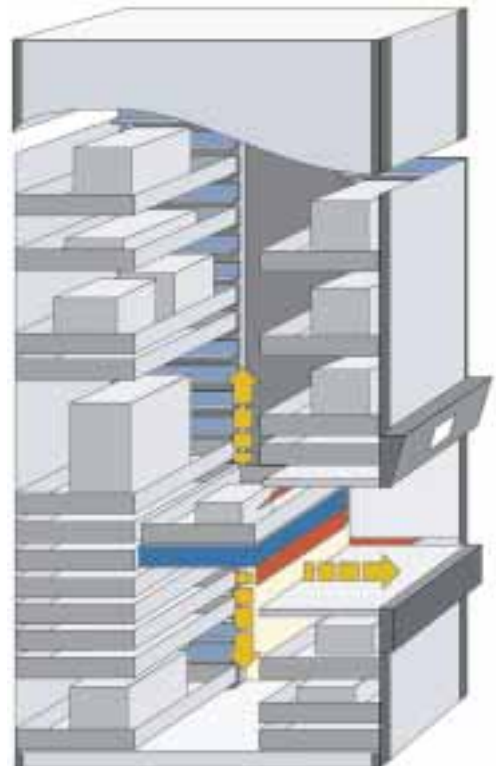
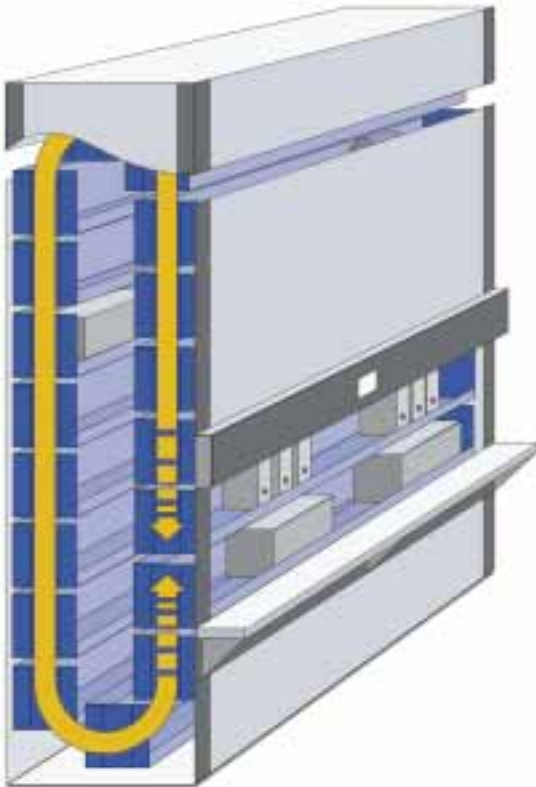


# Dynamische Lagersysteme

RAL Gütezeichen



Dynamische  
Lagersysteme  
RAL-GZ 608



## Sie kommen aus Industrie, Handel, Banken, Dienstleistungen oder Behörden

und Sie lagern und verwalten **Dokumente**, leichte, mittlere, schwere **Lasten** wie elektronische Bauteile, Komponenten, Baugruppen, Werkzeuge, Vorrichtungen, Ersatzteile, Fertigprodukte, Konsumgüter, Pharmazeutika.

### Sie wollen:

- **lagern**
- fördern, puffern, automatisieren
- Raum optimal nutzen
- Lagergut sicher aufbewahren
- Arbeitsplätze ergonomisch gestalten
- **kommissionieren**
- Ware zum Mann
- Zugriffszeiten verkürzen
- Arbeitsleistung erhöhen
- Produktivität steigern
- Sicherheit erhöhen
- **Kosten senken**

Diese Anforderungen decken **Dynamische Lagersysteme** ideal ab und bieten darüber hinaus ein zukunftsorientiertes Konzept für ein weitblickendes Management.

Durch intelligente Steuerungstechnik und individuell erstellte Software werden Ihre Lager- und Logistikbereiche sowie Ihre Dokumentenverwaltung rationell organisiert.



Umlaufregale im Büro mit Dokumenten-Verwaltungs-System



Umlaufregale im innerbetrieblichen Logistikbereich



Horizontalkarusselle als Kommissionierstation



Liftsysteme mit Palettenlagerung



Sonderpaternoster als Brückenpaternoster



Liftsysteme in der Produktion

## Wer ist die Arbeitsgemeinschaft Dynamische Lagersysteme ?

Die **“Arbeitsgemeinschaft Dynamische Lagersysteme”** ist ein Zusammenschluss führender Hersteller automatisierter Lagereinrichtungen. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, Anwendern Entscheidungshilfen und Transparenz unter besonderer Berücksichtigung von **Nutzen, Qualität** und **Sicherheit** für ihre Investitionen zu bieten. Die außergewöhnlichen technischen und ökonomischen Vorteile der **“Dynamischen Lagereinrichtungen”** führen zu einem immer häufigeren Einsatz in allen Bereichen von Verwaltung und Lagerung bei Industrie, Handel, Banken, Dienstleistungsunternehmen und Behörden.

## Wo liegt der Nutzen ?

Im Gegensatz zu “Statischen Lagereinrichtungen” verwirklichen die **“Dynamischen Lagereinrichtungen”** im Büro und in der Materialwirtschaft das Ideal-Prinzip **“Ware zum Mann”** und sparen damit unmittelbar Kosten bei der Einlagerung und Bereitstellung von Akten, Bauteilen, Komponenten, Baugruppen, Werkzeugen, Vorrichtungen, Ersatzteilen oder Fertigprodukten. Sie nutzen den kompletten Freiraum vom Boden bis zur Decke und stellen angeforderte Waren oder Lagerplätze im ergonomisch gestalteten Entnahmebereich automatisch bereit. Damit reduzieren sie drastisch den Platzbedarf im Lager und Büro und vermeiden Laufwege, Strecken, Bücken oder Klettern beim Ein- und Auslagern. Teure Betriebserweiterungen können deshalb mit dem Einsatz **“Dynamischer Lagereinrichtungen”** häufig vermieden werden.

Diese Vorteile werden durch den heute üblichen Einsatz EDV-gesteuerter **Lager-Verwaltungs-Systeme (LVS)** und **Dokumenten-Verwaltungs-Systeme (DVS)** verstärkt. Sie wirken sich durch deutliche Lagerverdichtung, außergewöhnlich hohe Zugriffszahlen, hohe Kommissionierleistungen und erhöhte Sicherheit aus. Dem Anwender bieten sie ideale Voraussetzungen für die Verknüpfung mit Roboterentnahme und automatisierten Fördersystemen bei der inner-

betrieblichen Logistik. Die Zuverlässigkeit und Sicherheit dieser technisch anspruchsvollen **“Dynamischen Lagersysteme”** ist mehr als bei anderen Lagersystemen von der **Qualifikation und dem Verantwortungsbewusstsein der Hersteller** abhängig. Nur technisch reife und bewährte Konstruktionen, gewissenhaft gefertigte und montierte Anlagen, sowie zuverlässiger Service können letztlich auf Dauer wirtschaftliche Investitionen sein und damit die Sicherheit der Warenbereitstellung und der Mitarbeiter garantieren.

## Wie wird die Qualität und Sicherheit garantiert?

Nach den Bedingungen der RAL Gütesicherung werden Qualität und Sicherheit der Produkte kontrolliert. Jedes Produkt, das mit dem

### RAL Gütezeichen RAL-GZ 608

**versehen ist, muss nach den Richtlinien der Prüfbestimmungen dieses Gütezeichens gebaut werden. Die “Arbeitsgemeinschaft Dynamische Lagersysteme” fördert damit in besonderem Maße den Verbraucherschutz durch die Einführung dieses Güte- und Qualitätssicherungssystems, nach dem jedes Unternehmen seine Produkte prüfen lassen kann. Zur Einhaltung dieser Richtlinien ist das Herstellerunternehmen verpflichtet und wird zusätzlich durch ein unabhängiges Prüfinstitut kontrolliert.**

Den Anwendern aus Industrie, Handel, Banken, Dienstleistungsunternehmen und Behörden ermöglicht das

### RAL Gütezeichen RAL-GZ 608

eine neutrale Produktbeurteilung und gibt eine sachlich objektive Entscheidungsgrundlage für die Beschaffung. Der Anwender erhält ein Produkt, das höchsten Anforderungen nach **Nutzen, Qualität** und **Sicherheit** entspricht.



## Umlaufregale

**Umlaufregale** nach dem Paternoster-System für Dokumente und Akten (im Büro) oder für Teile, Werkzeuge und Produkte (im Lager,) sind **„Dynamische Lagersysteme“**, die das Idealprinzip **„Ware zum Mann“** verwirklichen. Durch flexibel nutzbare Fachböden ermöglichen sie eine hohe Lagerverdichtung. Sie nutzen den kompletten Freiraum vom Boden bis zur Decke und reduzieren damit den Flächenbedarf im Lager oder Büro.

Freie Plätze, benötigte Waren oder Akten werden auf Anforderung automatisch in ergonomisch vordimensionierter Zugriffshöhe bereitgestellt. So wird Sucharbeit reduziert, die Ablage- oder Kommissionierleistung der Mitarbeiter erhöht.

Wenn z. B. in mehreren Gebäudeebenen auf Waren oder Dokumente zugegriffen werden muss, lassen sich **Umlaufregale** mit zusätzlichen Entnahmen versehen, **ohne** dass dabei Lagerkapazität verloren geht. Verschiedene Gebäudeebenen für Lager und Produktion werden so auf ideale Weise miteinander verbunden. Lagerung und Transport sind in einem System vereint.

Elektronische Steuerungen ermöglichen die unmittelbare Anbindung an Dokumenten- bzw. Lagerverwaltungs-Systeme (DVS/LVS), wie auch die direkte Anbindung an Produktions-Planungs-Systeme (PPS). Für die Verbindung zu automatisierter Beschickung und Entnahme, sowie zu innerbetrieblichen Fördersystemen, sind alle Voraussetzungen gegeben.



Kommissionierung mit Lager-Verwaltungs-System aus Umlaufregalen



Umlaufregale mit EDV-gesteuerter Kommissionierung und Teilelogistik

### Umlaufregale im Lager oder Büro

- nutzen vorhandene Raumhöhen vom Boden bis zur Decke,
- reduzieren den Flächenbedarf des Lagers bzw. der Registratur (Archiv),
- ermöglichen die Lagerung von Teilen direkt am Verwendungsort bzw. die Unterbringung vieler Vorgänge am Arbeitsplatz,
- schützen Waren oder Akten gegen Staub, Schmutz und unberechtigtem Zugriff,
- verbinden Gebäude- und Funktionsebenen,
- verwirklichen das Idealprinzip Ware zum Mann,
- reduzieren Wegezeiten und körperliche Belastungen,
- berücksichtigen ergonomische Grundsätze bei der Ein- und Auslagerung,
- erhöhen Leistungsbereitschaft und Arbeitsleistung der Bediener,
- beschleunigen Kommissionierarbeiten, erhöhen die Sicherheit und Zugriffsleistung durch Lager- oder Dokumentenverwaltungs-Systeme,
- unterstützen innerbetriebliche Logistik durch automatische Bereitstellung.

## Sonderpaternoster

Sonderpaternoster sind Umlaufregale, die für spezielle Anwendungen, wie z. B. extrem schwere oder lange Waren, besondere Raumverhältnisse oder ähnliches konzipiert werden. Dabei wird der Sonderpaternoster optimal an die gegebenen Verhältnisse angepasst und kann z. B. als Brückenpaternoster den Freiraum über der Produktion, über innerbetrieblichen Transportwegen oder auch toten Raum in verwinkelten Ecken für die Lagerung voll ausnutzen.

### Wesentliche Merkmale der Sonderpaternoster sind:

- Die Lastträger sind in der Regel freipendelnd aufgehängt, dies ermöglicht die Zuladung von über **3 Tonnen** in einzelnen Tragsätzen.
- Die Gesamtbelastungen können pro Paternoster weit über **100 Tonnen** betragen.
- Im Vergleich zum Standard-Paternoster kann das Lagergut erheblich größere Abmessungen (Länge, Tiefe, Höhe) haben, z. B. bis zu **10 m lang**.
- Durch die flexiblere Rahmenkonstruktion können mehrere Geräte, die hintereinander aufgestellt sind, miteinander als Einheit verbunden werden.
- Die Tragsätze können an den Bedienstellen mit einem Kran von oben beladen werden.
- Brückenpaternoster erlauben die Raumaussnutzung über Maschinen, Gängen oder Arbeitsplätzen als zusätzlichen Lagerraum.



Sonderpaternoster als Schlangenpaternoster für Schwergutlagerung



Sonderpaternoster für die Langgutlagerung mit Förderstrecke



## Liftsysteme

Gleichfalls nach dem Ideal-Prinzip **“Ware zum Mann”** konzipiert, sind Liftsysteme automatisierte Hochregalläger in Kompaktbauweise, die aus mehreren Liften bestehen können.

In **jedem** Lift fördert eine Plattform die Lagergutträger von der Entnahme zum Lagerplatz oder vom Lagerplatz zur Entnahme. Damit wird im Gegensatz zu bekannten automatischen Hochregallägern mehr **Flexibilität** und eine **höhere Zugriffsmöglichkeit** erreicht.

**Liftsysteme** eignen sich zur Lagerung verschiedenster Produkte, wie Kleinteile, Baugruppen, Ersatzteile, Werkzeuge, Vorrichtungen, Paletten und Gitterboxen. Als flexibles Logistiksystem entworfen, können unterschiedlich hohe Lagergüter in Liftsystemen **besonders kompakt** gelagert werden. Ebenso wie Umlaufregale nutzen Liftsysteme den Freiraum vom Boden bis zur Decke und sparen damit wertvolle Grundfläche.

Sie sind nach **ergonomischen** Erkenntnissen benutzerfreundlich konstruiert und ermöglichen so bequemen Zugriff von oben auf das Lagergut.

Mit Hilfe durchdachter Steuerungs- und Softwarelösungen lassen Liftsysteme sich einfach und komfortabel bedienen sowie das Lagergut rationell verwalten. Durch die automatische Bereitstellung der einzelnen Lagergutträger und deren einfache Entnahme aus dem System, bieten Liftsysteme **ideale Voraussetzungen für Roboterbedienung und Anbindung an weiterführende Transportsysteme**.



Automatische Bereitstellung von Krankenhausbedarf



Kommissionierung von Ersatzteilen aus Liftsystemen

## Liftsysteme bringen Ihnen:

- **Flexibilität:**

Lagergüter mit den unterschiedlichsten Abmessungen und Gewichten werden im selben System bei optimaler Platzausnutzung wirtschaftlich gelagert.

- **Ergonomie:**

Ein- und Auslagerungen an Liftsystemen werden in ergonomischer Arbeitsposition ausgeführt, Ihr Personal wird entlastet und bleibt leistungsfähig.

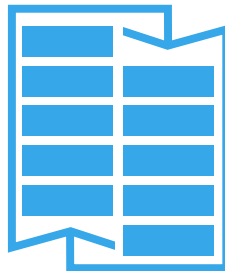
- **Produktivität:**

Durch Ausnutzung der vorhandenen Raumhöhen wird die gegebene Grundfläche optimal genutzt, mit automatischer Bereitstellung wird die Kommissionierleistung deutlich erhöht.



Lagerung und Bereitstellung von Teilen in der Flugzeugindustrie

**RAL** Gütezeichen



**Dynamische  
Lagersysteme  
RAL-GZ 608**



Roboterbedienung



Ergonomische Handhabung



## Horizontalkarusselle

sind dynamische Lagersysteme, bei denen durch horizontal umlaufende Trageinheiten das Prinzip **“Ware zum Mann”** realisiert wird.

Mit Horizontalkarussellen werden Waren, Paletten, Gitterboxen etc. auf umlaufenden Trageinheiten gelagert und in der Entnahmezone bereitgestellt.

Einzelne Karusselllager werden dabei **ohne Gangflächen** und damit ohne Platzverlust direkt aneinander gereiht. Sie ergeben ein kostensparendes, leistungsfähiges Bereitstellungssystem gleichzeitig zum Kommissionieren und Lagern.

Der Bediener hat in der Entnahmezone parallel Zugriff auf mehrere Regaleinheiten.

- Das Kommissionieren, Lagern und Puffern in Kombination mit EDV-Anbindung und Lagerverwaltungsoftware ist handlingfreundlich und extrem effizient.
- Ein Bediener kann gleichzeitig an mehreren nebeneinander angeordneten Horizontalkarussellen arbeiten.
- Dadurch lässt sich mit verringertem Personaleinsatz und verkürzten Zugriffszeiten eine extrem hohe Pickleistung erzielen.

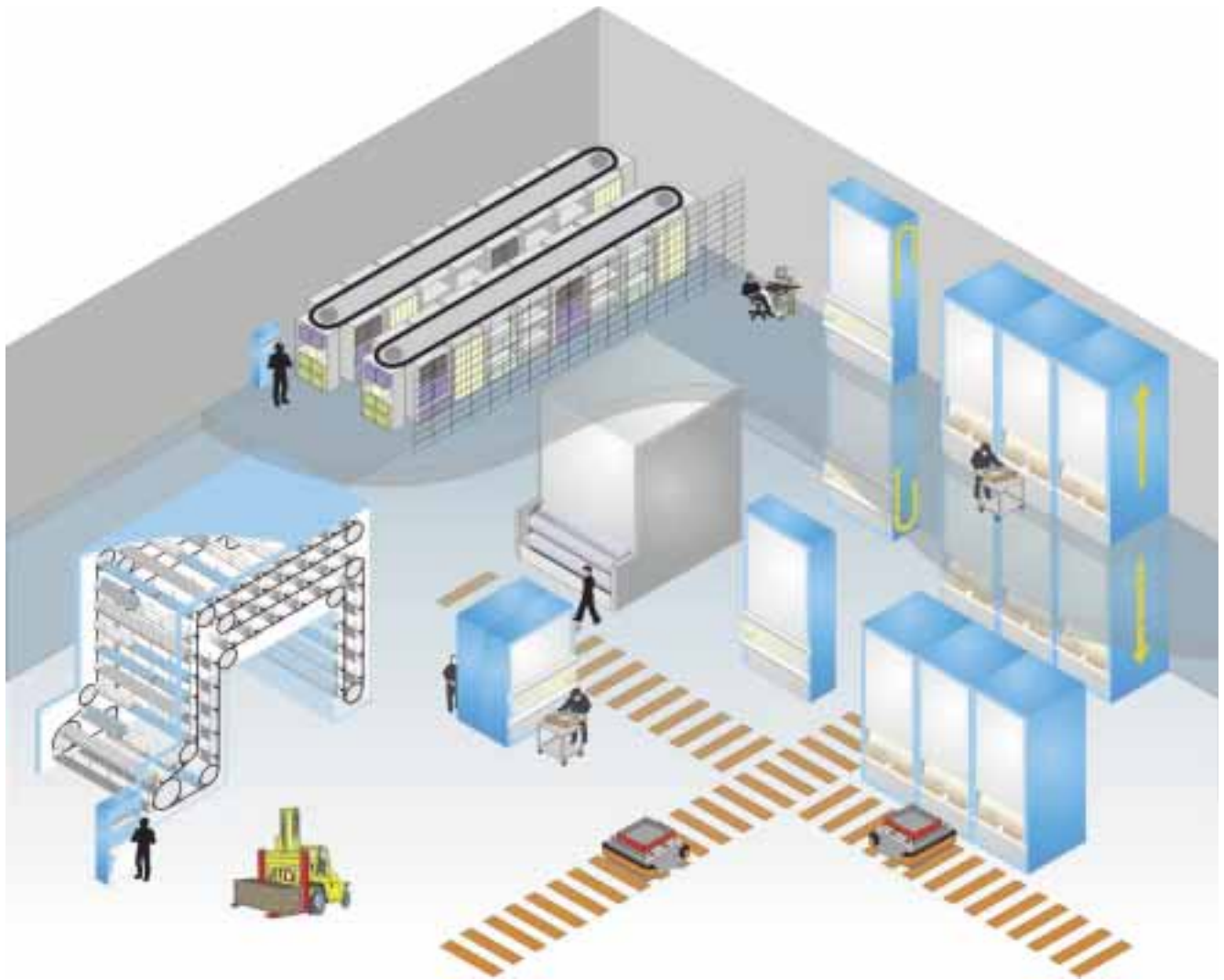


Horizontalkarussell im Pharmahandel für die Arzneimittelkommissionierung

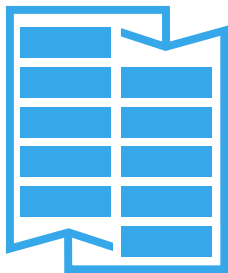


Horizontalkarusselle in Verbindung mit innerbetrieblicher Fördertechnik





**RAL** Gütezeichen



**Dynamische  
Lagersysteme  
RAL-GZ 608**

## **Arbeitsgemeinschaft Dynamische Lagersysteme**

Postanschrift:  
Postfach 1020  
58010 Hagen

Hausanschrift:  
Hochstraße 113  
58095 Hagen

Telefon: 02331 / 20080  
Telefax: 02331 / 200840

Internet: [www.dynamischeLagersysteme.com](http://www.dynamischeLagersysteme.com)