



Bild: Dynaroll

Clever konstruiert: Die Paletten/Ladungsträger werden sanft und sicher über auf Rollen gelagerte Gliederbänder befördert.

Automatisierung ist nicht immer wirtschaftlich

Große Mengen beim Kommissionieren verlangen scheinbar unausweichlich nach Automatik. Bei schnell drehenden Waren oder schwer zu handhabenden Verpackungen stößt die Automatisierung jedoch häufig an wirtschaftliche Grenzen.

KLAUS GRÖTZINGER UND PHIL HENOCH

Dass automatisches Kommissionieren nicht bei allen Produkten die optimale Lösung darstellt, beweist das Beispiel des Edeka-Logistikzentrums Hamm. Von dort werden zirka 300 Einzelhandelsgeschäfte direkt beliefert und 20 000 verschiedene Artikel umge-

schlagen. In Spitzenzeiten werden täglich bis zu 480 000 Kolli (Handelseinheiten) bewegt. Außerdem dient der Standort für weitere 580 Geschäfte als Zentrallager.

Angesichts dieser Volumina könnte man folgern, dass allein eine hochmoderne automatische Kom-

missioniertechnik den hohen Umschlagszahlen gerecht werden kann. Diese stellt jedoch nicht bei allen Artikeln die wirtschaftlichste Lösung dar: Bei Schnellläufern, Aktionsware, Getränken oder schwer handhabbaren, instabilen Verpackungen ist eine automatische Vereinzelnung und Kommissionierung technisch nicht möglich oder sehr aufwändig.

Paletten werden sanft über Gliederbänder befördert

Daher wurden im Lager rund 300 „Flow-Roll“-Bahnen aus dem Hause Dynaroll installiert. Flow-Roll ist ein dynamisches Durchlaufsystem für alle Palettenarten sowie für Gitterboxen und Sonderladungsträger – speziell im Querlauf. Im Gegensatz zu herkömmlichen Rollenbahnen laufen bei Flow-Roll die Paletten nicht über Rollen, sondern werden sanft und sicher über auf Rollen gelagerte Gliederbänder befördert. Die Paletten, Gitterboxen oder sonstigen

Dipl.-Ing. Klaus Grötzinger ist Geschäftsführer der Dynaroll Lagertechnik GmbH in 71229 Leonberg, Tel. (071 52) 3 37 84 30, k.groetzinger@dynaroll.de. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Phil Henoch ist Inhaber der Agentur hbk-concept in 70771 Leinfelden-Echterdingen.

UMRÜSTUNG

Vorteile bei vollständiger oder teilweiser Umrüstung von Einfahrregalen

- ▶ Halbierung der Zugriffszeiten
- ▶ Vervielfachung der möglichen Artikelanzahl
- ▶ Zugriff auf jedes einzelne Fach an der Stirnseite des Regals
- ▶ Regalsystem kann auf der Bodenebene für die Kommissionierung eingesetzt werden
- ▶ Kompatibel mit allen Regalfabrikaten
- ▶ Kompatibel mit allen gängigen Gabelstaplertypen und automatischen Regalförderzeugen
- ▶ Auch für den Einsatz in Kühlläusern mit Temperaturen bis -30 °C geeignet
- ▶ Umrüstung bei laufendem Betrieb
- ▶ Stabilisierung der Regalanlage

FLOW-ROLL UND FLOW-RAIL

Nutzervorteile im Überblick

Flow-Roll:

- ▶ Zustand der zu befördernden Euro-, Industrie- und Sonderpaletten ist unbedeutend
- ▶ Mit dem dynamischen Durchlaufsystem können auch Gitterboxen oder andere spezielle Lagergüter befördert werden
- ▶ Kein Staudruck zwischen den Paletten: Die abkommissionierte vordere Palette kann ohne Kraftaufwand abgenommen werden. Die folgenden Paletten laufen sanft, stoßfrei und sicher nach
- ▶ Bei Querlauf: Steigerung der Arbeitsgeschwindigkeit und Ergonomie
- ▶ Kein Rücklauf, selbst beim Betreten der Paletten
- ▶ Vereinzlung der ersten Palette ist automatisch garantiert
- ▶ Der Boden bleibt frei und kann bei leerer Bahn leicht begangen und problemlos gereinigt werden

Flow-Rail:

- ▶ Zustand der Paletten spielt keine Rolle
- ▶ Kein Staudruck oder Hängenbleiben im Kanal
- ▶ Lagerung in Quer- und Längsrichtung möglich
- ▶ Einzelzugriff auf jeden Lagerkanal möglich
- ▶ Bessere Platzausnutzung und besseres Preis-Leistungs-Verhältnis im Vergleich zu herkömmlichen Kompaktlagern bei Querlagerung
- ▶ Praktisch keine Wartung
- ▶ Kompatibel mit allen gängigen Gabelstaplertypen und automatischen Regalförderzeugen

Ladungsträger führen die Abrollbewegung folglich nicht selbst aus, sondern stehen unverrückbar auf den Gliederbändern und werden schwerkraftbetrieben darüber befördert. Dabei wird die Durchlaufgeschwindigkeit nicht über Bremsrollen, sondern durch eine gewichtsbezogene automatische Einstellung des Gefälles reguliert. Die Regulierungseinrichtung befindet sich leicht zugänglich an der Beschickungsseite. Das Ende des letzten Segments auf der Entnahmeseite ist mit Bremsfedern und Rutschen versehen, die die Paletten/Ladungsträger kontrolliert abbremst. Das Gliederband wird nach Stillstand automatisch arretiert. Dadurch wird auch eine automatische Vereinzlung für die nachfolgenden Paletten erzielt.

Im Edeka-Logistikzentrum Hamm sind die Flow-Roll-Bahnen jeweils drei Paletten tief. Dies stellt in Kombination mit einer dreistöckigen Reservezone als Bevorratung für die Kommissionierzone auch bei hohen

Umschlagszahlen eine schnelle, reibungslose und hocheffiziente Beschickung der Kommissionierstrecken sicher.

Weil die Waren über Flow-Roll stoßfrei und sanft nachlaufen, kann bei den meisten Paletten die Umverpackung der Gebinde bereits vor der Beschickung der Kanäle durch die Staplerfahrer entfernt werden. Dies steigert nicht nur erheblich die Effizienz in der Kommissionierzone, sondern ermöglicht auch eine einfache und zentrale Entsorgung der Umverpackungen. Darüber hinaus bleibt bei Flow-Roll der Boden stets frei und kann bei leerer Bahn leicht begangen und problemlos gereinigt werden.

Kompakte Lagerung von Holz- und Kunststoffpaletten

Ein weiteres, lange ungelöstes Problem in der Lager- und Kommissioniertechnik stellt die sich ständig verändernde Artikelvielfalt auf Grund von Sortimentsänderungen dar. Hier kommt ein zweites innova-



Bilder: Dynaroll

Mit Flow-Roll können auch stark beschädigte Euro-, Industrie-, Kunststoff- und Sonderpaletten sowie Gitterboxen befördert werden (Bild oben und unten).

tives Produkt von Dynaroll namens „Flow-Rail“ zum Einsatz: Flow-Rail ist ein dynamisches System für die flächensparende Kompaktlagerung von Holz- und Kunststoffpaletten sowie Sonderträgern nach dem Last-in-first-out-(Lifo-)Prinzip.

Die Paletten werden per Stapler in die Lagerkanäle eingeschoben. Das Einfahren in den Kanal ist jedoch nicht mehr notwendig: Beim Eingeben und Entnehmen wird durch den Stapler jeweils der gesamte Palettenstrang über auf Schienen geführte und auf Rollen gelagerte Gliederbänder um einen Palettenplatz nach vorne beziehungsweise hinten bewegt.

Flow-Rail erhöht bei der Umrüstung von Einfahrregalen schließlich auch die Stabilität der Regale und ermöglicht einen Einzelzugriff auf jeden Lagerkanal. Es steht somit immer eine Palette an der Stirnseite des Kanals bereit. Die Ladungsträger stehen dabei unverrückbar auf den Gliederbändern und können sich nicht gegeneinander bewegen. **MM**