

„Für Nachschub wird gesorgt“

– Millionenfacher Werkzeugversand mit belegloser Reservelagerverwaltung und optimierter Nachschubregelung sichergestellt

Auch ein traditionsreiches Unternehmen, das auf eine lange, erfolgreiche Firmengeschichte zurückblickt, kann es sich nicht leisten, dem technischen Fortschritt den Rücken zu kehren. So greift die Emil Lux GmbH & Co. KG im Zuge der Erweiterung des Lagerwesens zu den aktuellsten Softwarelösungen im Bereich der Logistik. Mit der Lagerverwaltungs-Software pL-Store® von proLogistik steht dem Werkzeugspezialisten ein optimales standardisiertes, modular aufgebautes System zur Reserve-lagerhaltung und Nachschubregelung einschließlich mobiler Datenerfassung zur Verfügung. Dieser Komplex bildet ein relevantes Bindeglied zwischen Wareneingang und Kommissionierung. So hat man die Abwicklung von teilweise mehr als 700 Tausend Warengütern am Tag problemlos im Griff.

Als europäischer Werkzeugspezialist mit 85 Jahren Erfahrung vertreibt die Emil Lux GmbH & Co. KG speziell im Do-it-yourself-Markt erfolgreich ein komplettes Sortiment an Handwerkzeugen. Die gesamte Palette umfasst über 7.500 Produkte von den herkömmlichen Handwerkzeugen bis hin zu non-tools. Einer der bedeutendsten Meilensteine in der Unternehmenshistorie war die Gründung des ersten OBI Bau- und Heimwerkermarktes 1970 in Hamburg. Heute gehört die OBI-Kette zu den größten Kunden des Unternehmens. Weltweit agieren in mehr als 35 Ländern über 880 Mitarbeiter erfolgreich in Sachen ‚Werkzeuge‘.



Blick in eine Regalgasse des 32.427 Plätze umfassenden Palettenlagers im Hauptlager der Emil Lux GmbH & Co. KG in Wermelskirchen. (Quelle: give4pr, Essen)

Mit dem Neubau der Verwaltung und des Lagers Wermelskirchen II (WK II) im Jahr 1998 bot sich die Möglichkeit, die Prozessabläufe zu überdenken und IT-technisch auf den neuesten Stand zu bringen. So wurden die Reserveplatzverwaltung für das Lager WK II, nunmehr mit den Eigenschaften eines Hauptlagers versehen, sowie das Lager WK I auf proStore 4.0 umgestellt. Es war naheliegend, den Softwareanbieter proLogistik hinzuzuziehen, da der Dortmunder Logistikspezialist bereits 1993 das erste Lager mit einem Staplerleitsystem auf Infrarotbasis zur Zufriedenheit der Verantwortlichen ausgestattet hat.

Intelligente Logistik für das Kleinteilelager

2005 erfolgt wiederum ein Releasewechsel auf die neueste Version pL-Store® 6.1. Dem ging voraus, dass das Hauptlager erweitert wurde, es besteht aus einer 32.427 Plätze umfassenden Palettenregalanlage (WK II), einem automatischen Kleinteilelager (AKL) mit 77.000 Plätzen und fünf Regalbediengeräten. Derzeit werden entsprechende Bestände von WK I sukzessive in das Automatiklager (AKL) umgelagert. Diese Erweiterung war Anlass, auch das AKL mit logistischer Software administrativ und steuerungstechnisch auszustatten. proLogistik richtet nun auch für dieses neue Lager ein auf die speziellen Bedürfnisse zugeschnittenes Lagerverwaltungssystem (LVS) ein. Das übergeordnete Warenwirtschaftssystem liefert dem LVS die Daten zur Einlagerung bzw. Nachschublagerung und erhält die entsprechenden Rückmeldungen über die erfolgte Einlagerung.

Nach der Fertigstellung dieser vordringlichen Installationsvorhaben wurde ins Auge gefasst, die beleglose Kommissionierung mit Hilfe von pL-Store® im Jahr 2007 zu realisieren. Doch zunächst bleibt dem Warenwirtschaftssystem, welches auf einem zentralen Host-Rechner AS 400 läuft, der Vorgang 'Kommissionierung' in allen Bereichen vorbehalten. Das von der konzern-eigenen IT-Tochter GfD Ges. für Datenverarbeitung mbH, Wermelskirchen entwickelte Warenwirtschaftssystem widmet sich darüber hinaus dem Wareneingang, der Qualitätssicherung, dem Bestell- und Auftragswesen sowie der Kommissionierung und dem Versand. Zum Transport der versandfertigen Waren werden externe Spediteure eingesetzt.

„Der erste Schritt in dem Gesamtprojekt bestand darin, die vorhandene Lagerverwaltung und das Staplerleitsystem – wie erwähnt – auf den gleichen Releasestand zu bringen, wie es in der Folge für das AKL der Fall sein würde. Dieser Release-wechsel erfolgte sinnvoller Weise auch im Hinblick auf eine spätere Einführung der beleglosen Kommissionierung und eines ebenso beleglosen Wareneinganges,“ berichtet *Ralph Sittart*, Projektleiter der proLogistik und ergänzt: „Mit 'Pick-by-Voice' lassen sich diese beleglosen Geschäftsvorgänge sehr effektiv realisieren. Hierbei kommuniziert der Mitarbeiter akustisch per Mikrophon und Kopfhörer über Voice-Client mit dem Lagerverwaltungssystem. Die Vorteile bestehen u. a. darin, dass er die Hände frei hat, eindeutige Ansagen erhält und zudem die Abwicklung schneller und mit wesentlich geringerer Fehlerquote erfolgt.“

Parallel starteten im Mai 2005 regelmäßige Meetings vor Ort mit den Projektverantwortlichen von Emil Lux und dem Anbieter. Soll-Ist-Analysen, Ablaufoptimierung, Fixierung von Schnittstellen, Abgleich der funktionalen Abdeckung durch die Standardlösung, Formulierung kundenindividueller und zu erstellender Programmsequenzen führten zu einer sehr effektiven Projekt- abwicklung mit Terminverfolgung und Fortschreiben der Maßnahmenkataloge.

Nachschub erfolgt automatisch

Konkret bildet pL-Store® die Reserveplatzverwaltung im System ab und wickelt Restmengen- und Direkteinlagerungen einschließlich der Bypass-Variante sowie Nachschub-anforderungen ab. Diese Nachschubanforderungen werden im Paletten- lager über die Bordcomputer vom Typ BC 30 der Staplerfahrer – sukzessive werden auch hier Voice-Geräte zum Zuge kommen – oder im AKL durch Bediengeräte vom Typ HT 100 ausgelöst. „Aus Zeit- und Wirtschaftlichkeitsgründen wurden die alte Funktechnik sowie die älteren Bordcomputer der Staplerfahrzeuge in die neue Gesamtkonzeption integriert und mit neuer Breitbandfunktechnik (WLAN) kombiniert. Neben der Platz-/Artikelzuordnung enthält das Anforderungsprofil u.a. eine Wege- optimierung, Freiplatzsuche sowie Prioritätensteuerung der Transportaufträge. Entgegen der früheren Bewegungsprozesse im WK I erfolgen in den neuen Lagern des WK II alle Transporte einstufig,“ erläutert *Michael Muschinsky*, zuständiger Organi- sator im Hause Emil Lux.



*Regalförderzeug in Aktion.
Die Lagerung der Kleinteile vollzieht sich in doppelt- tiefen Kanälen. Zur manuellen Kommissionierung stehen vier Regalgassen zur Verfügung. Fünf weitere Gassen dienen zur Nachschublagerung.
(Quelle: give4pr, Essen)*

Im AKL existieren 7.686 Kommissionierschächte. Die Lagerung erfolgt dabei in doppelstiefen Kanälen, und zur manuellen Kommissionierung sind vier Regal- gassen vorhanden. Fünf weitere Regalgassen dienen zur Nachschublagerung und sind den Kommissionierern nicht zugänglich. Der Nachschub zu den Kom- missionierplätzen vollzieht sich automatisch über die Regalbediengeräte (RBG) in entsprechenden Durchlaufkanälen. Denn es wird nur aus den vorderen Boxen – feste Kommissionierplätze – kommissioniert, die hinteren Boxen dienen zur Reserveaufnahme.

An zwei Wochenenden im Oktober 2005 wurden mit ‚Spielbeständen‘ alle Funk- tionalitäten, aber auch mögliche Fehlersituationen ausgetestet, so dass bereits am folgenden Wochenende die Datenübernahme aus den Altbeständen auf die unter Unix laufende Oracle-Datenbank erfolgen konnte. Eine hohe Datensicher- heit wird über die Online-Spiegelung erzielt.

Einführung wie aus dem Bilderbuch

Problemlos schloss sich im Dezember eine sehr intensive Inbetriebnahmephase an, und im Januar 2006 wurde das AKL in das aktuelle Tagesgeschäft integriert. Die Prozesse Wareneingang einschließlich der Qualitätskontrolle werden vom Warenwirtschaftssystem gesteuert. Die Eingabeprozedur im AKL findet zunächst an einem PC statt. Auf dem Monitor erscheint eine entsprechende Eingabemaske zur Dateneingabe, und Barcodes geben Auskunft über Behälter bzw. Ware.

Erst in diesem Warenaufgabebereich AKL erfolgt durch Barcode-Scannung die Behälter- und Warenidentifikation mittels pL-Store®. Gleichzeitig wird während des Scan-Vorgangs das Gewicht gemessen. Eine Toleranzabweichung, entweder zu schwer oder zu leicht in Bezug auf die avisierte Ware, bewirkt das Ausschleusen des Behälters. Ebenfalls ausgeschleust werden Behälter, wenn die Vergleichsdaten nicht verfügbar sind. Diese Behälter mit Inhalt drehen im Warenaufgabebereich in der Regel nur eine 'Ehrenrunde'. Mit dieser Vorgehensweise werden auch Leerbehälter stets eindeutig identifiziert und in entsprechende Wartepositionen bzw. Sammelplätze verbracht. Denn auch die Verwaltung der Leerboxen wurde voll integri- ert, da aus Sicherheitsgründen keine größere Ansammlung der brennbaren Behälter außerhalb der Lagerplätze zustande kommen darf.

Der eigentliche Ausschleusungsbereich des AKL befindet sich genau gegenüber der Warenaufgabe hinter den ca. 130 m langen, über drei Ebenen angelegten Regalgassen. Dieser Bereich wird aktiviert, wenn die Ware auf einem 'logistischen Platz' benötigt wird. Also z. B. bei Kommissionieranforderungen mit sehr großen Mengen oder wenn nur sehr wenig Ware zusammengestellt werden muss. Im letzteren Fall kommen sogenannte Paternostersysteme mit entsprechend kleineren Behältern zur Anwendung. Der Kommunikationsaustausch bzgl. der Behälter- bzw. Artikelbewegungen zwischen Lagerver- waltungssystem und dem Warenwirtschaftssystem weist keine Unregelmäßigkeiten auf. Die Kommunikation erfolgt hier grundsätzlich über eine Online-Kommunikation per MQ-Series®.

Mit der Installation von pL-Store® wurde ein wichtiger Baustein in dem logistischen Warenfluss beim Großhändler Emil Lux erfolgreich integriert, der zunächst die Reservelagerhaltung und die Nachschubregelung sehr effektiv umsetzt. Hierbei zeigte sich erfreulicher Weise, dass viele Anforderungen bereits durch die Standardlösung des Softwarepaketes abgedeckt wurden. Alle Prozesse des Warenflusses sind eindeutig nachvollziehbar und unterstützen die Unternehmenssteuerung sowie das Controlling. Die Vorteile liegen auf der Hand: Schnellere, fehlerfreie und optimierte sowie transparente Abläufe, die auch dem Durchsatzaufkommen in Spitzenzeiten gerecht werden, so dass Fehllieferungen ausgeschlossen und der Lieferservice nochmals gesteigert werden können.



*Über sein mobiles Fahrzeug-Terminal ist der Staplerfahrer im Palettenlager bestens informiert.
(Quelle: give4pr, Essen)*

Sie finden eine Veröffentlichung unter "AKL und LVS sorgen gemeinsam für Nachschub" in **Logistik für Unternehmen 9 / 2006**.

Anmerkung:

Text und Bilder des vorliegenden Beitrags und darauf basierende Veröffentlichungen sind urheberrechtlich geschützt.

Die Verwendung von Textpassagen oder Bildern zur Erstellung neuer Dokumente bedarf der Zustimmung von Dr. Ralf V. Schüler, give4pr.