

**Seeberger Spezialitäten:  
Trockenfrüchte, Nüsse,  
Getreide und Kaffee**



**EHRHARDT + PARTNER**

Software-Systeme  
für Warehouse-Logistik

# Qualitätssicherung durch verbesserten Warenumschlag

Seeberger Spezialitäten – das sind 500 verkaufsfertige Artikel mit 150 Artikelgruppen in den Produktkategorien Trockenfrüchte, Nüsse, Getreide und Kaffee. Die hohen Qualitätsanforderungen des Importunternehmens und eine ganzjährige Lieferfähigkeit bedingen eine aufwendige Lagerhaltung. Verlangen doch die einzelnen Produkte unterschiedliche Temperaturzonen mit konstanter Klimatisierung, Belüftung und Befeuchtung.

Vor der Einführung des Lagerführungssystems war das Lager trotz regelmäßiger Erweiterungsbauten den stetig steigenden organisatorischen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Eine



Analyse der bestehenden Arbeitsabläufe brachte die Schwachstellen zutage: Ungenauigkeiten in der Bestandspflege, Dispositions-Schwierigkeiten sowie zeitliche und räumliche Engpässe. Häufige manuelle Zwischeninventuren banden Mitarbeiter-Kapazitäten, ohne ein zufrieden-

## Analyse, Planung und Realisierung im Dialog mit dem Partner

stellendes Ergebnis zu bringen. Denn eine permanente Inventur, die Voraussetzung für exakte Bedarfsanalyse, erlaubte das alte Datenverarbeitungssystem ebensowenig wie eine durchgängige Chargenverfolgung.

Die ineffektive Lagerauslastung und der gleichzeitige Bedarf an Fremdlagern erklärten sich durch das bislang angewandte Prinzip der festplatzorientierten Lagerung. Sie war auch für Staus im Hochregallager verantwortlich, die unvermeidlich waren, wenn mehrere Lkw gleichzeitig Waren anliefernten und die Staplerfahrer alle eine bestimmte Gasse anfahren mussten. „Flaschenhalse“ entstanden auch am

I-Punkt in der Vorzone, wo ein Mitarbeiter die vom Stapler aufgenommene Palette manuell identifizierte, kennzeichnete und einem Lagerplatz zuordnete. Die quasi vorprogrammierten Engpässe führten darüber hinaus zu einer unbeabsichtigten internen Vorratshaltung und damit zu Folgeproblemen, wenn ein Auftrag kurzfristig umdisponiert wurde.

Der Handlungsbedarf im Lager war eindeutig, und so entschloss sich die Unternehmensleitung zu einer organisatorischen Innovation. Die Lagerausnutzung sollte von 60 auf 90 Prozent gesteigert werden und die Anmietung von Fremdlager zukünftig entfallen. Genaue Bestandszahlen als Folge einer permanenten Inventur, das zeitnahe Buchen von Zu- und Abgängen und die durchgängige Chargenverfolgung waren weitere Teilziele, die mit der Umstrukturierung im Lager erreicht werden sollten.

Damit verbunden war eine Änderung der Organisationsform, denn ohne eine Umstellung von der statischen auf die chaotische Lagerführung und die entsprechende EDV-Unterstützung wären die Ziele kaum erreichbar gewesen.



Wichtig war auch die Auflage an die Anbieter, nicht nur die spezielle Lösung für das Lager, sondern auch die notwendigen Anpassungen an vorhandene Strukturen zu berücksichtigen.

Auf der Basis der modularen Lagerführungssoftware LFS 400 entwickelte Ehrhardt + Partner für Seeberger eine maßgeschneiderte Lösung, die nicht nur auf dem verfügbaren IBM-System AS/400 laufen, sondern auch an die bestehenden Programme für Bestellverwaltung, Wareneingang und Auftragsabwicklung online angebunden werden sollte. Diese Integration war zwingend notwendig, um einen Mehraufwand nach der Einführung des neuen Systems zu vermeiden.

Der zeitliche Rahmen für die Umsetzung war eng gesteckt. Die Projektplanung



dauerte ein Jahr. Danach lagen gerade noch sechs Monate zwischen der Auftragsvergabe und der Inbetriebnahme des EDV-gestützten Systems. Die sollte – von heute auf morgen – in der saison-schwachen Zeit im Juli vor sich gehen. Das Kunststück gelang.

## PID im Einsatz

Im heutigen Warenkreislauf spielt der Palettenidentsatz PID eine Schlüsselrolle. Der PID (Palettenidentsatz) begleitet die Palette vom Wareneingang bis ins Lager und von dort bis zur Verwendung der Palette im Versand oder in der Produktion. Hinter dem PID verbergen sich alle palettenbezogenen Daten, also Artikel-Nummer, Chargen-Nummer, MHD, Stückzahlen, Lagerzugehörigkeit und Artikelstammdaten. Sobald der Staplerfahrer eine Palette aufnimmt und mit dem Laser-Scanner „anschießt“, erkennt der Rechner den Transportauftrag und verwaltet ihn, bis er als abgeschlossen über eines der MDE-Terminals rückgemeldet wird. Erst dann erfolgt die entsprechende Zu- oder Abbuchung der Bestände.

Den Lagerplatz vergibt LFS 400 nach den Kriterien Querschnittsorientierung, Temperaturzone, Fachgröße, Höhenbestimmung, Umschlagshäufigkeit und weiterer Optimierungskriterien. Darunter fällt zum Beispiel die Suche nach dem zweitbesten Lagerplatz, falls eine bestimmte Temperaturzone bereits belegt ist. Ist der optimale Platz gefunden, so leitet der Rechner den Staplerfahrer mit der Ware dorthin.

Der stetige Warenbegleiter PID versetzt Seeberger heute in die Lage, auch sehr kleine Mengen und Einheiten zeitlich und räumlich zurückverfolgen und möglichen Reklamationen ganz genau auf den Grund gehen zu können. Eine Reihe weiterer Funktionen, wie etwa die Stichprobenentnahme zur Qualitätskontrolle, sind in die neue Lagerführung integriert.

Die Umstellung von der festplatzorientierten statischen auf die chaotische Lagerführung konnte **die Auslastung des Lagers von 60 auf 90 Prozent steigern.**

Durch die optimierte zeitnahe Ein- und Auslagerung disponieren die Mitarbeiter von Seeberger jetzt vorsichtiger, und es gibt keine interne Vorratshaltung mehr. Im Innenverhältnis wirkt sich dieser Aspekt auch auf die Qualität aus. Mit dem verbesserten Warenfluss verkürzt sich die Verweildauer außerhalb der gekühlten Lager, in der Produktion und der Vorzone.

Dass auch die Arbeit in der Fertigungsplanung datentechnisch glatt ineinandergreift, dafür bietet das Lagerführungssystem LFS 400 eine entscheidende Voraussetzung, denn Daten aus dem Lager liefern die Basis für eine EDV-gestützte Produktionsplanung und -steuerung.

### **Optimierte und zeitnahe Ein- und Auslagerung**

## Klimazonen im Hochregallager für Seeberger Spezialitäten



Das Zentrallager von Seeberger bietet etwa 20.000 Stellplätze in 22 Hochregalen, die sich über insgesamt elf Gassen verteilen. Weitere 1.000 Quadratmeter Lagerfläche stehen in Speziallagern zur Verfügung, so in einem besonders gekühlten Lagerraum für Walnüsse oder im Lager für die immerhin 800 unterschiedlichen Packmaterialien. An Fördertechnik verfügt das Hochregallager über fünf Hi-Racker-Regalfahrzeuge und drei Regalbediengeräte im Automatikbetrieb, davon eins mit Teleskopgabel zur doppelstiefigen Ein- und Auslagerung. Beide können von zwei Seiten auf das Lager zugreifen. Darüber hinaus arbeitet Seeberger mit drei Vorzoneneinheiten und zwei automatischen Auslagerförderern.

Etwa 15.000 bis 25.000 Kartons werden täglich kommissioniert und 250 bis

350 Paletten zur Produktion oder zum Versand ein- oder ausgelagert. Pro Jahr sind das bis zu 300.000 Palettenbewegungen, die einem 15- bis 20fachen Lagerumschlag und damit einer relativ kurzen Verweildauer entsprechen, was wiederum der Produktqualität zugute kommt.

Zur Hardware zählen in der Ulmer Lagerverwaltung sechs Bildschirme, fünf barcodefähige Drucker und 30 mobile Online-Terminals an den Staplern und Kommissionierfahrzeugen. Hier schließt sich die Lücke zur Anwendung, denn die mittels Funk-Technik identifizierten Palettendaten können direkt bei der Warenaufnahme auf dem Online-MDE-Terminal abgelesen werden. Dies erspart dem Staplerfahrer nicht nur den Weg zum I-Punkt, sondern auch das Mitführen von Papieren. Sowohl die Anbindung der funkgesteuerten Technik an das System AS/400 als auch die Definition der Dialoge zu den mobilen Terminals wurde voll in das Lagerführungssystem integriert.



## LFS 400 im kundenspezifischen Zuschnitt für Seeberger

### Eingesetzte LFS 400 Module:

- Basismodul
- Permanente Inventur mit Nulldurchgangskontrolle
- Differenzierte Bestandsführung nach Chargen und MHD
- Qualitätskontrolle
- Online-MDE-Terminals zur Staplersteuerung, Datenübertragung auf funkgesteuerter Technik
- Dynamische, chaotische Lagerplatzverwaltung unter Berücksichtigung mehrerer Temperaturzonen
- Management für anstehende Auslageraufträge für Kunden und die Fertigung
- Steuerung des Arbeitsvolumens für die Stapler
- Anbindung von LFS 400 an das WWS und PPS-System MOVEX

1104



**EHRHARDT + PARTNER**

Boppard-Buchholz



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE  
WAREHOUSE-LOGISTIK

Boppard-Buchholz



Informática y Gestiones  
Logísticas, S.L.

Figueras, Spanien