

hagebau verbessert Verfügbarkeit seiner fünf Zentrallager mit neuer Software

Kommissionierung mit allen Finessen

Durch die Einführung eines beleglosen Lagerverwaltungs- und Online-Steuerungssystems kann die hagebau Unternehmensgruppe in ihren bundesweit fünf Zentrallagern nunmehr auch Aufgaben wie Cross-Docking, komplexes Chargen-Handling, Mandantenfähigkeit und transparente Warenverfolgung erledigen. Durch die Zeit und Wege optimierte Kommissionierung konnten zudem die Kosten gesenkt und die Produktivität der Lager bis 13 % erhöht werden. Projektpartner für die Umsetzung dieser Aufgaben ist das Dortmunder Softwarehaus proLogistik. – Eine Exklusiv-Reportage

Die hagebau Handelsgesellschaft für Baustoffe mbH & Co. KG ist eine Unternehmensgruppe mit 250 Gesellschaftern aus dem Baustoff- und Holzhandel in Deutschland und 39 Gesellschaftern in Österreich. Das Unternehmen hat sich mit nahezu 1 000 Standorten u. a. auf dem Sektor Holz und Garten einen Namen gemacht und gehört bei Lamellenzäunen und Gartenhäusern zu den Marktführern. Die Baustoffhändler und Kombimärkte werden i. d. R. innerhalb von zwei Tagen von den hagebau-Zentrallagern „ZL nord“ in Neumünster, „ZL weser-ems“ in Westerkappeln, „ZL west“ in Herten, „ZL süd-ost“ in Schleinitz bei Leipzig und das „ZL süd“ in Burgau in der Nähe von Augsburg beliefert.

Seit einigen Jahren dachte die Unternehmensleitung darüber nach, die Stellung der Zentrallager zu stärken und sie auf den neuesten Stand der Technologie zu bringen. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, sollten die Verfügbarkeiten erhöht, Auslieferungen durch kundengerechte und zeitnahe Tourenbearbeitung beschleunigt und der Lieferservice verbessert werden. Dabei sollte die Transparenz der Geschäftsprozesse durch beleglose und vereinfachte Abläufe realisiert und Fehlkommissionen abgebaut werden.

Im Jahr 2001 kam *Frank Albers* (**Bild 1**), heute Leiter Logistik und IT des hagebau Zentrallagers weser-ems in Westerkappeln, ins Unternehmen und wurde als Projektleiter mit der Aufgabe betraut, eine geeignete Software-Lösung ausfindig zu machen. Hierbei sollte es sich um ein Lagerverwaltungssystem (LVS) handeln, das als belegloses Online-Steuerungssystem agiert, mit dem eigenen Warenwirtschaftssystem (WWS) „hibis“ zu kommunizieren ver-



Bild 1 Als erste erprobten die Projektverantwortlichen die beleglose Kommissionierung: Projektleiter Frank Albers, Lagermeister Dieter Klaus und Geschäftsführer Thomas Sindermann (v.l.n.r.).

mag und in allen fünf Zentrallagern unter Anpassung an die individuellen Belange vor Ort zum Einsatz kommen kann.

Beachtliches Anforderungsprofil steckte die Ziele ab

Die zum Einsatz kommende Software muss für ein beachtliches Mengengerüst auslegbar sein, so dass rd. 8 000 bis 10 000 aktive Artikel aus dem Sortiment verwaltet werden können. Hinzu kommen z. B. im „ZL weser-ems“ 180 Bestellungen/Tag, 900 Bestellpositionen/Tag, 550 Lieferscheine/Tag und 2 100 Lieferscheinpositionen/Tag bei einer dortigen Anzahl von 15 000 bis 18 000 Palettenplätzen. Damit ergaben sich folgende Anforderungen an das zu installierende LVS:

- Online-Kommunikation mit dem vorhandenen WWS,

- Wege-Zeit-Optimierungen aus dem Pool der Aufträge unter Berücksichtigung der Prioritäten,
- Verwaltung der Lagerbestände, Lagerplätze und Lagerhilfsmittel,
- Realisierung eines Leitstandes zur Steuerung und Kontrolle wesentlicher Lagerfunktionen,
- Wareneingangsbearbeitung, Retourenverwaltung und Einlagerung nach Strategien,
- Auftragsbearbeitung, Reservierung und Freigabe sowie Nachschubbearbeitung,
- Kommissionierung nach Strategien mit anschließender Abwicklung der Kommissionssendungen,
- Chargenrückverfolgung vom Warenein- und -ausgang bis zum Kunden,
- Realisierung der Mandantenfähigkeit, so dass Warenüberhänge eines Gesellschafters jederzeit verfügbar im Zentrallager „geparkt“ werden können,

- permanente Inventur, um Bestandsicherheit und Bestandsverfügbarkeit gewährleisten zu können.

Weiterhin soll das LVS die komplette Bestandsverwaltung auf Lagerplatz- und Chargenebene übernehmen und den summarischen Bestand an das WWS melden, so dass stets Bestands-gleichheit in beiden Systemen besteht. Die Einlagerung und Kommissionierung erfolgt weiterhin manuell mit Hilfe diverser Kommissioniergeräte, dabei werden die Mitarbeiter durch die Einführung eines durchgängigen Bar-code-Systems und den Einsatz mobiler Funkterminals unterstützt (**Bild 2**).

Standard-Software erhielt individuellen Zuschnitt

Auf der Suche nach einem geeigneten Software-Anbieter mit einer Standardlösung, die einen Zuschnitt auf die Belange von hagebau unterstützt, fiel die Entscheidung im Dezember 2002 zu Gunsten des LVS „pro Store“ von der proLogistik GmbH aus Dortmund. Im Rahmen der individuellen Software-Anpassung sollte z. B. bei der Warenannahme ein eigener Erfassungsdialo-g mit Bezug zu Spediteur, Lieferanten, Bestel-lungen und Aufträgen zur Verfügung stehen, so dass dringend benötigte Wa-ren eine höhere Priorität bei der Lkw-Entladung aufweisen. Ebenso sollte die Möglichkeit vorgesehen werden, auch manuelle Wareneingänge ohne Vorlage einer Bestellung aus dem WWS vorneh-men zu können.

Weiterhin musste ein Algorithmus bereitgestellt werden, der sicher stellt, dass ein Reservebestand in unmittel-barer Nähe zum Kommissionierfest-platz eingelagert wird. Um die Lieferzei-ten zu verbessern, forderte hagebau eine hohe Flexibilität bei den Abläufen der Kommissionierreihenfolge und Touren-planung im Warenversand. Außerdem bestand zudem der Wunsch nach der Verdichtung von Ladehilfsmitteln, d. h. wenn zwei volle Paletten über eine iden-tische Kundennummer verfügen, kön-nen diese zu einer verdichtet werden. Zudem wurde als vorteilhaft einge-schätzt, wenn jedem Kommissionier-lagerbereich eine eigene Bereitstel-lungszone zugeordnet werden kann. So ist eine Verladung der Ware für einen Kunden bzw. zu einer Tour an mehreren Bereitstellungsplätzen möglich.

Was zwingend mit der Einführung ei-nes LVS eingebracht werden sollte, wa-ren die Rückverfolgbarkeit von Produk-ten, die Chargenverfolgung – speziell für den Fliesenbereich – sowie die Be-achtung der Mindesthaltbarkeit speziell unter dem Gesichtspunkt von Lebens-mitteln, da die Märkte beispielsweise auch Kaugummi, Kekse, Lutscher usw. in ihrem Sortiment führen (**Bild 3**). „Unsere Zentrallager oder besser unsere Logistik-Plattformen unterscheiden sich wesentlich von denen anderer Dienstleister mit Stückgut“, berichtet *Albers*. „Wir haben bei unseren Artikeln keine Modulmaße, denn einmal kann es sich um eine Farbdose und zum ande-ren um einen 7 m langen Carport han-



Bild 2 An jedem Gabelstapler und Kommissionierfahrzeug sind die nötigen Informationen für jeden Arbeitsauftrag direkt auf einem Monitor verfügbar.

deln. Weiterhin verzeichnen wir einen sehr starken saisonalen Verlauf im Jahr, z.B. erreicht die Nachfrage für Holz- und Gartenprodukte in den Monaten April und Mai ihre höchsten Werte.“

Schrittweise Inbetriebnahme der einzelnen Zentrallager

Nach der Erstellung des Fein-Pflichtenheftes begannen im Mai 2003 die ersten softwaretechnischen Anpassungsarbeiten zur Umsetzung der individuellen Anforderungen. Bevor schließlich im November 2003 die erste Inbetriebnahme erfolgte, wurde sehr sorgsam getestet. Mit einem sogenannten „Big Bang“ wurde das neue LVS dann zum 1. Dezember 2003 in Westerkappeln komplett in Betrieb genommen und konnte unmittelbar voll genutzt werden. Daher wurde grünes Licht von Seiten der Projektleitung gegeben, nun auch schrittweise die anderen vier Zentrallager mit „pro Store“ auszustatten. Im Juni 2004 folgte das „ZL west“, im September 2004 das „ZL süd-ost“, im Januar 2005 das „ZL süd“ und letztlich im Juni 2005 das „ZL nord“.

Von Wareneingangs-Strategien bis zu Kommissionierreihenfolgen

Im Artikelstamm des LVS wurde jedem Artikel nunmehr eine Wareneingangsstrategie zugeordnet, die eindeutig festlegt auf welche Art und Weise, z.B. mit Mehrweg- oder Einweg-Lagerhilfsmitteln, ein Artikel nach dem Wareneingang eingelagert wird. Dabei wird zwischen einer Direkteinlagerung durch den Staplerfahrer oder einer automatischen Freiplatzsuche unterschieden. Grundsätzlich sind zwei Möglichkeiten zur Bearbeitung des Wareneingangs, der primär über einen Datenfunkdialog erfolgt, vorgesehen – den einstufigen Ablauf mit Eingabe der Bestellnummer sowie den zweistufigen Prozess über die Wareneingangsnummer.

Kommissioniert wird nach wie vor nach dem Prinzip „Mann zur Ware“, wobei mit dem neuen LVS mehrere Mitarbeiter in unterschiedlichen Bereichen gemeinsam an einem Auftrag arbeiten können. Die systemseitige Steuerung der Datenfunk gesteuerten Kommissionierung erfolgt in den aus mehreren Bereichen zusammengefassten Kommissionierungszonen nach Terminen. Höchste Priorität haben offene Aufträge mit den ältesten Terminen. Muss ein Auftrag



Bild 3 Im Wareneingang wird die Ware nach einer Mengen- und Qualitätsprüfung mit einem Barcode versehen und kann von diesem Augenblick an lückenlos bis zum Kunden verfolgt werden.

Bilder: hagebau

vorgezogen oder zurückgestellt werden, kann dies in der Übersicht manuell geändert werden.

Kommissionssendungen werden entweder im Auftrag eines Gesellschafters oder eines Kunden durch das Zentrallager bei einem Lieferanten bestellt. Abweichend davon können die Gesellschafter die Ware auch direkt beim entsprechenden Lieferanten bestellen. Durch die Cross-Docking-Funktion im LVS können diese Sendungen jetzt ohne Zwischenlagerung abgewickelt werden. Dabei besteht die Möglichkeit, Wareneingänge auf definierte Zwischenlagerbereiche zu buchen, so dass z. B. eine Bereitstellung vom Wareneingang direkt zum Versand erfolgt.

Lagerverwaltung und Warenwirtschaft im Einklang

Mit dem Projektabschluss zogen die Verantwortlichen bei hagebau eine positive Bilanz, denn die mit dem Start vor etwa zwei Jahren formulierten Zielvorstellungen sind nahezu erfüllt worden. „Laut Rückmeldungen arbeiten unsere Zentrallager mit dem neuen LVS sehr zufriedenstellend,“ resümierte Albers. „Nur im geringen Maße mussten Abläufe organisatorisch umgestellt werden. Mittlerweile empfinden die Mitarbeiter das Arbeiten mit dem System als angenehm, da es 'führt' und gute Orientierungshilfen bietet.“ Erste Messungen ergaben, dass die Arbeitszeiten bei der

Vereinnahmung, Kommissionierung und Verladung der Ware um ca. 10 bis 15 % reduziert werden konnten. Dabei sank die Quote für Fehler und Reklamationen auf weit unter 1%.

Die erreichte Transparenz über den gesamten Warenfluss erweist sich als sehr effektiv, denn alle Vorgänge sind eindeutig nachvollziehbar. Das aus dem System zur Verfügung stehende Datenmaterial steigerte die Effizienz der Steuerung und des Controllings, da nunmehr exakte Preiskalkulationen ermittelt sowie detaillierte Prozesskosten aufgeschlüsselt werden können. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass der vom System ausgewiesene Bestand auch tatsächlich verfügbar ist, und somit die geforderte hohe Bestandssicherheit gegeben ist. Insgesamt schätzt hagebau die erzielte Leistungssteigerung der Zentrallager auf 12 bis 15%.

In Zukunft zeichnen sich einige mittel- bis langfristige Änderungen und Ergänzungen im Sinne zusätzlicher Optimierungen ab. So z. B. die Dokumentation der Entladung beim Endkunden sowie die digitale Annahmequittierung beim Spediteur. Hier soll ebenfalls durch Scanlösungen der beleglose Datenaustausch vorherrschen. Weiterhin ist eine Vereinfachung des Leerguthandlings geplant und eine EDI-Schnittstelle einzurichten, damit auch mit den ausländischen Lieferanten effektiver kommuniziert werden kann.

Dr. Ralf V. Schüler