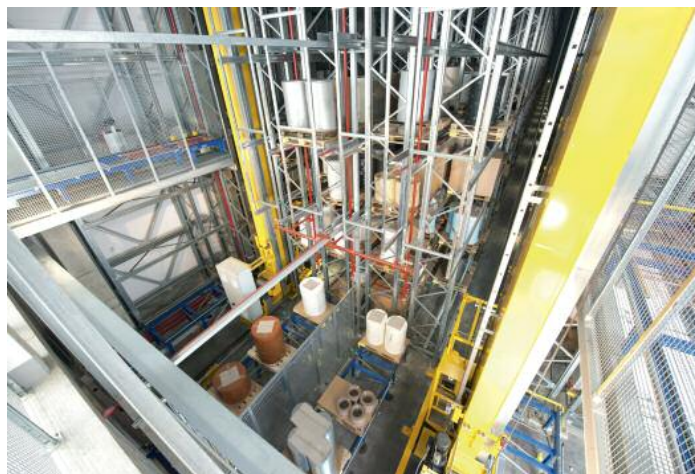


Materialflusssteuerung, Stahlbau und Fördertechnik aus einer Hand

# Prozesssteuerung direkt aus SAP WM/TRM

Für das Distributionszentrum von Schreinerei-Vollsortimenter Rudolf Ostermann GmbH hat SSI Schäfer eine Lösung realisiert, mit der die Materialflüsse nicht nur teilweise auf beleglose Prozesse im manuellen Lager umgestellt wurden, sondern auch die Steuerung der automatisierten Prozesse rund um die Ein- und Auslagerungen des neuen Hochregallagers direkt aus SAP WM/TRM erfolgt. Resultat der ganzheitlichen Lösung aus einer Hand sind neben der gesteigerten Lieferfähigkeit eine zeit- und wegeoptimierte Steuerung der Lagerprozesse, transparente Echtzeitbestandsführung sowie effiziente, schnellere und genauere Auftragsbearbeitung in einer einheitlichen SAP-Systemlandschaft.

Prozessoptimierung und Steigerung der Verfügbarkeit sind in der Intralogistik nicht allein vom Automationsgrad der Logistikanlage abhängig. Wesentliches Element hinter der Dynamik der Automationskomponenten ist die eingesetzte Informationstechnologie (IT). Anwendungsgerechte Lösungen und eine schnittstellenreduzierte IT-Infrastruktur bilden dabei die Basis für intelligente Prozesssteuerung und durchgängigen Informationsfluss im Lager. Vor diesem Hintergrund plante die Rudolf Ostermann GmbH, Bocholt, Vollsortimenter für Schreinerei und Innenausbau und europaweit führender Versandhändler von Kanten und Beschlägen, eine umfassende Neustrukturierung ihres europäischen Distributionszen-



Die Materialflussabwicklung erfolgt über SAP TRM, daher entfällt ein separater Materialflussrechner

trums. Die bislang manuellen Prozesse sollten angesichts anhaltender Wachstumsraten des

Unternehmens zunächst mit einer SAP-Datenfunk-Lösung optimiert werden. Eine zweite Projektphase zielte darauf, die Warenflüsse zwischen Warenein- und -ausgang mit einem umfassenden Materialflusskonzept und durch Errichtung eines neuen Hochregallagers (HRL) nebst Förder-technik zu automatisieren und direkt aus SAP WM/TRM zu steuern. Den Zuschlag für das Gesamtprojekt erhielt nach einer umfangreichen Ausschreibung SSI Schäfer, Neunkirchen, als Generalunternehmer.



Das Lager ist 24 m hoch, 120 m lang und 16 m breit. Es wird aus SAP WM/TRM gesteuert

SSI Schäfer erhielten wir Konzeption, Stahlbau, Fördertechnik und eine Lösung zur vollen Integration von Anlage und Prozessen in unser SAP-System aus einer Hand“, begründet Ostermann-Logistikleiter Johannes Deckers die Auftragsvergabe. „Angebote von Wettbewerbern wiesen Subunternehmer für das eine oder andere Teilprojekt aus. Wir wollten aber einen Ansprechpartner und Verantwortlichen für das Gesamtprojekt, um auch im Projektverlauf eine optimale, termingerechte Koordination sicherzustellen.“ Im April 2011 erhielt SSI Schäfer daher den Auftrag zur Prozessoptimierung der Logistik.

Rund 12000 verschiedene Kanten (Umleimer) und 15000 weitere Artikel wie Möbelgriffe, Griffleisten und -mulden, Garderobenhaken, Arbeitsplatten, Schiebetüren, Leuchten und Rollläden stehen im Ostermann-Distributionszentrum Bocholt auf Abruf bereit. Die Umleimer werden überwiegend als Meterware verkauft. Das Sortiment richtet sich hauptsächlich an Tischlereien, Laden- und Innenausbaubetriebe, Objekteure und Montageschreiner. Kennzeichnend für Ostermann sind dabei die Lieferung von Kleinmengen sowie die Belieferung der Kunden binnen 24 Stunden. „Alles, was bis 16 Uhr im Auftragseingang erfasst wird, verlässt noch am selben Tag das Lager“, erklärt Deckers stolz. Für dieses breite Artikelspektrum und zur Deckung der steigenden Nachfrage waren die vorhandenen 12000 Palettenstellplätze sowie die manuellen Prozesse jedoch nicht mehr ausreichend. Das Materialflusskonzept von SSI Schäfer mit Datenfunklösung,

## SOFTWARE

Prozessautomation und -steuerung aus dem vorhandenen SAP-System sollte das Distributionslager zukunfts- und wettbewerbsfähig machen.

Die Krux: In dem zuvor manuell und belegorientiert betriebenen Lager arbeitet Ostermann unter der Plattform eines SAP ERP mit dem WM-Modul von SAP. Für Anwendungen wie der bei Ostermann realisierten Materialflusssteuerung für automatisierte Lager direkt aus SAP ist das SAP ERP im Standard jedoch nicht ausgelegt. Für derartige Anwendungen kommen gewöhnlich Module des Supply-Chain-Management SAP SCM, etwa SAP EWM, zum Einsatz.

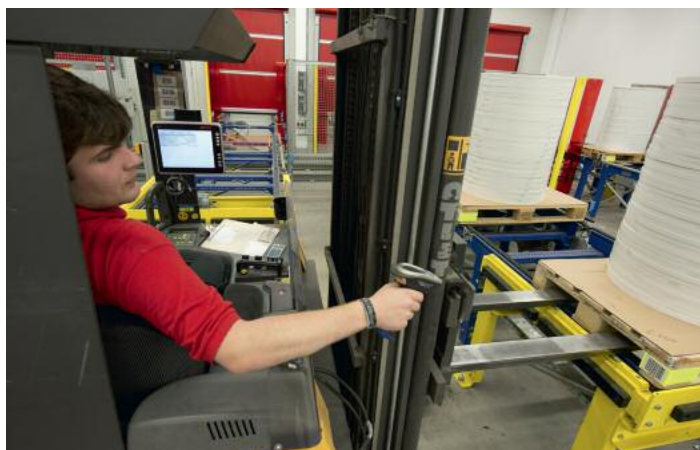
Anders bei der von SSI Schäfer realisierten Lösung. Die SAP-Spezialisten von SSI Schäfer, Giebelstadt, entwickelten für Ostermann eine Lösung im Umfeld des bestehenden SAP WM. Zur durchgängigen Prozessunterstützung wurde im vorhandenen SAP WM die Komponente Task & Ressource Management (TRM) aktiviert, im Customizing konfiguriert und mit einer speziellen Erweiterung auf den Datenaustausch mit unterlagerten Steuerungen zugeschnitten. „Ein schlankes Materialfluss-Add-on von SSI Schäfer steuert automatische Lager auch im SAP-LES-Umfeld“, urteilt Martin Fröschl, SAP-Projektmanager bei SSI Schäfer. Innerhalb von zehn Wo-

chen wurde das Pflichtenheft für die beiden Projektphasen – die IT-Lösung sowie die Errichtung und Anbindung des HRL – erstellt und das Konzept in einer Simulation erfolgreich geprüft.

In der Realisierungsphase erfolgte dann im ersten Schritt die Umstellung der Lagerprozesse in Kleinteile-, Regal- und Palettenlager auf Datenfunk mit Online-Materialflusssteuerung. Die Integration und Steuerung der Prozesse aus SAP WM/TRM ermöglicht dabei die Online-Verarbeitung und eine wegeoptimierte Koordination von Einlagerung, Kommissionierung und der Nachschubversorgung nebst Staplerführung. Diese Projektphase wurde im November 2011 termingerecht abgeschlossen.

„Die Aktivierung der Standard-SAP-TRM-Komponente ermöglicht die Abarbeitung von Transportaufträgen aus SAP WM als einzelne Tasks im Lager“, erläutert Fröschl die Vorteile. „Mit der TRM-Komponente, ihrer Anpassung an die physischen Gegebenheiten des Distributionszentrums und der Konfigurierung der Ressourcensteuerung sind dann die Grundlagen für die Anbindung weiterer automatischer Anlagenbereiche und für die Prozesssteuerung direkt aus dem bestehenden SAP WM gelegt.“

Die Fördertechnik und das neue HRL wurden in der zweiten Projektphase erstellt und eingerich-



**Die Nachschubversorgung für Produktion sowie Kommissionierung erfolgt vollautomatisch aus dem HRL**



## SOFTWARE

tet. Nach achtmonatiger Bauzeit konnte das neue Lager des Bohlter Kantenspezialisten im Mai 2012 den Betrieb aufnehmen. Mit mehr als 10 000 zusätzlichen Palettenstellplätzen hat Ostermann seine Lagerkapazität am Standort damit auf nun insgesamt 22 000 Palettenstellplätze fast verdoppelt. Das von SSI Schäfer in Silobauweise realisierte, zweigassige und doppelte HRL ragt 24 m in die Höhe, hat eine Länge von 120 m und eine Breite von 15 m – und es wird komplett aus SAP WM/TRM gesteuert. „Eine vollständige, nahtlose Integration in unser bestehendes SAP-System – ohne Zwischenkomponenten, die immer anfällig für Schnittstellenkonflikte sind“, schwärmt Johannes Teriete, IT-Leiter von Ostermann und zeigt sich zudem beeindruckt von „dem klaren Konzept sowie der detaillierten, strukturierten und pünktlichen Abwicklung des anspruchsvollen Integrationsprojektes.“

Die Prozesssteuerung beginnt bereits mit den Warenflüssen aus dem Wareneingang. An zwei Auf- und Abgabestationen erfolgen die Konturenprüfung und eine Verwiegung der angelieferten Paletten. „Die Messungen und die Erfassung in SAP WM sind absolut erforderlich, weil die Paletten mit den Umleimern bis zu 50 Millimeter Überstand aufweisen“, erklärt Dieter Gelowicz, Projektleiter Automatisierungstechnik von SSI Schäfer, Giebelstadt. „Diese Maße und Palettenengewichte von bis zu 1 000 Kilogramm werden von der installierten Systemtechnik toleriert.“ Nach Scannung der Barcodes werden die Paletten von einer Förderstrecke entweder zur Einlagerung in das HRL, zu einem Depalettierer oder in die Kommissionierung transportiert.

Zur Einlagerung im HRL ermittelt nun SAP WM/TRM nach verschiedensten Restriktionen die optimalen Lagerplätze und steuert direkt den entsprechen-



**Ergonomische SAP-Dialoge von SSI Schäfer mit Touch-Bedienung erleichtern die Arbeit**

den Materialfluss über einen Verschiebewagen auf die erste oder zweite Gasse des HRL. Die Übergabepunkte an das HRL befinden sich im Erdgeschoss. Dort übernehmen zwei Regalbediengeräte (RBG) die Paletten. Die Einlagerung in den 10 000 Palettenstellplätzen erfolgt doppelte. „Die in SAP hinterlegten Restriktionen gewährleisten dabei eine optimale Gewichtsverteilung des Lagergutes im HRL“, so Gelowicz. „Dadurch konnte das HRL ohne Aufklotzung realisiert werden, das heißt, der Stahlbau musste weniger versteift und die Gabeln der Regalbediengeräte konnten dünner ausgelegt wer-

den – mit entsprechenden Kostenersparnissen für Ostermann.“

Für die Transporte der Wareneingangspaletten oder der Auslagerungen aus dem HRL in die Kommissionierung übernehmen die RBG die Funktion von Liften. Sie führen die Paletten in ein Obergeschoss.

Besonderheit: „Die Übernahme und die Abgabe an die Aufgabestation erfolgt ebenerdig, weil die Paletten bei Ostermann in der fünf Meter Ebene mit Hubwagen transportiert werden“, erläutert Gelowicz. Hier werden sie mit Hubwagen übernommen und anschließend den Schneidemaschinen zugeführt. Dort erfolgt die Konfektionierung der Aufträge. Die verbleibenden Anbruch- und gegebenenfalls Versandpaletten werden über die RBGs wieder in das Erdgeschoss geführt oder im HRL eingelagert. Zur Auftragszusammenstellung werden die ausgelagerten Paletten von den Verschiebewagen auf zwei Auslagerungsbahnen geleitet. Dort

nehmen Stapler die Paletten ab und verfahren sie in das Blocklager oder den Versandbereich, wo sie mit den anderen Auftragsposten aus einem Kleinteilelager und einem Langgutlager zusammengeführt werden.

Rund 3 000 Aufträge kommissionieren die Mitarbeiter in dem neuen Distributionszentrum von Ostermann inzwischen täglich. Durch die Logistikköpfung von SSI Schäfer hat Ostermann mit einer gezielten, zeit- und wegeoptimierten Steuerung der Lagerprozesse, transparenter Echtzeitbestandsführung sowie einer ressourceneffizienten, schnelleren und genaueren Auftragsbearbeitung in einer einheitlichen SAP-Systemlandschaft innerhalb eines Jahres bei laufendem Betrieb den Turnaround von einer manuellen, beleggestützten Lagerung und Auftragsfertigung zur IT-Steuerung weitgehend automatisierter Prozesse vollzogen. „Die gesamte Anlage und die Anlagensteuerung aus SAP laufen problemlos“, urteilt Ostermann-IT-Leiter Teriete. „Das SAP-Team von SSI Schäfer hat einen hervorragenden Job gemacht.“

„Wir sind allein in der Wareneingangsbearbeitung durch die Automation und die neue IT deutlich schneller geworden“, resümiert auch Ostermann-Logistikleiter Deckers zufrieden. „Die IT sichert uns zudem eine optimale Lagerung der Artikelpaletten ohne Feld- oder Platzlastüberschreitungen. Die hohe Flächennutzung und die automatisierten Prozesse durch das HRL haben Verfügbarkeit und Lieferbereitschaft deutlich gesteigert und bieten eine Performance, mit der wir für weiteres Wachstum und den Ausbau unseres Servicelevels gut gerüstet sind. Wir sind mit dem Projektverlauf und der Lösung vollauf zufrieden.“

fm



**Für die Gassengleichverteilung der Produkte sorgt der Verschiebewagen im automatischen Hochregallager**

### Weitere Informationen

[www.ssi-schaefer.de](http://www.ssi-schaefer.de)