

# Hochzeit am laufenden Band



20 Niederlassungen unterhält die Berner-Unternehmensgruppe derzeit in Europa, um ihre Kunden schnell und zuverlässig zu beliefern. Das Logistikzentrum in Landgraaf bedient rund 25.000 Kunden aus dem Benelux-Raum. Um auch in Zukunft seine Kunden mit der gewohnt hohen Servicequalität bedienen zu können, musste Berner den Durchsatz des holländischen Lagers erhöhen. In Landgraaf werden die Aufträge papierlos mit Handterminals kommissioniert. Berner entschied sich für eine automatische Kommissionieranlage von Savoye Schulz. Die GSC GmbH als Systempartner war zusammen mit Projektpartner KUMAIDENT für die Steuerung der Kommissionieranlage mit Scannern zuständig.

Die neue Kommissionieranlage arbeitet mit so genannten Kommissionierbehältern, die auf Rollenförderern durch das Lager bewegt werden. Die Behälter sind mit fortlaufenden Barcodes ausgezeichnet und können so mit Scannern jederzeit eindeutig identifiziert werden.

Für eine Kommission werden die Behälter mit der Kundenbestellung „verheiratet“. Für die „Hochzeit“ wird der Barcode des Behälters eingescannt und mit den bereits elektronisch vorhandenen Kommissionierinforma-



Die Berner-Unternehmensgruppe gehört zu den führenden europäischen Direktvertriebsunternehmen im Kleinteilegeschäft. Das Angebot umfasst vor allem Verbrauchsmaterial und Werkzeuge für Handwerk und Industrie. Eine weltweite Logistikkette garantiert, dass 98 Prozent der 25.000 Artikel innerhalb von 24 bis maximal 48 Stunden beim Kunden sind. Beim Ausbau des Lagers im holländischen Landgraaf kam KUMAIDENT als Projektpartner eine Schlüsselrolle zu: Mehr als 35

Scanner stellen sicher, dass die Waren kunden- und auftragsgerecht fließen. Dazu wurde eine automatische Materialflusssteuerung eingerichtet, die mit Hilfe von Scannern gesteuert und überwacht wird.

tionen an den Materialflussrechner übertragen. Ab diesem Zeitpunkt weiß der Materialflussrechner, wohin der Behälter im Lager fahren soll. Auf Rollenförderern läuft er aus den jeweiligen Lagerbereichen entweder zu den Packern (bei Einbehälteraufträgen) oder zu einer Sortieranlage für Mehrbehälteraufträge (Commissioner). Damit der Behälter auch den richtigen Weg nimmt, sind stationäre Scanner an Weichen und Ausschleusern montiert. Immer wenn ein Behälter an einem Scanner vorbei kommt, wird der Barcode gescannt und automatisch an den Materialflussrechner übertragen. Dieser entscheidet dann, wohin der Behälter



### Scanner optimieren Materialfluss

soll, und stellt entsprechend Weiche oder Ausschleuser für den weiteren Weg des Behälters. Hat der Behälter sein Ziel erreicht, wird er ausgeschleust.

Eine Kundenbestellung kann durchaus mehrere Behälter umfassen – dank der Scanner sind alle relevanten Daten und Informationen jederzeit verfügbar, so dass auch umfangreichere Kommissionen problemlos zusammengestellt werden können.

### 700 auf einen Streich

Die fertig kommissionierte Ware wird auf einem Rollband in den Packbereich gefahren.

Die Packer nehmen die Ware aus dem Behälter und legen sie in einen Karton, der vom Computersystem vorab über eine Packstückermittlung berechnet wurde. Dieser Karton wird den Packern als Vorschlag angezeigt. Der Lieferschein sowie ein ID-Label (Barcode) werden dabei automatisch gedruckt. Dabei bestimmt das ID-Label den weiteren Weg des Versandkartons durch die Anlage.

Auch auf dem Wareenausgangsband unterstützen Barcodes auf den Versandkartons und Scanner den automatischen Ablauf. Anschließend wird der Karton automatisch geschlossen und zugeklebt, danach noch gewogen und mit einem Versandetikett versehen. Der Clou dabei: Auf das Etikett wird ein 2D-Barcode aufgedruckt. Die Vorteile des 2D-Bar-

### Eingesetzte Technologie

- Scanner: DS2100  
PDT3140
- Multiplexer: MX4000

codes liegen auf der Hand: Auf einer kleinen Fläche kann eine große Informationsmenge untergebracht werden. So finden hier die kompletten Versanddaten inklusive Gewicht etc. in einem Barcode Platz. Da auch der Paketdienst DHL 2D-Barcodes verarbeitet, ist ein nahtloser Übergang in der Logistikkette gewährleistet.

Die scannergestützte Lagerlogistik hat den Durchsatz im Lager deutlich erhöht: Durchschnittlich 400 Pakete liefert Berner pro Stunde aus, in Spitzenzeiten verlassen bis zu 700 Pakete pro Stunde das Lager.

### Kommissionierbehälter fahren Bus

Im Mittelpunkt der Kommissionieranlage steht ein Prozessrechner (SPS), der den Materialfluss auf der Kommissionieranlage steuert: Er entscheidet, wohin welcher Behälter gehen soll und stellt entsprechend Weichen und Ausschleuser. Da hier eine zeitgenaue Steuerung erforderlich ist, arbeitet die Anlage mit PROFIBUS, der eine störungsfreie Echtzeitkommunikation ermöglicht. Die momentane Position der einzelnen Behälter übermitteln über 30 stationäre Scanner an den Prozessrechner. KUMAIDENT setzt hier kompakte Hoch-

leistungsscanner von Datalogic ein, die mehrere hundert Barcodes pro Sekunde erfassen können. Sie sind über eine RS485-Schnittstelle mit einem Multiplexer vernetzt, der bidirektional über den PROFIBUS mit dem Prozessrechner kommuniziert. Die Materialverwaltung selbst übernimmt das ERP-System von SAP, welches über Ethernet mit dem Prozessrechner verbunden ist.

### Kundendienst

Als Direktvertreiber setzt Berner auf absolute Kundenorientierung – die Logistikkette darf nicht abreißen. KUMAIDENT stellte daher dem Kunden ein maßgeschneidertes Austauschpaket mit den wichtigsten Ersatzteilen zusammen, die es den Lagermitarbeitern ermöglicht, bei den Scannern kleinere Reparaturen und Wartungsarbeiten vor Ort selbst vorzunehmen. Falls erforderlich, erhält der Kunde dabei von KUMAIDENT telefonische Unterstützung. So werden Ausfallzeiten vermieden. Und sollte einmal der seltene Fall eintreten, dass die Steuerungssoftware Probleme bereitet, kann das System über das Internet ferngewartet werden. Die Anbindung über ein Virtual Private Network (VPN) stellt dabei sicher, dass sensible Kundendaten nicht ausspionierbar übertragen werden.

**KUMAIDENT**  
Immer eine ID besser

**KUMAIDENT GmbH**  
www.kumaident.com  
info@kumaident.com

KUMAIDENT ist Ihr Spezialist, wenn es um Erkennungs- und Identifikationstechnologie geht. Nutzen Sie unsere weit reichenden Erfahrungen bei der Integration der Ident-Lösungen in übergeordnete Systeme. Unsere integrierte Projektbetreuung wird abgeleitet von den jeweiligen Anforderungen unserer Kunden. Sie beinhaltet nicht nur die Auswahl der richtigen Komponenten, sondern auch die Kombination der einzelnen Elemente innerhalb des Systems für eine effiziente Identifikationslösung – für Ihren Erfolg.

So liefern wir Ihnen optimale Lösungen aus einer Hand. Von der mobilen Datenerfassung per Funk über die passenden Hardwarekomponenten wie Barcodescanner und Drucker bis hin zur Schulung und dem technischen Support bei Ihnen vor Ort.