

Bossard AG:  
Befestigungsprodukte höchster  
Qualität für die Industrie



EHRHARDT+PARTNER

Software-Systeme  
für Warehouse-Logistik

# Erfolgreiche Reorganisation der Lagerabläufe bei der Bossard AG

Die Geschäftspolitik der Bossard AG basiert vor allem auf dem Handel mit Befestigungsprodukten höchster Qualität und Sicherheit.

Um die Kundenbetreuung und Lieferbereitschaft zu optimieren und den Kundenbedürfnissen gerecht zu werden, wurde die gesamte Logistik überarbeitet und das Lagerführungssystem LFS 400 von Ehrhardt + Partner installiert.

## Zielsetzung

Die Bossard AG in Strasbourg (Frankreich) ist ein Unternehmen der Bossard Gruppe mit Geschäftssitz in Zug (Schweiz). Die Bossard Gruppe beliefert Industriebetriebe mit Befestigungsprodukten wie Schrauben, Muttern und Gewinden.



Identifikation der Ware und Vorbereitung der Einlagerung

In Strasbourg behandelt Bossard ca. 500 Aufträge pro Tag und betreut ca. 2000 Kunden in Frankreich. Um diese Arbeitsmenge besser und schneller zu bewältigen, mußten die Lagerabläufe reorganisiert werden. Gleichzeitig galt es, die Außenlager in Rennes, Paris und Grenoble in diese Reorganisation mit einzubeziehen.

Im Rahmen dieses Projektes sollten die Voraussetzungen für die Zertifizierung nach ISO-9002 geschaffen, die Anforderungen aus dem Produkthaftungsgesetz erfüllt, sowie die Sendungsverfolgung und die Packstückinhaltskontrolle realisiert werden.

Für die Abwicklung des Materialflusses sollten Barcodebelege und Online-Datenfunk-Terminals eingesetzt werden. Als Realisierungszeitraum standen 4 Monate zur Verfügung.

## Wareneingang

Bei der Warenanlieferung wird eine Identifikation und Kontrolle der Ware vorgenommen. Die Ware wird umgepackt und mit einem Barcodestreifen versehen. Dieser enthält alle nötigen Informationen für eine fehlerlose Einlagerung wie:

- Lagerort mit genauer Lagerplatzkoordinate,
- Eingangreferenzen wie Charge und Wareneingangsnummer,

- Bestellnummer,
- Artikelnummer,
- Lieferantenummer,
- Packungsmengen.

Bereits nach Verbuchung der eingegangenen Lieferung steht der aktuelle Bestand im System zur Verfügung. Alle Schritte des Materialflusses, vom Wareneingang über den Transport bis hin zum Lagerplatz, sind detailliert im Lagerführungssystem verfügbar.

Über den Scanner eines Online-Datenfunkterminals wird der Barcode eingelesen und die Informationen über den anzusteuern Lagerplatz aus der Datenbank auf dem Display des Online-Terminals angezeigt.

Alle Regal-/Lagerplätze sind ebenfalls mit einem Barcode versehen. Die Platzadresse auf dem Einlagerkarton muß mit dem vorgesehenen Lagerplatz übereinstimmen. Ist der Vergleich positiv, wird der Bestand auf dem Lagerplatz zugebucht. Dadurch wird eine nahezu hundertprozentige Fehlerfreiheit bei der Einlagerung gewährleistet.

## Bereitstellung und Optimierung von Kundenaufträgen

Aus dem Auftragssystem laufen früh am Morgen alle für diesen Tag anstehenden und auslieferbaren Aufträge in den Auftragspool des Lagersystems. Dieses prüft, ob alle Mengen und hier insbesondere die gewünschten Packmengen, im Lager verfügbar sind.

Nicht passend verfügbare Packmengen schreibt das System in eine Liste, damit die entsprechenden Lieferpositionen über einen Umpackvorgang in der Konfektionierung kundengerecht portioniert werden können. Gleichzeitig erstellt das Lagersystem Umlageraufträge in Höhe der benötigten und umzupackenden Mengen.

Bei den auslieferbaren Positionen ermittelt das System das Gesamtgewicht des Auftrages. Ist das Gesamtgewicht kleiner als eine als Parameter einstellbare Gewichtsgröße, wird ein Kommissionierauftrag mit allen pro Auftrag benötigten Positionen gebildet.

Ist der Auftrag schwerer als diese eingestellte Gewichtsgröße, teilt das System den Kundenauftrag in mehrere Pickaufträge auf oder generiert einen Pickauftrag für das Palettenlager. Eilaufträge, die sofort ausgeliefert werden sollen,

## Mit LFS 400 Belieferung per Doppel-Behälter-System möglich

Der Kunde erhält zwei mit Ware gefüllte und jeweils mit einem Barcode versehene Behälter. Wenn einer der Behälter leer ist, wird er zu Bossard geschickt. Dort wird der Barcode des leeren Behälters eingelesen. Das Lagersystem generiert automatisch den Kunden- und Kommissionierauftrag und sorgt dafür, daß im Versand auch die gewünschten Versandpapiere datentechnisch generiert sind und abgerufen werden können. Der Behälter wird nach der Kommissionierung wieder aufgefüllt zurück zum Kunden geschickt. Während dieser Zeit kann die Ware des zweiten Behälters verbraucht werden.

werden vom System ganz oben eingestuft und vom nächsten freien Kommissionierer sofort bearbeitet.

### Kommissionierung

Die Abwicklung der Pickaufträge erfolgt ebenfalls über die Online-Datenfunkterminals. Entsprechend der Versandart oder der Auftragspriorität, sind die Kommissionieraufträge im System sortiert. Der Kommissionierer ist im Sigopick mit Kommissionierbehältern und in den anderen Lagern mit einer leeren Kommissionierpalette, sowie mit vorgedruckten, eindeutigen Barcode-labels ausgestattet. Der Kommissionierer bestätigt den nächsten zur Kommissionierung angezeigten Auftrag. Anschliessend fordert das System zur Scannung eines Behälterlabels auf, der auf dem verwendeten Kommissionierbehälter oder der Palette angeklebt wird.

Danach führt das System den Kommissionierer wegeoptimiert zum ersten Lagerplatz in seinem Gang. Auch hier muß er zur Kontrolle den Barcode des vorgegebenen Lagerplatzes scannen. Erst wenn dieser mit dem in der Datenbank übereinstimmt, erhält er die Information, welchen Artikel und welche Menge er zu entnehmen hat.

Nach der Entnahme erhält er die noch am Lagerplatz befindliche Bestandsmenge zur Kontrolle auf sein Display. Ist der Bestand auf dem Lagerplatz inzwischen so niedrig geworden, daß er die Menge problemlos zählen kann, so ist der richtige Bestand zu bestätigen oder auf den gezählten Wert zu ändern. So erfolgt eine permanente Inventur pro Lagerplatz; systemgeführt und ohne nennenswerten Aufwand.

Sind alle Artikel kommissioniert stellt der Kommissionierer den Behälter auf eine Förderstrecke

und gibt die Zieladresse einer Auslagerbahn im Versandbereich ein. Gleichzeitig stellt er diese Adresse per Codierung auf dem Behälter ein und dieser wird anschließend automatisch in den Versandbereich transportiert.

### Versandabwicklung

Kommt der kommissionierte Behälter im Versandbereich an, wird der Barcodelabel gescannt und das System zeigt an, ob der Behälter der erste und einzige Pickauftrag eines Auftrages ist. In diesem Fall wird der Bediener aufgefordert, den Behälter zum Packplatz durchzuschleusen. Ist der Behälter jedoch der erste von mehreren Behältern, wird der Benutzer aufgefordert einen



Konsolidierungsplatz einzugeben. Es erfolgt per Online-Datenfunk-Terminal und Barcodeleser die Verheiratur von Behälternummer und Konsolidierplatz. Alle weiteren Behälter, die für diesen Auftrag in der Versandzone eintreffen, werden in der Folge auf diesen Konsolidierplatz geroutet. Trifft der letzte Behälter eines Auftrages im Versandbereich ein, erhält der Bediener auf dem Display seines Datenfunk-Terminals die Information, daß der Auftrag nun komplett ist und die Sendung wird verpackt.

Auftragskonsolidierung und Packerei

### Packplatzdialog/Sendungsverfolgung

Am Packplatz wird über einen Bildschirm mit angeschlossenem Scanner einer der bereitgestellten Behälter gescannt. Der Benutzer kann nun über einen Dialog eine Zuweisung zwischen Behälter und Packstück vornehmen. Ist der Packvorgang abgeschlossen generiert das System auf Abruf hin je Versandweg (Spediteur/Post/Paketdienst) eine Packstückablieferungsliste, die vom Abholer der Sendungen quittiert wird. Gleichzeitig können diese Sendungsdaten an den Abholer elektronisch übermittelt werden, damit dieser sie für die Sendungsverfolgung verwenden kann.

Parallel können die Daten zu den Aufträgen und Packstücken an den jeweiligen Kunden übermittelt werden. Bei Eintreffen der Packstücke beim Kunden kann dieser wiederum den Barcode eines jeden Paketstückes einscannen und damit im Wareneingang direkt auf alle Artikel des Paketes zugreifen. Das Verbuchen des Wareneinganges beim Kunden erfolgt somit schnell und sicher.

# Reibungslose Umstellung bei der Bossard AG



Das Lager umfasst 22.000 verschiedene Artikel, die auf rund 40.000 Fachbodenplätzen und 4.000 Palettenplätzen gelagert werden. Das Sigopick-Lager besteht aus 3 Gassen in denen schienengeführte und Mann-bediente Regalbediengeräte installiert sind. Im Palettenlager sind 2 Schubmaststapler im Einsatz, die auch den Nachschub in das Sigopick-Lager übernehmen. In Strasbourg werden täglich ca. 500 Aufträge mit ca. 1.200 Positionen abgearbeitet. In Paris, Rennes und Grenoble werden weitere 200 Aufträge mit ca. 1.000 Positionen täglich abgewickelt.

Die Software LFS 400, die auf dem IBM System AS/400 läuft, ist durch Zuverlässigkeit und, dank eines Baukastensystems, durch Anpassungsfähigkeit gekennzeichnet.

Die Daten zu den 13 mobilen Online-Terminals werden durch eine Datenfunkanlage mit 2 Antennen übermittelt. An den Terminals können einerseits mit Hilfe eines Scanners die Barcodes gelesen werden, andererseits die verschiedenen Bedienermasken schnell und einfach abgerufen werden.

Anfang Oktober erhielt die Firma Ehrhardt + Partner, die sich seit 1987 auf Lagerführungssysteme spezialisiert hat, den Auftrag zur Ausführung des Projekts bei der Bossard AG. Bis zum Jahresende musste das System installiert und die Belegschaft geschult werden. Dies erfolgte schnell und reibungslos durch die kompetenten Mitarbeiter der Firma Ehrhardt + Partner. Verbunden mit der Umstellung des Lagers in Strasbourg war auch die Übernahme des Lagerbetriebes in den Niederlassungen der Bossard Gruppe in Frankreich. Diese befinden sich in Paris, Rennes und Grenoble und sind alle online mit dem Zentralsystem in Strasbourg verbunden.

## LFS 400 steuert den gesamten Materialfluss

### Eingesetzte LFS 400 Module:

- Basismodul
- Datenfunk
- Qualitätskontrolle
- Anbindung an WWS-System TITAN
- Packplatzdialog
- Inventur bei Nulldurchgang



**EHRHARDT + PARTNER**

Boppard-Buchholz



**Ehrhardt Warehouse  
Management Systems, LLC**

New Brunswick, N. J., USA



**Informática y Gestiones  
Logísticas, S.L.**

Figueres, Spanien