

Hightech auf Eis

PROSTORE® im Einsatz bei FROSTA

Buchstäblich mit einem Jahrhundertprojekt schloss die Bremerhavener FROSTA AG das vergangene Jahrtausend ab: 1998 startete man „Schottke 2000“. Dieser Name steht für eine hochmoderne Produktionslinie, ein weiteres Rohwarenlager und ein Stapler-Leitsystem, die seit Dezember 2000/Januar 2001 in Betrieb sind. Die Fäden dafür laufen bei der Software ProStore® des Paderborner Softwarehauses TEAM GmbH zusammen.

Eingesetzte Software

► ProStore® – Komponenten

- Wareneingang
- Einlagerung
- Qualitätssicherung
- Umlagerung
- Lagerverwaltung
- Materialflusststeuerung
- Produktionsver- und -entsorgung über mobile Datenerfassung
- Versand
- Inventur
- Bestandsführung
- Stammdatenverwaltung
- Informationssystem
- Chargenverfolgung
- Hostanbindung (Siline)
- Anbindung
automatische Lagersteuerung
- Staplerleitsystem auf Funkbasis

Eingesetzte Hardware

► Die Tools

- 2 x RM400 E60 (Cluster-System)
- Reliant Unix
- Oracle-Datenbank
- Oracle-Forms
- Psion Teklogix-Funksystem
- 120 user



Sprechen Sie uns an, wenn Sie an weitergehenden Informationen interessiert sind. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.

TEAM

Partner für Technologie und angewandte Methoden der Informationsverarbeitung GmbH

Hermann-Löns-Straße 88
33104 Paderborn
Fon: 052 54 / 80 08 - 0
Fax: 052 54 / 80 08 - 19
eMail: team@team-pb.de
www.team-pb.de



Ein Mitglied der
Materna - Gruppe

Die Namensgebung „Schottke“ ist eine Reminiszenz an den Namen Schottke, und die mit den Neubauten verbundenen Investitionen von 23 Millionen Euro sind ein deutliches Bekenntnis zum Standort Bremerhaven. Rund 55 Prozent der gesamten FROSTA-Produktion entstehen hier. Weitere Werke gibt es im hessischen Bobenheim-Roxheim, in Lommatzsch bei Dresden und im polnischen Bydgoszcz.

Rund 300 Millionen Euro Umsatz erzielte die FROSTA AG im Jahr 2001, etwa 70 Prozent der Produktion sind Handelsmarken. Hier zählen Aldi und der Tiefkühlkost-Heimdienst Bofrost zu den Großkunden. Der Rest sind eigene Produkte unter dem FROSTA-Label, derzeit etwa 100 Artikel.

Die neue, vollautomatische Produktionslinie kann pro Stunde bis zu 4.000 kg Fertigerichte herstellen; gemessen in Verkaufseinheiten sind das 5.300 Beutel à 750 Gramm. Das neue Rohwarenlager (RWL III) versorgt die Fertigung. Es kann 12.540 Paletten aufnehmen. Eine 70 Meter lange Brücke verbindet die Produktion mit dem Lager. Auf diesem Weg bringen zwei automatische Transferwagen jeweils bis zu zwei angeforderte Paletten sowohl zur



neuen Produktions-Linie „Dinner International“ als auch in den ebenerdigen Produktionsbereich, wo sie an den Fertigungslinien feinverteilt werden. Die hergestellte Fertigware wird dann ins „alte“ Hochregallager eingelagert.

Im neuen Rohwarenlager können theoretisch in einer Stunde 200 Paletten bewegt werden. Im Lager herrschen minus 28 Grad, und in der Produktion ist es so kalt, dass während der kurzen Fertigungszeiten die Kühlkette nicht unterbrochen wird. Zur Herstellung von Fertigenus verwendet FROSTA neben ungekühlten Gewürzen und Verpackungen ausschließlich gefrorene Rohwaren.



Hightech auf Eis

PROSTORE® im Einsatz bei FROSTA

SUCCESS-STORY



Jede Lagerbewegung wird von der Logistiksoftware ProStore® von TEAM ausgelöst und registriert. Dazu steht das Programm in Verbindung mit der Warenwirtschaft „Siline“, die bis Anfang 2005 durch SAP abgelöst werden soll. Über Siline laufen aktuell grundsätzlich alle warenbezogenen Vorgänge. Das beginnt mit dem Wareneinkauf. Durch die Anlage von Bestellungen wird ProStore® der entsprechende Wareneingang mit den Anlieferungsplänen avisiert. Bei Anlieferung ruft der Sachbearbeiter die ProStore®-Maske am Terminal auf, verbucht die Eingänge und gleicht sie dabei automatisch mit den Planangaben ab. Parallel zur Buchung wird ein EAN128-Etikett zur Kennzeichnung der Palette gedruckt. Die Qualitätssicherung nimmt eine erste Probe, pro Palette stellt man einen Musterkarton zusammen und beschriftet ihn mit einer NVE (Nummer der Versandeinheit), damit er jederzeit der Palette wieder zugeordnet werden kann. Jetzt bringen Rollen- und Kettenförderer die TK-Ware ins Lager. Die Ware hat jetzt noch den Status „noch nicht zur freien Verfügung“. Erst das o.k. der Qualitätssicherung hebt diese Einschränkung auf.

Die Einlagerung erfolgt absolut dynamisch, wobei eine Vielzahl von Optimierungskriterien betrachtet werden. Die Regale nehmen zwei Paletten hintereinanderstehend auf, wobei das System darauf achtet, dass diese beiden Paletten möglichst gleiche Artikel bzw. Partien haben. Diese Einlagerungsstrategie spart Zeit beim Auslagern, weil Umlagerungen vermieden werden können. Auch auf Sicherheit ist die Software bedacht. Jeder Artikel ist in mehr als einem der vier Regalgänge untergebracht. Falls einmal ein Bediengerät ausfällt, besteht dadurch immer Zugriff auf jeden Artikel.

In der Fertigung arbeitet man an mindestens 14 Produktionslinien in zwei bis drei Schichten. Arbeitsbeginn ist 4 Uhr morgens, die Produktion läuft um 6 Uhr an. In den dazwischenliegenden beiden Stunden werden durchschnittlich 120 Paletten aus dem Rohwarenlager in die Produktion verlagert. Bei Siline kommen die Aufträge so-

wohl von Kundenseite als auch von interner Seite (für die FROSTA-Eigenmarken) an. Bestellungen werden in aller Regel auftragsbezogen produziert, für die ausgesprochenen Schnelldreher fertigt man nach Erfahrungswerten auch auf Vorrat. Das Warenwirtschaftssystem „Siline“ reicht die Daten an ProStore® weiter, und dort werden sie in Fertigungs- und/oder Versandaufträge umgewandelt.

An jeder Produktionslinie ist ein ProStore®-Terminal installiert, an dem der Linienführer den Fertigungsauftrag erhält. Er meldet sich mit der Fertigungsauftragsnummer an und erhält die auftragsbezogene Stückliste mit allen Angaben, welche Artikel in welcher Menge für die Produktion benötigt werden. Klickt er beispielsweise auf dem Bildschirm die Stücklistenposition „Erbsen“ an, wird im Rohwarenlager automatisch die Auslagerung dieses Artikels angestoßen. Jede Lagerbewegung löst im System eine Bestandsveränderung aus.

Die Palette Erbsen nimmt ihren Weg über die Verbindungsbrücke in die Fertigung. Wird die Ware im neuen Produktionsbereich „Dinner International“ benötigt, geht sie direkt über die Brücke dort hin. Im ebenerdigen Produktionsbereich wird die Ware am Ende der Fördertechnik abgestellt. Die Staplerfahrer erhalten per Funk auf ihrem Terminal, das auf den Fahrzeugen montiert ist, die Anweisung, die Palette abzuholen. Sie nehmen die Palette auf, scannen das NVE-Etikett und bekommen sofort auf den Terminals die Information, wohin diese Palette zu bringen ist. Nach der Übergabe am Zielort quittiert der Fahrer den Vorgang direkt auf seinem Terminal. Von der Rohwarenanforderung bis zur Anlieferung an der Produktionslinie vergehen nur wenige Minuten.

Sehr anspruchsvoll hat man das Staplersystem organisiert. Kern ist ein Funk-LAN auf radiofrequenter Basis. An den Produktionslinien sind insgesamt 29, auf den Staplern im Lager- und Produktionsbereich sieben Funkterminals installiert. Fünf Antennen sind auf dem gesamten Betriebsgelände verteilt, und sorgen für eine lückenlose Kommunikation. Der Produktionsbedarf wird per Funk an das Logistik-System gemeldet, das macht daraus einen Transportauftrag und optimiert sogar die zurückzulegenden Fahrtstrecken.

Nach ihrer Herstellung wird der Fertigwarenbestand fortgeschrieben und die Ware grundsätzlich im Fertigwaren-Hochregallager, Baujahr 1990, eingelagert. Von hier aus werden dann die Versandaufträge bedient, deren Ablauf entspricht, was die interne Logistik angeht, im Prinzip den geschilderten Vorgängen – mit dem Unterschied, dass die Stapler nicht an die Produktionslinien fahren, sondern die Waren für den Abtransport bereitstellen. Auch hier gilt wieder: Jede Lagerbewegung hat

eine Bestandskorrektur zur Folge.

Von der Formulierung des Pflichtenheftes bis zum Start von ProStore® am 15. Dezember 2000 verging ziemlich genau ein Jahr. Lothar Vollbrecht, bei der FROSTA AG für die Lagerwirtschaft verantwortlich, leitete von Beginn an das Teilprojekt „Rohwarenlager III“ im Rahmen des Schottke-2000-Projekts. Über dieses Teilprojekt wurde natürlich auch mit den Parallelprojekten koordiniert und kommuniziert. „Von elementarer Bedeutung für den Erfolg dieser komplexen Aufgabe war es, bei allen Kollegen und Mitarbeitern, die an den Prozessen beteiligt sind, Interesse zu wecken und Verständnis für die umfangreichen Neuerungen und Veränderungen zu erzeugen“, stellt er fest. „Lange bevor wir damit beginnen konnten unsere Pläne konkret umzusetzen, haben wir Informationsveranstaltungen organisiert. Da erhielten wir auch eine Menge Anregungen von Mitarbeitern aus der Abteilung Lagerwirtschaft, aus anderen Abteilungen und Unternehmensbereichen, die in die Beschreibung der Aufgabenstellungen einfließen konnten.“

Kai Moldenhauer, Schottke-Projektbetreuer und Organisationsprogrammierer übernahm dann zu einem späteren Zeitpunkt das IT-Coaching seiner Kollegen und bildete in Zusammenarbeit mit TEAM die Key-User aus. Diese gute Vorbereitung hat sich gelohnt. Mit der Bedienung von ProStore® kamen alle Mitarbeiter problemlos zurecht. Moldenhauer: „Die Windows-Oberfläche ist schnell erlernbar und die Software lief von Beginn an stabil.“

Schottke-Lagerleiter Bruno Pfeifer kann nach 18 Monaten ProStore®-Betrieb eine

erfreuliche Bilanz aufweisen: „Bevor wir das neue Lager aufgebaut haben, lagerten wir die Hälfte unserer Tiefkühlwaren aus Platzgründen in Fremdlägern. Da war schon eine einigermaßen zuverlässige Bestandsübersicht ein Riesenproblem. Heute lagern alle Waren in unseren eigenen Tiefkühl-lägern RWL I, II und III sowie unserem Fertigwaren-Hochregallager und wir können eine wesentlich verbesserte interne Lieferbereitschaft vorweisen.“ Lothar Vollbrecht hat ausgerechnet, dass in seinem Bereich im ersten vollen Jahr mit ProStore® und der übrigen Anlage die geplanten Einsparungen erreicht wurde. Das bedeutet, dass der Return of Investment der gesamten Investition wahrscheinlich in rund fünf Jahren erreicht werden kann. Das war unter anderem sicher ein gewichtiger Grund für die Entscheidung, ProStore® jetzt auch in allen weiteren Lagerbereichen einzuführen.



SUCCESS-STORY