

Sauer Polymertechnik setzt auf automatisches Palettenhochregallager von Jungheinrich

# Geschwindigkeit als Trumpf

Jungheinrich hat für Sauer Polymertechnik ein automatisches Palettenhochregallager in Silobauweise, einschließlich der fördertechnischen Peripherie, implementiert. Das für doppelte Lagerungen ausgelegte System ist eine sehr wirtschaftliche Lösung, deren Finesse in technischen Details steckt.

Vor dem Einlagern der palettierten Kunststoffteile, bei denen es sich um spritz- oder streckgeblasene Hohlkörper wie Flaschen und andere Behälter handelt, transportiert sie die Fördertechnik der automatischen Intralogistikanlage in eine Zentrierstation. Norbert Manger, der die Realisierung des Systems, das in Förritz in Thüringen im Werk II der Sauer GmbH & Co. KG installiert worden ist, für Jungheinrich als Projektleiter begleitet hat, geht auf die Besonder-



Das Warehouse-Management-System mit integriertem Materialflussrechner stammt komplett von Jungheinrich

heit der Station ein: „Die Kunststoffteile stehen lose in offenen Kartons, nur locker durch Kartondeckel fixiert. Die Frage war, wie wir es vermeiden können, dass sich die Teile in den Kartons beim Zufahren wegbiegen, nach dem

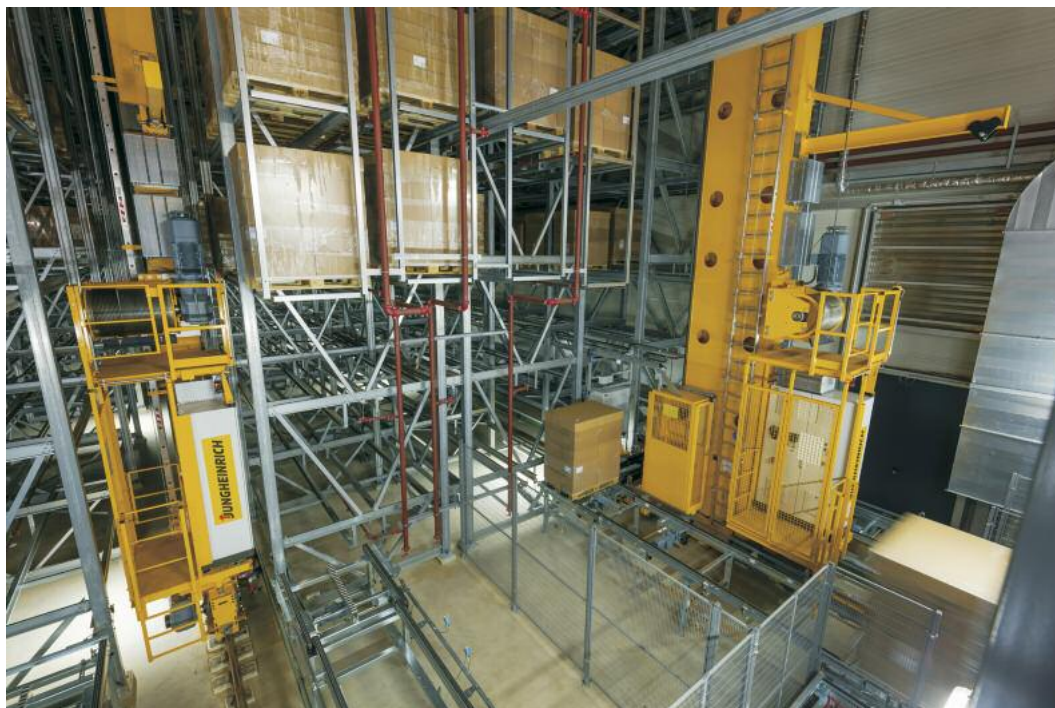
Auffahren des Palettenzentrierers aber wieder zurückfedern und somit das Ergebnis der Ausrichtung aufheben. Unsere Antwort bestand darin, die Ladung der Europaletten durch mehrmaliges Zufahren und Öffnen lager- und transportfähig auszurichten.“

## Neues Lagerkonzept mit automatischen Regalbediengeräten

Auf die Zentrierstation folgen im Ablauf ein Haubenstretcher, der eine Folie von oben auf und um jede Ladeinheit legt, sowie eine Konturenkontrolle. Im Anschluss daran rollen die Ladungsträger auf der Fördertechnik in das dreigassige automatische Hochregallager, das in elf Regalebenen über 25 500

Stellplätze verfügt. Die Paletten können mit Lasten im Gewicht von maximal 600 kg und – abgestimmt auf die Lagerfachgrößen – bis zu 1 200, 1 500 oder 2 200 mm hoch beladen werden.

An der Stirnseite des Hochregallagers übernehmen die automatischen Regalbediengeräte (RBGs) die Ladeinheiten von den Einlagerstichbahnen und setzen sie auf dem vorderen oder hinteren Regalplatz in dem vom Warehouse-Management-System Jungheinrich-WMS vorgegebenen Lagerfach ab. Manger deutet auf die für doppelte Ein- und Auslagerungen konzipierte Palettenteleskopgabel eines der RBGs, die als Lastaufnahmemittel dient und jeweils eine Ladeinheit aufnimmt. „Entscheidend für den Kunden war auch, dass die RBGs die geforderte Umschlagleistung erreichen, indem sie immer nur eine Palette transportieren. Zumal diese RBG-Variante wesentlich wirtschaftlicher arbeitet als die, die gleichzeitig zwei Ladungsträger aufnehmen kann, dafür aber mit einem stärkeren Mast oder einem Zweifachmast auszustatten ist.“



Die Regalbediengeräte transportieren nur eine Palette. Damit sind diese RBGs wirtschaftlicher als solche, die zwei Paletten aufnehmen, dafür jedoch einen stärkeren Mast benötigen

# LAGERTECHNIK

## Sauer Polymertechnik GmbH & Co. KG

Die 1938 gegründete Sauer GmbH & Co. KG, mit Hauptsitz in Neustadt bei Coburg, hat 1957 mit der Kunststoffverarbeitung für die heimische Spielwarenindustrie begonnen. Das heutige Kerngeschäft umfasst die Entwicklung und Herstellung von Flaschen und Behältern für die Kosmetik-, Chemie-, Pharmazie- und Lebensmittelindustrie, von technischen Teilen wie Autokindersitzen, Tanks und Rohren sowie von Großblasteilen, zu denen Schlitten, Funboards und Babyracer zählen. Sauer steht seinen Kunden als Dienstleister für den gesamten Entwicklungs-, Fertigungs- und Logistikprozess zur Verfügung. Von den etwa 650 Mitarbeitern, die Sauer an drei Standorten beschäftigt, sind 230 in Förritz tätig. 2014 hat das Unternehmen einen Umsatz von 110,3 Millionen Euro erzielt.

Auszulagernde Ladeeinheiten stellen die RBGs auf die Auslagerstichbahnen. Von dort laufen sie auf die im Vorfeld installierte Fördererntechnik, auf der sie teilweise stirn- und

Sonderlösung, die Manger anhand einer ankommenden Ladeinheit verdeutlicht. „Der Abnahmeplatz der Gefällebahn entspricht in seiner Schrägstellung dem Gefälle der Fördererntechnik. Er wird aber, sobald eine Vollpalette in die Endposition rollt, waagrecht gestellt. Durch diese Lösung, die wir auf Vorschlag von Sauer zusammen mit dem Kunden konzipiert haben, können die Ladeeinheiten längs und quer von der Rollenbahn abgenommen werden. Danach kehrt der Abnahmeplatz in seine schräge Position zurück.“



Vorgaben für das Lager waren hohe Wirtschaftlichkeit und Durchsatz, geringe Fehlerquote und eine gute Raumnutzung

längsseitig etikettiert werden. Dann folgt ein Palettendoppler, der es ermöglicht, zwei Ladungsträger mit einer Höhe von maximal je 1500 mm übereinander zu setzen. Anschließend transportiert ein Querverschiebewagen die Ladeeinheiten zeitsparend zu den Gefällebahnen, die den Warenausgang versorgen.

Auch in diesem Bereich gibt es eine Sonderlösung, die Manger anhand einer ankommenden Ladeinheit verdeutlicht. „Der Abnahmeplatz der Gefällebahn entspricht in seiner Schrägstellung dem Gefälle der Fördererntechnik. Er wird aber, sobald eine Vollpalette in die Endposition rollt, waagrecht gestellt. Durch diese Lösung, die wir auf Vorschlag von Sauer zusammen mit dem Kunden konzipiert haben, können die Ladeeinheiten längs und quer von der Rollenbahn abgenommen werden. Danach kehrt der Abnahmeplatz in seine schräge Position zurück.“

### Lieferumfang mit Hard- und Software

Ausgangspunkt für die Investition in das Intra-logistiksystem, das Jungheinrich für die automatische Lagerung von Fertigteilen und die Versandbereitstellung von Vollpaletten projiziert hat, ist ein wachsender Produktionsausstoß bei Sauer gewesen. Basierend auf einer positiven Geschäftsentwicklung und der entsprechenden Erweiterung

## LAGERTECHNIK



**Als Lastaufnahmemittel für doppeltiefes Ein- und Auslagern dienen Palettenteleskopgabeln für jeweils eine Ladeinheit**



**Die Regalbediengeräte setzen die Ladeinheiten auf dem hinteren oder vorderen Regalplatz im Lagerfach ab**

des Maschinenparks des Betreibers. Technische Alternativen zu einem automatischen Palettenhochregallager hat Sauer nicht in Betracht gezogen. Für Jungheinrich als Systemintegrator hat die Vorgabe in einer wirtschaftlichen Lösung mit schnellen Zugriffsmöglichkeiten, einer geringen Fehlerquote und einem hohen Raumnutzungsgrad bestanden.

Jungheinrich hat ein breit gefächertes Produktspektrum geliefert. Hierzu gehören die doppeltiefe 130 m lange, 23,5 m breite und 38 m hohe Regalanlage in Silobauweise, die Fördertechnik einschließlich Zentrierstation, Palettendoppler und Palettenetikettierer, die Brandschutz Tore, eine Bühne sowie die drei Regalbediengeräte, die einschließlich der Teleskopgabeln vom Jungheinrich-Tochterunternehmen Mias stammen. Außerdem kommt

die gesamte Software und IT für das Lager von Jungheinrich, bestehend aus der Steuerungstechnik sowie dem Warehouse-Management-System mit integriertem Materialflussrechner. Das WMS enthält die komplette Logik der Anlage (zum Beispiel hinsichtlich der strategischen Frage, welche Paletten zu puffern sind, um sie in einem zweiten Schritt zu stapeln, oder bezogen auf eine genaue Füllstandsverwaltung der Versandbahnen) und ermöglicht Sauer unter anderem, unterschiedliche Produktionschargen zu verwalten.

### **Jungheinrich als Generalunternehmer für die gesamte Intra-logistik**

Mit Jungheinrich hat sich Sauer bereits nach einer kurzen Angebotsphase geeinigt. Die Projektierungsphase sei ebenfalls unkompliziert

und schnell verlaufen, was an einer sehr guten Zusammenarbeit gelegen habe. Man habe im Internet einen in Deutschland ansässigen Anbieter gesucht und Jungheinrich – außer für den Bereich Dach und Wand – als Generalunternehmer beauftragt, um alles aus einer Hand zu erhalten und Schnittstellenprobleme zu vermeiden. Baubeginn für das automatische System, in dem Sauer ausschließlich die in seinem Werk II gefertigten Teile lagert, ist im Februar 2014 gewesen, die Inbetriebnahme im Mai 2015.

Manger zeigt eine grafische Darstellung des Lagers und dessen Vorzone, um die Gesamtlösung noch einmal zu verdeutlichen. „Die Vorteile liegen primär in der hohen Umschlagleistung. Diese beruht auf dem Konzept der Regalbediengeräte und ihrer Palettenteleskopgabeln sowie auf dem Einsatz des Querverschiebewagens, durch den sich die Ladungsträger schneller im Warenausgang bereitstellen lassen. Einen Pluspunkt sieht der Betreiber auch darin, dass der Kundendienst für das Automatiklager direkt von Jungheinrich kommt.“ Abgesehen davon weist Sauer auf die kurze Bauzeit, das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis und die hohe Systemverfügbarkeit hin. Zudem sei die Bedienung übersichtlich, benutzerfreundlich und selbst neuen Mitarbeitern einfach zu erklären. Und man schätze die Möglichkeit, das für einen Dreischichtbetrieb ausgelegte Hochregallager um eine Gasse erweitern zu können.

Jürgen Warmbold



**Vorteile der Lösung liegen primär in einer hohen Umschlagleistung, die auch auf dem Konzept der Regalbediengeräte und ihrer Palettenteleskopgabeln beruht**

### **Weitere Informationen**

[www.jungheinrich.de](http://www.jungheinrich.de)