



# WMS bei Haferflocken und GV-Service

Modular konzipierte Warehouse Management Systeme, die sich exakt auf die Anforderungen zuschneiden lassen, sorgen nicht nur für effiziente Waren- und Informationsflüsse, sondern ermöglichen gerade in der Frischelogistik die weitreichende Erschließung vorhandener Potenziale.

**F**lexibilität und Schnelligkeit, die zunehmende Einbindung komplexer Infrastrukturen des Supply Chain Managements (SCM) und sensible, oft von kürzesten Haltbarkeitsdaten geprägten Produkte - die speziellen Erfordernisse beim ordnungsgemäßen Umgang mit Frischerzeugnissen und Kühlwaren gelten als eine der anspruchsvollsten Aufgaben in der Lebensmittel- wie in der Logistikbranche. Hersteller, Lagerbetreiber und Dienstleister müssen hohe Qualitäts- und Leistungsanforderungen erfüllen, um eine durchgängige Kühlkette und Hygiene-Standards nach dem Hazard-Analysis-Critical-Control-Point-(HACCP)-Konzept sicher zu stellen - entsprechend hoch auch die Herausforderungen für ihre Lagerausstatter und Systemlieferanten. Vor diesem Hintergrund hat die PSI Logistics GmbH, Berlin, ein zum PSI Konzern gehörende Anbieter von Software-Lösungen für Logistikanwendungen, mit ihrem modular konzipierten Standardsystem PSIwms ein Warehouse Management System entwickelt, das sich komfortabel auf die Steuerung, Bündelung und Optimierung der Waren- und Informationsflüsse in der Lebensmittel-

tel- und Frischelogistik zuschneiden lässt. »Aufgrund seiner Systemarchitektur kann PSIwms über Konfigurationsverfahren äußerst flexibel und ohne Programmierung an die speziellen Anforderungen jedes Kunden angepasst werden«, erklärt Wolfgang Albrecht, Geschäftsführer des Unternehmens.

## Modernisierung bei Kölln

Ein Anwendungs-Beispiel ist die Peter Kölln KGaA, Elmshorn. Mit seinem Produktsortiment im Bereich der Haferflocken und Frühstückscerealien zählt der 1820 gegründete mittelständische Markenhersteller zu den führenden Unternehmen in Europa. Um die betriebsinterne Logistik und die Warenflüsse rund um das mehr als 5.500 Lagerplätze umfassende Hochregallager in Elmshorn auf dem aktuellen Stand zu halten, entschied sich das Unternehmen 1999 zur Modernisierung des Steuerungssystems. »Auch gut vier Jahren nach Implementierung ist das System auf dem aktuellen Stand der Technik, sorgt für optimale Transparenz und Steuerung der Lagerprozesse und bietet uns ein Höchstmaß an Flexibilität.«, urteilt Uwe Oestreich, Projektleiter bei der Peter Kölln KGaA.

PSI übernahm bei dem Modernisierungsprojekt als Generalunternehmer die Verantwortung für die komplette Erneuerung aller Steuerungsanlagen - von der Umstellung der speicherprogrammierbaren Steuerungen über die Einbindung einer neuen Siemens S7-Steuerung bis zur Implementierung des in seinen Funktionsumfängen individuell angepassten Warehouse Management Systems.

## Ein- und Auslagerung von bis zu 300 Artikeln

Die Standardausführung des WMS bietet die zwei Systeme »Stock and Distribution Management« für die Lagerverwaltung sowie »Transport Control« zur Steuerung von Transporten und belegloser Kommissionierung. Für den Einsatz in Elmshorn wurde die Software mit durchgängig objektorientierter Systemarchitektur durch eine Vorabkonfiguration bereits im Vorfeld weitgehend auf die gewünschten Funktionen und Lagerprozesse angepasst. So konnte die Implementierung des neuen Warehouse Management System an einem Wochenende realisiert werden. Für wenige Wochen waren dann Altsystem und das WMS von PSI Logistics parallel betriebsfähig, wurden die Schnittstellen bei laufendem Betrieb angepasst und schließlich die Steuerungsfunktionen gänzlich an die neue Software übertragen. Seither steuert das System im Dreischichtbetrieb die vollautomatische Ein- und Auslagerung von bis zu 300 unterschiedlichen Artikeln, davon 116 Fertigwaren. Die Software stößt den Etikettendruck an, überwacht Gewichtsermittlungen, Konturenprüfungen und Plausibilitätskontrollen, vergibt die Lagerplätze für eine chaotische Einlagerung ohne fest zugeordnete La-



**Automatische Einlagerung bei Kölln in Elmshorn.**

gerplätze, übersendet die Fahraufträge an Fördertechnik und Regalbediengeräte und bildet die Materialflüsse in einer Visualisierung ab. Zwischen 400 und 500 Paletten werden auf diese Weise täglich eingelagert. Die gleiche Menge wird zur Auslieferung oder für die Weiterverarbeitung bereitgestellt und gegebenenfalls getaktet mit Kommissionierpaletten zusammen gebracht. Die Informationsverwaltung des Systems ermöglicht darüber hinaus permanente Inventur, Auslagerungen nach wahlfreien Kriterien oder den Informationsaustausch mit Dritten. »Die Zusagen aus unserem Service-Vertrag mit PSI Logistics haben wir bislang gar nicht nutzen müssen.«, fasst Projektleiter Oestreich die Leistung des Systems zusammen.

#### TK- und Kühlerweiterung in Oldenburg

Ähnliche prozessorientierte Vorteile aus dem Einsatz eines WMS der Berliner Logistikexperten erzielt einer der wichtigsten deutschen Lieferanten für Gastronomiegroßhandel und Lebensmittel Einzelhandel in seinem Zentrallager nahe dem niedersächsischen Oldenburg. Rund 2.000 Paletten Ladevolumen werden dort pro Tag ein- und ebenso viele kommissioniert und ausgelagert. Die zentral gelagerte Produktpalette reicht von Kartoffelspezialitäten im Frisch- und TK-Bereich über Roh- und Feinkostsalate bis hin zu Fertigmüs, Suppen und Saucen - alles in Groß- und Kleinbinden. Mit Neubau eines zusätzlichen TK-Hochregallagers, eines weiteren Regallagers für die Sortimentsgestaltung und der Installation einer zweiten Verschiebe-Regalanlage sollten die Prozesse sowohl des alten Lagers als auch der neuen Tiefkühl- und Kühllagerbereiche sowie der neuen, umfangreichen Fördertechnik über ein zentrales Lagerverwaltungssystem gesteuert werden. Die neue Software sollte zudem unter anderem die komplexen Kommissionierstrategien

**400 und 500 Paletten werden bei Kölln zur Auslieferung oder für die Weiterverarbeitung bereitgestellt und gegebenenfalls getaktet mit Kommissionierpaletten zusammen gebracht.**

für die Umsetzung branchenspezifischer Anforderungen steuern und eine automatisierte Gestaltung von kundenspezifischen Sortimentskartons für den Lebensmitteleinzelhandel unterstützen.

#### Kommissionierung nach MHD

In der ersten Jahreshälfte 2002 erfolgte die Offline-Abnahme der neuen Software. In Testläufen mit unterlagerten Steuerungen auf fünf nachgeordneten operativen Ebenen konnte das neue WMS die Verfügbarkeit aller geforderten Funktionalitäten unter Beweis stellen. Mitte des Jahres konnte das System schließlich die Steuerung des Echtbetriebs im gesamten Lagerbereich übernehmen. Die Umsetzung der geforderten Optimierungsprozesse konnte das kundenorientierte Leistungsspektrum des Dienstleisters wesentlich verbessern. Das gilt insbesondere für die Kommissionierung und Packfolge von Lebensmitteln mit Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD). Vor allem der Fachgroßhandel wünscht häufig eine spezielle Packreihenfolge: junge Ware in den unteren Lagen, ältere in den oberen Lagen der gelieferten Paletten. So können die Paletten direkt ins Lager gestellt und von oben abkommissioniert werden. Inzwischen wird der Wareneingang aus der eigenen Produktion oder von Zulieferern mit einer Einzelbestandsnummer im Warenwirtschaftssystem registriert und über eine Förderstrecke automatisch und sortenrein eingelagert. Die entsprechenden Steuerfunktionen, etwa für die Regalbediengeräte im Hochregallager, sowie die Visualisierung der gesamten Fördertechnik übernimmt das WMS. Auftragseingänge



werden in der Datenverarbeitung erfasst und zunächst an das Tourenplanungssystem übertragen. Das System stellt die jeweiligen Liefertouren zusammen, generiert eine zugehörige Tourennummer und übermittelt die Daten an das Warenwirtschaftssystem (WWS). Von ihm werden die Daten an das WMS übertragen, das die operativen Prozesse anstößt und steuert. Dabei lassen sich die vollautomatisierten Kommissionierprozesse und die nachgelagerten Packfolgen nach den individuellen Vorgaben der Kunden realisieren. Das WMS verteilt die Aufträge je nach Kommissionierstrategie, Warengruppe, Losgröße und MHD-bedingter Packvorgabe und leitet sie beleglos an die entsprechenden Lagerbereiche und Arbeitsgeräte weiter. Als letzte werden so die sensiblen TK-Waren für den Warenausgang kommissioniert. Nach Bereitstellung der Waren an den Verlade-rampen der 23 Warenausgangstore die Auftragspositionen noch einmal abgeglichen und der Warenausgang erfasst. Die Rückmeldung und Übernahme des tatsächlichen Warenausgangs in die IT-Systeme erfolgt im Lagerbüro, wo abschließend auch die Lieferscheine gedruckt werden. »Bei softwareseitiger Ausschöpfung aller Potenziale«, so fasst PSI Logistics-Geschäftsführer Albrecht diese Beispiele zusammen, »lassen sich bei der Prozess- und Kostenoptimierung Prozentsprünge im zweistelligen Bereich und deutliche Ergebnissteigerungen erzielen.«

Anzeige

**Sichere Trocknung**  
für feuchte Räume und Produkte  
Beratung und Vorführung in Ihrem Betrieb

**HYGREX** Trocknungs-  
Systeme

Umweltfreundlich und energiesparend

**W. Stöber**  
21357 Bardowick

Tel./Fax 04131 12 16 98  
H.-F. Hartmannstraße 8