

FM-Trendbericht ‚Automatische Lagertechnik‘ nach Umfrage bei renommierten Herstellern

Mehr Flexibilität als Zukunftsaufgabe

Automatische Läger sind häufig bei Industrie- und Handelsunternehmen im Einsatz. Sowohl automatische Hochregalpalettenläger als auch automatische Kleinteileläger können den Durchsatz gegenüber manuellen Lösungen beträchtlich steigern und sind dabei wenig personal-

schichtbetrieb ist die Investition in automatisierte Systeme sehr oft wirtschaftlich darstellbar.“ Dr. Roland Thumm, Geschäftsführender Gesellschafter der Dambach Lagersysteme GmbH, Gaggenau: „Die Kunden finden sich branchenunabhängig überall dort, wo in größerem Umfang gelagert oder gepuffert werden muss. Unterstützt wird die Entscheidung für ein automatisches

Lager, wenn personalintensives Lagerhandling stattfindet, hohe Umschlagleistungen oder hohe Lagerdichte gefordert werden. Dies können sowohl Produktionsbetriebe, Handelsunternehmen oder Speditionen sein.“ Dr. Volker Jungbluth von der Dematic & Co. KG, Offenbach: „Eine genaue Zielgruppenbestimmung gibt es nicht. Zwar weisen Großunternehmen aus Industrie und

Handel immer noch einen gewissen Häufigkeits-Vorsprung gegenüber den kleinen und mittelständischen Unternehmen auf. Ursächlich dafür sind unterschiedliche Investitionsverhalten in diesen Unternehmenskreisen.“ Matthias Upmeyer, Geschäftsführender Gesellschafter der Westfalia Storage Systems GmbH & Co. KG, Borgholzhausen: „Potenzielle Kunden sind



Frank Apel, Geschäftsführer der Viastore Systems GmbH, Stuttgart, für Projektmanagement und After Sales



Manfred W. Schleicher, Leitung Vertrieb, SSI Schäfer Noell GmbH, Giebelstadt



Dr.-Ing. Roland Thumm, Geschäftsführender Gesellschafter der Dambach Lagersysteme GmbH, Gaggenau

intensiv. FM fragte Vertreter renommierter Hersteller nach technologischen, anwendungstechnischen und wirtschaftlichen Trends in der automatischen Lagertechnik.

Die automatische Lagertechnik stellt für viele, jedoch nicht für alle Unternehmen ein Instrument zur Verbesserung der internen Logistik dar. Für welche Kunden ist ein automatisches Lager überhaupt geeignet? Manfred W. Schleicher, Leitung Vertrieb, SSI Schäfer Noell GmbH, Giebelstadt: „Da die Investition in derartige Technologien eine gewisse Mindestgröße bezüglich Kapazität und Umschlagsleistung erfordert, sind Mittelständler und Großunternehmen grundsätzlich prädestiniert. Ferner ist eine Planungssicherheit mit einem Zeithorizont von mindestens fünf Jahren erforderlich, da derartige Systeme in der Regel eine Payback-Zeit zwischen drei und sechs Jahren aufweisen. Bei Produktionsbetrieben mit Zwei-



Vorzone eines kombinierten automatischen Lagers von SSI Schäfer mit Paletten und Behältern als Ladungsträgern

Unternehmen aus Industrie und Handel, die ihr Lager mehrschichtig betreiben und die aufgrund ihrer zu bewegendenden und zu lagernden Lagergutmengen den Vorteil von Automatisierung ökonomisch sinnvoll nutzen können.“ Hannes Neubauer, Geschäftsführer Salomon Automation GmbH, Friesach bei Graz: „Es werden diejenigen Kommissionier- und Lagertechniken eingesetzt, die ökonomisch am sinnvollsten sind. Bei Logistikdienstleistern ist der Einsatz automatischer Lagertechnik noch eher selten, da die Laufzeit der Projekte zu kurz ist.“ Mark Vogt, Vertriebs- und Marketingleiter der Mlog Logistics GmbH, Heilbronn: „Wir realisieren automatische Lager- und Materialflusssysteme in allen Branchen. Gerade bei besonderen Anforderungen, wie im Tiefkühl- oder Gefahrstoffbereich, amortisieren sich automatische Lagersysteme besonders schnell. Bei Projekten für Dienstleister und Kontraktlogistiker sowie bei Finanzdienstleistern und Leasinggebern wer-

LAGERTECHNIK

den bevorzugt manuelle oder teilautomatisierte Lagersysteme realisiert. Wegen kurzer Vertragslaufzeiten ist hier eine erhöhte Flexibilität und eine nachträgliche Veränderbarkeit der Lagertechnik gefordert. Die Automatisierung bedeutet hierbei häufig eine Einschränkung. Wir gehen davon aus, dass künftig über 40 Prozent der Projekte von dieser Zielgruppe realisiert werden. Das erfordert künftig flexiblere Automatikkonzepte für automatische Lagerlösungen.“ Emil Zwick, Vertriebsleiter Gebhardt Fördertechnik GmbH: „Zielgruppen sind für uns Fertigungsunternehmen ebenso wie Distributionsfirmen mit zentralen oder regionalen Teilelagern wie auch

sinnvoll. Es können dadurch sowohl die Personalkosten als auch die Raumnutzung optimiert werden. Die Investition amortisiert sich in der Regel bereits nach circa drei Jahren.“ Volker Welsch, Vertriebsleiter der PSB GmbH, Pirmasens: „Generell werden automatische Paletten- oder Kleinteilelager sowohl in der Produktion als auch in der Distribution eingesetzt. Es gibt keine Branche, die keine automatischen Läger benötigen würde. Ob Hochregalpalettenlager oder automatisches Kleinteilelager, oder eine Kombination von beiden, hängt von Lagerkapazität und Umschlagsfrequenz der Lagerware ab.“ Francis Meier, Managing Director Warehouse & Distribu-

– doch auch Hochregalpalettenlager (HRL) mit ihren größeren Ladungsträgern sind nach wie vor gefragt. Wie ist das Zahlenverhältnis zwischen automatischen Hochregalpalettenlagern und automatischen Kleinteilelagern? Wie viele Läger sind prozentual automatisiert und wie viele werden konventionell bedient? Frank Apel: „Das hängt von den Anforderungen und Produktspektren der Kunden ab. Die Entscheidung, ob HRL oder AKL, hängt auch von der Größe der Artikel ab; auch die Tatsache, dass sich das Palettenlager als Vorratslager einfach automatisieren lässt, spielt eine Rolle. Von der reinen Anzahl der Läger könnte man einen Gleichstand

Flurförderzeugen zur auftragsbezogenen Kommissionierung auf Paletten oder Rollgitterwagen noch weit verbreitet. Auf der Software-Seite findet in der Regel jedoch keine Trennung zwischen einem manuell oder einem automatisch betriebenen Lager statt.“ Manfred W. Schleicher, von SSI Schäfer: „Bei Hochregalpalettenlagern sollte die Kapazität mindestens 5000 Palettenplätze betragen und der Umschlag bei mehr als 400 Paletten je Tag (8 Stunden) liegen. In dieser Kategorie beträgt in Deutschland der Anteil automatisierter circa ein Drittel gegenüber zwei Dritteln manuell bedienter Anlagen. Ein AKL sollte eine Kapazität von mindestens 10000



Dr.-Ing. Volker Jungbluth, Leiter System und Supply Chain Consulting Central Europe der Dematic & Co. KG, Offenbach



Matthias Upmeyer, Geschäftsführer der Westfalia Storage Systems GmbH & Co. KG, Borgholzhausen



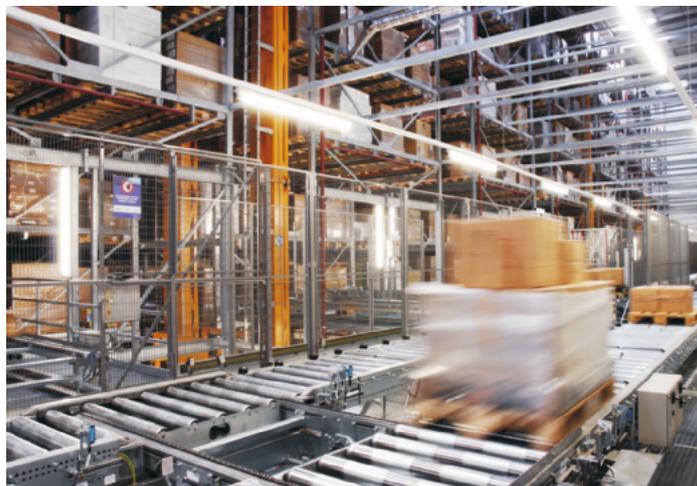
Hannes Neubauer, Geschäftsführer der Salomon Automation GmbH, Friesach bei Graz

Versandorganisationen. Unsere Kunden sind vorwiegend in der Automobilindustrie, Chemie, Elektronik, Food, Getränke, Maschinenbau und unter Verlagen zu finden.“ Martin Bitz, Savoye Nordeuropa, Vertriebsleiter Deutschland, Mönchengladbach: „Eine Automatisierung setzt ein einigermaßen gleichmäßiges Durchsatzvolumen, eine gewisse Planungssicherheit sowie Rationalisierungspotenziale durch die Kostenfaktoren ‚Platz‘ und ‚Arbeitskraft‘ voraus. Die Zielgruppen hängen neben den Bestandsmengen von den Artikeldimensionen und der Drehhäufigkeit ab. Automatische Palettenlager kommen daher eher bei Herstellern als bei Distributoren zur Anwendung. Automatische Kleinteilelager sind vor allem bei einer sehr hohen Vielfalt behälterfähiger Artikel oder zur direkten Lagerung von Kartonware sinnvoll.“ Rudolf Hansl, Geschäftsführer der TGW Transportgeräte GmbH, Wels: „Ein automatisches Lager ist für jedes Produktions- und Handelsunternehmen

tion Solutions Europe 1 der Swisslog AG, Buchs-Aarau: „Prädestinierte Kundenzielgruppen dafür gibt es nicht. Ob Hochregalpalettenlager oder automatisches Kleinteilelager ist abhängig von der Aufgabenstellung.“ Die zunehmende Atomisierung der Sendungsgrößen scheint das automatische Kleinteilelager (AKL) besonders zu begünstigen

zwischen Paletten- und Behälterlager beobachten und häufig sind Paletten- und Behälterlager innerhalb eines Systems kombiniert. Geht man nach den Stückzahlen der beiden Gerätetypen, ergeben sich auftragsbezogen größere Schwankungen – mit derzeit eher etwas mehr Gewicht für die Kleinteilegeräte. Vor allem im Handel ist der Einsatz von

Lagerbehältern haben, die Zugriffe (Auftragszeilen) je Tag (8 Stunden) bei wenigstens 4000 liegen. Hier beträgt der Anteil automatisierter Systeme rund zwei Drittel gegenüber einem Drittel manuell bedienter Anlagen.“ Dr. Roland Thumm von Dambach: „Bewertet man nur automatische Läger, so war im Jahr 2006 der Markt für Palettenlager größer als der Markt für automatische Kleinteilelager. Manuelle Läger haben gegenüber automatischen Logistikanlagen nach wie vor den größeren Marktanteil – allerdings mit steigender Tendenz für automatische Läger.“ Mark Vogt von Mlog Logistics sieht Hochregalpalettenlager (HRL) gegenüber automatischen Kleinteilelagern (AKL) im Vorteil. Des Weiteren geht Vogt davon aus, „dass im Jahre 2006 in Deutschland circa 15 Mal mehr manuelle Projekte realisiert wurden als Automatiklösungen.“ Emil Zwick von Gebhardt: „Zahlenmäßig halten sich beide Typen automatischer Läger in etwa die Waage. Tendenziell gewinnen jedoch auto-



Automatisches Hochregalpalettenlager von Salomon Automation mit Rollenbahnfördertechnik beim Möbelhaus Lutz

LAGERTECHNIK

matische Kleinteilelager (AKL) immer mehr an Bedeutung, begründet dadurch, dass die Losgrößen kleiner sind und die Artikelvielfalt immer mehr zunimmt. Meiner Schätzung nach sind etwa 30 bis 40 Prozent der Lager automatisiert, 60 bis 70 Prozent sind konventionell betrieben.“ Martin Bitz von Savoye Logistics: „Die Anzahl automatischer Kleinteilelager dürfte aufgrund des geringeren Investitionsvolumens und Platzbedarfs deutlich höher als die Anzahl an Hochregalpalettenlagern sein. Aufgrund der immer kürzer werdenden Planungszeiträume sind nach wie vor mehr als 80 Prozent aller Palettenlager manuell.“ Volker Welsch von PSB: „Im Nach-

mit automatischen Regalbedien-geräten eingelagert werden. Im Kleinteilebereich liegt die maximale Traglast bei circa 50 kg pro Behälter. Bei doppelttiefer Lagerung entsprechend bei 100 kg pro Lastaufnahmemittel. Im Tablarbereich können pro Tablar maximal bis zu 300 kg schwere Lasten aufgenommen werden. Technisch möglich sind im Palettenbereich Anlagen bis 50 m Höhe, wobei die meisten Anlagen sich irgendwo zwischen 15 und 40 m bewegen. Im Kleinteilebereich werden heute Anlagen bis rund 20 m gebaut, hier bewegt sich das Gros der Anlagen zwischen sieben und 12 m.“ Dr. Roland Thumm von Dambach: „Der Schwerpunkt der Gewichte in

die Umschlagleistung wird durch die Größe und bewegte Masse der Lagergeräte bei solchen Höhen immer ungünstiger.“ Rüsten die Teilnehmer an der **FM-Trendumfrage** Regalbedien-geräte mit standardisierten oder mit spezifisch entwickelten Lastaufnahmemitteln ein? Mark Vogt: „Es werden möglichst standardisierte und damit erprobte und kostengünstige Lastaufnahmemittel eingesetzt. Dennoch gibt es Anforderungen, für die neue Lastaufnahmemittel speziell entwickelt werden, die jedoch ihrerseits oft durch mehrfache Verwendung zu Standards werden.“ Dr. Roland Thumm von Dambach: „Die Standardisierung der Lastaufnahmemittel

Zwick von Gebhardt: „Die Lastaufnahmemittel sind alle von Gebhardt spezifisch entwickelt worden, folgen aber den Standardabmessungen im Lagerwesen (Paletten, Behälter, Kartonaugen, Tablare).“ Dr. Rudolf Hansl vom Regalbediengerätehersteller TGW: „Die Lastaufnahmemittel (LAM) erfüllen eine der bedeutendsten Aufgaben im automatischen Lager und beeinflussen die Effizienz des Lagers grundlegend. Wir verfügen über ein breites Spektrum an standardisierten LAM, die jeweils an die Anforderungen des Projektes angepasst werden.“ Ist das klassische Regalbedien-gerät stets der Weisheit letzter Schluss oder sind andere auto-



Mark Vogt,
Vertriebs- und
Marketingleiter
der Mlog
Logistics GmbH,
Heilbronn



Emil Zwick,
Vertriebsleiter
der Gebhardt
Fördertechnik
GmbH,
Niederlassung
Pirmasens



Martin Bitz,
Savoye
Nordeuropa,
Vertriebsleiter
Deutschland,
Mönchen-
gladbach

schubbereich kommt das automatische Palettenlager zum Zuge. Sobald die Lagereinheit aufgelöst wird, nimmt das AKL zu. Oft erleben wir auch genau diese Kombination. Zurzeit ist festzustellen, dass der klassische Mittelstand auf automatische Lager setzt.“ Francis Meier von Swislog: „Wir schätzen, dass das Verhältnis HRL zu AKL bei 50 zu 50 liegt, der Trend bewegt sich jedoch in Richtung Kleinteilelager.“

Wie schwer dürfen Lasten in einem automatischen Hochregalpalettenlager sowie in einem automatischen Kleinteilelager maximal sein und welche Höhen und welche Kapazitäten sind bei automatischen Paletten- und Kleinteilelagern sinnvoll?

Dazu zwei Stimmen aus den Antworten, die stellvertretend für alle Teilnehmer an der **FM-Trendumfrage** stehen sollen. Frank Apel: „Die meisten RBGs im Palettenbereich bewegen Lasten bis 1,5 t. Allerdings gibt es auch effizient arbeitende Systeme, in denen Güter mit über 10 t Gewicht

Palettenlagern liegt bei 1 000 kg. Ab 2 000 kg nimmt das Marktvolumen rapide ab und es sind Sonderlösungen gefordert. Bei den Lagerhöhen findet sich der Schwerpunkt bei circa 25 m. Höhen um 40 m und darüber müssen unabhängig von den technischen Fragestellungen kritisch auf ihre Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Das Nutzlastverhältnis und

steigt mit der Standardisierung und Qualität der Ladungsträger. Hier konnten in den letzten Jahren wesentliche Verbesserungen erzielt werden, wodurch circa 90 Prozent der Lastaufnahmemittel bei Dambach aus Standardelementen zusammengestellt werden. Mit 10 Prozent bleibt ein Rest, der kundenspezifisch entwickelt werden muss.“ Emil

matische Geräte für die Ein- und Auslagerung wie Magmatic, Transfaster, verschiedene Shuttle-Systeme Alternativen dazu? Dr. Volker Jungbluth von Dematic: „Die in letzter Zeit als Alternativen zu Paletten-Regalbedien-geräten vorgestellten Entwicklungen haben einen bemerkenswerten Stellenwert, sind aber auf Spezialfälle begrenzt. Anders sieht es bei den Neuentwicklungen für Kleinteilelager aus. Bei dem Dematic Multishuttle handelt es sich um ein hochdynamisches und extrem flexibles Kleinteilelagersystem, mit dem sich weit höhere Umschlags- und Versorgungsleistungen erreichen lassen als mit einem herkömmlichen AKL.“ Matthias Upmeyer von Westfalia: „Neben dem klassischen Regalbediengerät erweisen sich je nach logistischen Grundplanungsdaten zum Beispiel das Regalbediengerät mit Satellit oder der Transfaster als für den Kunden vorteilhafte Alternative.“ Martin Bitz von Savoye: „RBG-Lösungen sind abhängig von Artikelvielfalt und



Hochleistungsregalbediengerät in einem von PSB realisierten automatischen Kleinteilelager im Einsatzbereich Pharma

LAGERTECHNIK

Auftragsstruktur nur in einem schmalen Leistungsband wirtschaftlich. Außerdem benötigen Standard-Regalbediengeräte ein Spezialgebäude (lang, schmal, hoch), sodass immer der Gesamtinvest des Lagers und des Gebäudes betrachtet werden muss. Zudem werden mit RBGs leistungsintensive Systeme geplant, die auf Spitzenleistung ausgelegt werden müssen – bei einer Abschreibungsdauer von 25 Jahren sind bereits 8 bis 10 Jahre eine kurze Zeit. Immer mehr Kunden lernen daher die langfristige Flexibilität der Magmatic-Läger zu schätzen.“ Mark Vogt von Mlog: Das klassische Regalbediengerät ist nach wie vor die am häufigsten eingesetzte Maschine zum vollautomatischen Ein- und Auslagern von Ladeeinheiten. Es ist 1000-fach erprobt. Es ist eine ausgereifte und zuverlässige Technik mit sehr hoher Verfügbarkeit.“ „Francis Meier von Swisslog: „Aufgrund seiner Standardisierung ist das Regalbediengerät keine schlechte Lösung. Diverse alternative Lösungen sollten aber für entsprechende Anwendungsfälle geprüft werden.“

In der Vergangenheit sind einige Versuche gescheitert, den Roboter in die Prozesse eines Automatiklagers einzubinden. Wie beurteilen die Teilnehmer an der **FM**-Trendumfrage den stählernen Werker? Manfred W. Schleicher: „Die Zuverlässigkeit hat ein Niveau erreicht, das den Ansprüchen des Depalettierens und Palettierens gerecht wird. Wir haben bereits diverse Anlagen in Betrieb.“ Dr. Volker Jungbluth: „In Verbindung mit automatisierten Hochregallägern haben Roboter für die genannten Aufgaben wie Palettieren und Depalettieren eine feste und sich in nächster Zeit sicherlich verstärkende Position. Bei einer Betrachtung verschiedener Weltmarktzentren gibt es die erstaunliche Feststellung, dass beispielsweise in Australien vergleichsweise mehr Roboter, bezogen auf einen Vergleichsnenner, eingesetzt werden als in Europa.“ Martin Bitz: „Roboter stellen heute eine zuverlässige und flexible Lösung in der Intralogistik dar. Sie lassen sich hervorragend in

bestehende Anlagen und Gebäude integrieren und können dadurch auch für nachträgliche Optimierungen eingesetzt werden.“ Wann sind automatische Läger komplett unter SAP mit LES sinnvoll, wann nicht? Frank Apel: „Die Abbildung kleiner bis mittelgroßer automatischer Lagersysteme mit SAP LES ist für Kunden mit einem bereits vorhandenen SAP-ERP-System stets die günstigere Alternative. Für komplexe Anlagen mit ho-

hen Leistungsanforderungen sowie hoher Automatisierung haben proprietäre Spezialistensysteme nach wie vor eine große Bedeutung.“ Matthias Upmeyer: „Mit zunehmender Komplexität der logistischen Prozesse im und um das Lager wird der Einsatz von SAP für die Verwaltung automatischer Läger zunehmend schwieriger und unwirtschaftlicher. Neben dem erhöhten administrativen Aufwand für die Anpassung und Pflege des Systems

stößt SAP mit LES an Grenzen.“ Hannes Neubauer: „Aus unserer Sicht ist SAP LES nur bei sehr einfachen automatischen Lägern zu empfehlen, in denen keine weiteren Prozesse wie Kommissionierung oder ein komplexer Materialfluss abzubilden sind.“ Martin Bitz: „SAP LES im Lager ist dann sinnvoll, wenn die über das Customizing hinausgehenden Erweiterungen die Upgradefähigkeit nicht gravierend einschränken. Bei hoch individuel-

LAGERTECHNIK

len Projekten wie leistungskritischen Anlagen oder großen Modernisierungsprojekten sollte SAP nur dann eingesetzt werden, wenn SAP verantwortlich mit eingebunden ist und notfalls am Standard die erforderlichen Eingriffe zeitnah durchführt.“ Volker Welsch von PSB: „SAP LES setzen wir ungern bei komplizierten Lagergeometrien und Lastaufnahmemitteln ein, da ein auf Geometrie und Regalbediengerät angepasstes LVS eine automatische Anlage effizienter ausnutzen kann.“

Der Betrieb einer Hightech-Maschine wie einem automatischen Lager ist keine Kleinigkeit. Wie unterstützen Lieferanten ihre Kunden in puncto Service und

wir dem Kunden ein Team von durch uns geschulten Mitarbeitern zur Verfügung. Nach der Vertragslaufzeit von mindestens zwei Jahren kann der Kunde eigenes Personal einstellen, unsere Leute übernehmen oder den Vertrag verlängern.“

Einen immer bedeutenderen Anteil am Gesamtgeschäft hat die Sanierung und Modernisierung vorhandener automatischer Läger. Mark Vogt von Mlog: „Die Sanierung und Modernisierung von Lager- und Materialflusssystemen nimmt immer mehr an Bedeutung zu. Wir selbst realisieren seit 40 Jahren automatische Hochregalläger und der Bedarf nach Reengineering steigt ständig. Der Umsatzanteil durch Sa-

höhere Anforderungen an den Anbieter als Neubauten.“ Volker Welsch: „Die Mechanik überlebt die Steuerungstechnik um Faktor 2, die Rechnerstechnik wird sogar um Faktor 3 überlebt.“

Der Markt für automatische Lagertechnik stellt sich insgesamt positiv dar. Manfred W. Schleicher: „Nach den etwas mageren Jahren 2003 und 2004 erlebt die Branche seit Mitte 2005 einen Boom und wir erwarten, davon zu partizipieren.“ Frank Apel: „Der gute Auftragseingang hat sich auch Anfang 2007 bei uns fortgesetzt. Wir verzeichnen viele Anfragen aus Deutschland.“ Matthias Upmeyer: „Viele bisher manuell betriebene Lagersysteme werden auf Vollautomation

gersysteme, die Auftragslage ist gut. Sowohl neue Anlagen als auch Sanierungen werden für weitere Impulse sorgen.“ Martin Bitz: „Der europäische Logistikmarkt befindet sich momentan in einer Boomphase, die sich auf unser Unternehmen positiv auswirken wird.“ Rudolf Hansl: „Wir können uns derzeit über zahlreiche Aufträge sowohl aus Zentraleuropa als auch den USA und Spanien freuen.“ Volker Welsch: „Der Markt der automatischen Lagertechnik ist in Schwung gekommen, obgleich weiterhin hart umkämpft.“ Francis Meier: „Wir sind zufrieden mit der Marktentwicklung. Vor allem in Deutschland zeigt sich eine Auflösung des Investiti-



**Rudolf Hansl,
Geschäftsführer
der TGW
Transportgeräte
GmbH, Wels**



**Volker Welsch,
Vertriebsleiter
und Prokurist
der PSB GmbH
Materialfluss und
Logistik,
Pirmasens**



**Francis Meier,
Managing
Director Warehouse
&
Distribution
Solutions Europe
I der Swisslog
AG, Buchs**

Wartung? Frank Apel: „Die uneingeschränkte Lieferfähigkeit unserer Kunden auf Dauer zu erhalten und zu verbessern, ist der Kern unseres Geschäfts – ein Konzept, das wir ‚Lifetime Partnership‘ nennen. Eine 24-Stunden-Hotline an sieben Tagen die Woche, effektive Überwachungs- und Diagnosesysteme sowie die Visualisierung der Anlagen sind bei uns wesentliche Bestandteile. Damit können wir uns zu jeder Zeit von überall aus auf die Kundenanlagen aufschalten und innerhalb kürzester Zeit Störungen beheben, der Kunde bleibt lieferfähig. Die wichtigste Maßnahme ist jedoch, es erst gar nicht zur Störung kommen zu lassen.“ Ausnahmslos alle Teilnehmer an der **FM**-Trendumfrage legen größten Wert auf eine qualitativ sehr gute Kundenbetreuung. Manfred W. Schleicher von SSI Schäfer berichtet von einer Servicevariante: „Die vorbeugende Wartung in regelmäßigem Turnus wird aktuell abgelöst durch ‚Resident-maintenance‘-Konzepte. Dabei stellen

Wartungs- und Modernisierungstätigkeiten liegt bei circa 30 bis 40 Prozent.“ Hannes Neubauer: „Modernisierungen im laufenden Betrieb sind riskanter und stellen



Lastaufnahmemittel wie hier von TGW erfüllen im AKL wichtige Aufgaben

umgestellt. Gestützt durch die positive Entwicklung in Deutschland erwarten wir eine weiter steigende Nachfrage.“ Hannes Neubauer: „Der Markt entwickelt sich positiv. Der Fokus geht immer mehr weg vom reinen Lager mit Automatiksystemen und hin zu integrierten automatischen Kommissioniersystemen. Hier ist die Lagertechnik nur mehr ein Teil der automatischen Lösung und sowohl manuelle wie auch automatische Kommissioniertechniken werden parallel eingesetzt.“ Mark Vogt: „Wir verzeichnen einen enormen Auftragseingang und sind bis Ende des Jahres ausgelastet. Wir suchen weiterhin qualifizierte Mitarbeiter.“ Emil Zwick: „Industrie und Handel brauchen automatische La-

onsstaus. Wir denken, dass der Trend anhält.“

Auf welchen Messen und Kongressen werden die Teilnehmer an der **FM**-Trendumfrage in den nächsten zwölf Monaten vertreten sein? Fast alle haben die Cemat im Mai 2008 gebucht. Auch die Logimat in im Februar 2008 wird fast durchgängig belegt. Häufig genannt wurden die Logistikern 2007 sowie die demnächst stattfindende Transport Logistic. Darüber hinaus gibt es zur Kontaktaufnahme auch das Internet.

Hans-Martin Piazza

Weitere Informationen

- www.viastore.de
- www.ssi-schaefer.de
- www.dambach.de
- www.dematic.de
- www.westfalia-net.com
- www.salomon.de
- www.mlog-logistics.com
- www.gehardt-foerdertechnik.de
- www.savoylogistics.com
- www.tgw.at
- www.psb-gmbh.de
- www.swisslog.com