

Kanadischer Lebensmitteleinzelhändler Sobeys mit Witron-Systemen erfolgreich

Eine Vision wird Wirklichkeit

Das neue Distributionszentrum des Lebensmitteleinzelhändlers Sobeys Inc. in Vaughan, Ontario, ist das erste seiner Art in Kanada. Das Vorzeigebauwerk ist mit dem vollautomatischen Lager- und Kommissioniersystem OPM (Order Picking Machinery) mit 16 COM-Maschinen ausgestattet, das ohne Personaleinsatz filialgerechte Auftragspaletten bildet. Umgesetzt wurde das Projekt vom Parksteiner Systemintegrator Witron Logistik + Informatik GmbH.



Francois Vimard, Finanzvorstand der kanadischen Lebensmittelkette Sobeys

erklärt Sobeys Finanzvorstand Francois Vimard. „Die einzige Möglichkeit, dies zu schaffen, war der Bau eines automatisierten Distributionszentrums.“ Dabei zeigte sich Sobeys gegenüber innovativen Ideen von Anfang an positiv eingestellt.

„Bevor das Distributionszentrum in Vaughan eröffnet wurde, hatten wir in Spitzenzeiten Kapazitätsengpässe in Bezug auf Sortiment und Volumen. Daher mussten wir bei der Filialbelieferung immer häufiger auf unsere Lieferanten zurückgreifen – mit DSD (Direct Store Delivery) –, um den Service aufrecht zu erhalten“, sagt Vimard. „Dies erhöhte unsere Logistikkosten erheblich.“

So fiel die Entscheidung, am Standort Vaughan das Trockensortiment zu zentralisieren. Dies war vorher auf zwei Logistikstandorte verteilt. Nun konnten

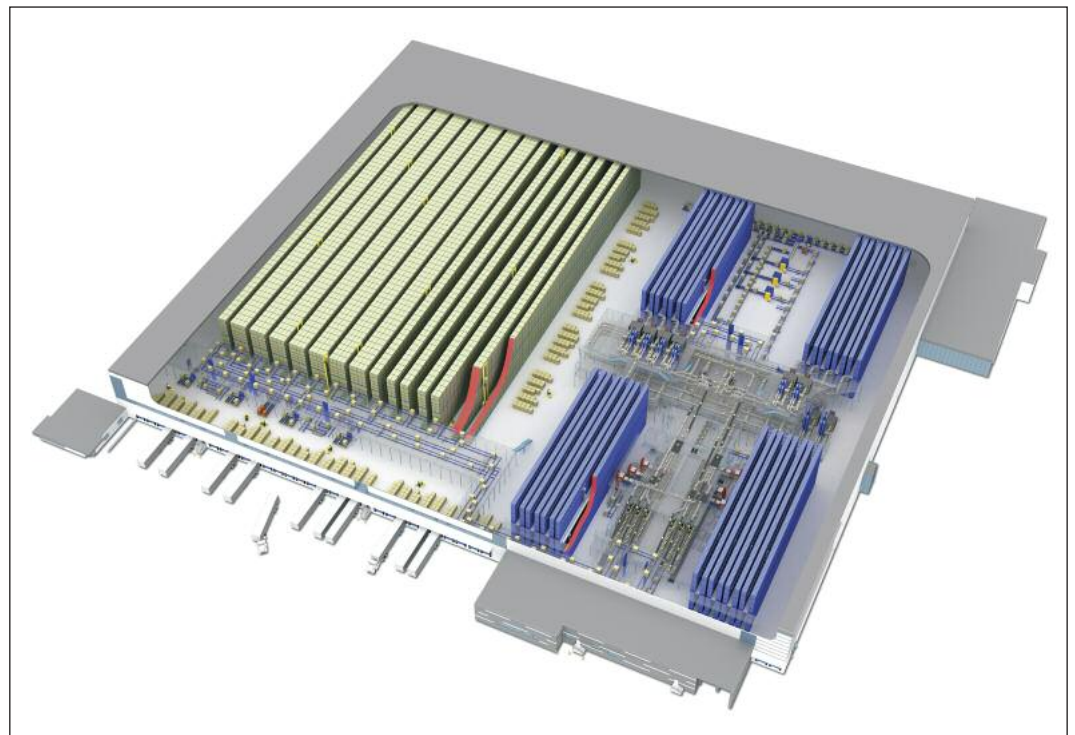
sich die beiden bereits bestehenden Standorte ganz auf den Vertrieb von Frischeprodukten wie Fleisch, Obst, Gemüse oder Milchprodukte spezialisieren. Der Schritt zu einer automatisierten Anlage war auch in der langfristigen Mitarbeiterbindung sowie in zukünftig schrumpfenden Personal-Ressourcen begründet. „Wie im Lebensmittelhandel üblich, haben wir in der Lagerlogistik einen sehr hohen Warendurchsatz, was zu einer hohen körperlichen Arbeitsbelastung der Mitarbeiter führt. Die kanadische Arbeitsschutzorganisation OSHA kann jedoch Regelungen erlassen, die die Höhe des Gewichts, das ein Mitarbeiter pro Tag bewegen darf, klar definiert“, sagt Vimard. Zudem macht sich der demografische Wandel auch in Kanada bemerkbar. „Die Bevölkerung wird im-

Die Logistikanlage mit einer Größe von 46450 m² ist für eine Kommissionierung von 320000 Handelseinheiten pro Tag ausgelegt – das Dreifache dessen, was in einem konventionell betriebenen Lager von Sobeys möglich ist. Sie umfasst ein 11-gassiges Palettenhochregallager mit 38000 Stellplätzen sowie ein 32-gassiges Tablarlager mit 340000 Stellplätzen. Die Entscheidung für den Standort Ontario fiel aufgrund der hohen Konzentration an Sobeys-Filialen in dieser Region. Von Vaughan werden täglich 360 Filialen aus einem Trockensortiment von 9500 verschiedenen Artikeln beliefert.

Für die komplette Planung, Realisierung und Inbetriebnahme des Projektes war der Parksteiner Generalunternehmer Witron Logistik + Informatik GmbH vollumfänglich verantwortlich. Der Liefer- und Leistungsumfang enthielt die Logistikplanung, den Stahlbau, die Fördertechnik sowie sämtliche Materialfluss-, IT- und Steuerungsapplikationen.

„Der Einzelhandel ist sehr wettbewerbsintensiv und unterliegt

schnellen Veränderungen. Daher müssen wir mit der Zeit gehen. Ziel war es, den Service für unsere Kunden noch weiter zu verbessern, aber gleichzeitig die Kosten so gering wie möglich zu halten“,



Das neue Sobeys-Distributionszentrum in Vaughan als 3D-Darstellung

LAGERTECHNIK

mer älter und unsere Analysen ergaben, dass wir in etwa 15 Jahren ein ernstzunehmendes Personalproblem bekommen werden, wenn wir nicht sofort handeln.“ Vimard lobt die schnelle Projektumsetzung: „Die Planungen für das Gesamtprojekt begannen im Jahr 2007. Das Gebäude wurde im Oktober 2008 fertiggestellt. Bereits im Juli 2009 starteten wir mit dem Versand der Waren.“

Von Kroger-Besuch beeindruckt

Mit einem Jahresumsatz von über 15,2 Milliarden Dollar ist das 1907 gegründete Unternehmen Sobeys die zweitgrößte Supermarktkette Kanadas. In den Vereinigten Staaten und in Kanada ist der Wettbewerbskampf der Lebensmitteleinzelhändler sehr hart. So wuchs Sobeys – wie viele nordamerikanische Unternehmen – mit Hilfe von Akquisitionen. „Aufgrund der Zukäufe war es für unsere Organisation stets sehr aufwändig, an grundlegende Unternehmensdaten zu gelangen“, sagt Vimard. „In der Vergangenheit gab es Zeiten, in denen Sobeys in vier verschiedenen

Logistikanlagen mit 17 unterschiedlichen IT-Systemen arbeitete. Es war daher zwingend notwendig, sowohl in die IT als auch in die Logistik zu investieren, um einen ganzheitlichen und transparenten Überblick über alle Abläufe zu erhalten.“

Als unternehmensweites ERP-System wurde SAP gewählt, für die Optimierung der Lagerlogistik setzte man auf Witron. Dabei machte sich Sobeys zunächst ein Bild über auf dem Markt verfügbare Lösungen und hat mit Hilfe eines externen Beraters einen Strategieplan erarbeitet. Nach dem Besuch eines Distributionszentrums von Kroger in Phoenix (USA), für dessen komplette Umsetzung Witron als Generalunternehmer verantwortlich war, hatte das Unternehmen schnell den richtigen Logistikpartner gefunden.

„Was wir bei Kroger in den USA gesehen haben, hat uns auf Anhieb sehr gut gefallen“, erklärt Vimard, „und noch dazu war das Geschäft von Kroger unserem sehr ähnlich“. Für den Lebensmitteleinzelhändler Kroger hat Witron bereits vier Standorte mit

OPM geplant und realisiert. Die Technologie wird dort sowohl im Trockensortiment als auch im Frische- und Tiefkühlbereich eingesetzt. „So setzten wir uns mit Witron zusammen und wollten sichergehen, dass wir auch die gleiche Sprache sprechen. In diesen Gesprächen haben uns neben dem großen Logistik-Knowhow vor allem die exzellente Branchenerfahrung und die zahlreichen von Witron im Lebensmitteleinzelhandel umgesetzten Projekte imponiert.“

COM war der ‚Dealmaker‘ für die Auftragsvergabe

Wie Francois Vimard erklärt, war die COM der ‚Dealmaker‘ für Sobeys. „Als wir die ‚Case Order Machine COM‘ bei Kroger im Live-Betrieb gesehen haben, waren wir verblüfft“, so der Sobeys-Finanzvorstand. „Unser Kommissionierbetrieb war sehr kostenintensiv, bedurfte einer Vielzahl an Mitarbeitern und war mit einer hohen Rate an Produktschäden verbunden. Auch die Palettenbildung war verbesserungswürdig. Dagegen übernahm bei Kroger die COM den kompletten

Prozess – und das auch noch vollautomatisiert. Witron hatte den Code geknackt. Zu diesem Zeitpunkt mussten wir nur noch entscheiden, ob es sich auf lange Sicht bezahlt machen würde. Wir besichtigten weitere Handelsunternehmen, die in ihren Distributionszentren OPM bereits im Einsatz hatten und entschieden uns für die Investition.“

Mit dem Distributionszentrum in Vaughan hat Sobeys bereits beeindruckende Ergebnisse erzielt. Die Abwicklungskosten pro Handelseinheit konnten um mehr als 50 Prozent reduziert werden. Und die Vorzüge der Anlage bemerkten laut Vimard nicht nur die Sobeys-Mitarbeiter, die sich voll mit der neuen Technik identifizieren. „Die Lieferanten, die einzelnen Filialen, unsere Kunden und Sobeys als Kapitalgesellschaft profitieren davon.“

Vimard führt weiter aus: „Durch eine nahezu perfekte Auftragsgenauigkeit werden Bestandslücken in der Filiale praktisch eliminiert, sodass Sobeys seinen Kunden immer die gewünschte Produktauswahl bieten kann. Die Paletten werden filialgerecht gebildet und sind bereits nach Gängen und Regalen sortiert. Somit konnten wir auch den Personaleinsatz und den Service in den Filialen optimieren. Die Fehlerquote tendiert gegen 0 Prozent. Auch die Produktschäden wurden deutlich verringert und die gesamte Auftragsdurchlaufzeit hat sich signifikant verkürzt.“

Darüber hinaus kann Sobeys durch die zwischen acht und zehn Prozent höhere Packungsdichte mehr Waren auf die Palette laden. Dies führt zu einer besseren Auslastung der Lkws und somit zu deutlichen Einsparungen im Energieverbrauch, was auch eine CO₂-Reduktion zur Folge hat. „Des Weiteren ist die Palette so systematisch gepackt, dass jeder staunte, als wir unsere Filialen erstmals mit COM-kommissionierten Ladungsträgern belieferten“, so Vimard.



Durch die COM von Witron werden die Auftragspaletten filialgerecht kommissioniert

LAGERTECHNIK

Der Großteil der Kommissionierung erfolgt vollautomatisch mit Hilfe des von Witron patentierten Kommissioniersystems OPM (Order Picking Machinery). Damit ist es möglich, gut 95 Prozent des typischen Trockensortiments eines Lebensmitteleinzelhändlers automatisiert zu kommissionieren.

Im OPM-System werden die Handelseinheiten vom Wareneingang bis über die Lagerung, der Kommissionierung und den Versand der Auftragspalette vollautomatisch bearbeitet. Nach der Erfassung im Wareneingang werden die sortenreinen Paletten zunächst automatisch in ein Hochregallager eingelagert und von hier einem automatischen Lagendepletterer zugeführt. Nach der Depalettierung der Lagen werden die Handelseinheiten vereinzelt, automatisch auf Tablare geladen und in ein Tablar-AKL eingelagert. Mit Hilfe einer Software wird nun für jede Auftragspalette eine spezifische Schichtmatrix gebildet. Diese berücksichtigt die Warengruppe, die Palettenstabilität und den Füllgrad. Die Handelseinheiten mit unterschied-



Dicht gepackte Ladungsträger durch den Einsatz von OPM (Order Picking Machinery)

lichem Gewicht, Größe, Volumen und Verpackungsart werden nun ausgelagert und zunächst einem Sequenzpuffer zugeführt, der eine Feinsortierung vornimmt. Anschließend erfolgt die Zuführung an die COM, wo filialgerechte Auftragspaletten gebil-

det werden. Ein Packcorner an der COM dient zur Stabilisierung. Nach Trennung der Palette vom Packcorner wird diese noch automatisch unwickelt und dann in den Versandbereich transportiert. Dabei werden im gesamten OPM-Prozess die Artikel ausschließlich produktfreundlich getragen und geschoben.

Eine 3-gassige CPS-Lösung (Car Picking System) komplementiert das ganzheitliche Logistikkonzept.

Unter dem CPS-Modul versteht man ein sprachgesteuertes Palettenkommissioniersystem mit wegeoptimierter Kommissionierung. Der Nachschub der Paletten in die Pickfront erfolgt automatisiert durch Regalbediengeräte. Die Positionierung eines Artikels wird somit

systemgesteuert an der ladenspiegelgerechten Kommissionierung ausgerichtet. Mit Hilfe von CPS wird bei Sobey's das Sperrigwaren-Handling abgewickelt und Spitzenvolumen kompensiert.

Witron-Onsite-Team für lange Anlagenlaufzeit

„Unser Ziel ist, die Anlage die nächsten 25 Jahre zu betreiben“, so Vimard. Daher wurde in der Planung des Distributionszentrums bereits ausreichend Platz für zukünftiges Wachstum berücksichtigt. Doch auch für den Betrieb und die Anlagenwartung setzt das kanadische Handelsunternehmen durch den Einsatz eines Witron-Onsite-Teams auf das Logistik-Knowhow seines Generalunternehmers. Bei einem Onsite-Team handelt es sich um Witron-Mitarbeiter aus der Region, die für die technische Betreuung der Anlage verantwortlich sind. Sobey's-eigene Mitarbeiter kümmern sich um den Wareneingang und den Versand.

Vimard sieht den großen Projekterfolg nicht nur ausschließlich in der innovativen Technik begründet. „Beide Unternehmen und beide Projekt-Teams haben von Anfang an optimal zusammengearbeitet. Das hohe Engagement auf beiden Seiten hat dieses hervorragende Ergebnis möglich gemacht“, sagt Vimard. „Wir sind sicher, dass sich die Investition bezahlt macht. Sie wird unsere Erwartungen nicht nur erfüllen, sondern diese sogar übertreffen.“ Aufgrund des überzeugenden Projektverlaufs beauftragte Sobey's bei Witron bereits die Planung und Realisierung eines weiteren Distributionszentrums in der Nähe von Montreal, in dem ab Ende 2012 mit den Witron-Logistikmodulen OPM, DPS und CPS kommissioniert wird.

Katherine Doherty,
Food Logistics, USA



Ein ganzheitliches Logistikkonzept ermöglicht höchste Effektivität im Distributionszentrum

www.witron.de

Weitere Informationen

LAGERTECHNIK

Bis zu 7 m/s schnell in die Höhe

Ohne Einhausungen

Als Standard für Regalbediengeräte (RBGs), Heber, Bau- und Kranaufzüge entwickelte Igus das System ‚guidelok slimline F‘. Bei Masthöhen bis 50 m, bis zu 7 m/s hohen Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bis zu 10 m/s² bleibt die Kette sicher in der Spur, auch bei heftigen Querbeschleunigungen komme es zu keinem seitlichen Ausschlagen zum Beispiel in Richtung Regalkonstruktion. Dieses System für hängende Energieketten-Anwendungen benötigt keinen geschlossenen Rinnenkanal oder andere aufwändige, teure Einhausungen.

Stattdessen werden leichte Kunststoffsegmente montiert, was bis zu 80 Prozent Rinnenkosten einspart. Zwei automatisch betätigte Wippen in den Segmenten fixieren die Kette und

sorgen für einen ruhigen Lauf. Fährt die Kette im Radius durch das Segment, wird die Wippe aktiviert und die Kette fixiert. Er-



Die Kette ‚erträgt‘ auch Querbeschleunigungen

gänzt werden die Verriegelungshebel durch offene Leitschienen aus verstärktem Kunststoff.

www.igus.de

Mit angebundenen Montageplätzen

Permanente Verfügbarkeit

Für ein neues Produktions- und Versandlager für die Lagerung und Kommissionierung von Armaturenkomponenten hat Hörmann als Generalunternehmer erhalten. Das eingassige Hochregallager wurde so konzipiert, dass die sieben an der Frontseite des Lagers angebundenen Montageplätze direkt von dem Kanalfahrzeug des Regalbediengeräts angefahren werden können.

Um die Höhe des optimal Lagerbaus auszunutzen, wird ein Regalbediengerät mit geringen Anfahrmaßen eingesetzt. Es ist mit einem Kettenförderer und einem Kanalfahrzeug ausgestattet. Das Kanalfahrzeug setzt die Europaletten auf der dafür vorgesehenen z-Position im Hochregallager ab und nimmt sie bei einem Auslagerauftrag wieder auf. Zudem verfährt das Kanalfahrzeug auf

verlängerten z-Schienen zwischen dem Regalbediengerät und den Montageplätzen.

Dort dient es die von Hi LIS angeforderte Palette an und holt diese nach erfolgter Kommissionier- oder Montagetätigkeit wieder zur Einlagerung in das Hochregallager ab. Um mögliche Störungen bei der Daten- und Energieübertragung an das Kanalfahrzeug zu verhindern, wird das Kanalfahrzeug mit einem Akku betrieben. Sobald das Kanalfahrzeug auf das Regalbediengerät zurückkehrt, wird dieses aufgeladen und ermöglicht so eine ständige Verfügbarkeit. Die Anbindung an den Ein- und Auslagerer, der mit einer Konturen- und Gewichtskontrolle ausgestattet ist, geschieht über Rollenfördertechnik.

www.hoermann-logistik.de

Mit innovativer Steuerungs- und Sicherheitstechnik

Für optimalen Platz gesorgt

Ausgehend davon, dass die produzierenden Industrien und die Handels- sowie Distributions-Unternehmen neue oder vorhandene Flächen intensiver denn je nutzen oder umwidmen müssen, stellen verfahrbare Regalanlagen eine in jeder Hinsicht beachtenswerte Alternative dar. Denn ob vorhandene Lagerflächen noch besser genutzt oder die Flächenbelegung grundsätzlich reduziert werden sollen – mittels verfahrbaren Regalanlagen in Paletten- oder in Kragarm-Ausführung – sind die Lagerkapazitäten auf gleicher Fläche um bis zu 200 Prozent zu steigern oder Flächeneinsparungen um bis zu 50 Prozent zu erzielen.

Doch erst in Verbindung mit moderner Steuerungstechnik, Sicherheitstechnik und Kommunikation mit praxisnahen Lagerverwaltungssystemen ist die gefor-

der verfahrbaren Regalanlage angenommen, nämlich der kompletten Steuerungs- und Sicherheitstechnik. Bisher basierte sie auf der üblichen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Dann wurde sie konsequent an den spezifischen Marktbedürfnissen ausgerichtet, generalüberholt und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.

Die verfahrbare Regalanlage Promobile kann mit verschiedenen kundenorientierten Funktionen aufwarten. Die Steuerungstechnik ist flexibel, die Programmierung ist intelligent und lässt sich an die Wünsche der Anwender anpassen. Die Steuerung der verfahrbaren Regalanlagen ist in der Bedienung wegzeitoptimiert.

Somit ist zum Beispiel während des Verfahrensvorgangs ein sofortiger Richtungswechsel oder eine



Die erforderliche Effizienz von verfahrbaren Regalanlagen lässt sich durch moderne Steuerungstechnik erreichen

derte Effizienz zu gewährleisten. Zumal die Anforderungen weiter steigen und um Faktoren wie möglichst effiziente und damit wirtschaftliche Lagerung im Mehrschichtbetrieb, schnellste Warenverfügbarkeit oder Kapazitätswachstum ohne größeres Investment ergänzt werden.

Die Entwicklungsabteilung von Bito hat sich dem ‚Herzstück‘

schnelle und wegsparende Freigabe unter Berücksichtigung aller Sicherheitsaspekte möglich. Die Störungsbeseitigung wird durch die Anzeige des Fehlers am Display und direkt an der Regalzeile erleichtert und erfolgt rein intuitiv. Diese Steuerung hilft Eingabe- und damit Bedienungsfehler zu vermeiden.

www.bito.de

FM-Trendbericht ‚automatische Lagertechnik‘ nach einer Umfrage bei renommierten Herstellern

Shuttle-Systeme etablieren sich im Lager

So wie in Lebewesen ein Herz pumpt, das das Blut durch den Organismus pumpt, so stoßen leistungsfähige Lagermaschinen jene Waren und Artikel aus, ohne die Güterströme zu einem dürftigen Rinnsal werden müssten. *FM* wollte von renommierten Anbietern automatischer Lagertechnik wissen, welche neuen Entwicklungen in technologischer, anwendungstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht zu erkennen sind.



Frank Apel, Geschäftsführer, Viastore Systems GmbH, Stuttgart



Dr. Volker Jungbluth, Geschäftsführer, Swisslog GmbH, Dortmund



Rudolf Hansl, Geschäftsführer, TGW Logistics Group GmbH, Wels, Österreich

Für welche Unternehmen ist ein automatisches Hochregalpalettenlager oder ein automatisches Kleinteilelager geeignet?

Frank Apel von Viastore: „Für alle Unternehmen aus Industrie, Handel und Logistikdienstleistung sind Lieferfähigkeit und Transparenz der Bestände entscheidend. Um die schnelle, aber auch die prozesssichere und fehlerfreie Lieferung sicherzustellen, sind automatische Lagersysteme mit einem Warehouse-Management-System eine wichtige Unterstützung. Dabei muss die Anlage an die sich verändernden Bedürfnisse des Unternehmens flexibel anpassbar sein. Die automatische Lagerung wird durch eine fortschreitende Standardisierung und Modularisierung auch für kleinere und mittlere Unternehmen immer attraktiver. Für diese Zielgruppe bieten wir schlüsselfertige Automatanlagen nach dem Baukastenprinzip

an, die einen überschaubaren und wirtschaftlichen Einstieg in die effiziente Lagerlogistik ermöglichen. Jede Branche und jedes Unternehmen – ganz gleich welcher Größe – sollte sich daher mit der Effizienzsteigerung durch Automatikläger auseinandersetzen.“ Dr. Volker Jungbluth von Swisslog: „Jedes Unternehmen, das physische Produkte herstellt, vertreibt oder verteilt, ist mit dem Thema Lagerhaltung konfrontiert.“ Rudolf Hansl von TGW:

„Ein automatisches Lager kann sowohl bei Produktions- und Handelsunternehmen, als auch bei Logistikdienstleistern wirtschaftlich eingesetzt werden. Die von uns implementierten Lösungen mit Automatiklagern reichen von der klassischen Lagerhaltung, über dynamische Kommissionierlager in Distributionszentren bis zu hoch performanten Auftragskonsolidierungspuffern, Produktionspufferlagern oder Sequenzierungspuffern. Essen-

ziell ist aber, dass jede Anwendung genau analysiert, entsprechend geplant und hochprofessionell realisiert wird. Grundsätzlich ist ein automatisches Kleinteilelager dann wirtschaftlich, wenn hohe Zugriffsraten auf kleine Lagereinheiten benötigt werden.“ Joachim Ehrhardt von Knapp Deutschland: „In immer mehr Branchen kommen automatische Hochregalpalettenlager oder automatische Kleinteilelager zum Einsatz. Dies ist weniger von der Branche abhängig, als von der Art des Geschäfts. Hochregallager kommen immer dann zum Einsatz, wenn in der Distribution eine zentrale Verteilung der Güter erfolgt.“ Eric Grosse von Dematic: „Hat ein Unternehmen alle Reserven bei Kosten, Leistung, Qualität, Prozesssicherheit und Kundenorientierung ausgeschöpft, so birgt kaum eine andere Unternehmensentscheidung, wie die Automatisierung des Lagers, ein ähnlich hohes Optimierungspotenzial. Dieser Schritt ist mit signifikanten Effizienzsteigerungen und damit ei-



OSR-Shuttle-System im 30-gaisigen, automatischen Retourwarenlager von Otto-Versand, das Knapp für Hermes Logistik realisiert hat

LAGERTECHNIK

ner verbesserten Wirtschaftlichkeit der Unternehmen verbunden.“ Stefan Seidl von Kardex Mlog: „Generell hat jedes Unternehmen mit eigener Lagerhaltung einen Bedarf an (teil)automatisierten Logistiklösungen.

– zum Beispiel bei entsprechend hohen Kundenanforderungen oder wachstumsbedingten Durchsatzsteigerungen, die häufig ohnehin nur in Verbindung mit einer Automatisierung möglich sind. Für große Volumina

Entscheidend ist ein auf den Kunden maßgeschneidertes Lagerkonzept, das Leistungsreserven, Flexibilität und höchste Wirtschaftlichkeit aufweist. Bei Mehrschichtbetrieb arbeitet eine automatische Lageranlage noch

gern.“ Volker Welsch von PSB: „Es gibt keine Branche ohne Automatisierungsmöglichkeiten im Lager. Jedes Unternehmen, das Waren herstellt und/oder verteilt, bietet ein Potenzial für automatische Lager. Ob Regalbediengeräte oder Shuttle, ob automatisches Hochregalpalettenlager (HRL), automatisches Kleinteilelager (AKL), oder eine Kombination von beiden, hängt wiederum in erster Linie von Lagerkapazität und Umschlagfrequenz der Lagerware ab.“ Matthias Kramm von Vanderlande: „Automatisierte Lagertechnik ist überall dort sinnvoll, wo hohe Leistungen über längere Zeiträume erforderlich sind, Prozesssicherheit sowie Sicherheit der Ware gewährleistet sein muss und die Bestandsmengen und der Platzbedarf eine konventionelle Lagerung ausschließen – und dies unabhängig von der Branche.“



Joachim Erhard, Geschäftsführer Knapp Deutschland GmbH, Heusenstamm



Eric Grosse, Head of Multishuttle Development, Dematic GmbH, Offenbach



Stefan Seidl, Head of Division Kardex Mlog, Neuenstadt

Ein automatisches Hochregallager oder ein automatisches Kleinteilelager ist immer dann sinnvoll, wenn sich dadurch die Distributionskosten für Transport, Lagerung, Auftragsabwicklung im Vergleich zu einem manuellen System reduzieren lassen

sind in diesen Fällen individuell geplante Anlagen erste Wahl, der kleinere Bedarf wird durch standardisierte Systemlösungen abgedeckt.“ Stefan Dieterich von Hörmann Logistik: „Grundsätzlich gibt es keine Ausschlüsse bezüglich der Kundenzielgruppen.

wirtschaftlicher als beim Einschichtbetrieb. Für ein automatisches Lager sprechen die Verbesserung von Prozessen, Datentransparenz, Lieferbereitschaft, Kommissionierqualität sowie eine optimierte Raumnutzung und das Vermeiden von Außenlä-

Wie hoch für welche Kapazitäten können automatische Paletten- und Kleinteilelager sinnvoll gebaut werden?

Frank Apel: „Höhe und die Kapazitäten hängen von verschiedenen Faktoren ab. Wie viel Fläche ist am Standort überhaupt verfügbar? Wie viele verschiedene



BENÖTIGEN SIE FRISCHE IDEEN ZUR VERBESSERUNG IHRER LAGERLOGISTIK?

STÄRKEN SIE IHRE FILIALEN ... STRAFFEN SIE IHRE LAGERPROZESSE

Reduzieren Sie Fehlmengen, verbessern Sie Ihre innerbetriebliche Logistik, wickeln Sie Kundenaufträge schnell und präzise ab und realisieren Sie geringste Kosten pro Versandeinheit. Entdecken Sie unsere Möglichkeiten unter www.vanderlande.com

LAGERTECHNIK

Produkte sind in welchen Mengen einzulagern? Wie oft muss auf welchen Artikel zugegriffen werden? Welche Optionen sind für die Zukunft vorzusehen? Technisch gibt es fast keine Grenzen. Wir haben schon Lager mit 100000 Stellplätzen und mehr gebaut, automatische Palettenlager, die mehr als 40 m hoch sind und Behälterlager mit etwa 25 m Höhe. Nicht selten bauen wir auch als Partner mittelständischer Unternehmen eingassige Anlagen mit 5000 oder 6000 Stellplätzen, die zur schnellen und effizienten Kommissionierung von Kleinteilen genutzt werden. Die Frage ist immer: Was braucht der Kunde? Wir setzen uns mit jedem Kunden individuell auseinander.“ Dr. Volker Jungbluth: „Automatische Paletten-Hochregallager bis zu Höhen von 50 m können heute realisiert werden. Dabei hat sich das Verhältnis Länge zu Höhe von 4:1 als am Sinnvollsten erwiesen. Bei Kleinteilelagern haben sich Höhen bis zu 20 m aufgrund von Durchsatz-Stellplatzverhältnissen etabliert. Geht es in diesem Bereich höher hinaus, so werden zwei AKLs in einer Stahlstruktur – quasi als Doppeldecker – übereinander gestellt. Höhen bis 40 m für einen AKL-Block sind dann möglich.“ Rudolf Hansl antwortet: „Bei Kleinteilelagern, die Ladungen bis circa 50 kg bewegen, liegt das Hauptaugenmerk auf Dynamik und Durchsatz. TGW-Regalbediengeräte für diesen Einsatzzweck gehen bis 18 m Höhe, weil höhere Anwendungen nicht die geforderte Leistung erzielen können. Hochdynamische Anwendungen werden sogar mit niedrigeren Geräten bis rund 14 m oder als Shuttle-Lösungen realisiert. In Bezug auf die Stellplatzkapazität sind jedoch kaum Grenzen gesetzt. TGW hat bereits Anlagen mit 150 Regalbediengeräten und 30 km Fördertechnik realisiert, die meisten Lösungen bewegen sich aber bei fünf bis zehn Gassen.

Generell bewegen sich Behälterlager im Bereich 15 m Höhe und rund 80 m Länge. Das maximale Ladegewicht pro Palette in einem automatischen Palettenlager beträgt üblicherweise mehr als 1000 kg, wodurch die dynami-



Steffen Dieterich, Geschäftsführer der Hörmann Logistik GmbH, München

schon Leistungen eines AKL nicht erreichbar sind. Standardgeräte für Palettenlager können dafür meist bis über 30 m hoch realisiert werden und machen auch in diesen Höhen durchaus Sinn, vor allem wenn es um die Nutzung von Lagerkapazitäten geht.“ Joachim Erhardt: „Der Trend zu größerer Lagerhöhe ist ein Resultat der immer höheren Grundstückspreise. Erst mit neuen Systemtechnologien, wie mit der OSR-Shuttle-Technologie, können lange Strecken leistungsfähig bewerkstelligt werden. Ein Beispiel ist das automatische Retourwarenager von Otto-Versand, das Knapp für Hermes Logistik realisiert hat. Das Lager hat eine Kapazität von rund einer Million Artikeln, die in 30 Gassen Hochregallager Platz finden. Das

OSR-Shuttle-System versorgt 30 Pick-it-easy-Arbeitsplätze, wobei bis zu 15000 Stück pro Stunde kommissioniert werden. Bei Würth Industrie Service in Bad Mergentheim ist das OSR-Shuttle-System 24 m hoch. Der



Volker Welsch, Vertriebsleiter, Prokurist, PSB Intralogistics GmbH, Pirmasens

Trend geht dahin, dass das Shuttle-System mehrere Funktionen im Lager übernimmt: Lagern, Ware-zur-Person-Kommissionieren, Puffern, Sequenzieren. Darum sind hohe Leistungen und eine große Anzahl an Stellplätzen gefordert. Wenn es um die Lagerung von Paletten oder Be-

hältern geht und der Durchsatz keine entscheidende Rolle spielt, wurden von Knapp bereits Lager bis 40 m Höhe und Längen von 100 m und mehr realisiert. Im Bereich automatische Kleinteilelager ist derzeit ein Projekt mit



Matthias Kramm, Geschäftsführer, Vanderlande Industries GmbH, Mönchengladbach

rund 20 m Höhe und 200 m Regallänge in Planung, jedoch ist dies nicht alltäglich.“ Eric Grosse: „In letzter Zeit lässt sich vor allem bei Kleinteilelagern ein deutlicher Trend zu höherer Lagerdichte feststellen. Immer häufiger sollen unterschiedlich große und von ihrer Beschaffenheit



Automatisches Kleinteilelager bei der englischen Einzelhandelskette Argos. Das Distributionszentrum hat eine Fläche von 52 000 m²