

Der Schuhhändler Görtz hat seine Prozesse mit PSI-Software gestrafft.

Online-Shop mühelos angebunden

Beschleunigter Warenfluss | Im zentralen Distributionszentrum der Schuhhandelskette Görtz sorgt das Warehouse Management System PSiWms für höchste Flexibilität und effizienten Warenumschlag. Jetzt hat das Unternehmen weitere Prozessautomation im Distributionszentrum sowie seinen neuen Online-Shop mit dem kompletten Artikelspektrum an das PSiWms angebunden.



Bild 1
Am Görtz-Standort Norderstedt steht ein viergassiges Palettenhochregallager mit 2462 Stellplätzen in bis zu sechs Ebenen zur Verfügung.

Mit rund 3200 Beschäftigten sowie mehr als 160 Filialen in Deutschland und Österreich zählt das 1875 gegründete Traditionsunternehmen Ludwig Görtz GmbH, Hamburg, zu den führenden deutschen Schuh-Einzelhändlern. Das zentrale Distributionszentrum zur Versorgung der Filialen steht in Norderstedt, vor den Toren Hamburgs. Gut 500 Container und insgesamt rund 5,5 Mio. Paar Schuhe werden dort pro Jahr umgeschlagen. Informatorisches Rückgrat und führendes IT-System für die Steuerung der Lagerprozesse bildet das Warehouse Management System PSiWms der PSI Logistics GmbH, Berlin.

2009 begannen die Entscheider mit den Planungen zur Neustrukturierung des Logistikzentrums. Görtz hatte es in den vergangenen vier Jahrzehnten kontinuierlich ausgebaut. Nun sollte eine schrittweise Neustrukturierung mit Automation und Warenflussoptimierung folgen und das Warehousing auf eine moderne IT-Basis gestellt werden. „Wir suchten eine logistische IT-Plattform, die sowohl die Anforderungen an die Infrastruktur und Prozesssteuerung unserer komplexen Intralogistik als auch an künftiges Wachstum und entsprechende Veränderungen der Materialflüsse abdecken

konnte“, erklärt Thomas Koopmann, Leiter Prozessmanagement und Prokurist des Handelsunternehmens.

Für die Einlagerung steht in Norderstedt ein viergassiges Palettenhochregallager mit 2462 Stellplätzen in bis zu sechs Ebenen zur Verfügung (**Bild 1**). Zudem sind fünf Blocklager für die Eingangswaren nach Größen, Sortiment, Accessoires, Saisonartikel, Retouren eingerichtet, davon ein Blocklager mit drei unterschiedlichen Lagerbereichen.

Backbone für automatisierte Warenversorgung

Das PSiWms hält rund drei Mio. Stammdaten vor. Es ver-

waltet die acht verschiedenen Lagerbereiche, steuert direkt die Transport-, Fördertechnik- und Kommissionierprozesse und organisiert die Nachschübe. Sein Funktionsumfang bindet die Steuerung moderner Kommissioniertechniken wie Pick-by-Voice, ein Staplerleitsystem oder die direkte Ansteuerung der Fördertechnik ohne Materialflussrechner ein. Verschiedenen Label-Applikationen zur Warenauszeichnung, Transport- und Versandsteuerung sorgen für optimales Routing unterschiedlicher Artikel, Auftragsgrößen und Ladungsträger.

Das PSIWms ist das Rückgrat für die automatisierte Warenversorgung aller rund 160 Görtz-Filialen. Ein kombiniertes Warenwirtschafts- und Kassensystem sorgt dafür, dass dort die aktuellen Modelle immer in ausreichenden Größen und Mengen vorrätig sind. Ein Zentralcomputer registriert alle Verkäufe und leitet entsprechende Nachlieferungsaufträge sofort an das Logistik Center in Norderstedt. Im Zusammenspiel mit dem PSIWms wird dabei auch die Zuteilung der Artikel auf die einzelnen Filialen definiert. Rund 60 % des Wareneingangs werden dabei per Cross-Docking direkt an die Filialen weiterverteilt, ohne dass sie eingelagert werden. Das betrifft sowohl komplette Paletten als auch einzelne Schuhkartons, die direkt auf die den Filialen zugeordneten Konsolidierungsflächen verteilt werden.

Dazu übernimmt das PSIWms alle offenen Orders aus dem zentralen Warenwirtschaftssystem sowie die Avise und die vorgesehenen Liefertermine der Speditionen nebst der vom Görtz-Einkauf festgelegten Zuordnung der Wareneingänge auf die jeweiligen Filialen. Das PSIWms konsolidiert die Daten und sorgt für die Verteilung der entsprechenden Prozessaufträge an Kennzeichnung,



Kommissionierung und Versandfertigung. Die Artikelverkäufe, entsprechend die Nachbestellungen, werden stündlich von den Filialen an das Logistikzentrum gemeldet, untertägig gepickt und als Next-Day-Lieferung an die Filialen ausgeliefert.

Bis Ende 2014 wurden die Prozesse im Görtz-Logistikzentrum weitgehend automatisiert und die Prozesssteuerung aus dem PSIWms etabliert. Die vier Geschossebenen des Gebäudes sind mit einer durchgängigen Fördertechnik mit Steigförderern und Liften untereinander verbunden. Sie verläuft auf den Etagen an beiden Enden der Kommissioniergänge, so dass die Kommissionierer die gepickten Auftragsposten mit kurzen Wegen an die Fördertechnik übergeben können (Bild 2).

Software für Multichannel-Prozesse

Vor dem Hintergrund strategischer Überlegungen überzeugten die Flexibilität und die Integrationsfähigkeit des IT-Systems. Denn das PSIWms musste während der Neustrukturierung nicht nur die verschiedenen Projektphasen funktional abdecken und die zunehmenden Automatisie-

rungsgrade sowie die geänderten Materialflüsse und operativen Prozesse führen können. Görtz wollte die Intralogistik auch auf die effiziente Bedienung des Multichannel-Handels auslegen. „Bei der Auftragsabwicklung von Online-Bestellungen haben wir bis August 2015 mit einem Dienstleister als Fullservice-Provider zusammengearbeitet und ‚seine‘ Bestellungen wie die Aufträge einer Filiale behandelt“, erläutert Koopmann. „Allerdings stand den Usern in dem fremdbetriebenen Web-Shop nur ein eingeschränktes Produktangebot zur Verfügung.“

Die zunehmende Automatisierung und Steigerung der Prozesseffizienz im Logistikzentrum legte die Basis dafür, das zu ändern und den Multichannel-Handel optimal mit eigenen Kapazitäten zu bedienen. 2014 legte das Unternehmen ein Grobkonzept auf, um den komplett integrierten Warenbestand im Online-Shop anzubieten und die Abwicklung selbst zu übernehmen. „Die moderne Intralogistik mit neu designten, effizienten Prozessen und leistungsstarker Warehouse-Software bot uns die Möglichkeit, den Online-Shop mit eigener Warenbewirtschaftung selbst

Bild 2

Die vier Geschossebenen im Lager sind mit einer durchgehenden Fördertechnik über Steigförderer und Lifte miteinander verbunden.



Bild 3
Verschiedenfarbige Kommissionierbehälter kommen zum Einsatz: Gelb für Einteil-Bestellungen - rot für Mehrteile-Bestellungen.

aufzustellen und mit eigener Finanzabwicklung und optimalem Customer Care zu führen“, erläutert Olaf Diekhoff, Prokurist und Leiter Supply Chain Management (SCM) bei Görtz. „Damit haben wir jetzt unser gesamtes Artikelspektrum online verfügbar gemacht und den durch den Artikelaustausch mit dem Dienstleister erforderlichen Warentourismus komplett abgebaut.“

Mit der Anbindung des neuen Görtz Online-Shops an das PSIWms, Ende vergangenen Jahres, ist die Neustrukturierung im Görtz-Logistikzentrum nun zunächst abgeschlossen. Allein: Die Übernahme der Online-Aktivitäten durch Görtz forderte nachhaltige Veränderungen insbesondere bei den Prozessen der Kommissionierung und Auftragsfertigung – nach Einzelpaaren beziehungsweise Sortimentslieferungen an die Filialen – sowie bei den Prüfprozessen vor dem Versand an die Endkunden und der Retourenabwicklung. „Alle Anpassungen sowie die Einbindung der Online-Shops konnten innerhalb von sechs Monaten nach Auftragsvergabe vom PSIWms abgedeckt werden“, erklärt Hermann Tomczak, Projektmanager der PSI Logistics. „Die

neu gestalteten Materialflüsse wurden bereits innerhalb von nur zehn Wochen aus dem WMS gesteuert.“

Pick-by-Voice und zweistufige Kommissionierung

PSI Logistics übernahm die Verwaltung und Gestaltung der Kommissionierprozesse aus dem PSIWms. Mitte 2015 erfolgte die Einrichtung von Schnittstellen zum Online-Shop-System. Görtz sicherte über mehrere Integrations- und Lastentests die Leistungsfähigkeit der Prozesse ab. Im August 2015 ging das PSIWms zur Steuerung der neuen Fördertechnik und der direkte Versorgung der Online-Shop-Besteller in den Live-Betrieb.

Das WMS übernimmt die Online-Bestellungen, verarbeitet die Bestellungen zu Kommissionierprozessen und vergibt die Auftragsfertigung. Als Kommissionierbereich wird das gesamte Lager genutzt. Dort sind die Artikel chaotisch eingelagert. Dabei können auf einem Stellplatz bis zu zehn Kartons unterschiedlicher Schuhgrößen oder Marken eingelagert werden. Stellplatzvergabe und -verwaltung erfolgen aus dem PSIWms. Für das Fachbodenlager können die Stellplätze „auf Sicht“ vergeben werden, um bei stark variierenden Karton-

größen auch die allerletzten Zentimeter effizient auszunutzen. „Das WMS weiß, wo die Ware ist, organisiert die wegeoptimierten Picks und den Warenfluss über die vier Geschossetagen des Gebäudes zur Versandfertigung“, sagt SCM-Leiter Diekhoff.

Die Kommissionierung wird von einem angebotenen Pick-by-Voice-System unterstützt. Die Unterteilung von Einteil- und Mehrteile-Bestellungen führte zur Einrichtung von zwei verschiedenen Kommissionierstrategien, die auch optisch, durch den Einsatz verschiedenfarbiger Kommissionierbehälter, gekennzeichnet sind. Einteil-Bestellungen werden in gelbe Kommissionierbehälter gepickt und von der Förderstrecke zur Versandfertigung transportiert. Bei Mehrteile-Bestellungen erfolgt eine zweistufige Kommissionierung. Dabei werden die Bestellungen nicht auftragsbezogen, sondern wegeoptimiert in rote Behälter kommissioniert (**Bild 3**).

Das PSIWms generiert die entsprechenden Kommissionieraufträge und sorgt bei der Kommunikation mit den S7-SP-Steuerungen von Fördertechnik und Sorter für eine sequenzierte Konsolidierung der bestellten Auftragsposten in der Versandfertigung. Dazu ist ein so genanntes Koopmann-Regal vorge-schaltet (**Bild 4**). Es bietet Stellplätze für 600 Schuhkartons. Dort werden die Auftragsposten in der Versandfertigung zwischengelagert, bis alle Schuhkartons eines Auftrags von der Fördertechnik angedient wurden. Die Stellplätze und Auftragsposten werden per Barcode-Scannung miteinander verheiratet. Wenn alle Schuhpaare einer Bestellung beisammen sind, gibt das steuernde PSIWms den Auftrag zur Entnahme der zwischengelagerten Auftragspositionen durch Übermittlung des Stellplatzes



Bild 4

Das Koopmann-Regal bietet Stellplätze für 600 Schuhkartons.

Bilder: PSI

im Koopmann-Regal. Die Auftragsposten werden entnommen und zusammengeführt. Gestützt durch eine Fotoanzeige, die das PSIWms über die hinterlegten Stammdaten einspielt, erfolgen die Endkontrolle der Artikel und der Abgleich mit den Bestelldaten. Abschließend werden die Schuhpaare in Versandkartons verpackt, Rechnungen, Lieferschein, Retourenschein und -label ausgedruckt und beigegeben und die Versandkartons verschlossen und etikettiert. Die Fördertechnik führt sie schließlich in den Versandbereich.

Innerhalb von zehn Minuten im Versand

„Die Kommissionierprozesse sind für Filialbelieferung und Online-Bestellungen weitgehend die gleichen.“ sagt SCM-Leiter Diekhoff. „Die Trennung von Filialaufträgen und Online-Aufträgen erfolgt erst im Versandbereich.“ Dort werden die Filiallieferungen in Versandkartons mit mehreren Schuhpaaren konsolidiert und im Warenausgang für die Verladung auf Speditions-Lkw bereitgestellt. Die Online-Bestellungen hingegen werden auf Versandbahnen für den Paketdienstleister DHL ausgeschleust. DHL holt die Onlinebestellungen dreimal pro Tag in Norderstedt ab.

„Die Effizienzsteigerungen sind nach Einbindung der

neuen Fördertechnik und Anbindung des Online-Shops an das PSIWms deutlich spürbar“, resümiert Diekhoff. „Mit dem PSIWms haben wir trotz Übernahme der Multichannel-Pro-

zesse inzwischen eine enorme Warenumschlagsgeschwindigkeit im Lager. Bei der Auftragsfertigung von Online-Bestellungen sind die Artikel innerhalb von zehn Minuten nach Eingang der Bestellung im Versand bereitgestellt. Im Cross Docking umgeschlagene Schuhkartons benötigen zwischen Warenein- und -ausgang heute nur noch 5,5 bis sieben Minuten. Das liegt trotz des größeren Artikelspektrums deutlich über der vorherigen Prozessgeschwindigkeit des Dienstleisters und ist ein Quantensprung in der Lieferqualität. Damit erfüllt das WMS alle Erwartungen. Wir sind mit den Ergebnissen, mit System und Projektverlauf, hoch zufrieden.“

Rainer Barck

Kundennutzen der VDI-Richtlinie 3601

Die VDI-Richtlinie 3601 gibt eine Orientierung im Bereich der Warehouse Management Systeme. Sie definiert Kernfunktionen eines WMS, beschreibt marktgängige Zusatzfunktionen und führt Begriffsdefinitionen ein. Im Umkehrschluss können wettbewerbsdifferenzierende Funktionen leichter abgeleitet werden. Die Richtlinie schafft Transparenz und erleichtert somit Kunden die Auswahl des für sie passenden Anbieters.

Hauptgründe für die Investition in ein Warehouse Management System (WMS) sind nach wie vor die Reduzierung der Fehlerrate, die Steigerung der Produktivität und die Erhöhung der Lieferbereitschaft. Doch WMS ist nicht gleich WMS. Mit der Richtlinie 3601 haben der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) zusammen mit dem Fraunhofer IML und dem Beirat der Logistikplattform warehouse logistics Ende vergangenen Jahres die Aufgaben und Funktionsumfänge von Warehouse Management Systemen definiert.

Das vergangene Jahr wurde von der PSI Logistics genutzt, um mit dem neuen Webauftritt, der Produktpräsentation und den Lizenzoptionen des Produktes PSIWms voll auf die neue VDI-Richtlinie zu setzen.

„Wir begrüßen die Richtlinie“, erklärt Sascha Tepuric, Geschäftsführer der PSI Logistics GmbH und selbst Mitglied des Beirates warehouse logistics. „Sie bringt Kunden effizienter als bisher mit dem Anbieter zusammen. Unser Interesse kann schnell abgleichen, ob der Anbieter die benötigte Grundfunktionalität abdeckt, durch optionale Module flexibel für die Zukunft aufgestellt ist und auf Wunsch auch Innovationen mitbringt, die sonst leicht zwischen Basisanforderungen untergehen. Wir gehen davon aus, dass Planer und Berater, welche professionell im WMS-Auswahlprozess beteiligt sind, sich als erstes an der Richtlinie orientieren werden.“

Nach VDI 3601 zielen WMS-Standardfunktionen auf die Lagerverwaltung, auf Methoden und Mittel zur Kontrolle der Systemzustände sowie eine Auswahl an Betriebs- und Optimierungsstrategien. Die Leistungsbereiche werden in Kernfunktionen und Zusatzfunktionen unterteilt. Zu den Kernfunktionen zählen neben Lagerstruktur, Bestands-, Stammdaten und Transportverwaltung die Steuerung und Organisation der Wareneingangs-, -ausgangs- und internen Prozesse, wie etwa Umlagerungen, Nachschuborganisation und Inventur. Neben diesen Standards listet die Richtlinie zahlreiche Zusatzfunktionen. Dies betrifft Querschnittsfunktionen wie Mehrmandantenfähigkeit und Multisite-Fähigkeit oder auch Funktionen, die das übliche Alltagsgeschäft in größeren Lagern wie Umschlag- oder Distributionslager organisieren und erleichtern. Dazu zählen beispielsweise ein Staplerleitsystem für innerbetriebliche Transporte, Funktionen zur Chargenverwaltung, zu Cross Docking, Ressourcenplanung und Retourenbearbeitung oder der Abwicklung von Value Added Services.