

Dynamische Fließlagerung erschließt im neuen Getränke-Logistik-Zentrum Balingen handfeste Vorteile unter den Aspekten Zeit, Kosten und Fehlerminimierung.

Fließender Wechsel

Mit diesen Prämissen sieht sich jede Lagerlösung weltweit konfrontiert: Wie lässt sich ein Gesamtoptimum für die Zielgrößen „Zeit“, „Kosten“ und „Minimierung Fehlerrisiko“ realisieren, ohne material- und arbeitsplatzspezifische Restriktionen zu vernachlässigen? Für die Kombination verschiedener Lagerstrategien entschied sich deshalb die A. Kempf Getränkegroßhandel GmbH – 100-prozentige Tochtergesellschaft der Edeka Südwest – beim Neubau eines leistungsfähigen Getränke-Logistik-Zentrums (GLZ) im baden-württembergischen Balingen (Zollernalbkreis). 14 500 Palettenplätze im GLZ Balingen sind teils in konventionellen Palettenregalen, größtenteils (8000 Palettenplätze) jedoch in Fließlagerung ausgelegt. Das hat Gründe – einen im Besonderen: den hohen Anteil von Schnelldreher am Gesamtumsatz.

80 Prozent Schnelldreher

Schnelldreher im GLZ Balingen – rund 160 von 1500 Artikeln – machen 80 Prozent des Umsatzvolumens aus. Bei einer Umschlagmenge von bis zu 1500 Paletten täglich, die ohne Weiteres auf 3000 Paletten hochgefahren werden kann, werden rund 1200 Paletten

Schnelldreher durchgesetzt. Nur konsequent, dass Systemintegrator Rema Tec GmbH angesichts solcher Volumina auf Fließlagertechnik von Interroll setzte. Die in Karlsruhe ansässige Gesellschaft für Regalanlagen und Materialflusstechnik mbH zeichnete für Planung, Entwicklung sowie Umsetzung des Großprojektes Balingen inklusive

Montage verantwortlich. Dabei wählte Rema Tec – bewährter Partner u.a. der Automobil-, Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie – in sämtlichen Bereichen der Lagertechnik die Interroll Fließlager ganz im Sinne des GLZ-Betreibers aus. Ludger Vogt, stellvertretende Leitung der Abteilung Logistik Edeka Südwest, bestätigt ein



Jahr nach Inbetriebnahme: „Die erhöhte Lagerkapazität, die gegebenen Überbaumöglichkeiten und vor allem FIFO prädestinieren die Fließlagertechnik für den Einsatz in unseren Lägern.“ Bereits bei dem im Jahre 2002 fertiggestellten GLZ der Kempf GmbH in Offenburg (Planung/Implementierung/Systemintegration/Montage = Rema Tec GmbH) zeigte sich, was Interroll Fließläger zu leisten im Stande sind, wenn A-Artikel gelagert, bereitgestellt und kommissioniert werden müssen.

Der Faktor Zeit

Die Brücke von schnelldrehenden Gütern wie Getränken zum Fließlagereinsatz bei Kempf ist schnell geschlagen: Getränke, das bedeutet hohe Umschlagsfrequenz und begrenzte Haltbarkeit. Rema-Tec-Geschäftsführer Peter Dippel unterstreicht: „Hier bieten Fließlager schon ‚aus Prinzip‘ den größten Mehrwert bei kurzem Return on Investment. Denn durch das Fließlagersystem werden die Überwachung der Verfallsdaten und die Bestandskontrolle erheblich vereinfacht. Dem Faktor Zeit wird auch durch die stets geschlossenen Sammelfronten, d.h.

durch die systembedingte, 100-prozentige Artikelpräsenz auf der Entnahmeseite, entsprochen.“

Ware zum Mann

Forciertes Lagerguthandling beginnt bei Kempf in Balingen unterdessen schon mit dem Entladen der Lkw. Zunächst werden die Lieferanten und eigenen Fahrer via Display-Verkehrssteuerung zum korrekten Entladeplatz gelotst. Ohnehin – das gesamte Lager, der Warenfluss sowie die Be- und Entladung der Lkw mit Paletten und Rollbehältern werden durchgängig mit Hilfe moderner Funk- und EDV-Systeme zentral gesteuert. Schon angesichts der Tatsache, dass die Lkw-Be- und Entladung von Voll- wie Leergut in einer geschlossenen Reihe im Außenbereich erfolgt, ein absolutes Muss. Zunächst werden die Paletten für den Vollgutbereich am Wareneingang mit 8-t-Frontstaplern vierfach abgenommen, so dass sich die Entladezeit bei 32 Paletten/Lkw auf zwölf Minuten reduziert. Die Einlagerung selbst – hier im Speziellen die Vereinnahmung – verläuft nach dem Ware-zum-Mann-Prinzip. Über Kettenförderer gelangen die Paletten zum „Check-in“, um nach der

EDV-Erfassung und sichtbar ausgewiesenem Palettenschein mit Kontrollnummer zur Einlagerung bereitzustehen.

Der Faktor Fehlerminimierung

Die Einlagerung der schnelldrehenden A-Artikel erfolgt auf eine der zwei Übervorratsebenen, wobei die erste Bevorratungsebene als gegenläufige Einschubbahn mit LIFO-Funktionalität (Last In First Out) konzipiert ist. So lässt sich zunehmende Artikelvielfalt platzsparend und sicher handeln. Gebündelt wird nach der Einlagerung auf einen der ebenerdigen Kommissionierkanäle vorgenommen. Kommissioniert wiederum wird auf Paletten (65 Prozent) und Rollbehältern (35 Prozent). Der Kommissionierleistung kommt dabei sicherlich zu Gute, dass die Kommissioniertunnel mit 3,50 Metern Breite beidseitiges Kommissionieren bei Pickleistungen von bis zu 300 Picks/Person pro Stunde und Fehlerquoten von deutlich unter 0,5 Prozent erlauben. Exzellente Werte der rund 40 Kommissionierer im GLZ Balingen, die nicht zuletzt auf die eingesetzte Fließlagertechnik zurückzuführen sind.



Der Faktor Kosten

Denn sowohl die Kommissionierebenen als auch die zweite Überrats-ebene sind konsequent in Fließlagertechnik von Interroll ausgeführt. Systembedingt wird hier das First-In-First-Out-Prinzip (FIFO) strikt eingehalten: Zuerst Eingelagertes wird also auch zuerst entnommen; gleichzeitig kann ein- und ausgelagert werden. Das bedeutet auf der einen Seite einfache Kontrolle und Organisation der MHD-Ware im GLZ Balingen, zum anderen erhöhte Umschlagleistung, wobei die strikte Trennung von Nachschub- und Kommissioniergang den wohl markantesten Benefit generiert. Klaus Blumenschein, Vertriebsleiter Europa des Interroll-Geschäftsbereiches Dynamic Storage, macht die Rechnung auf: „Zeit ist hier in der Tat Geld. Da beim Fließlager nur je ein Gang für Ein- und Auslagerung benötigt wird, kann die Wegezeit – erfahrungsgemäß bis zu 60 Prozent der Kommissionierzeit – drastisch reduziert werden.“

Dynamische Schnittstelle

Das Prinzip der Interroll Fließlagertechnologie ist denkbar einfach. Schwerkraftrollenbahnen mit Interroll Universalrollen bilden im GLZ Balingen die Fließlagerkanäle. Die Bedienung an der Aufgabeseite erfolgt per Stapler. Dabei werden die Euro-Paletten durch einen Einsetztrichter auf der Rollenbahn zentriert. Die Paletten mit Abmessungen von 1200 mm x 800 mm (200–1000 kg) laufen im Anschluss selbstständig (energielos) über vier geneigte Rollenbahnen durch das Lagergestell vom Aufgabepunkt zum Entnahmepunkt. Geschwindigkeitsregler optimieren gewichtsabhängig den ruhigen Lauf der Paletten (max. 0,3 m/s). Ein spezieller Sicherheitsseparator garantiert auf der Entnahmeseite das sanfte Anlaufen am Anschlagwinkel und somit das sichere Abnehmen der Paletten mittels Stapler. Zusätzliche Sicherheiten bietet technische Raffinesse: Staudruckfreie Kommissionierung gewährleistet neben dem Palettenstopp des Sicherheitsseparators eine Entriegelung per Handseilzug. So wird neben der Paletten-Vereinzelung auch der Start für das Anlaufen der nachfolgenden Palette gegeben, um wieder eine geschlossene Pickfront herzustellen.

Durchlaufkanäle rund 30 Meter tief

Von Vorteil: Der Durchlauf in Fließlagerlösungen von Interroll kann längs oder quer realisiert werden, wobei die Lagerkanäle sowohl in der Länge als auch in der Anzahl der Kanäle neben- und übereinander variabel gestaltbar sind. Entsprechend reicht die Kanaltiefe in den Fließlagerblöcken im GLZ Balingen von fünf bis zu 27 Paletten in bis zu 33 Meter langen Durchlaufkanälen. Interroll verfügt im Übrigen über spezielles Know-how in der Realisierung von bis zu 64 Meter tiefen Durchlaufkanälen auch für das vollautomatische Lagersystem. Die natürlichen Vorteile der Fließlagertechnik werden im GLZ Balingen zudem bei der Tourenbereitstellung genutzt, auch wenn die fertig kommissionierten Paletten nach Wicklung und Pufferung teils chaotisch in LIFO-Kanälen bereitgestellt werden.

Leergutsortierung: 120 000 Kisten täglich

Die Konfiguration der angegliederten, auf 4500 m² Fläche installierten Leergutsortieranlage ist bis ins kleinste Detail auf optimierte Durchlaufzeiten bei schonender Sortierung und Null-Fehler-Qualität ausgelegt. Generalunternehmer Rema Tec und Kempf gestalten in enger Kooperation das komple-

xe Geflecht aus Förder-, Sortier-, Identifikations- und Peripheriekomponenten, um Tagesdurchsätze bis zu 120 000 Kästen bewältigen zu können. Rund 300 Artikel – Tendenz steigend – müssen abgewickelt werden, was bei A-Artikeln (12) vollautomatisch, bei B- (60) und C-Artikeln (230) dagegen halbautomatisch, teils manuell erfolgt.

Interroll auf allen Wegen

Markant stechen aus den 420 Metern Förderstrecke von Hersteller Rema Tec in der Leerkastensortierung die 230 Gefällerollenbahnen für Langsamdreher hervor. Vergleichbar mit dem Schwerkraft-Förderprinzip der benachbarten Fließlagerkanäle im Vollgutbereich, stehen auch sie für höchste Funktionalität bei geringem Platzbedarf und minimierten Investitionskosten. Für den stabilen Lauf von Aufgabe- zu Entnahmeseite sorgt dabei erneut handfeste Technik: Förderrollen von Interroll. Weitere Fließlagermodule finden in der Leerkastensortierung unmittelbar vor der tourenspezifischen Bereitstellung sortenreiner Gebinde Verwendung. Zunächst werden die Kästen sortiert, um dann auf der Leerpalette abgelegt zu werden, die ihrerseits auf zwei Interroll-Röllchenbahnmodulen (Typ „Wheel Flow für Quertransport“) zur Stapler-Entnahmeseite rollen. ■

Eckdaten Getränke-Logistik-Zentrum Balingen

- Inbetriebnahme des Getränke-Logistik-Zentrums Balingen: 6. September 2004.
- Betreiber ist die A. Kempf Getränkegroßhandel GmbH, 100-prozentige Tochtergesellschaft der Edeka Handelsgesellschaft Südwest mbH. Edeka Südwest („Aus der Region für die Region“) gehört mit einem Konzernumsatz von 4,038 Milliarden Euro, mehr als 40 000 Mitarbeitern und etwa 85 000 m² Lagerfläche zu den Großen des deutschen Lebensmittelhandels.
- In den Umbau des ehemaligen Fabrikgebäudes von „glas conzelmann“ im Gewerbegebiet Gehren (Balingen) wurden nahezu 20 Millionen Euro investiert.
- Auf einer Grundstücksgesamtfläche von 40 000 m² sind 18 500 m² Lagerflächen zuzüglich 4500 m² Fläche für Leergutsortierung entstanden. Das Gebäudevolumen entspricht 200 Wohnhäusern oder sechs Millionen Sprudelkisten.
- Pro Tag werden rund 50 000 Getränkeboxen für 60 Touren bereitgestellt. 200 Mitarbeiter versorgen von Balingen aus 550 Edeka-Center, Neukauf- und Edeka-Aktiv-Märkte und Getränkefachmärkte im Absatzgebiet Würtemberg.
- Handfeste Vorteile erschließt das Logistik-Zentrum im Sinne der Edeka-Lebensmittel- und Getränkefachmärkte: Sie können nun auch Kleinstmengen bestellen und so eine Vielfalt verschiedener Getränkesorten in ihren Sortimenten führen. Eine Mindestabnahmemenge, die vorher über die Brauereien oder Mineralbrunnen bezogen werden musste, entfällt.

www.rema-tec.de
www.interroll.com