

# Im Rekordsommer 2006 fünf Mio. Getränkeboxen ausgeliefert

## – Belegloses Lagerverwaltungs-, Staplersteuerungs- und Kommissioniersystem bestand die Feuertaufe

Perfekte Logistik- und Serviceleistungen sind erklärtes Ziel der Winkels Getränke Logistik GmbH. Zur Sicherstellung dieser Kundenorientierung entwickelte das Unternehmen in seinem neuen Logistikzentrum einen hohen Organisationsgrad vom Wareneingang über Kommissionierung, Versand bis hin zur Leergutsortierung, unterstützt durch effektive Kontrollmechanismen. Zur Steigerung der Effizienz, Transparenz und Optimierung der betrieblichen Abläufe kommt das Lagerverwaltungssystem pL-Store und das Sprecher unabhängige Pick By Voice Kommissioniersystem pL-Voice des Dortmunder Systemhauses proLogistik zum Einsatz.

In Südwestdeutschland sind Getränkenamen wie alwa, Fontanis, Griesbacher, Markgrafen, Früwe und Lucull ein Begriff im Mineralwasser- und Fruchtsaftbereich. Mit diesen Eigenprodukten hat sich die Unternehmensgruppe Winkels, Karlsruhe, als führender Getränkelogistiker und Mineralwasserproduzent etabliert. Es steht ein attraktives Vollsortiment von rund 2.000 Artikeln zur Verfügung. Das Unternehmen wurde von Erwin Winkels 1930 gegründet, produzierte Erfrischungsgetränke und Fruchtsäfte und erwarb eine Konzession für die damals bereits bekannte "Sinalco"-Limonade. Mit der Erschließung der Mineralwasserquelle in Bad Griesbach 1935 und späteren strategischen Zukäufen sowie dem gezielten Auf- und Ausbau der Getränkelogistik ab 1977 nahm die Erfolgsstory des Familienunternehmens ihren Lauf. 2005 erzielte die Unternehmensgruppe mit rund 550 Mitarbeitern und einem Fuhrpark von insgesamt 112 LKW-Zügen einen Umsatz von etwas über 204 Mio. Euro. Hierbei spielen die vier Logistikzentren in Karlsruhe, Sachsenheim, Ulm/Senden und Donaueschingen zur optimalen Warenversorgung eine wesentliche Rolle. Seit April 2004 wurde das Projekt 'Neues Logistikzentrum' in Sachsenheim-Eichwald vorangetrieben, um auch die räumlichen Synergieeffekte zu nutzen – der Mineralbrunnenbetrieb FONTANIS ist nur 8 km entfernt.



Winkels Getränke Logistik sorgt mit über 110 Lkw für die bedarfs- und zeitgerechte Auslieferung der Getränke. (Quelle: give4pr, Essen)

### Neues Logistikzentrum mit strategischem Standort

Auf einer Fläche von 50.000 m<sup>2</sup> wurde eine Lagerhalle mit 17.500 m<sup>2</sup> und einer nutzbaren Höhe von 11 m in nur sieben Monaten errichtet. Ab Nov. 2005 ermöglichte das logistisch optimierte Konzept die Nutzung der großzügigen Platzverhältnisse, den Einsatz von neuen Flurförderfahrzeugen, wie z. B. Sechsfachstapler und mit 41 Hängerfahrzeugen sowie 6 Jumbos die Belieferung der Kunden in Baden-Württemberg, Bayern, dem Saarland und Rheinland-Pfalz. Das operative Tagesgeschäft – ein 24 Stundenbetrieb von montags 2:00 Uhr bis samstags 14:00 Uhr – wird effektiv von einer übergreifenden innovativen IT-Lösung unterstützt. Auch der Standort Karlsruhe wurde mit dieser neuen Logistiksoftware, einem beleglosen Lagerverwaltungssystem mit Stapler- und Kommissioniersteuerung ausgestattet.

Die Anforderungen umfassten Lagerorganisation/Regaltechniken, Staplerleitsystem für die Be- und Entladung sowie für Transporte im Lager, Lagersteuerung über alle Bereiche vom Wareneingang über die beleglose Kommissionierung bis hin zu Versand sowie Fördertechnik.

Noch vor Auswahl eines geeigneten Softwareanbieters hatten die IT-Verantwortlichen im Hause Winkels ein Pflichtenheft erstellt, um so über ein fundiertes Anforderungsprofil zu verfügen. „Bei den Ein- und Auslagerungsvorgängen galt es zu berücksichtigen, dass sich die Lagerplätze auf bis zu fünf Ebenen erstrecken. Diese komplexe Lagerstruktur ist manuell/visuell nur schwerlich effektiv zu verwalten. Daher haben wir beschlossen, eine chaotische Lagerhaltung einzuführen“, schildert *Michael Schwalbe*, Projektleiter LVS-Winkels im Logistikzentrum Sachsenheim-Eichwald und ergänzt: „Die physikalische Einlagerung und Kommissionierung erfolgt weiterhin manuell mit Hilfe diverser Flurförderfahrzeuge, dabei sollten die Mitarbeiter auf der operativen Ebene durch die Einführung eines durchgängigen Barcodesystems und den Einsatz mobiler Pick-by-Voice-Technologie unterstützt werden.“

Den Kern dieses Voice-Systems bilden die Spracherkennung und die Umsetzung optimaler Voice-Dialoge. Wichtig war, dass es sich um eine "Sprecher unabhängige Spracherkennung" handelt und nicht ständig neue Sprachprofile erstellt werden müssen. Jeder kann mit einem x-beliebigen Gerät und einem Kopfhörer arbeiten. Die involvierten Mitarbeiter werden für die beleglose Arbeit mit mobilen Voice-Clients ausgestattet, so dass sie über Datenfunk mit dem LVS kommunizieren und dabei ihre Hände "frei" haben. Zur Ausrüstung des voicegeführten Mitarbeiters gehören ein Head-Set, der Zigarettenschachtel große Voice-Client und ein Wechselakku. Auf den Einsatz von Strichcode-Scannern bzw. anderen Komponenten konnte verzichtet werden, da die Identifikation von Platz und Artikel auf ein System von Prüzfziffern umgestellt wurden.



## Software für die Getränke Logistik

Die Lagerverwaltungssoftware musste für ein beachtliches Mengengerüst ausgelegt werden, denn es werden ca. 75.000 Kisten allein in Sachsenheim-Eichwald pro Tag ausgeliefert. Das entspricht etwa 2.000 Vollgutpaletten und für den Transport 36 LKW-Züge benötigt. Um die damit verbundenen Abläufe effizient und transparent zu gestalten, wurden folgende Ziele definiert:

- Online-Kommunikation mit dem vorhandenen Warenwirtschaftssystem (WWS) DOGAS u. a. zum Austausch der Stammdaten und Statusinformationen sowie Kommunikation mit stationären und mobilen Datenterminals.
- Beschleunigung und Reduktion administrativer Prozesse sowie Straffung der logistischen Abläufe und Ausschluss von Fehlerquellen durch beleglose Kommunikation.
- Verwaltung der Lagerbestände, Lagerplätze sowie Lager-Hilfsmittel und Einrichtung von dynamischen Lagerplätze zur Belegung mit unterschiedlichen Artikeln
- Erfüllung der Auflagen entsprechend der EU-Norm 178/2002 bzgl. der Sendungsverfolgung
- Optimale Steuerung der Fahraufträge für die eingesetzten Lagerfahrzeuge.
- Berücksichtigung von Prioritäten / Strategien bei Wege-Zeit-Optimierungen um Leerfahrten zu vermeiden und einer Lagerung möglichst nahe der Kommissionierzone

## Ein Standard mit Besonderheiten

Auf der Suche nach einem geeigneten Anbieter von Logistiksoftware mit einer Standardlösung, welche einen Zuschnitt auf die individuellen Belange unterstützt, erhielt die proLogistik GmbH aus Dortmund mit dem Lagerverwaltungs-system pL-Store® den Zuschlag. Die Bereitstellung eines Schnittstellenprogramms zur Kommunikation zwischen WWS und LVS war für proLogistik unproblematisch. Bei der Abwicklung des Leerguts musste grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Abläufen unterschieden werden. Zum einen gilt es, bei der Entladung von Leergutpaletten nach einer Kundentour die Anzahl des in der Regel gemischten Leerguts zu erfassen. Systemseitig wird der Staplerfahrer in die Lage versetzt, die in den vom LKW-Fahrer mitgeführten Rücknahmebelegen eingetragene Anzahl zu bestätigen. Zum anderen handelt es sich um Leerguttouren zu den Abfüllanlagen der Produktionsstätten, wobei den LKW-Fahrern vorsortiertes Leergut mit entsprechenden Formularen bereit gestellt wird.



Effizient Voice-Client und Head-Set im Lager unterwegs. Bei Winkels kommt das sprecherunabhängige Kommissioniersystem PL-Voice von Prologistik zum Einsatz. (Quelle: give4pr, Essen)

## Sicherung der Lieferfähigkeit

Verfügbarkeit und Bestandssicherheit der Artikelgruppen kommen ein hoher Stellenwert zu. Wie sieht der aktuelle artikelbezogene Bestand aus? Welche Aufträge stehen aus? Kann der Bedarf gedeckt werden? Hier gilt es, dem Management frühzeitig entsprechende Informationen online an die Hand zu geben, so dass bei Engpässen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können. Das LVS übernimmt die komplette Bestandsverwaltung auf Platz- sowie Chargenebene und meldet die kumulierten Bestandsdaten an das WWS. Über die Online-Schnittstelle zwischen LVS und WWS erfolgt ein permanenter Bestandsabgleich, um die Daten auf dem WWS immer aktuell zu halten. Bei den Lagerzonen wird zwischen Blocklager, Regallager und Durchlaufrollenbändern unterschieden. Hinzu kommen Bereitstellungszonen sowie variabel nutzbare Lagerplätze auf dem Hof. Kommissionierte Ware wird Touren gerecht auf speziellen Bereitstellungsplätzen gelagert.

## Vom LKW ins Lager

Im Schichtführerbüro wird bei der Anmeldung die eingetroffene Ware mit der Eingabe der zugehörigen Bestellnummer identifiziert. Bei Anlieferung von nicht-etikettierter Ware oder Ware mit unbekanntem Etiketten wird eine eindeutige Etikettierung vorgenommen. So wird vor der Entladung aller Paletten die Ware im Lagerverwaltungssystem erfasst. Für die Warenentladung werden durch die Wareneingangsbearbeitung Transportaufträge erzeugt und an die freien Staplerfahrer zugewiesen. Die Reihenfolge der zu entladenden LKW kann manuell beeinflusst werden. Für jede neu eintreffende Charge wird nicht automatisch ein neuer Block generiert, denn dies würde schnell die Lager- und Platzverhältnisse überbeanspruchen. Vielmehr wird die einzulagernde Ware in Abhängigkeit von den MHD-Daten entsprechend Artikel orientiert und blockweise eingelagert. Rückt das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) einer Palette näher, so wird der gesamte Block leergefahren und automatisch wieder für die Einlagerung freigegeben.



### **Keine Regel ohne Ausnahme**

Reichen die Bereitstellungsplätze nicht mehr aus, können auch die variablen Lagerplätze mit kommissionierter Ware belegt werden. Ist z. B. für einen Artikel während des Wareneingangs die Kapazität erschöpft, oder sollte aus MHD-Aspekten ein bestimmter Lagerplatz im Blocklager "leer gefahren" werden, können ebenfalls diese variablen Lagerplätze zeitlich begrenzt genutzt werden. Im Blocklager hat jeder Artikel einen festen Lagerplatz. Zusätzlich sind variable Lagerplätze für Übermengen vorgesehen, oder für Artikel, die wegen des MHD kurzfristig zur Auslagerung kommen. Dabei ist zu beachten, dass die Lagerplätze im Blocklager unterschiedliche Palettenkapazitäten aufweisen. Die 2. und 3. Ebene im Durchlaufregal des Kommissioniertunnels dienen zur Aufnahme des Nachschubs, wobei eine eindeutige Zuordnung zwischen Kanal und Artikel existiert. Um eine optimale Ausnutzung der Lagerfläche zu erzielen, erfolgt mit dem LVS eine chaotische Einlagerung im Regallager. Die Blocklagerung wurde im neuen Logistikzentrum zum Standard für Schnelldreher (A-Artikel) erklärt. Mit der Einrichtung von sogenannten Übergabepunkten bzw. Zwischenlagern für diese Schnelldreher wird das ansonsten vorherrschende FIFO-Prinzip durchbrochen. Dies ist z. B. der Fall, wenn bestimmte Vorräte im Sommer kurzfristig auf speziellen Sonderflächen bereit gestellt werden.

### **Kommissionierung in Perfektion**

Eine von Winkels entwickelte Software berechnet im Vorfeld die Zusammenstellung der Paletten. Eine von proLogistik erstellte Schnittstelle sorgt für die Übertragung dieser Daten an das LVS. Auf der Basis der Stammdaten im WWS-System wird die Zahl der Komplettpaletten und die Restmenge ermittelt, so dass sich die Kommissionierreihenfolge und Anzahl der Paletten bestimmen lassen. Um die Kommissionierzeit zu verkürzen, besteht im LVS die Möglichkeit, einen Auftrag auf mehrere Kommissionierer zu verteilen. Die Touren werden nach geplanter Ankunft, Abfahrzeit der nächsten Tour und unter Berücksichtigung von Mehrfacheinsätzen der Fahrzeuge zusammengestellt. Wird ein Kommissionierauftrag frei gegeben, wird dem Kommissionierer der erste Lagerort angegeben. Mit Nennung der Prüfziffer des Platzes bestätigt er die Warenentnahme und schließt einen Fehlgriff aus. Ist die Ware nur in Teilmengen vorhanden, so wird die Position als Teilmenge im Lieferschein freigegeben. Fehlt die Position oder ein Teil der Position, erfolgt eine Mindermengemeldung, und es wird ein Nachschubauftrag im LVS generiert. Ist der Artikel nicht vorhanden, so erfolgt eine Stornierung der Position im Lieferschein durch das WWS. Die Nachschubanforderung wird selbständig vom LVS beim Erreichen einer Mindestmenge und unter Berücksichtigung aller offenen Aufträge ausgeführt.



Optimierte Leergutsortierung (Quelle: give4pr, Essen)

### **Flexibilität erleichterte die Einführungsphase**

Abweichend von einem geplanten "Big Bang" wurde die Einführung sukzessive vorgenommen, und zwar in drei Schritten:

- Realisierung des gesamten Wareneingangs (Anfang Februar 2006)
- Einrichten der Bereiche Kommissionierung und Versand (Ende Februar 2006)
- Fertigstellung der kompletten Bestandsführung und Transportsteuerung (Anfang April 2006)

### **Systemstruktur unterstützt permanente Optimierungen**

„Nach der Implementierung von pL-Store<sup>®</sup> hat sich die Lieferqualität nochmals deutlich verbessert. Dies leiten wir aus der

Reduzierung von Fehlerquellen und den daraus geringeren Retouren ab und erzielen damit eine fast 100 %ige Lieferqualität. Diese zunehmende Qualität basiert vornehmlich auf der eindeutigen, System geführten Kommissionierung. Hier wird eine Leistung von 280 bis 300 Kisten pro Stunde mit steigender Tendenz verzeichnet“, berichtet *Helmut Strohmeyer*, Mitglied der Geschäftsleitung im Hause Winkels Getränke Logistik GmbH & Co. Holding KG. „Auf jeden Fall hat das System die Feuerprobe bestanden, denn der heiße Juli 2006 ließ das zuvor im April freigegebene Logistiksystem zu Hochleistungen auflaufen. Über 5 Mio. Getränkekisten wurden ausgeliefert – die größte monatliche Absatzmenge in der Firmengeschichte.“ Außerdem hat sich der Verwaltungsaufwand merklich reduziert und mittels der eingeführten Dialoge die Durchlaufzeiten deutlich gesenkt.

Sie finden eine Veröffentlichung unter "Service mit System" in *logistik-journal* 4 / 2007.

#### **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.