SUCCESS STORY

ProStore® im Einsatz bei Eisbär Eis

Vollautomatisches Hochregallager mit aktuell 7.000 Palettenstellplätzen

SUCCESS STORY

Eingesetzte Software – ProStore®-Komponenten

- Qualitätssicherung
- Lagerverwaltung (Sonderfunktionen wie Erstellen Vollpalette)
- Tourenplanung
- Versand
- Verladung
- Inventur
- Bestandsführung
- Informationssystem
- Stammdatenverwaltung
- Visualisierung der Schnittstellen
- Staplerleitsystem
- Hostanbindung (AS400 per ODBC)
- MFR: Materialflusssteuerung (inklusive Visualisierung und Wegeoptimierung)
- Kommunikation mit 3 SPS (FT, RBG1 und RBG2)

Die Hardware – die Tools

- Windows Server 2003 R2
- Virtualisierungssoftware VMware
- Oracle Datenbank
- Oracle Application Server
- Oracle Tools
- Psion Teklogix Funksystem
- Circa 15 User

Sprechen Sie uns an – Wir freuen uns auf Ihre Nachricht

TEAM GmbH

Hermann-Löns-Straße 88
33104 Paderborn

Fon +49 5254 8008-0
Fax +49 5254 8008-19

Mail team@team-pb.de
Web www.team-pb.de

Weitere Success Stories unter www.team-pb.de/referenzen

ORACLE Platinum Partner

TEAM

SUCCESS STORY

ProStore® im Einsatz bei Eisbär Eis

Keep Cool – auch wenn's heiß her geht ▶ Mit dem Bau eines neuen Tiefkühl-Hochregallagers am Produktionsstandort Apensen hat das Traditionsunternehmen Eisbär Eis die Lagerkapazitäten um 200 Prozent erhöht und externe Lagerkosten um 40 Prozent senken können. Die Eisbär Eis GmbH ist ein moderner Industriebetrieb mit familiärer Tradition und beschäftigt in Apensen am Rande des „Alten Landes" rund 240 Mitarbeiter.

Sämtliche Aufgaben der Lagerverwaltung und Materialflusssteuerung – inklusive der Versandabwicklung für Fertigware – übernimmt die Standard-Logistiksoftware ProStore® vom Paderborner IT-Unternehmen TEAM GmbH.

Mehr als 200 verschiedene Artikel – vom Eis am Stiel über Törtchen, Sandwichs und Minitüten – werden bei Eisbär Eis im 3-Schicht-Betrieb produziert. Umgerechnet in Portionen wird in Spitzenzeiten schnell auch schon einmal die Millionenmarke überschritten – und das täglich!

„Damit stießen auch die vorhandenen Lager- und Umschlagkapazitäten ab dem Jahr 2007 zunehmend an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Hinzu kam, dass die damit verbundene Notwendigkeit, Fertigware zeitweise extern auslagern müssen, wirtschaftlich nicht länger zu vertreten war", beschreibt Andreas Starck, Werksleiter bei Eisbär Eis in Apensen, die Ausganglage.

Vom „Outsourcing" betroffen waren mitunter bis zu 30.000 Paletten. Dieses Manko ist mit dem Bau eines neuen, vollautomatischen TiefkühlHochregallagers (TK03) gelöst worden. Auf einer Fläche von 88 x 16,5 x 32 m (LxBxH) bietet TK03 (inkl. eines in die Fördertechnik integrierten Pufferlagers) Stellplatzkapazitäten für 7.000 artikelreine Vollpaletten auf 12 Ebenen. Bei saisonal bedingter Vollproduktion, wie z.B. in den heißen Sommermonaten, werden in dieser gigantischen „Tiefkühltruhe" bei -28°C bis zu 50 Mio. Stück des begehrten Naschwerks vorgehalten. Bedient wird TK03 durch zwei vollautomatische Regalbediengeräte (RBG) für die doppeltiefe Lagerung. Pro Schicht können bis zu 250 Paletten ein- und bis zu 800 Paletten über fünf Verladerampen ausgelagert werden.

Sukzessive Systemintegration

Das Warehouse Management System ProStore® von TEAM steuert sowohl für das neue TK03 als auch für die bestehenden Lagerbereiche – das Produktionspuff erlager (TK01) sowie das manuell betriebene Verschieberegallager (TK02) – die gesamte Lagerverwaltung inklusive Versandabwicklung für Fertigware. Dies beinhaltet die Kommunikation mit dem ERP-System und den unterlagerten Steuerungen der automatischen Fördertechnik (FT) sowie der RBGs. Bei der Steuerung der Palettentransporte kommt ein WLAN-Funksystem mit Hand- und Staplerterminals zum Einsatz. Dieses Teilprojekt startete Anfang 2008.

„Die vielseitigen Funktionalitäten von ProStore®, vergleichbare Referenzen und insbesondere die Möglichkeit, Teilinbetriebnahmen vornehmen zu können, haben unsere Entscheidung zu Gunsten von TEAM beeinflusst", erinnert sich Starck. Bereits während der Erstellung des Pflichtenhefts setzte das TEAM aus Paderborn auf eine enge Kooperation mit den zukünftigen Anwendern. „Diese Methodik nach der Devise ‚Train the Trainer' hat sich ausgezahlt", so der Tiefkühl-Logistikexperte. „Schnittstellentests und Schulungen mit Echtdaten ermöglichten eine frühzeitige Qualifizierung unserer Mitarbeiter für ihren jeweiligen Verantwortungsbereich. Parallel wurde die

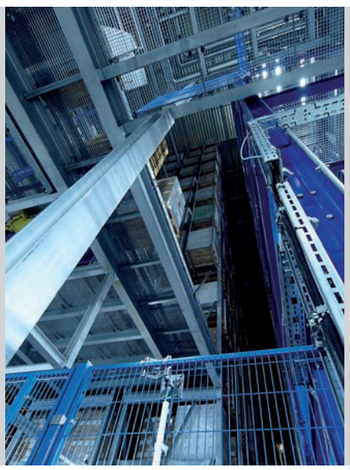
Eisbär

TEAM

SUCCESS STORY

ProStore®
im Einsatz bei Eisbär Eis

Stapplerunterstützte Einlagerung in TK02



ProStore® steuert und optimiert die Palettentransporte

WLAN-Funksystem mit Hand- und Staplerterminals

Bis zu 50 Millionen Portionen Eis werden im Hochregallager vorgehalten

Identifikationsbereitschaft mit dem neuen System entscheidend gefördert.“

In Folge wurden der Funktionsumfang der Standardsoftware um das logistische Anforderungsprofil von Eisbär Eis ergänzt, die Installation auf Zielsystemen vorgenommen sowie Integrationstests mit dem be- stehenden ERP-System durchgeführt. Nach weiteren Integrationstests für die FT, die RBG und das Versandpufferlager konnte die sukzessive Aufnahme des Produktivbetriebs Anfang 2009 erfolgreich abgeschlossen werden.

Seither verwaltet ProStore® die Bestände standardmäßig auf Gebindeebene, wobei eine Palette aus einem oder mehreren Gebinden unterschiedlicher Artikel bestehen kann. Ein Gebinde enthält u.a. die Chargeninformation, einen QS-Status zur qualitativen Einordnung sowie das Mindesthaltbarkeitsdatum. Die Lagermengen werden auf einer Palette, sowohl in Produkteinheiten, als auch in Verkaufseinheiten geführt. Der in ProStore® integrierte Materialflussrechner (MFR) steuert und optimiert die Palettentransporte auf der FT, den RBG und im Versandpufferlager des TK03. Er gibt die Zielorte vor, bildet Teiltransportaufträge und stellt die Verfolgung der Transporteinheiten (Paletten mit Fertigware, Leerpalettenstapel) sicher. Darüber hinaus ist der MFR mit Applikationen für die Visualisierung der FT, der RBG, der Transporte und etwaiger Störungen ausgestattet. Über das Staplerleitsystem werden die Transporte automatisch ausgelöst und abgewickelt. Hier bietet ProStore® die Möglichkeit, an jeder beliebigen Stelle im Warenfluss Transportaufträge zu generieren. „Zentraler Vorteil dieser Lösung ist eine optimierte Zuweisung“, betont Starck. „Leerfahrten und Fahrstrecken werden minimiert und Wartezeiten vermieden.“

Strategien für einen zeit- und wegeoptimierten Materialfluss

Während die Einlagerungen in TK02 stapplerunterstützt erfolgen, werden die produzierten Halb- und Fertigwaren dem TK03 über eine FT zugeführt und am I-Punkt identifiziert. Hier wird die NVE-Nummer (NVE = Nummer der Versandeinheit) der Paletten gescannt und durch die unterlagerte Steuerung an ProStore® gemeldet. Nach Aufnahme in den Bestand wird das Ziel für die Palette ermittelt und ein entsprechender Fahrbefehl an die unterlagerte Steuerung übergeben.

Fertigware aus einem Außenlager oder dem Schwesterunternehmen von Eisbär Eis in Ribnitz-Damgarten wird über das Palettenetikett zugebucht. Um die vorhandene Paletten-NVE-Nummer weiter nutzen zu können, wurde auf dem Funksystem ein neuer Dialog erstellt, mit dem die Palette durch Scannen des NVE-Barcodes in das System eingebucht wird. Über den GLN-Anteil (GLN = Internationale Global Location Number) in der NVE ist sichergestellt, dass es sich bei der Vereinnahmung stets um eine Eisbär Eis-Palette handelt. Im Zuge einer Zeit- und Wegeoptimierung sind in ProStore® spezifische Ein- und Auslagerstrategien hinterlegt worden, die unter Berücksichtigung des jeweils tagesaktuellen Bedarfs gefahren werden können. Ein Vorgabeparameter ist, dass die Höhe und das Gewicht der im Einsatz befindlichen Europaletten grundsätzlich für alle Lagerplätze zulässig und statische Restriktionen somit nicht zu berücksichtigen sind. Nur Industriepaletten werden automatisch im TK01 (Pufferlager der Produktion) ausgeschleust. TK03 dient in der Regel allein der Lagerung von Vollpaletten; Restpaletten werden automatisch im TK02 eingelagert. Innerhalb der vier Regalreihen ist eine gleichmäßige Verteilung der Paletten vorgesehen, so dass der Auslastungsgrad der zwei Gassen möglichst identisch ist. Um die Kanäle zu füllen, erfolgt die Einlagerung der Paletten paarweise und zudem artikel- und chargenrein. Für notwendige Umlagerungen innerhalb einer Gasse werden jeweils fünf Kanäle freigehalten, die nicht für reguläre Einlagerungen zur Verfügung stehen. Sobald ein Auslagerauftrag aus TK03 angestoßen worden ist, werden die Paletten kanalbezogen reserviert, um interne Umlagerungen innerhalb einer Gasse zu vermeiden. Ferner ist eine Express-Priorität eingeführt worden, die bei Bedarf auch die Doppelspielmechanik mit Wareneingangspaletten unterbindet. D. h., eine mit höchster Priorität ausgestattete Auslagerungspalette wird sofort gefahren, ohne eine Einlagerungspalette vom Übergabepunkt Einlagerung mitzunehmen. Da diese Paletten so quasi geparkt werden, lassen sich dringende Versandpaletten bevorzugt transportieren. Bei Einlagerungen in TK02 wird zunächst der nächste freie Lagerplatz ermittelt und reserviert. Dies geschieht, indem der Staplerfahrer die von der FT oder aus dem Wareneingang zugeführte Palette scannt. Die Sortierung erfolgt aufsteigend nach Regal, Tiefe und Höhe. Per Konfigurationsparameter ist es möglich, für einen Zeitraum die Zuführung zum TK02 über die FT zu unterbinden. Damit soll z. B. verhindert werden, dass Staplertransporte in der Nacht stattfinden müssen.

Tourorientierte Versandabwicklung der Fertigware

Das in die FT zwischen dem HRL und dem Versand integrierte tiefgekühlte Versandpufferlager dient der Tourenbereitstellung und trägt entscheidend zu einer erhöhten Durchlaufgeschwindigkeit bei. Das Anlegen und Zusammenstellen der Touren wird in ProStore® nach Übernahme der Versandaufträge aus dem ERP-System durchgeführt. Die Übernahme der Stamm- und Auftragsdaten erfolgt automatisch über eine Schnittstelle. Das Pufferlager besteht aus 15 Auslagerbahnen, wobei die mittlere Bahn als Expressbahn in der Regel nicht belegt wird, sondern als Durchschleusstrecke konzipiert wurde. Die anderen 14 Pufferbahnen mit jeweils fünf Stellplätzen werden tourenrein verwaltet. ProStore® stellt sicher, dass die Paletten in aufsteigender Verladereihenfolge eingelagert werden. In Abhängigkeit von der Anzahl Paletten pro Tour können bis zu 14 Touren zwischengelagert werden. Dies bedeutet, dass sich im Versandpuffer Waren für drei komplette Lkw-Züge befinden können. Sollte ein Auftrag kurzfristig abgewickelt werden müssen oder ein Lkw früher als geplant eintreffen, erfolgt die Bereitstellung über eine separate Expressstrecke.

Die Zukunft ist schon da

„Die Umsetzung dieser Neubaumaßnahme im laufenden Betrieb erfolgte innerhalb von weniger als 12 Monaten. Somit konnten auch unsere terminlichen Vorgaben eingehalten werden“, zeigt sich Starck zufrieden.

Vollautomatische Prozesse bei der Ein-, Aus- und Umlagerung entlasten die Mitarbeiter und stellen sicher, dass die Wahrscheinlichkeit von Fehlverladungen gegen Null tendiert.

„Durch die Integration von ProStore® haben wir die Voraussetzungen für eine kontinuierliche Optimierung der logistischen Prozesse von der Produktion bis zum Versand sowie eine höchstmögliche Transparenz der betrieblichen Abläufe geschaffen“, resümiert Starck.

Die Unternehmensentwicklung von Eisbär Eis hat sich weiterhin so positiv fortgesetzt, dass die bestehenden Lagerkapazitäten am Standort Apensen aktuell um das TK04 (gleiche Größe wie TK03) nochmals deutlich erweitert werden.

Die Fertigstellung und Inbetriebnahme des neuen Lagers ist für Ende 2010 vorgesehen.