

Erfolgreiche Abnahme des neuen Hochregallagers mit anbindender Fördertechnik für ein Konzept der kürzesten Wege bei HERMA

Die international operierende HERMA GmbH ist Spezialist für Selbstklebetechnik. Weltweit gehört das Unternehmen, das an drei Standorten im Großraum Stuttgart produziert, zu den technologischen Marktführern bei Beschichtungsgeschwindigkeit und Fertigungseffizienz.

Im April 2008 wurde die modernste Beschichtungsanlage der Welt für Haftmaterial, mit einem branchenweit einzigartigen Konzept der kürzesten Wege für den internen Materialfluss, in der letzten Inbetriebnahmestufe abgenommen.

Für Konzept, Umsetzung und Steuerung dieser innovativen Intralogistik-Lösung mit einem neuen Hochregallager für Rollenware und Palettenware sowie der Fördertechnik zur Anbindung und Versorgung des neuen Produktionsgebäudes zeichnet Hörmann Logistik als Generalunternehmer verantwortlich.

In Baustufe eins wurde das Hochregal-Rollenlager realisiert und in dem neu errichteten Produktionsgebäude die hochmoderne Beschichtungsanlage in Betrieb genommen. Die beschichteten Rollen werden von dort zu den vorhandenen Schneidemaschinen zur Erstellung der Fertigprodukte transportiert. In Baustufe zwei werden im Erdgeschoss neue Schneidemaschinen und eine Verpackungsanlage eingebunden.

Die Aufgabenstellung war:

- Anbindung zum bestehenden Versand über Förderbrücke
- Sicherstellung des Warenflusses während beider Baustufen
- Lagerung und Pufferung von Rohware, Halbfabrikaten und Fertigware im Hochregallager für bis zu 5 to schwere Rollen und bis zu 1,5 to schwere Fertigwarenpaletten
- Schonende Lagerung und Handling der Papier- und Folienrollen unterschiedlicher Abmessungen
- Produktion an 5 Tagen rund um die Uhr
- Bedarfsgerechte Materialfluss-Steuerung für Beschichtung, Schneiden und Versand

Um maximale Flexibilität zu ermöglichen hat Hörmann Logistik das neue vollautomatische, eingassige Hochregal-Rollenlager mit zwei Regalbediengeräten auf einer Schiene als Kanallager konzipiert. Je nach Ladeinheitentyp können hier bis zu 3.700 Lagerstellplätze belegt und verwaltet werden.

Im Wareneingang werden die Papier- und Folienrollen vom Lkw abgeladen und über einen Klammerstapler auf den Hubtisch aufgesetzt und über Barcode-Scan im HOST erfasst. Der Vertikalförderer transportiert die Rolle auf die obere Ebene, wo die Rolle abgegriffen und auf eine Material schonende Systempalette, die aus dem Palettenspeicher rechtzeitig zugeführt wurde, aufgesetzt wird. Per Fördertechnik gelangt die beladene Systempalette zum Einlagerplatz, wo sie von einem der beiden Regalbediengeräte übernommen wird. Beide RBG laufen auf einer Schiene und sind mit jeweils zwei Kanalfahrzeugen ausgestattet, die unabhängig voneinander ausfahren können. Rohware und beschichtete Halbfabrikate werden doppelt- bzw. dreifach tief als 1-Platzlagerung von beiden Kanalfahrzeugen eingelagert. Fertigware wird nur mit einem Kanalfahrzeug transportiert und kann in denselben flexibel nutzbaren Fächern bis zu fünftief platziert werden.

Die Regalbediengeräte sind mit einer selbstlernenden Fachfeinpositionierung ausgerüstet, bei der eine Kamera die eigens dafür angebrachten Justierlöcher erfasst und zur Ausrichtung nutzt. Mit dieser innovativen Positionierungstechnik, können die Kanäle optimal angefahren werden.

Warenbereitstellung just-in-time

Auftragsbezogen wird die erforderliche Rohware vom Regalbediengerät mit dem Kanalfahrzeug abgeholt und beim Auslagerförderer im OG abgegeben. Hier wird die Rolle ausgepackt und dann vom vollautomatischen Rollenportal übernommen. Ausgestattet mit Dornaufnahme, Hub- und Drehvorrichtung kann das individuell für Herma entwickelte Rollenportal die Rollen auf einem Pufferplatz zwischenlagern oder direkt bei den Verteilerwagen der Rollenabwickler abliefern. Die beiden Verteilerwagen arbeiten nach dem Mutter-Tochter-Prinzip. Der Mutterwagen bringt die Rolle bis vor den Abwickler. Dort fährt der Tochterwagen aus und übergibt die Rolle dem Abwickler. In gleicher Weise können Restrollen vom Abwickler über den Tochter- und Mutterwagen an das Rollenportal zurückgegeben und von dort über den RBG-Übergabeplatz wieder eingelagert werden.

Der Ablauf am Aufwickler für beschichtetes Material erfolgt ebenfalls mit einem weiteren Mutter-Tochter-Verteilerwagen in umgekehrter Reihenfolge. Das beschichtete Material wird ebenfalls durch den Mutter-Tochter-Wagen dem Portal zugeführt und von dem Portal auf dem Einlagerplatz auf eine bereitgestellte Palette aufgesetzt. Die beladene Palette wird vom RBG aufgenommen und auf dem dafür vorgesehenen Platz eingelagert.

Halbfabrikate werden zur Weiterverarbeitung in Baustufe eins aus dem Lager ausgelagert und zum Versand-Abnahmeplatz gefördert, von dort übernimmt ein Niederhubwagen den Transport zu den Schneidemaschinen. Nach Fertigstellung der neuen Schneideanlagen in Baustufe zwei (2009) werden die Halbfabrikate aus dem Lager direkt im Erdgeschoss am Auslagerstich bereit gestellt und über den Abnahmeplatz an einen Niederhubwagen zur Versorgung der Schneideanlagen übergeben. Geschnittene Fertigwaren können stehend oder liegend auf unterschiedlichsten Paletten im Hochregallager eingelagert werden.

Intelligent gesteuert

Das Hörmann intra Logistics System Hi LIS verwaltet und steuert alle Materialfluss-Prozesse und kommuniziert über Schnittstelle mit dem HERMA SAP- System. Durch intelligente Lager-Strategien, wie die Einteilung in zwei virtuelle Lagerbereiche für Roh- und Halbfertigware sowie Fertigware wird verhindert, dass sich die Regalbediengeräte gegenseitig behindern bei gleichzeitiger Optimierung der Wegzeiten. Das bedienfreundliche Hi LIS Visualisierungssystem mit detaillierter Anlagendarstellung bietet höchste Transparenz und schnelle Fehlerdiagnose im Störfall.

Für das „Konzept der kürzesten Wege“ von HERMA entwickelte Hörmann Logistik zukunftsweisende Fördertechnologien und realisierte eine maßgeschneiderte Intralogistik-Lösung.

Lagerdaten:

Eingassiges Hochregal-Kanallager

Größe	67,2 x 10,4 x 29,0 m (L x B x H)
Ebenen	11
Gassen	1
Stellplätze	bis zu 3.700 je nach Ladeeinheitentyp
Regalbediengeräte	2 Stück in Zweimastbauweise
Beförderungskapazität	Rollen bis zu maximal 5 t Gewicht, unterschiedliche Palettenformate und -typen
Brandschutz:	Regalsprinklerung, Brandschutztore

München, August 2008

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenaustraße 15
80992 München
Tel. 089/14 98 98-0
Fax 089/14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de