

Mineralquellen Bad Liebenwerda haben die Nase vorn



Die Mineralquellen Bad Liebenwerda richten die Produktionsmengen der einzelnen Getränkeartikel flexibel an der sich ständig verändernden Nachfrage aus. Diese Vorgabe und weitere spezifische Systemanforderungen im Hinblick auf Lagerung und Kommissionierung stellen einen hohen Anspruch an das neue Lagerverwaltungssystem LFS 400 von Ehrhardt + Partner, das der Mineralbrunnen Ende 2004 in kürzester Zeit einführte.

"Das ausschlaggebende Ziel für die Implementierung eines neuen Warehouse-Management-Systems war eine deutliche Prozessoptimierung. Damit einhergehend planten wir natürlich auch, die Anforderungen der EU-Verordnung 178/2002 vollständig zu erfüllen", erläutert Horst Kuhl, einer der geschäftsführenden Gesellschafter der Mineralquellen Bad Liebenwerda. Die Mineralquellen beliefern rund 3.000 Kunden mit 190 verschiedenen Artikeln. Die Produktpalette reicht hier vom Mineralwasser über Limonaden, Fruchtsaftchorlen und Eistee bis hin zu isotonischen Getränken und Säften. Die Produktionsmengen der einzelnen Getränke richten sich flexibel an der sich ständig verändernden Nachfrage aus. Hier spielen Faktoren wie das Wetter oder Promotionaktionen eine wesentliche Rolle. Da alle Getränkekästen einer Charge an einem Lagerplatz bevorratet werden sollen, die Produktionsmengen jedoch variieren, werden die Lagerplätze bei Bad Liebenwerda manuell vergeben.

Das neue Lagerverwaltungssystem sollte diese Flexibilität in der Einlagerung auch weiterhin gewährleisten. Ein Referenzbesuch bei dem Getränkefachgroßhändler Heurich überzeugte die Verantwortlichen der Mineralquellen vom Lagerführungssystem LFS 400 von Ehrhardt + Partner.

Drucker avisiert Einlagerungen

Um die lückenlose Chargenrückverfolgung zu gewährleisten und sämtliche



Produkte korrekt zu erfassen, kommuniziert LFS 400 mit dem Drucker der Produktion. Sämtliche Daten, die dieser auf die Palettenetiketten druckt, werden über File Transfer Protocol (FTP) an LFS 400 gesendet. Auf diese Weise werden alle Artikel dem Lagerführungssystem avisiert. Neben Artikelnummer, Charge und Mindesthaltbarkeitsdatum speichert LFS 400 weitere Daten wie die Artikelbezeichnung und die Menge pro Lademittel. Die Paletten werden im Produktionsbereich etikettiert und dann zur Einlagerung bereitgestellt. Der Lagermitarbeiter scannt die NVE des EAN-128-Codes auf dem Palettenlabel mit dem Scanner seines Staplers und sucht für die Paletten einen adäquaten Platz in einem der vier Blocklager. Die oberste Priorität ist hierbei, alle Artikel einer Charge am selben Ort einzulagern.

Nach der Auswahl des Lagerplatzes scannt der Mitarbeiter den zum Lagerplatz gehörigen Barcode und setzt die Paletten dort ab. Beim nächsten Einlagervorgang des gleichen Artikels scannt der Mitarbeiter erneut den NVE-Barcode der Paletten an und wird dann automatisch von LFS 400 zu dem zuvor ausgewählten Lagerplatz geführt. Durch die manuelle Lagerplatzvergabe kann das Unternehmen den Platz im Blocklager flexibel nutzen, da im System keine feste Anzahl von Paletten definiert ist, die auf einem bestimmten Lagerplatz stehen dürfen. Dies ermöglicht bei größeren Chargen eine temporäre Überlagerung eines Lagerplatzes, ohne dass ein zweiter Platz datentechnisch belegt wird.

Wege- und packoptimierte Kommissionierung

Die Kommissionierung erfolgt wege- und packoptimiert. LFS 400 leitet die Kommissionierer also auf kürzestem Wege zu den Lagerplätzen der zu kommissionierenden Artikel. Die daraus resultierende Kommissionierabfolge berücksichtigt den idealen Palettenbau. Das bedeutet, dass zuerst die großen Gebinde mit Mineralwasser in PET-Flaschen kommissioniert werden, auf denen dann im Anschluss kleinere Gebinde anderer Getränke platziert werden. Die Generierung des Nachschubs für das Kommissionierlager erfolgt auf manuellem Weg. Standardmäßig wird in LFS 400 ein bestimmter Meldebestand definiert, bei dessen Unterschreitung automatisch Nachschub geordert wird. Da die Mineralquellen Bad Liebenwerda in Relation zu den wenigen Schnelldrehern ein großes Kommissionierlager haben, ist es jedoch sinnvoll, den Nachschub manuell anzufordern. So können die Kommissionierplätze in der kommissionierfreien



Nachtschicht auf den Höchstbestand aufgefüllt werden, ohne dass der Meldebestand an den entsprechenden Plätzen unterschritten wurde. Auf diese Weise wird eine gleichmäßige Arbeitsauslastung gewährleistet.

Pick-by-Voice

Die Mineralquellen Bad Liebenwerda nutzen die Kommissioniertechnik Pick-by-Voice. Ein entscheidender Vorteil der sprachgesteuerten Kommissionierung liegt darin, dass der Mitarbeiter beide Hände frei hat und ungehindert einsetzen kann. Dies ist insbesondere bei schweren Artikeln wie Getränkekästen von Vorteil. Auf diese Weise kann der Mitarbeiter parallel zur sprachgesteuerten Dateneingabe Ware kommissionieren. Die Mitarbeiter tragen handelsübliche Voice-Geräte an einem Gürtel und können über ein angeschlossenes Headset mit dem Lagerführungssystem auf der i5 (AS/400) kommunizieren. LFS 400 führt den Kommissionierer zu den jeweiligen Kommissionierplätzen und weist ihn an, welche Menge der Produkte er dort entnehmen soll. Außer von der gesteigerten Produktivität profitieren die Mineralquellen auch von der deutlich verbesserten Kommissionierqualität. Aufgrund verschiedener Prüf- und Kontrollstufen im Voice-Dialog ging die Zahl der Kommissionierfehler auf ein Minimum zurück.

Auftragszusammenführung und Versendung

Nach der vollständigen Kommissionierung eines Auftrags werden die entsprechenden Paletten auf der Konsolidierungsfläche abgestellt und mit einem entsprechenden Versandetikett ausgestattet. Im nächsten Arbeitsschritt werden dann alle Aufträge einer Tour zusammen auf der Verladefläche bereitgestellt. Die Vollpaletten werden erst beim Verladeprozess aus den Blocklagern aus-



LFS 400 gewährleistet Bad Liebenwerda eine wege- und packoptimierte Kommissionierung.



Bis zu drei Paletten gleichzeitig transportieren die Staplerfahrer im Lager von Bad Liebenwerda. Das Lagerführungssystem LFS 400 von Ehrhardt + Partner macht die Mehrfachtransporte möglich.

gelagert. LFS 400 führt die Staplerfahrer zu den jeweiligen Lagerplätzen. Die Mitarbeiter entnehmen die Vollpaletten und transportieren diese zur Verladefläche. Einen besonderen Status hat die Auslagerung von Vollpaletten des Bad Liebenwerda Mineralwassers, das in sehr großen Mengen produziert wird. Das Mineralwasser ist auf fast jedem Lieferauftrag als Position vertreten und wird in allen vier Blocklagern bevorratet. Um die Wege für die Stapler so kurz wie möglich zu halten, können Vollpaletten mit Bad Liebenwerda Mineralwasser nicht nur aus dem Blocklager, in dem die älteste Ware steht, ausgelagert werden, sondern auch aus jedem näher gelegenen Blocklager. Wird der Staplerfahrer also terminalgesteuert zu einem bestimmten Blocklager geführt, um dort eine Vollpalette des Mineralwassers aufzunehmen, kann er die Palette auch einem näher gelegenen Blocklager entnehmen. Standardmäßig (und bei allen anderen Artikeln) würde das System diese Entnahme nicht zulassen, da der Staplerfahrer nicht die Palette entnimmt, die nach dem FIFO-Prinzip an der Reihe ist. In diesen spezifischen Fällen lässt LFS 400 die abweichende Wahl des Mitarbeiters jedoch zu. Diese Funktion wurde in LFS 400 eigens für das Lager in Bad Liebenwerda integriert und bringt eine zusätzliche Wege- und Zeitoptimierung mit sich. Hierbei gibt es allerdings eine wichtige Einschränkung: Da LFS 400 auch die MHDs überwacht,

ist die wegekommisionierte Entnahme aus dem frei gewählten Blocklager nur dann möglich, wenn sich die MHDs der Artikel in diesem Lager in einem bestimmten Zeitfenster bewegen. Stehen alle Aufträge einer Tour bereit, werden diese auf die LKWs verladen. "Trotz der großen Flexibilität, die uns LFS 400 hinsichtlich der Auslagerung unseres Bad Liebenwerda Mineralwassers bietet, hatten wir seit der Systemeinführung noch keine einzige Fehlverladung bei den Vollpaletten", freut sich Kuhl. "Das System erfüllt unsere Anforderungen hervorragend. Außerdem arbeiten wir mit dem neusten technischen Standard viel effizienter. Aus diesem Grund planen wir auch ein elektronisches Bestellsystem einzuführen, mit dem wir unseren Service weiter ausbauen wollen."

Ergebnisse

"Neben den Anforderungen der EU-Verordnung 178/2002 erfüllt LFS 400 sämtliche kundenspezifischen Anforderungen. Diese Flexibilität im Hinblick auf die Funktionen ist gerade in der Getränkeindustrie enorm wichtig, deshalb wird der Standard von LFS 400 immer weiter ausgebaut", erläutert Marco Ehrhardt, geschäftsführender Gesellschafter von Ehrhardt + Partner. Zusammengefasst erzielten die Mineralquellen Bad Liebenwerda durch die LFS-400- und Pick-by-Voice-Einführung folgende Ergebnisse:



Entscheidend bei der Kommissioniertechnik Pick-by-Voice: Der Mitarbeiter hat beide Hände frei. Das ist besonders bei schweren Artikeln wie Getränkekisten von Vorteil..

- Die Mineralquellen Bad Liebenwerda erfüllen die gesetzlich geforderte lückenlose Produkt- und Chargenrückverfolgung. Durch die Implementierung von LFS 400 erfüllt Bad Liebenwerda darüber hinaus auch sämtliche Anforderungen von Lebensmitteleinzelhändlern wie Edeka, Rewe etc.
- Durch die Echtzeitverbuchungen verfügt der Mineralbrunnen über eine effiziente Verfügbarkeitskontrolle, hohe Transparenz und eine verbesserte Produktionsplanung.
- Durch den Pick-by-Voice-Einsatz erzielt das Unternehmen Effizienzsteigerungen im zweistelligen Prozentbereich und verbessert die Kommissionierqualität spürbar.

- Bad Liebenwerda sichert sich durch die Integration von LFS 400 die notwendige Flexibilität bei der Handhabung von Einlagerung und Kommissionierung.
- Die bereits vorhandenen Stapler konnten aufgerüstet und in das neue System integriert werden. So entfallen zusätzliche teure, Neuanschaffungen.



EHRHARDT + PARTNER

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



**INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
 WAREHOUSE-LOGISTIK**

Boppard-Buchholz



**Informática y Gestiones
 Logísticas, S.L.**

Figueres, Spanien



Boppard-Buchholz