

## Softwareintegration in der Getränkeindustrie

# Mustergültiger Startschuss unter saisonalem Hochdruck

Als einer der ersten Getränkehersteller implementiert die Mineralquelle Förstina ein Lagerführungssystem, das sämtliche Lagerabläufe im Lager abdeckt: Ausgehend vom Wareneingang aus der Produktion über die Kommissionierung und Nachschubsteuerung bis hin zur Verladung auf die LKW's. Durch den Systemeinsatz und die damit einhergehende Integration der Pick-by-Voice-Technologie im Bereich der Kommissionierung erzielt Förstina eine deutliche Effizienzsteigerung.

"Zur Zeit werden in der Getränkeindustrie sehr viele Lagerprojekte umgesetzt, aber letztendlich gibt es nur sehr wenige Projekte, die stabil und zufriedenstellend laufen und sämtliche Projekte des Lagers abdecken", kommentiert Marco Ehrhardt, Geschäftsführer des Warehouse-Spezialisten Ehrhardt + Partner die aktuelle Situation in der Getränkeindustrie. "Förstina ist eines der ersten Unternehmen in der Branche, die über ein stabiles System verfügen. Das bei Förstina implementierte Softwaresystem besitzt einen sehr hohen Abdeckungs-

grad der geforderten Funktionen, in dem es jeden einzelnen Prozessschritt systemtechnisch unterstützt." Für die in der Rhön gelegenen Förstina-Quellen war die in der Branche übliche unbefriedigende Lagersituation ein wesentlicher Grund, sich bei der Auswahl des Lagerverwaltungssystems sehr intensiv mit den angebotenen Systemen und Systemlieferanten zu befassen. "Unser vorrangiges Ziel bei der Implementierung eines Lagerverwaltungssystems war zunächst einmal die hundertprozentige Umsetzung der EU-Verordnung 178/2002", erläutert Winfried Röhrig, EDV-Leiter und projektverantwortlicher Mitarbeiter bei Förstina. "Wir suchten ein System, das diese Aufgabe erfüllt und das sämtliche Lagerprozesse abdeckt. Nach intensiven Recherchen haben wir daher den Auftrag an Ehrhardt + Partner vergeben." Andreas Richardt, kaufmännischer Geschäftsführer von Förstina ergänzt: "Uns kam es bei der Auftragsvergabe auch darauf an, dass wir einen erfahrenen Warehouse-Partner erhalten, der bereits viele Projekte in der Getränkeindustrie abgeschlossen hat und diese zielsichere Projektumsetzung auch bei uns verwirklicht."



### Auftragsvergabe an einen Generalunternehmer

Im Sommer 2004 entschied sich Förstina für Ehrhardt + Partner als Generalunternehmer des Warehouseprojekts. Im Herbst wurden die Bopparder Lager-



experten mit der Lieferung und Integration des Warehouse-Management-Systems LFS 400, der Beschaffung und Installation der Datenfunk- und Pick-by-Voice-Geräte sowie der Etikettendrucker für die Kommissionierung beauftragt. Nach einer zeitnahen Softwareintegration schlossen Förstina und E+P das Projekt Anfang des Jahres 2005 erfolgreich ab. "Bei Förstina waren die Anforderungen der Inbetriebnahme schon allein daher sehr hoch, da im laufenden Drei-Schicht-Betrieb umgestellt wurde. Weder ein Produktionsstillstand noch ein Auslieferungsstopp waren für Förstina möglich, das System musste funktionieren," beschreibt Marco Ehrhardt die Situation. "Bereits Tage vor der Inbetriebnahme wurde das Lager aufgrund des einsetzenden Saisongeschäftes laufend mit Ware befüllt. Weder der Telefonverkauf noch die Produktion konnten auf die anstehende Inbetriebnahme Rücksicht nehmen, die Förstina-Kunden mussten umgehend mit Ware beliefert werden." Am zweiten Tag nach der Inbetriebnahme verließen bereits 100 LKW's das mit LFS 400 verwaltete Förstina-Lager. Dabei ist an zu merken, dass das Lager lediglich über fünf Verladeplätze verfügt und durchschnittlich vier Verladestapler - je zwei Zweifach- und zwei Dreifachstapler - in diesem Bereich eingesetzt wurden. Eine Woche nach der Inbetriebnahme konnte Förstina selbstständig arbeiten und das



Vom zentralen Lagerstandort in Eichenzell-Lütter beliefert die Mineralquelle Förstina etwa 800 Kunden. Die Produktpalette des Getränkeherstellers umfasst neben Mineral- und Heilwasser auch Schorlen und erfrischende Limonaden."

24.500 Palettenplätze große Lager problemlos selbst bewirtschaften.

### Ausgangssituation

Vom Lagerstandort Eichenzell-Lütter beliefert Förstina in einem Radius von 250 Kilometer etwa 800 Kunden mit mehr als 70 Artikeln. Die Produktpalette reicht von Mineral- und Heilwasser über spritzige Schorlen bis hin zu erfrischenden Limonaden. Das gesamte Lager besteht aus drei Hallen mit einer Fläche von 18.000 qm für Vollgut und Außenlagerflächen von 5.000 qm, die zum Großteil für die Bevorratung von Leergut genutzt werden. Während der warmen Jahreszeit werden diese Freiflächen auch zur Lagerung von Schnellläufern verwendet. Neben Getränken - die in der benachbarten Produktion in Glas oder in PET-Flaschen abgefüllt und später im Blocklager bevorratet werden - lagert Förstina auch Werbeartikel oder Gläser. Pro Tag managten früher etwa 75 Lagermitarbeiter die Auslieferung von circa 1,5 Millionen Flaschen mittels belegorientierter Kommissionierung und weitestgehend ohne Systemunterstützung. Das neue Lagerverwaltungssystem sollte Förstina nicht nur größtmögliche Flexibilität gewährleisten, sondern auch eine bestehende Schnittstelle zum Warenwirtschaftssystem Dogas des Anbieters Copa besitzen. Aus diesem ERP-System wurden ehemals die Packzettel zur Kommissionierung generiert.

### Lückenlose Chargenrückverfolgung ab Produktion

"Aus der Produktion wird die Ware über die Produktionsdrucker dem Lagerführungssystem avisiert. Hierzu werden die entsprechenden Daten über eine Standardschnittstelle zwischen Produktionsdrucker und LFS 400 übertragen," erklärt Marco Ehrhardt. "Die Anforderungen an die Prozessabläufe und die damit verbundenen Systeme fordern, dass diese Daten alle zwei Sekunden bereitgestellt werden, dies setzt eine hohe Performance des Lagerverwaltungssystems voraus." Zu diesen übertragenen Informationen gehören bspw. Artikelnummer, Charge, Mindesthaltbarkeitsdatum, Artikelbezeichnung und Menge pro Lademittel. Nach der Etikettierung der Paletten im Produktionsbereich werden diese Ladeträger zur Einlagerung bereitgestellt. Der Staplerfahrer scannt dazu die NVE des EAN-128-Codes auf dem Palettenlabel und sucht für die erste Palette einen adäquaten Platz in einem der über 150 Blocklagerplätze. Oberste Priorität ist alle Artikel einer Charge am selben Lagerort einzulagern. Beim ersten Einlagervorgang eines Artikels scannt der Mitarbeiter den zum Lagerplatz gehörigen Barcode und setzt die Paletten dort ab. Beim nächsten Einlagervorgang des gleichen Artikels führt LFS 400 den Mitarbei-



ter automatisch an den zuvor ausgewählten Lagerplatz.

### Wege- und packoptimierte Kommissionierung

Die Kommissionierung erfolgt vollkommen wege- und packoptimiert. Im Rahmen dieses Prozesses leitet LFS 400 die Mitarbeiter auf kürzestem Wege zu den Lagerplätzen der zu kommissionierenden Artikel. Die daraus resultierende Kommissionierabfolge berücksichtigt den idealen Palettenbau: Zuerst werden große Gebinde mit Mineralwasser in PET-Flaschen kommissioniert, darüber werden später kleinere Gebinde anderer Getränke platziert. Der Nachschub erfolgt aus dem Blocklager über Mehrfachstapler, die die Durchlaufregale des Kommissionierlagers bestücken. Hierbei können mehrere Kommissionierplätze durch einen Mehrfachstapler versorgt werden.

### Pick-by-Voice

Wie alle anderen Getränkekunden von E+P setzt auch Förstina die sprachgesteuerte Kommissioniertechnologie Pick-by-Voice ein. Die Vorteile überzeugen: Die Kommissionierer haben beide Hände frei und können diese parallel zur sprachgesteuerten Dateneingabe ungehindert einsetzen. Gerade bei schweren Artikeln wie Getränkekästen ist dies ein deutlicher Vorteil. Die Mitarbeiter tragen handelsübliche Voice-Geräte am Gürtel und können über ein Headset mit dem Lagerführungssystem kommunizieren. LFS 400 führt den Mitarbeiter zu den Kommissionierplätzen und weist ihn an, welche Menge der Produkte er dort entnehmen soll. Durch die Integration dieser Technik profitiert Förstina zum einen von einer gesteigerten Produktivität, zum anderen aber auch von einer deutlich verbesserten Kommissionierqualität: Aufgrund diverser



Unmittelbar nach der Produktion werden die Paletten mit einem NVE-Label automatisch etikettiert und zur Einlagerung bereitgestellt. Der Produktionsdrucker avisiert dem Lagerführungssystem LFS 400 die entsprechenden Daten zur Einlagerung über eine Standardschnittstelle.



Durchschnittlich vier Verladestapler - je zwei Zweifach und zwei Dreifachstapler - werden im Förstina-Lager zur Ein- und Auslagerung sowie zur Nachschubsteuerung eingesetzt

Kontrollstufen im Voice-Dialog werden die Kommissionierfehler heute auf ein absolutes Minimum reduziert. "Früher wurden von einem Mitarbeiter durchschnittlich 250 Kästen pro Stunde kommissioniert. Nach der Pick-by-Voice-Integration liegt die durchschnittliche Leistung eines Kommissionierers bei 390 bis 420 Kästen pro Stunde," beschreibt Winfried Röhrig die realisierte Leistungssteigerung. Abgesehen davon wird heute kein Checker - sprich Warenkontrolleur - mehr benötigt.

#### Auftragszusammenführung und Versendung

Nach der Kommissionierung werden die Paletten eines Auftrags auf der Konsolidierungsfläche abgestellt und mit einem individuellen Versandetikett gekennzeichnet. Im Anschluss werden alle Aufträge einer Tour gemeinsam auf der Verlade-

fläche bereitgestellt. Vollpaletten werden erst beim Verladeprozess aus den Blocklagern ausgelagert. LFS 400 führt dazu die Staplerfahrer zu den jeweiligen Lagerplätzen. Nach Entnahme der Vollpaletten transportieren die Staplerfahrer diese sofort zum bereitstehenden LKW.

#### Ergebnisse

Förstina erzielt durch die LFS-400- und Pick-by-Voice-Einführung u. a. folgende Ergebnisse:

- Die Inbetriebnahme des Förstina-Lagers wurde während der laufenden Produktion und im 3-Schicht-Betrieb reibungslos durch einen verantwortlichen Generalunternehmer realisiert.

- Der Getränkehersteller erfüllt heute die gesetzlich geforderte lückenlose Produkt- und Chargenrückverfolgung.

- Aufgrund der Echtzeitverbuchungen setzt der Mineralbrunnen höchste Transparenz, eine effiziente Verfügbarkeitskontrolle und eine verbesserte Produktionsplanung um.

- Die Kommissionierleistung wurde von durchschnittlich 250 auf 390 bzw. 420 kommissionierte Kästen pro Stunde und Mitarbeiter erhöht. Diese Effizienzsteigerung und eine deutlich verbesserte Kommissionierqualität sind das Ergebnis der Pick-by-Voice-Integration.



Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG  
 Software - Systeme  
 für Warehouse-Logistik  
 Alte Römerstraße 3  
 D-56154 Boppard-Buchholz  
 GERMANY  
 Tel.: (+49) 67 42 / 87 27 0  
 Fax: (+49) 67 42 / 87 27 50  
 E-Mail: info@ehrhardt-partner.com  
 Internet: www.ehrhardt-partner.com

