

Die Qual der Wahl?

Strategien und Techniken der Kommissionierung im Überblick



Fotos: Unitechnik

Ein Trend in der Logistik ist die zunehmende Kleinteiligkeit von Aufträgen. Zudem wird in Zeiten des Internets und des 24-Stunden-Lieferservice vieles zeitnah bestellt und „just in time“ ist nicht mehr nur ein Schlagwort in der Automobilindustrie. Darüber hinaus ordern viele Firmen nur noch nach aktuellem Bedarf. Die Festlegung der Konditionen für den Abnehmer geschieht über Rahmenvereinbarungen. Nicht ohne Konsequenzen bleiben diese Entwicklungen für die Abläufe in Distributionszentren und damit für die Kommissionierung. Drei Beispiele aus der Praxis verdeutlichen die Unterschiede.

Die rd. 70 000 Mitarbeiter des Energiemanagement-Unternehmens Eaton erwirtschafteten im Jahr 2009 einen Umsatz von 11,9 Milliarden US-Dollar. Die Sparte Electrical Sector gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Produkten und Dienstleistungen zur Energieverteilung, sicheren Stromversorgung und Industrieautomation. In seinem Logistikzentrum in Meckenheim bevorratet der Eaton Electrical Sector EMEA ca. 10 000 Artikel. Beliefert werden von dort aus Kunden in Deutschland und Westeuropa. Täglich werden etwa 5 000 Sendungen mit über 22 000 Auftragspositionen bearbeitet. Als Generalunternehmer für die Materialflusstechnik in dem Lager zeichnet das Unternehmen Unitechnik aus Wiehl verantwortlich.

Die Ware wird aus den Eaton-Produktionswerken in Standardbehältern angeliefert und in einem Hochregallager zwischengelagert. Die Kommissionierung der A- und B-Artikel geschieht nach dem Prinzip „Mann zur Ware“. Die Bereitstellungsbehälter werden automatisch den Kommissionierregalen zugeführt.

Über die Behälterförderertechnik gelangt der Auftragsbehälter in die Kommissionierzone und wird dort automatisch gescannt. Eine Behälteranzeige visualisiert die Fachnummer. An jedem Fach ist eine „Pick by Light“-Anzeige angebracht. Auf der Anzeige des entsprechenden Fachs erscheint die Anzahl der Artikel, die zu entnehmen sind. Die Entnahme der Artikel quittiert der Mitarbeiter am „Pick by Light“-Modul und legt

sie in den Auftragsbehälter. Wenn kein weiterer Artikel aus dieser Kommissionierstation benötigt wird, schiebt der Mitarbeiter den Behälter auf die Förderertechnik ab. Der Auftragsbehälter gelangt dann automatisch zur nächsten Kommissionierstation aus der ein Artikel benötigt wird. Ist der Auftrag vollständig, wird der Behälter über die Förderertechnik einem Packplatz zugeführt, wo ein Mitarbeiter die Ware in einen Versandkarton umpackt.

Kommissionierung direkt in den Versandbehälter

Die Soennecken eG gehört zu den europaweit größten und umsatzstärksten Einkaufs- und Marketingkooperationen der Bürobedarfsbranche. Vom Stammsitz Overath aus werden rd. 550 angeschlossene Fachhandelshäuser betreut. Neben der Exklusivmarke Soennecken können die Fachhändler auf das Sortiment von 900 namhaften Markenartikelherstellern zurückgreifen. Die Logistik ist dabei eine wichtige Dienstleistung für die Mitglieder: 13 000 Artikel liegen in dem 2009 eröffneten Logistikzentrum auf Lager. Betreiber des Distributionszentrums, das ebenfalls von dem Unternehmen Unitechnik als Generalunternehmer realisiert wurde, ist Logserve, die Großhandels-gesellschaft der Soennecken eG.

Der Lagerbereich verfügt über 42 Kommissionierstationen, an denen das Personal

die bestellten Artikel direkt in den Auftragskarton legt („Pick & Pack“-Prinzip). Der Auftragskarton steht auf einem Tablar und gelangt über eine Fördertechnik automatisch von einer Station zur nächsten. Per „Pick by Voice“ bekommt der Mitarbeiter das Lagerfach und die zu entnehmende Menge mitgeteilt (Bild 1). Alle Fächer sind mit einer individuellen Prüfziffer ausgestattet. Erst wenn der Kommissionierer diese Ziffer korrekt über das Mikrofon seines Headsets an das Lagerverwaltungssystem übermittelt hat, bekommt er die Stückzahl des Artikels angesagt, der zu entnehmen ist. In Spitzenzeiten können pro Stunde 4000 bis 5000 Auftragspositionen kommissioniert werden.

Legt der Mitarbeiter den Artikel in den Versandkarton und bestätigt dies, findet eine Gewichtsprüfung statt. Der Platz, auf dem der Versandkarton steht, ist mit einer elektronischen Waage ausgestattet. Nach jedem Pick wird über eine Differenzwiegung das Gewicht des zuletzt eingelegten Artikels ermittelt. Das Lagerverwaltungssystem vergleicht diesen Wert mit den Stammdaten für diesen Artikel und fordert bei Abweichungen den Kommissionierer auf, den zuletzt gepickten Artikel zu kontrollieren.

Ein Unternehmen, das ebenfalls auf eine effiziente Kommissionierung setzt, ist die Soft-Carrier Computerzubehör GmbH. Fast 60 000 Artikel aus den Bereichen Büroartikel und Computerzubehör sind bei dem Marken-Distributor für den Fachhandel ab Lager verfügbar. Erst kürzlich bekam das Unternehmen von der Computer Reseller News die Auszeichnung „Excellent Distributor 2011“ verliehen (Platz 4 von 31). Auch Soft-Carrier vertraute beim Bau seines Logistikzentrums auf das Know-how von Unitech als Generalunternehmer.

Bevor die Waren einem Stellplatz im 12-gassigen Automatischen Kleinteilelager zugewiesen werden, packen Mitarbeiter des Marken-Distributors diese in Standardbehälter um. Die Kommissionierung arbeitet nach dem Prinzip „Ware zum Mann“.

Der Behälter mit dem nächsten zu kommissionierenden Artikel gelangt über die Behälterfördertechnik an den Kommissionierplatz. Über einen Bildschirmdialog wird dem Mitarbeiter angezeigt, um welchen Artikel es sich handelt und welche Anzahl er entnehmen soll. An jedem Kommissionierplatz befinden sich gleichzeitig fünf Auftragsbehälter (Standardbehälter), die das Personal parallel bedient. Über jedem Auftragsbehälter ist eine „Pick by Light“-Anzeige angebracht (Bild 2), die dem Mitarbeiter verrät in welchen Auftragsbehälter er den nächsten Artikel legen soll. Der Auftragsbehälter bleibt solange am Kommissionierplatz bis dieser fertig kommissioniert ist. Dann schiebt ihn der Mitarbeiter auf die Fördertechnik über die er zum nächsten freien Packplatz gelangt.



Bild 1: Per „Pick by Voice“ bekommt die Kommissioniererin das Lagerfach und die zu entnehmende Menge mitgeteilt



Bild 2: Die „Pick by Light“-Anzeige verrät dem Mitarbeiter in welchen Behälter er den Artikel legen soll

Auswahl eines Kommissionierverfahrens

Die Aufgabenstellung der drei Praxisbeispiele ist ähnlich. Dennoch sind die eingesetzten Kommissionierverfahren teilweise sehr unterschiedlich. Kann man demzufolge überhaupt pauschal Kriterien für die Auswahl des richtigen Kommissioniersystems angeben? Zumindest lassen sich eini-

und wenn zur Bewältigung von Auftragspitzen mit viel Personal parallel gearbeitet werden soll.

- „Mann zur Ware“-Systeme erfordern i. Allg. eine höhere Investition in Fördertechnik. Sie kommen mit weniger Personal aus und sind für ein sehr großes Artikelspektrum geeignet, auf das nur unregelmäßig zugegriffen wird.

- Die Verwendung von Standardbehältern für die Artikellagerung und -bereitstellung ermöglicht die automatische Versorgung der Kommissionierbereiche und zentralisiert die Entsorgung der Herstellerpackungen. In der Regel entsteht allerdings ein höherer Aufwand am Wareneingang.

- Die Frage, ob „Pick by Voice“, „Pick by Light“ oder andere Kommissioniertechniken zum Einsatz kommen sollen, ist eher vor dem Hintergrund der Ergonomie zu beantworten und hat wenig Einfluss auf das Kommissionierverfahren.

- Die Kommissionierung direkt in den Versandkarton spart Aufwand am Packplatz, stellt aber höhere Anforderungen an das Lagerverwaltungssystem (Kartongröße, Reihenfolge der Artikel etc.).

Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass für spezielle Anwendungen automatische Kommissioniersysteme verfügbar sind. Bei zweistufiger Kommissionierung werden mehrere Verfahren miteinander kombiniert, um eine noch höhere Anlagenleistung zu erreichen.

Fazit

Die Kommissionierung ist Bestandteil des kompletten Logistiksystems, das wiederum vielen Randbedingungen unterworfen ist, z. B. Platzangebot, Investitionsvolumen und Anbindung an bestehende Prozesse. Demzufolge lässt sich die Entscheidung für ein Kommissioniersystem nicht isoliert treffen, sondern muss in eine solide Planung des logistischen Gesamtsystems eingebettet sein.

www.unitech.com

Tour Stop Nr. 30:
Läger & Verteilzentren

Wie positioniert
man moderne
Regalbediengeräte
mit höchster
Präzision?

Details zur Sensorik-Lösung unter:



SICK
Sensor Intelligence.

**SOLUTIONS TOUR
2011**

www.sick-solutions-tour.com

Weitere Informationen www.vfv1.de/26913500

ge Aussagen tätigen, die in die generelle Planung des Gesamtsystems einfließen können. Dazu gehören:

- „Ware zum Mann“-Systeme brauchen relativ viel Platz. Derartige Systeme sind für Anwendungen prädestiniert, bei denen häufig auf Artikel zugegriffen werden muss