

Drogerie-Marktkette Rossmann:

Optimale Kommissionierung für jeden Verpackungstyp



Im Zuge einer vollständigen logistischen Neukonzeption baut die Drogerie-Marktkette ROSSMANN das ehemalige Regionallager Landsberg zu einem Zentrallager mit Vollsortiment aus. Um täglich über 100.000 Picks – das sind mehr als eine Million kommissionierte Verkaufseinheiten – in diesem Zentrallager zu realisieren, war neben einer umfassenden Logistikplanung die Auswahl und Integration einer adäquaten Fördertechnik und natürlich auch die Implementierung eines leistungsfähigen Lagerführungssystems notwendig.



Zentrale der Firma Rossmann

Das Unternehmen

Die ROSSMANN GmbH betreibt zurzeit 670 Drogeriemärkte in Deutschland, in Osteuropa weitere 233 Märkte – und kontinuierlich werden es mehr. Die Unternehmensentwicklung der marktführenden Drogerie-Marktkette ist einerseits durch ein starkes Umsatzwachstum – im Jahr 2002 um 15,1 Prozent auf 1,239 Mrd. Euro – und andererseits durch eine kontinuierliche Ausweitung des Filialnetzes gekennzeichnet. Bei Projektstart im Jahr 2001 belief sich die Anzahl der deutschen Filialen auf 620. Dieses beachtliche Unternehmenswachstum und auch der damit einhergehende Ausbau des

Sortiments stellen höchste Anforderungen an die Logistik.

Situationsanalyse und Lösungsvorschlag

Vor der logistischen Neustrukturierung belieferte ROSSMANN alle Filialen aus drei Regionallagern in Burgwedel, Landsberg und Potsdam. In jedem dieser Lager stand lediglich ein bestimmtes Teilsortiment zur Verfügung. Um dennoch in allen Drogeriemärkten ein einheitliches Warenangebot anzubieten, tauschten die Regionallager die kommissionierte Ware zunächst über einen täglichen Shuttle-

dienst untereinander aus. Nach dieser Auftragszusammenführung transportierte das zuständige Regionallager die Ware dann zu jeder Filiale. Die permanente Unternehmensexpansion verursachte in den Regionallagern Engpässe in der Lagerkapazität und Lieferfähigkeit. Eine Situationsanalyse durch die von ROSSMANN beauftragte viaLog Logistikberatung, Harsewinkel, kam zu folgendem Ergebnis: „Die selektiven Sortimente verursachten in den regionalen Lagern und im Transport zu hohe Kosten. Unsere Analyse ergab, dass eine Zentralisierung der logistischen Prozesse sehr viel wirtschaftlicher sei“, so Henning Dörrie, Geschäftsführer via-Log und verantwortlicher Projektleiter für ROSSMANN. „Auf der Basis einer strategischen Studie ermittelten wir anschließend einen detaillierten Lösungsvorschlag für Sortimentsverteilung, Distributionsgebiete und Lagerdesign. Danach sollten die Regionallager in Burgwedel und Landsberg zu Zentrallagern mit Vollsortiment ausgebaut werden. Durch ein modulares Ausbaurkonzept wurde zudem das künftige Unternehmenswachstum schrittweise logistisch abgesichert.“ Dieses umfassende Konzept entsprach den unternehmerischen Vorstellungen der Drogerie-Marktkette. Im Oktober 2001 beauftragte ROSSMANN die viaLog Logistik Beratung mit der Projektleitung.





Im Zentrallager Landsberg kommissioniert ROSSMANN die Ware entsprechend dem jeweiligen Verpackungstyp bzw. dem Volumendurchsatz eines Produktes mit unterschiedlichen Techniken.

Landsberg: Ausbau vom Regional- zum Zentrallager

27 Millionen Euro investierte ROSSMANN in die Aufrüstung des einstigen Regionallagers Landsberg zum Zentrallager. Heute lagert auf einer Gesamtfläche von 25.140 qm und auf 22.000 Palettenplätzen ein Vollsortiment bestehend aus circa 13.000 Standardartikeln inklusive Promotion-Ware. Bis zu 1.600 Europaletten Ware treffen täglich im Wareneingang ein. Dementsprechend verlassen jeden Tag nahezu 2.200 Rollboxen das Warehouse. Die Vorratslagerung dieser enormen Warenmenge erfolgt auf Paletten im Hochregallager mit 14.000 Stellplätzen – Einzelplätze und Durchlaufkanäle – bzw. 8.000 weiteren Blockstellplätzen. Über eine Standleitung ist das Lager Landsberg an den zentralen AS/400-Rechner im Lager Burgwedel

angebunden. ROSSMANN und viaLog entschieden sich bei der Auswahl des Warehouse-Management-Systems für eines der international marktführenden Systeme: das Lagerführungssystem LFS 400 des Bopparder Anbieters Ehrhardt + Partner. Die Software hatte sich einerseits bereits an anderen Standorten der Drogerie-Marktkette erfolgreich bewährt; andererseits überzeugte das System die Verantwortlichen durch die gegebenen Möglichkeiten zur Anbindung der vorgesehenen Technik und durch das Potential zur Abbildung der geforderten Prozessabläufe.

Volumenabhängige Kommissionierung

Im Zentrallager Landsberg wird die Ware der Drogerie-Marktkette entsprechend dem jeweiligen Verpackungstyp bzw. dem Volumendurchsatz eines Produktes mit unterschiedlichen Techniken kommissioniert. Das Lagerführungssystem LFS 400 steuert diese drei Kommissionierbereiche: eine Pick to Belt-Anlage, ein Weiterreichsystem und eine manuelle Fahrzeugkommissionierung – mit den angeschlossenen fördertechnischen Einrichtungen.

Die **Pick to Belt-Anlage** erstreckt sich über insgesamt zwölf Gänge auf drei Ebenen. Hier lagern Schnelldreher, das sind anlageneignete Verkaufseinheiten in Originalkartons.

Bei der Kommissionierung fasst das System die Aufträge aus 25 Filialen zu so genannten Batches zusammen und gibt diese Aufträge gebündelt zur Bearbeitung frei. Der Mitarbeiter, via Datenfunk zum Kommissionierplatz der Ware geleitet, entnimmt die insgesamt benötigte

Warenmenge eines Artikels, labelt sie und legt die Packstücke anschließend auf ein Förderband. Über die Fördertechnik werden diese etikettierten Packstücke zum Hochleistungs-Kippschalen-Sorter transportiert. Dieser Kippschalen-Sorter



LFS 400 steuert das Zusammenspiel der drei Kommissionierbereiche Fahrzeugkommissionierung, Pick to Belt und Pick by Light.

gibt die Ware nun auftragsrein sortiert an der vorgegebenen Auslagerstation ab. Auf diesem Weg können bis zu 10.000 Sortiereinheiten pro Stunde kommissioniert und im Wareneingang bereitgestellt werden. Die aus einer Pick to Belt-Anlage, circa 3.300 Metern Fördertechnik und einem Hochleistungs-Sorter bestehende Systemlösung ist eine Entwicklung der Beumer Maschinenfabrik, Beckum. Im **Weiterreichsystem** werden mittels Pick



Im Zentrallager Landsberg realisiert ROSSMANN täglich bis zu 100.000 Picks. Das Lagerführungssystem LFS 400 steuert dabei alle Abläufe im Lager: Angefangen vom Handling der Ware und der Steuerung der Mitarbeiter vom Wareneingang über den Einsatz der verschiedenen Kommissioniertechniken bis zur Verladung und Nachschubsteuerung.



Innenansicht des Lagers

by Light Kleinteile, Langsamdreher und Anbrüche von Umverpackungen beleglos kommissioniert. Das System stammt von dem österreichischen Anbieter Knapp Systemintegration. Durch seine übersichtliche Bedienung ermöglicht diese Behälterförderanlage eine schnelle Kommissionierung mit gleichzeitig reduzierter Fehlerrate. Bei dem angebundenen Pick by Light-System übergibt das übergeordnete Lagerführungssystem die Aufträge zur Bearbeitung an den Materialflussrechner der Anlage. Der Rechner verheiratet den Auftrag mit einem Behälter. Über die angeschlossene Fördertechnik gelangt der Behälter dann zu den anstehenden Stationen. Lichtanzeigen führen den Mitarbeiter dann zu den jeweiligen Entnahmefächern, an denen die Auftragsmengen angezeigt werden. Nach der Entnahme quittiert der Mitarbeiter die Auftragsposition. Dieser Vorgang wird online an LFS 400 gemeldet; das Lagerführungssystem verarbeitet diese Information umgehend. Geht die eingelagerte Menge eines Artikels am Kommissionierplatz zu Ende, ordert das Warehouse-Management-System LFS 400 automatisch Nachschub zur Einlagerung. Sperrige Ware mit großen Außenvolumina und Produkte mit einem hohen Auftragsvolumen – beispielsweise Promotion-Ware, die in einer extrem großen Stückzahl benötigt wird – werden im Bereich der **Fahrzeugkommissionierung** gehandelt. Darüber hinaus kommissioniert ROSSMANN hier aber auch solche Ware, die aufgrund ihrer äußeren Eigenschaften nicht anlagengeeignet ist. Dazu gehören unter anderem Dosenware

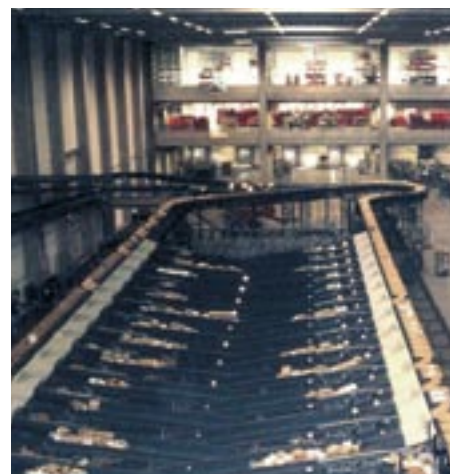
oder im Grunde genommen anlagenfähige Produkte, deren Umverpackung jedoch nicht stabil genug ist, um mit der Pick to Belt-Anlage und dem nachfolgenden Hochleistungs-Sorter kommissioniert zu werden. Im Bereich Fahrzeugkommissionierung wird die Ware auf ebenerdigen Palettenplätzen bereitgestellt und von Mitarbeitern mit Rollboxen kommissioniert. LFS 400 führt vor der Kommissionierung eine Wegoptimierung für alle Fahrzeuge durch. So werden möglichst viel Zeit und Ressourcen gespart. Alle mittels Datenfunk an LFS 400 angebundenen Flurförderzeuge können gleichzeitig drei Rollboxen aufnehmen, 50 dieser Fahrzeuge sind bei ROSSMANN im Einsatz.

Die volumenabhängige Kommissionierung der Produkte ist nach Aussage von Arno Neis, Lagerleiter des ROSSMANN Zentrallagers in Landsberg, für „uns eine perfekte Lösung, da wir bei einer Änderung der Nachfragestruktur oder des Artikelsortiments von der Logistikseite extrem flexibel sind. Jedes Produkt kann entsprechend der Nachfrage sofort in einen anderen Lagerbereich umgelagert werden. Alle Lagerbereiche bieten dafür die notwendigen Reserven. Das ist zudem im Hinblick auf die weitere Entwicklung unseres Unternehmens ein ganz wesentlicher Aspekt.“

Nachschubsteuerung

Werden die an den Kommissionierplätzen vorgegebenen Mindestbestände unterschritten, löst LFS 400 automatisch den Warennachschub aus. Dieser erfolgt in den Bereichen Pick to Belt- und

Fahrzeugkommissionierung und zum Teil auch im Pick by Light-Bereich mit einem bemannten Schmalgangstapler auf der Regalrückseite. Lagerführungssystem und Staplerfahrer kommunizieren über Datenfunk: Um den leeren Kommissionierplatz aufzufüllen, entnimmt der Staplerfahrer aus den Vorratslagern den entsprechenden Artikel. In unmittelbarer räumlicher Nähe zu den Kommissionierplätzen ist eine Reserve eingerichtet, die kurze Nachschubzeiten ermöglicht. Auf diesem Weg wird eine Unterbrechung der Kommissionierung durch fehlende Ware vermieden. Größere Reservemengen – so genannte Überreserven – werden auf weiter entfernten Lagerplätzen bereitgehalten. Nach Aussage von Hennig Dörrie, viaLog, ist „die Synchronisation der Einzelprozesse entscheidend für das gute Funktionieren eines Lagers.“



Kippschalen-Sorter

Anforderungen LFS 400

„Bei ROSSMANN in Landsberg werden täglich bis zu 100.000 Picks realisiert, das entspricht einer Warenmenge von 1.600 Paletten bzw. einer Million Verkaufseinheiten. Dies sind extrem hohe Anforderungen an ein Warehouse-Management-System,“ sagt Hermann Ehrhardt, geschäftsführender Gesellschafter der Ehrhardt + Partner Unternehmensgruppe. „Unser Lagerführungssystem LFS 400 steuert alle Abläufe im Lager, angefangen vom Handling der Ware über den Einsatz der Mitarbeiter bis zur Verladung unter Einsatz der verschiedenen Techniken“. Das mehrsprachigen- und konzernfähige System gewährleistet nicht nur die Verteilung der Kommissionieraufträge auf die verschiedenen Kommissionierbereiche. LFS 400 stellt auch das perfekte Zusammenspiel der drei Kommissioniertechniken Pick to Belt, Pick by Light und Datenfunk sicher, indem es mit angeschlossenen Anlagensteuerungen kommuniziert. Darüber hinaus garantiert LFS 400 auch eine spezielle Nachschubsteuerung, das sogenannte Rüsten der Ware. Diese Bearbeitungsvorbereitung – die Ware wird hierbei umgepackt – stellt die schnelle Weiterbearbeitung in anderen Kommissionierbereichen sicher.



Kippschalen-Sorter

Projektergebnisse

Durch die logistische Neustrukturierung und den Ausbau des ehemaligen Regionallagers Landsberg zum



Kommissionierer Pick to Belt
Abruf des Objektlabel zur Identifizierung
der VPE im Sorter

Zentrallager setzt ROSSMANN folgende Optimierungen um:

- Nach der Verfüncfung der Lagerkapazitäten wird heute in Landsberg ein Vollsortiment eingelagert. Der kostenintensive Shuttledienst zwischen den ehemals drei Regionallagern konnte nahezu eingestellt werden.
- Im Lager Landsberg erhöhte die Drogerie-Marktkette die Pickleistung auf 100.000 Positionen am Tag. Das zukünftig geplante Pickvolumen kann vom Lagerführungssystem LFS 400 problemlos realisiert werden.
- Die Kommissionierung wird, entsprechend dem Volumendurchsatz eines Produkts, durch den Einsatz der drei unterschiedlichen Kommissioniertechniken erheblich schneller und wirtschaftlicher umgesetzt.
- Durch die Batchbildung und die Integration der Fördertechnik erzielt ROSSMANN im Pick to Belt-Bereich eine erhebliche Steigerung der Kommissionierleistung je Mitarbeiter.
- Das Lagerführungssystem LFS 400 koordiniert alle im Lager eingesetzten

Techniken und es managt den kompletten Materialfluss des Zentrallagers.

- Gerade im Bereich der Kleinteilekommissionierung stieg die Kommissionierqualität erheblich an.
- Die neuen Warehouse-Gegebenheiten ermöglichen es, bei einer Nachfrageänderungen ein Produkt flexibel umzulagern und kostengünstig in einem anderen Bereich zu kommissionieren.
- Dass das gesamte Lagerkonzept modular erweiterbar ist, bietet ROSSMANN erhebliches Entwicklungspotential.

2003 wurde LFS 400 auch in Polen installiert und sorgt auch dort für die reibungslose Abwicklung der Distributionaufgaben.

Für die Mitarbeiter in Polen sind natürlich alle Dialoge in polnischer Sprache verfügbar.



EHRHARDT + PARTNER

Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG
Software-Systeme
für Warehouse-Logistik
Alte Römerstraße 3
D-56154 Boppard-Buchholz
GERMANY
Tel.: (+49) 67 42 - 87 27 0
Fax: (+49) 67 42 - 87 27 50
E-Mail: info@ehrhadt-partner.com
Internet: www.ehrhardt-partner.com



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WAREHOUSE-LOGISTIK

Boppard-Buchholz



Informática y Gestiones
Logísticas, S.L.

Figueres, Spanien



Institut für technische
Lösungen in der Logistik

Boppard-Buchholz