

## **Vollautomatisches KÖHL-Hochregallager vereint drei Lagertypen in einem System.**

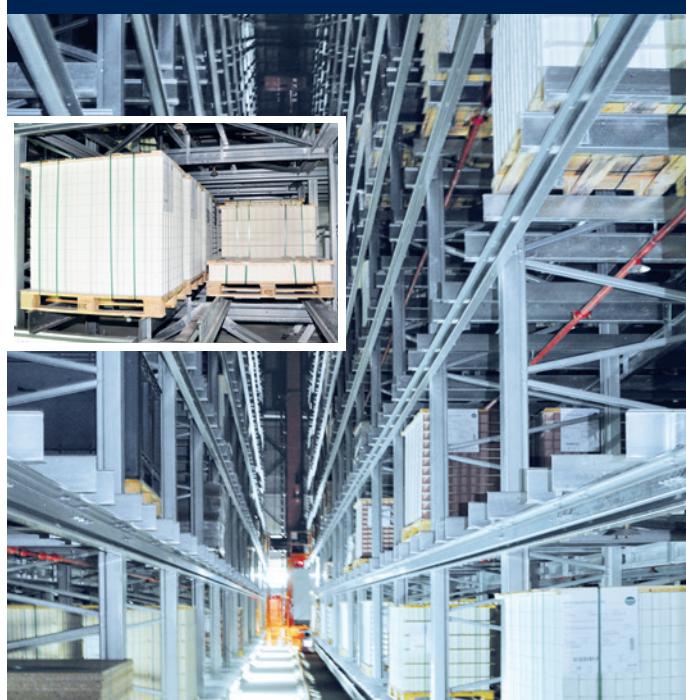
Die Mayr-Melnhof Gruppe (MM) ist weltweit der größte Hersteller von gestrichenem Recyclingkarton sowie Europas führender Produzent von Faltschachteln. Am Standort Trier investiert sie mit dem Bau eines vollautomatisierten Hochregallagers in die Zukunft. Das automatisierte Hochregallager ist in drei unterschiedliche Lagerbereiche unterteilt. Jeder der Bereiche (Halbfertigware, Produktionswerkzeuge und Fertigware) wird autark betrieben.

Der Gesamtumfang umfasste die Projektierung und Planung des Automatisierungssystems sowie die Gewerke Regalstahlbau, Regalbediengeräte, Fördertechnik, Brandschutz- und Schnelllauftore, SPS, Visualisierung und Warehouse Management System.

# Intelligente und effiziente Systemintegration -

Hochregallagersystem für Produktionswerkzeuge, Halbfertigware und Fertigware.

## Kanallager für Fertigware-Paletten: Mehrfachtief



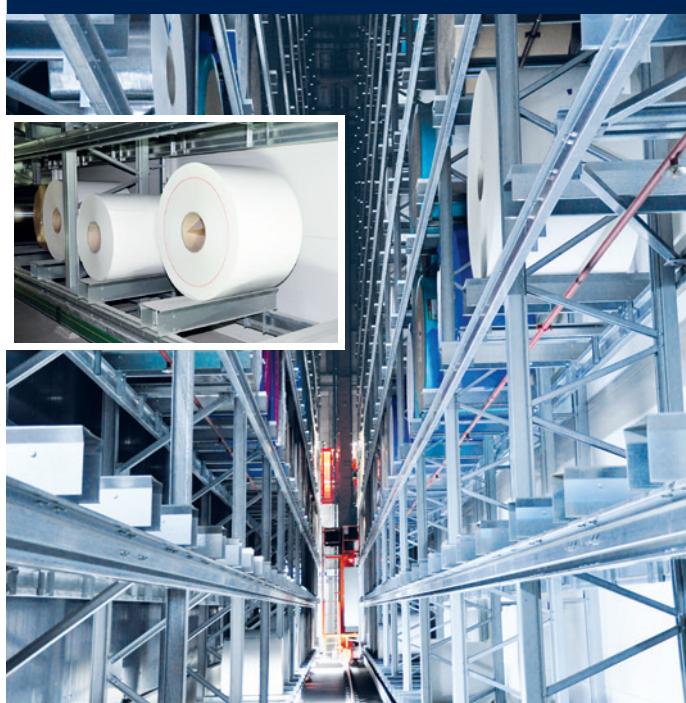
## Lagerbereich 1

Im Kanallager wird die Fertigware auf Paletten gelagert. Die Ware wird auftragsbezogen produziert und in das HRL eingelagert. Die Verpackungslinie mit Umreifungspresso und Stretchwickler ist vollautomatisch an die Einlagerfördertechnik angebunden.

Nach Gewichtsprüfung und Konturkontrolle sowie Lesbarkeit der Paletten-ID, werden diese vollautomatisch vom RBG zum entsprechenden Lagerplatz transportiert. Als Lastaufnahmemittel auf dem RBG kommt ein batteriebetriebenes Kanalfahrzeug zum Einsatz, das die Paletten bis zu 9-fach tief in die Lagerkanäle einlagern kann.

Die Zusammenstellung der Paletten zum entsprechenden Versandauflag wird vollautomatisch über das KÖHL Warehouse Management System (WMS) organisiert. Für alle Lagerbereiche führt das KÖHL WMS die Kommunikation mit dem übergeordneten ERP-System, ist für die Bestandsführung der Waren im HRL verantwortlich und trifft bei entsprechenden Ereignissen Entscheidungen im Materialfluss.

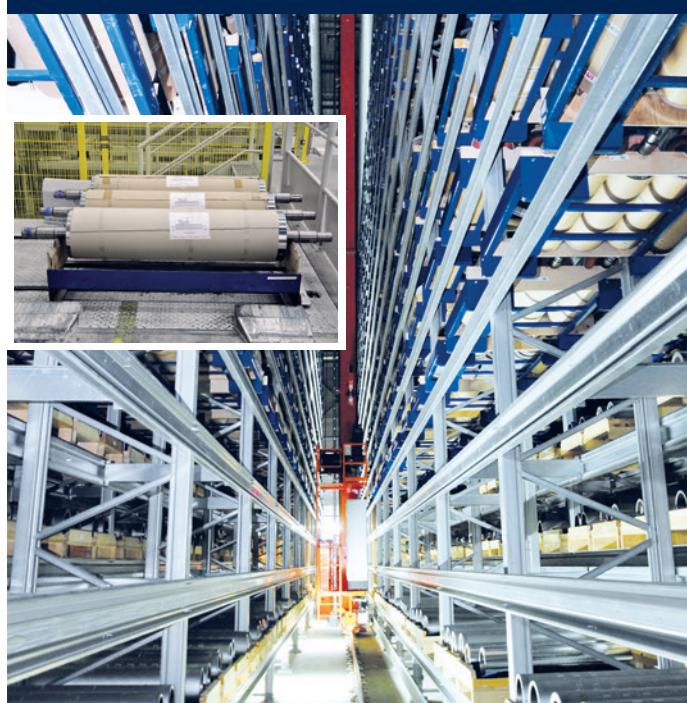
## Papierrollenlager für Halb-Fertigware: Einfachtief



## Lagerbereich 2

Im Papierrollen-Lager wird Roh- und Halbfertigware (Papierrollen) in einem **einfachtiefen Lagersystem** gelagert. Die Rollen können bis zu 1,80m Durchmesser und ein Gewicht von ca. 2t erreichen. Sie werden ohne Ladungsträger mit Unterflur-Fördertechnik transportiert und vom Regalbediengerät auf Prismen-Auflagen im HRL abgelegt. Die RBG-Teleskopgabel sowie die Auflagen im HRL sind derart ausgeführt, dass sie sich produktschonend an den Umfang der Rollen anpassen.

## Palettenlager für Werkzeuge: Doppeltief



## Lagerbereich 3

Im Palettenlager für Werkzeuge werden die Druck- und Präzyzylinder auf speziellen Ladungsträgern in einem **doppeltiefen Lagersystem** für die Versorgung der Produktionsanlagen vorgehalten. Das Lagerverwaltungssystem erhält Produktionsaufträge aus dem ERP-System und ist für die zeit- und mengengerechte Bereitstellung der entsprechenden Werkzeuge am Auslagerpunkt verantwortlich. In 27 Lagerebenen werden Feldlasten von mehr als 100t erreicht.