

Distribution von Panasonic-Digitalkameras wird durch Logistiksoftware von KDL gesteuert

## Pick-by-Light-Kommissionierung noch bunter

Die in Hamburg ansässige Eurogate Warehousing & Distribution GmbH ist seit einigen Jahren für den japanischen Panasonic-Konzern als Logistikdienstleister tätig und damit für die Lagerung und Distribution von Panasonic-Produkten in Deutschland und zum Teil im benachbarten Ausland verantwortlich. Seit Mitte April 2010 gehören dazu auch Digitalkameras. Diese werden in Fernost produziert und erreichen Europa wegen ihres hohen Werts und geringen Gewichts per Luftfracht. Damit war es für Eurogate naheliegend, in der Cargocity Süd am Frankfurter Flughafen, Lagerflächen anzumieten und die für die Lagerung und Kommissionierung von Kleinteilen geeignete Lagertechnik zu installieren. Ein Projektteam, bestehend aus Mitarbeitern von Eurogate und dem Hamburger Beratungs- und Softwarehaus KDL Logistiksysteme GmbH, war für die Detailplanung verantwortlich. Die Lagerverwaltung und Steuerung erfolgt durch das WOS-System (WOS = Warehouse Operating System) von KDL.

Nach intensiver Analyse aller zur Verfügung stehender Daten, also Artikelspektrum, Anzahl Wareneingangsposten pro Tag sowie Anzahl Wareneingangsliefernische einschließlich WA-Positionen und WA-Stück pro Tag im Durchschnitt und in der Spitze, wurde ein für die Kamerateil-Distribution optimiertes Konzept entwickelt. Auf einer Lagerfläche von 25 x 20 m (500 m<sup>2</sup>)



**Wilhelm J. Lehr, Mitbegründer und Geschäftsführer der KDL Logistiksysteme GmbH, Hamburg**

wurde an drei Wänden eine Palettenregalanlage mit vierfach hoher Stapelung und einer Kapazität von mehr als 200 Europaletten installiert. Der Wareneingang erfolgt aus der Nachbarhalle, in der sich der Luftfrachtabwickler befindet. Der Wareneingang er-

folgt über zwei WA-Rampen. Das Herzstück des ganzen Systems bildet eine von KDL geplante, entwickelte und installierte Pick-by-Light-Anlage. Auf einer Fläche von etwa 9 x 10 m sind gegenüberliegend zwei Durchlaufregale mit einer Länge von circa 10 m, einer Tiefe von je 3,5 m und je vier Fächer übereinander installiert worden. Dies entspricht 92 Durchlaufkanälen. Jeder Durchlaufkanal ist mit zwei Displays, einem roten und einem grünen, ausgestattet, so dass in jeder Kommissionierzone zwei Kommissionierer simultan eingesetzt werden können. Durch die Installation weiterer Displays können pro Zone bis zu sechs Mitarbeiter gleichzeitig Ware zusammenstellen.

### Prozesse in der Wareneingangslagistik

Die vereinnahmte Ware wird vom Luftfrachtabwickler bei Eurogate bereitgestellt; die entsprechenden

Informationen wurden als WE-Avis-Daten von SAP über Idoc-Kommunikation an das Lagerverwaltungs- und -steuerungssystem WOS von KDL übergeben. Nach physischer WE-Überprüfung erfolgt in WOS die Einlagerstrategie. Über Parameter gesteuert, sind folgende Ziele möglich: ein oder mehrere Durchlaufkanäle innerhalb des Pick-by-Light-Systems, ein Bodenplatz der Palettenregalanlage für die Kommissionierung von Originalkollis, ein Regalplatz in Ebene 2 bis 4 für Reservepaletten oder ein Blockplatz im ebenfalls von Eurogate bewirtschafteten Außenlager in Wiesbaden. Insbesondere ist es auch möglich, eine Wareneingangsposten zu splitten und einen Teil der Ware im Durchlaufregal, und den Rest in der Palettenregalanlage einzulagern und so aufwendige Umlagerungen vom Palettenregal in das Durchlaufregal auf ein Minimum zu reduzieren. Für jede einzulagernde Einheit druckt WOS ein WE-Label, mit dem die Ware versehen wird. Die Einlagerung selbst erfolgt mittels Datenfunk.

### Arbeitsschritte im Wareneingang

Die anstehenden Kundenaufträge werden ebenfalls über Idocs von SAP an die Logistiksoftware übergeben. Sind innerhalb der WA-Daten die Auslagerpriorität für das Entnahmepaket und der Spediteur der Sendung nicht enthalten, können diese Informationen innerhalb des



**Blick in das von KDL geplante und durch die KDL-Software WOS gesteuerte Lager der Eurogate Warehousing & Distribution GmbH**

## SOFTWARE

Dispositionstools des WOS-Systems vergeben werden.

Die Warenausgangsstrategie des WOS-Systems ermittelt nun zunächst Ganzpaletten, die kundenrein oder als Ganzpalette für mehrere Kunden, mit entsprechenden Versandlabels gekennzeichnet und ausgelagert werden können. Weiter werden pro Auslagerpriorität sämtliche zu entnehmenden Originalkollis und – gebündelt pro Kundenauftrag – alle zu kommissionierenden Anbruchstücke ermittelt.

Ebenso ermittelt das System benötigte Nachschübe, zum einen

Kundenaufträge nun komplett kommissioniert werden können und gibt diese sofort an das Funksystem zur Abarbeitung gemäß Prioritätensteuerung weiter. Die Auslagerung von Ganzpaletten erfolgt mit einem Gabelstapler beziehungsweise Palettenhubgerät; die Kommissionierung von Originalkollis erfolgt über alle Kollis eines Entnahmepaketes, verdichtet mit einem Kommissionierfahrzeug beziehungsweise einer ‚Ameise‘.

Die Kommissionierung von Anbruchaufträgen erfolgt kundenauftragsrein aus dem Pick-by-

Light-System. Die Eingabe einer Mengenkorrektur über das Pick-by-Light-Display im Falle von Fehlmengen ist ebenfalls möglich. Die im Pick-by-Light-System kundenweise kommissionierten Aufträge werden über eine Rollenbahn zu den beiden Packstationen gefördert. Der Packer scannt den Versandkarton an und bekommt den zugehörigen Packauftrag auf seinem Bildschirm angezeigt. Der Packer überprüft den Auftrag noch einmal, kann gegebenenfalls Mengenkorrekturen durchführen und erhält schließlich ein zweiteiliges Label, bestehend aus einem Kartoninhaltschein und einem Versandlabel für Mischkartons, ausgedruckt. Der Kartoninhaltschein wird der Ware beigefügt, das Versandlabel außen auf den Karton geklebt. Sämtliche Originalpaletten und sämtliche Kommissionierpaletten mit Originalkollis werden zu so genannten ‚Kommissionierstationen‘ verbracht. Dort wird für jeden Karton ein Versandlabel gedruckt, das sowohl Kundendaten als auch Speditionsdaten enthält.

Vor der Verladung wird pro Palette das Versandlabel jedes einzelnen Kollis, Originalkollis und Mischkarton, gescannt, um eine 100-prozentige Warenausgangskontrolle auf Kollibasis zu gewährleisten. In diesem Prozess wird zusätzlich pro Versandlabel auch der Factorycode der Ware gelesen, so einer möglichen ‚Verlabelung‘ der Ware vorzubeugen. Das Erfassen von Geräteseriennummern, über Artikelstamm gesteuert, ist ebenfalls vorgesehen. Das System erzeugt nun pro Versandpalette einen Palettenin-

haltschein. Dieser Paletteninhaltschein ist ebenfalls mit einem Barcode versehen und dient als Basis für eine 100-prozentige Verladekontrolle auf Palettenbasis.

Sämtliche Warenausgangsdaten, Mischkartons mit zugehörigen Inhalten, Paletten mit zugehörigen Kollis und Spediteure mit verladenen Paletten können den Transportdienstleistern über Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden; zusätzlich werden diese Informationen in den Historien-Datenbanken des WOS-Systems archiviert.

Sämtliche Warenbewegungen, also Einlagern in Paletten- und Durchlaufregal, Nachschub vom Palettenregal auf den Kommissionierplatz für Originalkollis und vom Kommissionierplatz für Originalkollis in den Pick-by-Light-Bereich sowie die Kommissionierung von Originalkollis und Auslagern von Originalpaletten werden ‚papierlos‘ mittels Datenfunkterminals durchgeführt. Dabei setzt KDL zum ersten Mal in Europa Datenfunkterminals von Panasonic, Geräte vom Typ H300HT, ein. Es handelt sich dabei um kleine, leichte, aber sehr robuste Handgeräte, die man insbesondere im Bereich der Kommissionierung gut einsetzen kann. Aber auch für Wareneingangserfassung und Warenausgangserfassung sowie zur Inventuraufnahme sind die Geräte bestens geeignet. Zusatzgeräte, wie kleine mobile Drucker von Typ JT-H200-PR, runden den Lieferumfang von Panasonic in diesem Bereich ab.

„Wenn man bedenkt“, so Sven Munderloh, Geschäftsführer bei Eurogate Warehousing & Distribution GmbH, „dass die ersten Gespräche zu diesem Projekt kurz vor Weihnachten 2009 erfolgten und Mitte April 2010 ‚Going Live‘, war, haben wir innerhalb von knapp vier Monaten gemeinsam mit KDL ein sehr effektives System geplant, installiert und in Betrieb genommen.“



Die neue, durch KDL installierte Pick-to-Light-Anlage unterstützt die Kommissionierer bei ihrer Tätigkeit durch die Anzeige mehrerer Farben

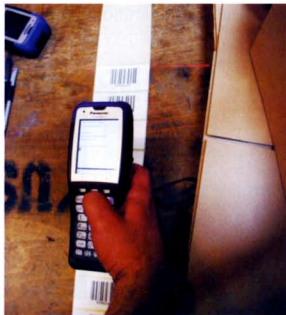
Ganzpaletten aus der Reserve in den Kommissionierbereich für Originalkollis und zum anderen Originalkollis aus dem Kollis-Kommissionierbereich als Nachschub in das Durchlaufregal. Die Abwicklung der Nachschübe erfolgt ebenfalls papierlos über Datenfunkterminals. Mit jeder umgelagerten Nachschubpalette beziehungsweise mit jedem umgelagerten Nachschubkarton überprüft das WOS-System im Hintergrund, ob mit dem Nachschub ein oder mehrere

Light-System. Dazu scannt der Kommissionierer mit einem Datenfunkgerät einen mit Barcode versehenen Versandkarton an. Aufgrund der Terminalnummer des Funkgeräts weiß das WOS-System, ob es sich um einen ‚roten‘ oder einen ‚grünen‘ Kommissionierer handelt und steuert die entsprechenden Pick-by-Light-Displays an. Der Kommissionierer entnimmt die Ware gemäß Display und bestätigt die Entnahme durch quittieren des entsprechenden Quittungstas-

## SOFTWARE



**Der Kommissionierer scannt einen mit Barcode versehenen Versandkarton**



**Kunde als Lieferant: Terminals TypH300HT von Panasonic mit Scanner und Datenfunk**

Trotz hoher Kommissionierleistung – insbesondere im Pick-by-Light-Bereich mit zwei Kommissio-

nierern pro Kommissionierzone – sind Fehler dank der 100-Prozent-Warenausgangskontrol-

le so gut wie ausgeschlossen.“ „Es war schon ein strammer Terminplan“ ergänzt Wilhelm J.

Lehr, Geschäftsführer bei KDL und zuständig für das Eurogate-Projekt. „Für uns galt es, viele unterschiedliche Komponenten zu integrieren: SAP-Anbindung über Idoc, neue Datenfunkterminals, geliefert von unserem langjährigen Kunden Panasonic und eine neuartige Pick-by-Light-Steuerung mit mehreren ‚Farben‘ und damit mehreren Kommissionierern pro Kommissionierzone. Darüber hinaus Installation, Schulung und Inbetriebnahme in äußerst knapper Zeit – kurz, ein Projekt, auf das sowohl Eurogate als auch KDL stolz sein dürfen.“

fm

### Weitere Informationen

[www.kdl.de](http://www.kdl.de)

[www.eurogate-distribution.de](http://www.eurogate-distribution.de)