

FM-Trendbericht ‚Fördertechnik‘ bei internationalen Anbietern

Aufgabenstellung rückt in den Vordergrund

Die Vollautomatisierung vieler Prozesse, höhere Durchsatzleistungen pro Strecke bei sinkenden Preisen sowie die Standardisierung der Systeme wurden von den Teilnehmern der

FM-Trendumfrage ‚Fördertechnik‘ als Gebiete mit Innovationspotenzial genannt. Auch Themen wie die Anlagenverfügbarkeit stehen auf der To-do-Liste der Hersteller. Hintergrund ist, dass immer kleinere Einheiten immer schneller und immer öfter kommissioniert oder nachgeschoben werden müssen. Der Vision des ‚Internets der Dinge‘ wird dabei durchaus zugetraut, sich mittelfristig durchzusetzen.

Wenn etwas den Materialfluss in den Unternehmen im wahrsten Sinne des Wortes in Gang hält, dann sind es vor allem die förder-technischen Anlagen. Sie bringen Paletten und Behälter in Schwung und sorgen dafür, dass stets genug produziert und damit auch versendet werden kann. Das, was hergestellt wird, verändert sich dabei in immer kürzeren Intervallen – und verlangt deshalb flexible und leicht anpassbare Fördertechnik.

Dass sich selbst 30 Jahre alte Technik noch nutzen lässt, berichtet Volker Welsch, Vertriebsleiter und Prokurist bei der PSB GmbH Materialfluss + Logistik in Pirmasens. „Natürlich hat sich in diesen Jahren die Organisation unserer Kunden verändert, aber teilweise adaptieren die Kunden selbst die Anlagen auf die neuen Anforderungen.“ Systeme be-



Karlheinz Kronen, Geschäftsführer Technik, Dematic GmbH & Co. KG, Offenbach

reits in der Konstruktionsphase modularitativ zu konzipieren, sei hier eine sehr wichtige Voraussetzung.

Dass sich bereits bei der Anlagenkonzeption absehbare und zukünftige Veränderungen einplanen lassen, ergänzt Gerhard Meyer, Vertriebs- und Marketingassistent der Geschäftsleitung bei der Bremer Louis Schierholz GmbH. „Unsere Elektrohängebahn- sowie die Power&Free-Systeme sind modular aufgebaut und können neuen Logistikkäufen und Aufgaben angepasst werden.“ Bei größeren, komplexen Anlagen, die in eine bestehende Produktion integriert oder eingepasst werden müssten, geschehe dies be-



Behälter, wie auf dieser SSI-Schäfer-anlage, nehmen Kleinteile sicher auf



Uwe B. Schöning, Vorsitzender der Geschäftsführung, Logcomp GmbH, Hildesheim

reits durch die Unterteilung in zeitlich – sowohl kurz- wie auch langfristig – getrennte Baustufen. Dies bestätigt auch Karlheinz Kronen, Geschäftsführer Technik bei der Offenbacher Dematic GmbH & Co. KG und fährt fort: „Unser Ziel ist ein flexibles Design durch sinnvolle Modularisierung der gesamten Lösung – sowohl in der IT als auch in der Fördertechnik.“ Nur so ließen sich geänderte Anforderungen schnell und effizient bewältigen. „Dabei kann es sich um unterschiedliche Auftragsprofile, kürzere Lieferversprechen, die Einführung der RFID-Technologie oder geänderte Betriebslaufzeiten handeln“, so Kronen weiter. Modularisierung und Standardisierung reichen dabei sehr weit. „Bei unserer neuen Stückgutförderfamilie Dematic C-L100 haben wir Steuerung, Stromversorgung und Kommunikationsbus in jedes Modul integriert“, berichtet der Dematic-Chef. Das reduziere die Zeiten für Installation und Inbetriebnahme und später den Aufwand für die Wartung. So könne der Kunde seine Anlage früher nutzen und mit weniger Wartungsaufwand betreiben.

„Plug and play wird auch bei der Fördertechnik immer wichti-

ger“, bestätigt Hermann Vasen, Vertriebsleiter bei der Klinkhammer Förderanlagen GmbH. Die Nürnberger setzen ebenfalls auf intelligente Steuermodule direkt am Förderer. Ähnliches gilt auch für die mechanischen Komponenten, wie

Uwe B. Schöning, Vorsitzender der Geschäftsführung bei der Hildesheimer Logcomp GmbH berichtet. „Modular aufgebaute Produkte bewältigen flexible Änderungen im Materialfluss, etwa durch den Austausch des Fördergurtes oder den Einsatz einer Links- als Rechtskurve.“

RFID führt zu neuen intralogistischen Prozessen

Ebenso wichtig sei es auch, nicht auf der SPS-Steuerungsebene aufzuhören, sondern dies im Materialflussrechner fortzuführen, wenn gewünscht auch in den angebotenen Warehouse-Management- oder ERP-Systemen, ergänzt Karl Heinz Dullinger, Geschäftsführer der Mönchengladbacher Vanderlande Industries GmbH.

Eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit flexiblen Anlagen spielen auch Identtechnologien wie die Radio-Frequenz-Identifikation (RFID). „Besonders in Schmutz-belastetem Umfeld oder bei fehlendem sowie schlechtem Sichtkontakt bietet RFID bei der Erfassung und Überwachung etwa von ganzen Behälter-Inhalten Vorteile“, erläutert Fritz Gebhardt, Vorstand der Sinsheimer Gebhardt Fördertechnik AG, „vor allem hinsichtlich Geschwindigkeit und Genauigkeit.“ Dank der modularen Bauweise sei es einfach, RFID in vorhandenen Fördersystemen nachzurüsten.

FÖRDERTECHNIK

„Selbstverständlich erleichtert RFID nicht nur die Inbetriebnahme, sondern reduziert auch ganz erheblich die Investitionssummen“, ergänzt Dirk Josefiak, Leiter Projektierung und Verkauf Materialfluss-Automation bei der Eisenmann AG. Bei den Böh-

reich der RFID-Technologie“, berichtet Vanderlande-Chef Dullinger. „Einmal bei der Technik selbst und zum anderen bei der Entwicklung von Standards.“ Mit dem RFID-Experience-Center konnte hier in den vergangenen zwei Jahren viel Erfahrung

Dullinger weiter. Dies sei auch erforderlich, da sich RFID niemals als 1:1-Ersatz des Barcodes durchsetzen werde.

Skeptischer beurteilt Heiko Süß, Leiter Logistik bei der Grazer SSI Schäfer Peem GmbH, die Situation. „Die RFID-Technologie

Pharma-Produkten. „Mit der technologischen Weiterentwicklung wird auch der mögliche Einsatzbereich weiter anwachsen“, so Süß weiter. „Programmierung und Inbetriebnahme einer Anlage würden aber durch diese Technologie nicht erleichtert.“ Aller-



Gerhard Meyer,
Vertriebs- und Marketing-assistent der Geschäftsleitung, Louis Schierholz GmbH, Bremen



Rudolf Hansl,
Geschäftsführer und CTO, TGW Transportgeräte GmbH, Wels, Österreich



Heiko Süß,
Leiter Logistik, SSI Schäfer Peem GmbH, Graz, Österreich

lingern hat diese Technologie schon lange Fuß gefasst, etwa bei der Steuerung von Elektrohängebahnen, Behälterförderern oder Palettenförder-Systemen.

„In den letzten beiden Jahren gab es erhebliche Fortschritte im Be-

gesammelt werden. „Natürlich wird die RFID-Technologie Einfluss auf die Konzeption von Intra-logistiksystemen haben, da sich völlig andere Prozesse realisieren lassen, verglichen mit Barcode-gestützten Abläufen“, so

steckt derzeit noch in den Anfängen und ist bei weitem noch nicht ausgereift.“ In Teilbereichen würden schon beachtliche Erfolge erzielt, so etwa in der Chargenverfolgung bei der automatischen Kommissionierung von

dingen stünden mehr Möglichkeiten zur Verfügung, logistische Aufgabenstellungen zu lösen.

Auch Hermann Vasen von Klinkhammer erwartet, dass der große Durchbruch der RFID-Technik noch fünf bis zehn Jahre

DEMAG
Cranes & Components

Ihre Zementmühlen versorgen wir rund um die Uhr.

Automatisieren Sie die Ein- und Auslagerung von Zementklinker, Hüttensand und anderen Einsatzstoffen – mit Demag-Prozesskrane. Eine hohe Umschlagleistung und ständige Verfügbarkeit sichern effiziente und wirtschaftliche Arbeitsprozesse. Das durchdachte

Steuerungskonzept garantiert eine transparente Bestandsverwaltung und das Einhalten von vorgegebenen Ablaufprioritäten. Unsere durchdachten Lösungen, die individuelle Beratung und der kompetente Service sorgen für Ihren Erfolg.

ERFOLGSFAKTOR



Demag Cranes & Components GmbH · Telefon 02335 92-2922 · info@demagcranes.com · www.demagcranes.de

FÖRDERTECHNIK

dauern wird. „Langfristig spielt RFID aber eine immer größere Rolle. Programmierungen und Inbetriebnahmen müssen einfacher und schneller erfolgen.“ Zur Zeit sei jedoch die funktionsgerechte Übertragung der Daten nicht einwandfrei gewährleistet,

zesse“, erläutert Rudolf Hansl, Geschäftsführer und CTO bei der TGW Transportgeräte GmbH aus Wels in Österreich. Dafür müsse die Fördertechnik in Zukunft die entsprechenden Leistungen bieten. „Konsequente Weiterentwicklungen müssen

konzepten, die zu einer Minimierung des Wartungsaufwandes führen. „Bei Gesamtlösungen, in denen intelligente IT-Lösungen von entscheidender Bedeutung sind, werden die Innovationen von der Erhöhung der Anlagenleistung bei Einsatz von deutlich

mer kleinere Einheiten immer schneller und immer öfters kommissioniert oder nachgeschoben werden müssen.“ Also müssten die Systeme dies auch leisten. Steuerungstechnisch stelle sich PSB auf eine noch dezentralere Welt ein. „Speziell bei größeren



**Hermann Vasen,
Vertriebsleiter,
Klinkhammer
Förderanlagen
GmbH,
Nürnberg**



**Karl Heinz
Dullinger,
Geschäftsführer,
Vanderlande
Industries
GmbH,
Mönchengladbach**



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

gibt auch Gerhard Meyer von Schierholz zu bedenken. „Die im direkten Umfeld befindlichen Metallteile führen zu Störungen und Fehlinterpretationen.“ Ein weiterer zur Zeit negativer Punkt seien die unterschiedlichen Standards der RFID-Technologie. Hier bräuchte eine weltweite Standardisierung einen erheblichen Fortschritt. „Im Bereich des automatisierten innerbetrieblichen Materialflusses wird RFID dann sicher in Zukunft neue Möglichkeiten der Zielsteuerung und der Übertragung und Verwaltung von Fördergutdaten eröffnen“, so Meyer weiter.

„PSB setzt RFID im weiteren Sinne bereits seit mehreren Jahrzehnten ein“, ergänzt Vertriebsleiter Volker Welsch. Der Unterschied ergebe sich aus der Lesart einer Information an einem materialflusstechnischen Entscheidungspunkt. „Die Programmierung wird dabei nicht beeinflusst, die Inbetriebnahme aber durchaus“, fährt Welsch fort, „da Einstellungen an Scannern für Barcodes entfallen oder die Leseproblematik eines schlechten Barcodes nicht vorhanden ist.“ Voraussetzung sei aber zur Zeit immer noch, dass die Kartons, Behälter oder Paletten vereinzelt an der Entscheidungsstelle vorbeigeführt würden.

Die Teilnehmer der FM-Trendumfrage sehen aber noch weiteres Innovationspotenzial in der Fördertechnik. „Der Trend geht aus unserer Sicht in Richtung Vollautomatisierung vieler Pro-

auch erfolgen, um zukünftig höhere Durchsatzleistungen pro Strecke zu erreichen – und das bei sinkenden Preisen“, ergänzt SSI-Schäfer-Mitarbeiter Süß. Dirk Josefiak von Eisenmann sieht weiteres Innovationspotenzial in Sachen Vereinfachung, Modularität und Standardisierung der Systeme. „Wir streben Systeme an, die einfach aufgebaut sind und damit für unseren Kunden mit einfachsten Mitteln handhabbar sind.“ Dabei gehe es etwa um geringere Aufwände bei Energiebedarf, Wartung und Service – eben um die ‚Life-Cycle-Costs‘.

Auf der Produktebene etwa der Förderer sieht Karlheinz Kronen von Dematic über die kürzeren Inbetriebnahmezeiten hinaus Innovationspotenziale in intelligenten, datengestützten Service-

weniger Technik, Vereinfachungen der Stördiagnose und damit verbunden der Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit und Auslastung getrieben.“ Mit der Einführung der Dematic Logistik-IT-Suite trage man dieser Entwicklung Rechnung. Auch Hermann Vasen von Klinkhammer meint, dass die Anlagenverfügbarkeit weiter steigen müsse, gerade in einem Hochlohnland wie Deutschland. „Der technische Support wird dabei zum Teil schon über das Internet abgewickelt. Dieser Trend wird sich noch verstärken.“

Für Volker Welsch von PSB muss die Leistung der Systeme prinzipiell weiter gesteigert werden. „Die Aufgabenstellungen 2006 zeigen, dass im-

Anlagen wandert die Intelligenz der Steuerung weiter aus dem zentralen Schaltschrank in die Anlage“, so Welsch weiter. Das sogenannte ‚Internet der Dinge‘ biete einen sehr interessanten Ausblick in diese Richtung. „Autonome Behälter, welche die Steuerungsinformationen im Bauch tragen, diese an Entscheidungspunkten bekannt geben, um dann dezentral weitergeleitet zu werden, sind eine reizvolle Version, die auch uns in den kommenden Jahren beschäftigen wird.“ Dadurch steige auch die Systemverfügbarkeit.



Roboter übernehmen zunehmend bislang manuell ausgeführte Handlungsaufgaben, wie in dieser Anlage von Klinkhammer



Logcomp liefert vor allem flexible Kurvengutförderer

Diese Vision hält auch Fritz Gebhardt von Gebhardt Fördertechnik für durchaus umsetzbar. „Die Technologie ist verfügbar. Voraussetzung ist aber die mechanische und elektronische Vernetzung.“ Für Dematic-Chef Kronen, der das ‚Internet der Dinge‘ bereits fest etabliert sieht, begann die Tendenz zur ‚Selbststeuerung‘ zunächst bei den mechatro-

FÖRDERTECHNIK

nischen Komponenten. „Trotz des wachsenden Anteils der IT bei Gesamtlösungen nahm die Bedeutung der mechatronischen Komponenten aber keineswegs ab. Aufgrund ihrer wachsenden ‚Intelligenz‘ haben sie eine Vielzahl von früher übergeordneten

Grad erreicht, fährt Meyer fort. Der Einsatz verschleißbarer Materialien und neuer Verbundwerkstoffe hätten dazu einen erheblichen Beitrag geleistet. „Dennoch spielt in einigen Branchen dieser Punkt keine Rolle. Es zählen einfache, kostengünstige

zentraler Intelligenz vor Ort als einen der wesentlichen Treiber.“ Ein weiterer Trend sei zudem ungebrochen, so Dullinger weiter: ‚Roboter‘ im Material-Handling. Viele, heute noch händisch ausgeführte Prozesse, würden in Zukunft vermehrt durch Roboter erledigt werden.



**Fritz Gebhardt,
Vorstand,
Gebhardt
Fördertechnik
AG,
Sinsheim**



**Dirk Josefiak,
Leiter
Projektierung
und Verkauf
Materialfluss-
Automation,
Eisenmann AG,
Böblingen**

Funktionen übernommen.“ Mit der breiteren Anwendung der RFID-Technologie erwartet Kronen deshalb, dass immer mehr intelligente Steuerungsaufgaben direkt auf die Materialflussebene verlegt werden können. „Wie eine E-Mail ihren Weg vom Sender zum Empfänger durch das Internet selbst findet, werden aus Ladungsträgern ‚intelligente Objekte‘. Unter dem Motto ‚Route Material like Data‘ arbeiten wir in mehreren Kundenprojekten bereits aktiv an der Umsetzung derartiger Lösungen.“

Bei der Elektrohängebahn hält Schierholz-Mitarbeiter Gerhard Meyer das Szenario des ‚Internets der Dinge‘ für vielleicht in der Zukunft auf die Steuerung übertragbar. „Web-basierte Steuerungen sind die ersten Schritte in diese Richtung. Die einzelnen Rechner kommunizieren zwar miteinander, benötigen aber immer noch einen Hauptrechner, der sämtliche Daten verwaltet und sie auf Anforderung auch zentral weitergeben kann.“ Doch die induktive Energie- und Datenübertragung bei der Elektrohängebahn sei zur Zeit noch sehr kostenintensiv. Steigende Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Branchen und sinkende Kosten für Steuerung und Verkabelung ließen andererseits aber eine steigende Akzeptanz im Markt erwarten.

Bei modernen Power&Free-Systemen habe zudem die Reduzierung des Wartungs- und Pflegeaufwandes bereits einen hohen

Lösungen mit einer kurzen Amortisationszeit.“ Die Lebensdauer der Anlagen würden auf ein Minimum reduziert. Branchenbereiche, die früherer auf dem Einsatz von Elektrohängebahnen bestanden, setzten wieder Power&Free-Technik ein, und sogar bei dieser komme die Steckkette wieder ins Gespräch.

Mechanik lebt drei Mal länger als Steuerungstechnik

„Dabei öffnet die Kombination der Elektrohängebahn mit der Power&Free-Technik bei der Lösung von komplexen Materialfluss- und Logistikaufgaben ein Tor zu innovativen und wirtschaftlichen Lösungen“, so Meyer weiter. Jedes System übernehme dabei in Teilbereichen die Aufgaben, für die es besonders geeignet sei.

Generell rücke die Aufgabenstellung in den Vordergrund, nicht die Technik, bestätigt auch Logcomp-Geschäftsführer Schöning. „Subsysteme werden wie Module betrachtet und Schnittstellen zum Warehouse-Management-System dadurch vereinfacht – eben Plug and Play.“

Es sei wichtig, in Logistik-Prozessen zu denken, betont auch Vanderlande-Chef Dullinger. „Auf diesem Gebiet wird sich in Zukunft eine ungeahnte Dynamik ergeben, die nicht nur von Auto-ID-Technologien getrieben ist. Wir sehen hier die global zunehmende Vernetzung mit de-

der Altanlagen spielt eine immer wichtigere Rolle. „TGW realisiert seit über 35 Jahren automatisierte Fördersysteme“, berichtet etwa TGW-Chef Hansl. „Somit ist klar, dass die Modernisierung von bereits sehr lange genutzten Anlagen einen immer höheren Stellenwert einnimmt.“ Häufig gehe es darum, die Anlagen in die heute möglichen höheren Leistungsbereiche zu transferieren. Ähnliche Aussagen treffen auch weitere Teilnehmer der FM-Trendumfrage.

„Als Systemhaus betrachten wir immer die bei unseren Kunden realisierten Gesamtsysteme aus Mechanik, Steuerung und überlagerter Software“, schließt sich Volker Welsch von PSB an. Hier lasse sich zur Zeit ein ganz eindeutiger Schwerpunkt auf der Erneuerung von Steuerung und Software feststellen. „Die Mechanik überlebe die schnelllebige Steuerungs- und Rechnerwelt mit dem Faktor drei.“

Michael Corban

Weitere Informationen

- www.dematic.com
- www.eisenmann.de
- www.gehardt-foerdertechnik.de
- www.klinkhammer.com
- www.logcomp.de
- www.psb-gmbh.de
- www.schierholz.de
- www.ssi-schaefer.de
- www.tgw.at
- www.vanderlande.com

LogoS® ist eine branchenübergreifende Standardsoftware für die effiziente, transparente Organisation Ihrer Lagerlogistik, mit voll integriertem Staplerleit- und Kommissioniersystem einschließlich Datenfunk, **Pick-By-Voice** und Versandoptimierung.

Mit dem neuen Modul für die **Pick-By-Voice** Kommissionierung können Sie die Performance in Ihrem Lagerobjekt optimal maximieren.



**Get Voice
Performance
for your
warehouses!**



GIGATON®

information phone: 06204 987-0
info@gigaton.de www.gigaton.de