

FM-Trendumfrage ‚Kommissioniertechnik‘ bei internationalen Anbietern

Den aktuellen Auftrag stets im Ohr

Durchaus kontrovers sind die Ergebnisse der FM-Trendumfrage zur Kommissioniertechnik. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Automatisierung. Während auf der einen Seite hohe

Leistung und geringe Fehleranfälligkeit für die Vollautomatisierung sprechen, kann der Mensch auf der anderen Seite mit seiner Flexibilität punkten. Welches System Kostenvorteile bietet, hängt aber immer von der speziellen Anwendung ab – erst sie führt zur jeweils sinnvollsten Lösung. Einen Boom erlebt derzeit vor allem die Pick-by-Voice-Technologie, da sie dem Kommissionierer freie Hand lässt und gleichzeitig die Qualität sichern hilft. Etliche Anbieter halten zudem Kommissionierleistungen von bis zu 1 000 Picks/h für möglich – ohne dass die Ergonomie darunter leiden soll.

Jürgen Hartmann,
Vertriebsleiter
Viastore Systems
GmbH,
Stuttgart



Bei den Kommissioniertechniken wird derzeit die Pick-by-Voice-Technologie stark nachgefragt. Mit Hilfe von klaren Sprachanweisungen – generiert aus dem angeschlossenen Lagerverwaltungs- oder ERP-System – werden die Mitarbeiter schrittweise durch ihre Jobs geführt. Dabei bleiben die Hände frei, so dass sie sich ganz auf ihre Aufgabe konzentrieren können.

„Die größten Vorteile lassen sich dort erzielen, wo das Personal komplexe Auftragsfolgen schnell und präzise erfüllen muss“, berichtet Greg Tanner, Managing Director von Vocollect Europe. „Deswegen erleben wir einen regelrechten Boom unserer Sprachtechnologie-Lösungen.“ Nachdem erste Projekte in Deutschland sehr erfolgreich liefen, würde immer mehr Unter-

Rudolf Hansl,
Geschäftsführer
und CTO,
TGW Transport-
geräte GmbH,
Wels,
Österreich



nehmen bewusst, welche Chancen und Vorzüge sprachgeführtes Arbeiten bietet, so Tanner weiter. „Eine höhere Produktivität, weniger Fehler, geringeres Unfallrisiko und kürzere Einarbeitungszeiten sind einige davon.“ Außerdem fördere dies die Zufriedenheit der Mitarbeiter.

Anwender wählen häufig weibliche Stimmen

Neben Volker Jungbluth, Leiter System and Supply Chain Consulting Central Europe bei der Dematic GmbH & Co. KG bestätigt auch Jürgen Heim, Country Manager von Psion Teklogix, die starke Nachfrage nach Pick-by-Voice-Lösungen. „Diese können die Kommissionierleistung und die Qualität deutlich steigern.“

Neben der Sprachtechnologie stehen aber auch die Lichtsignal-geführten Kommissionier-Varianten des Pick-by-Light und Put-to-Light in der Gunst der Anwender. Jürgen Hartmann, Vertriebsleiter bei der Viastore Systems

GmbH, sieht Pick-by-Light-Lösungen vor allem bei hohen Kommissionierleistungen im Vorteil, während Pick-by-Voice eher bei größeren Einheiten oder in Kühllagern Verwendung finde. „Zudem werden nach wie vor stationäre Arbeitsplätze mit Put-to-Light-Systemen stark nachgefragt.“

Ausschlaggebend für die Art der Kommissioniertechnik sei zunächst aber immer die gesamte Systemlösung. „Gerade bei ‚alten‘ Lagern lässt sich durch Modernisierungs-Maßnahmen im Software-Bereich die Effizienz steigern“, berichtet Hartmann. Bei der Lagerverwaltungs-Software könnten etwa durch ein Upgrade verschiedene Arbeitsprozesse optimiert, die Fehlerquote bei der Kommissionierung reduziert und die allgemeine Leistung erhöht werden.

LAGERTECHNIK

Von einer Nachfrage insbesondere bei ‚Ware-zum-Mann‘-Systemen berichtet Thomas Mühlehner, Regional Sales Manager bei der Knapp Logistik Automation GmbH. „Dies gilt vor allem für unser schnelles Order Storage and Retrieval System – kurz

Anlage optimieren, aber an Bedeutung verlieren“, so Hansl weiter. Denn die Vollautomatisierung biete höhere Leistung, geringere Fehleranfälligkeit und natürlich Kostenvorteile. Allerdings, „der Faktor Mensch wird mittelfristig ein Kernelement des

Insbesondere hier ließe sich erhebliches Rationalisierungs- und Leistungspotenzial frei setzen. „Zunehmend kleinere Losgrößen, höhere Bestellfrequenzen, und sich permanent verändernde Sortimente fordern Systemlösungen, die wirtschaftlich und flexi-

die durchgängige Automatisierung, beginnend beim Wareneingang bis hin zum Warenausgang um – aktuell für verschiedene Einzelhandelsunternehmen in Europa und den USA“, so Prieschenk weiter. „Zudem sprechen die Besucherzahlen in unserem



Greg Tanner,
Managing
Director,
Vocollect
Europe,
Wooburn Green
bei London,
Großbritannien



**Dr. Volker
Jungbluth,**
Leiter
System
and
Supply Chain
Consulting CE,
Dematic GmbH
& Co. KG,
Offenbach



**Timo
Willberger,**
Vertrieb,
PSB GmbH,
Pirmasens

OSR, das mit einer Gasse bis zu 600 Doppelspiele/h ermöglicht.“ Das OSR ist ein automatisches Kommissionier- und Lagersystem für Kleinteile mit einem integrierten Kommissionierplatz. Dass ganz generell der Trend hin zu einer steigenden Automatisierung der Kommissioniervorgänge gehe, ergänzt Rudolf Hansl, Geschäftsführer und CTO der TGW Transportgeräte GmbH. Mit diesem Thema beschäftige sich nicht nur der Handel, sondern auch die Industrie. TGW-Systeme würden deswegen häufig zusammen mit den Lichtsignal-geführten Kommissionier-Varianten eingesetzt. „Bei der vollautomatischen Kommissionierung – und dort geht die Reise letztendlich hin – werden diese Techniken, die ja vor allem die Schnittstelle Kommissionierer/

Kommissionierens bleiben“, so der TGW-Chef ergänzend, „vor allem dann, wenn es um das Picken einzelner Waren geht.“ Ziel müsse sein, so Hansl, die Arbeitskräfte möglichst effektiv einzusetzen. Dazu gehöre auch, Vorgänge, die sich automatisieren lassen, durch eine Maschine zu erledigen.

Kommissionierleistung steigt auf bis zu 1 000 Picks/h

„Man kann beobachten, dass insbesondere steigende Pickleistungen und zunehmendes Ergonomiebewusstsein zu einer Nachfrage nach automatisierten Kommissioniersystemen führen“, bestätigt auch Helmut Prieschenk, Geschäftsführer der Witron + Logistik + Informatik GmbH.

bel arbeiten“, so Helmut Prieschenk. Wichtig sei es, kein System von vornherein zu präferieren, sondern vielmehr die Vielfalt an Lösungskonzepten an den spezifischen Anforderungen zu messen und unvoreingenommen zu bewerten. „Nur auf diese Weise gelingt es, das im individuellen Fall optimale Konzept zu finden.“ Ein konkretes Beispiel liefert etwa die von Witron entwickelte Case Order Machine (COM), die eine wirtschaftliche und vollautomatische Kommissionierung einer großen Bandbreite von Gebinden – wie sie in Supermärkten zu finden sind – ermöglicht. „Damit setzen wir



**TGW kombiniert
Ergonomie und
Lichtsignal-ge-
führte Systeme
zu hoher Pick-
leistung**

LAGERTECHNIK

Technologiezentrum klar für das hohe Interesse an automatisierter Kommissioniertechnik – branchenübergreifend.“

Eine hohe Nachfrage verzeichnet auch die SSI Schäfer Fritz Schäfer GmbH – etwa bei AKL-Gassen (Automatische Kleinteile-Lager), die dynamisch Pickfaces mit Pick-by-Light beschicken, berichtet Manfred Preiß, Leiter Vertrieb bei der SSI-Tochter SSI Schäfer Peem GmbH. „Gleiches gilt auch für Horizontalumlaufkarusselle mit automatischer Ein- und Auslagerung in Verbindung mit Hochleistungs-Pickarbeitsplätzen“, fährt Preiß fort. Solche Systeme sollen Kommissionierleistungen von bis zu 1 000 Picks/h ermöglichen, eine Zahl, die derzeit von verschiedenen Anbietern genannt wird. „Diese Leistung wird ermüdungsfrei durch unsere Hochleistungs-Pickarbeitsplätze ‚Pick-to-Tote‘ und ‚Pick-to-Bucket‘ erzielt“, so Preiß, „und zwar indem wir nach dem ‚Ware-zum-Mann‘-Prinzip arbeiten und sieben Aufträge gleichzeitig bedienen.“ Die

Kommissionierperson werde beim Pickvorgang durch Lichtzeiger geführt, und die korrekte Ausführung des Kommissionierens durch Lichtgitter überwacht – sodass bei falschem Zugriff sofort eine Rückmeldung an den Mitarbeiter erfolge, der Fehler also direkt behoben wird.

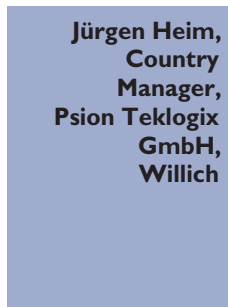


**Manfred Preiß,
Leiter Vertrieb,
SSI Schäfer
Peem GmbH,
Graz,
Österreich**

Auch Timo Willberger, bei der PSB GmbH für den Vertrieb zuständig, hält die Angabe von 1 000 Picks/h für durchaus realistisch. Wichtig sei jedoch, dass die Picker abwechslungsreiche Tätigkeiten durchführen – also nicht monoton über mehrere Stunden hinweg arbeiten. „Um die Ergonomie an einem solchen Arbeitsplatz zu gewährleisten, stimmen wir dies im Einzelfall mit dem Anwender ab.“ Da PSB alles am Standort Pirmasens projiziert

und herstelle, könnten über Musterarbeitsplätze die idealen Maße schnell gefunden werden.

Ähnlich äußert sich TGW-Chef Rudolf Hansl. „Leistungen von über 1 000 Picks/h können auf einem hochautomatisierten ‚Ware-zum-Mann‘-Arbeitsplatz über einen kurzen Zeitraum durchaus



**Jürgen Heim,
Country
Manager,
Psion Teklogix
GmbH,
Willich**

erreicht werden – das haben wir an unseren Arbeitsplätzen selbst getestet.“ Eine sehr ausgeklügelte Führung des Kommissionierers über Lichtsignale oder ähnliches und eine optimale Anordnung der Hardware seien dafür aber unerlässlich. „Trotzdem erscheint es uns unseriös, hier von einer Dauerleistung über längere Zeit zu sprechen“, so Hansl weiter. Konzentrationsfähigkeit und Ermüdung sprächen dagegen.

Skeptisch bezüglich der 1 000 Picks/h zeigt sich auch Thomas Mühlechner von Knapp. In der Praxis ließen sie sich nur schwer erreichen. „Unsere Erfahrung bei schnellen ‚Ware-zum-Mann‘-Systemen – die solche Pickleistungen zulassen – zeigt, dass diese trotz ergonomisch optimalem Pickplatz nur bei wenigen Anlagen erreicht werden.“ Das Produkt, insbesondere seine Größe und Form, sowie die Menge der Einheiten je Auftragszeile hätten ebenfalls einen großen Einfluss auf die Pickleistung.

Dies bestätigt auch Dematic-Mitarbeiter Volker Jungbluth. „Technische Hilfsmittel, die den Kommissionieraufwand nur auf das Greifen und Ablegen konzentrieren, setzen sich durch.“ Nebenarbeiten wie Suchen und Drehen müssten bei dieser Pickleistung entfallen, sodass die Arbeit den physiologischen Ansprüchen genügt.

„Kommissioniersysteme, die Leistungen von 1 000 und mehr Picks/h ermöglichen“, entgegnet

Witron-Geschäftsführer Helmut Prieschenk, „erzielen diesen Wert in Abhängigkeit der Produkte und der Leistungsbereitschaft des Mitarbeiters.“ Entscheidend sei, dass der Mitarbeiter zu keinem Zeitpunkt auf die Ware warten muss, sondern ausschließlich mit der Warenentnahme beschäftigt ist.

Abgesehen vom perfekten Zusammenspiel aller technischer Elemente, das dafür Sorge, dass der permanente Strom an Kommissionierware in Richtung Arbeitsplatz nie abreißt, spielen hier die Mensch-Maschine-Schnittstelle eine entscheidende

Rolle. „Der Arbeitsplatz muss so gestaltet sein, dass der Mitarbeiter in seiner natürlichen Kommissionierbewegung optimal unterstützt wird“, so Prieschenk weiter. „Kommissionieren in sitzender Position, der gänzliche Entfall von Kommissionierwegen, einfache Dialoge oder Signale, automatische Quittierfunktionen sowie optimale Lichtverhältnisse sind nur einige Punkte, die ganz entscheidend dazu beitragen, dass ein Kommissionierer diese Leistung dauerhaft erbringen kann.“

Funktechnologie erlaubt Tracking & Tracing

Auch bei Viastore als Hersteller von Hochleistungskommissionier-Systemen verweist Jürgen Hartmann darauf, dass der gesamte Prozess – vom Wareneingang bis zur Versendung von Gütern – in sich geschlossen sein müsse und erst daraus ein vernünftiges Design entstehen könne. Ebenso wichtig sei es, dass ein akzeptabler Return on Investment (ROI) erzielt werden kann. „Eine Kommissionieranlage ist nur ein Glied in dieser Kette. Wir sind gehalten, auch die Abläufe vor und nach dem Picken zu optimieren“, so Hartmann. Vor allem sei die Aufgabe zu lösen, diese 1 000 Picks gleichbleibend fehlerfrei zu bewältigen, unter Berücksichtigung der Waren- und Datenströme.



Der Umgang mit Vocollects-Sprachtechnologie macht auch Spaß – und fördert so die Zufriedenheit der Mitarbeiter

LAGERTECHNIK

„Bei kleinen Artikeln und stark verdichtetem Lager können einige Unternehmen vielleicht sogar schon mit herkömmlichen Kommissioniermethoden Raten von 1 000 Picks/h erzielen“, ergänzt Vocollect-Chef Greg Tanner. „Mit unseren Sprachlösungen steigt die Produktivität bei jeder Art von lagerinterner Kommissionierung typischerweise noch einmal um 10 bis 60 Prozent, im Durchschnitt etwa um rund 20 Prozent.“ Sprache helfe generell, eine höhere Pickrate zu erzielen, egal ob sie vorher bei 100 oder 1000 Picks/h lag.

Psion-Teklogix-Chef Jürgen Heim sieht bei hohen Kommissionierleistungen ebenfalls die Pick-by-Voice-Technologie im Vorteil. „Eine Pickleistung von 1000 Picks/h – das heißt alle 3,6 Sekunden ein Pick – ist mit Terminal-basierenden Systemen nicht denkbar.“ Selbst mit Pick-by-Voice seien solche Systeme nur unter ganz besonderen Bedingungen überhaupt machbar. Um die Leistung zu stei-

gern, empfiehlt Heim Endgeräte mit gut ablesbaren Farbdisplays, großen Tasten und Laserscanner, eingebunden in eine schnelle WLAN-Infrastruktur.

Hohe Kommissionierleistungen sind natürlich nur dann sinnvoll, wenn die Qualität stimmt. „Es gibt mehrere Stufen, die Fehler-

quote in einem Kommissioniersystem zu reduzieren“, erläutert Jürgen Hartmann von Viastore. „Etwa die Entnahmekontrolle über Scannen und im Nachgang eine Qualitätskontrolle durch Wiegen nach Abschluss des Kommissionierens.“ Voraussetzung dafür seien aber ständig ak-

Thomas Mühlehner ergänzt, dass mittels der durchgängigen Kennzeichnung eine fehlerfreie Auslieferung möglich sei.

Rudolf Hansl von TGW gibt aber zu Bedenken, dass wir noch weit von der Vision entfernt seien, dass jede Versandeinheit einen RFID-Tag trägt oder die Lesegeräte die entsprechende Verfügbarkeit aufweisen. Bei der Qualitätssicherung setzt TGW gemeinsam mit seinen Partnern zunächst auf eine effektive Anleitung der Kommissionierer. „Andererseits setzen wir Waagensysteme ein, die das Gewicht der Waren überprüfen sowie

Lichtvorhangsysteme, die die Pickzahl verifizieren“, so Hansl. Auch andere Teilnehmer der **FM**-Trendumfrage äußerten sich ähnlich.

Michael Corban

Weitere Informationen

www.dematic.de
www.knapp.com
www.psb-gmbh.de
www.psionteklogix.de
www.ssi.schaefer.de
www.tgw.at
www.viastore.com
www.vocollect.com
www.witron.de



Helmut Prieschenk,
Geschäftsführer,
Witron Logistik
+ Informatik
GmbH,
Parkstein



Thomas Mühlehner,
Regional Sales
Manager,
Knapp Logistik
Automation
GmbH,
Hart/Graz,
Österreich



PSB stellt eine steigende Nachfrage bei beleglosem Kommissionieren fest

tualisierte Stammdaten etwa zu Gewicht, Höhe und Breite der jeweiligen Artikel.

Eine Erleichterung verspricht hier der Einsatz der Radio-Frequenz-Identifikation (RFID). „Zusätzlich ermöglicht RFID das automatische Erstellen von Kommissionierlisten, eine schnellere Zusammenstellung des Auftrags und ein lückenloses Tracking und Tracing – sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch entlang der gesamten Logistikkette“, so Hartmann. Mit RFID könne der Informations- und Warenfluss synchronisiert werden. Und Knapp-Mitarbeiter