

Ersatzteillager von Viastore Systems für Werkzeugmaschinenhersteller Trumpf

# Sofortlieferung in neun von zehn Fällen

Trumpf hat zusammen mit dem Stuttgarter Intralogistik-Spezialisten Viastore Systems am Standort Ditzingen bei Stuttgart ein modernes Service- und Verbrauchsteilelager errichtet. Dank effizienter Organisation, geschickter Nutzung vorhandener Gebäudesubstanz und einer durchgängigen Verwaltung in SAP ermöglicht das Lager einen deutlich höheren Durchsatz als das alte.

Der deutsche Maschinenbau boomt – das zeigen auch die Zahlen des Werkzeugmaschinenherstellers. Das Unternehmen beendete das Geschäftsjahr 2006/07 überaus erfolgreich. Der Umsatz stieg um 18 Prozent auf 1,94 Milliarden Euro.

Das bemerkte auch das Service- und Verbrauchsteilelager von Trumpf. „Bei diesen Zuwachsraten hätte die Ersatzteilversorgung nicht mehr in unser bisheriges Lager in Schwieberdingen gepasst“, sagt Stefan Stigel, Leiter der Ersatzteillistik bei Trumpf. Da traf es sich gut, dass auf dem Nachbargrundstück am Stammsitz in Ditzingen ein Firmengebäude mit Hochregallager zum Verkauf stand. „Damit haben wir das Lager näher an die Produktion gebracht und sind in ein eigenes Gebäude gewechselt.“

Seit Januar 2007 erhalten die weltweit mehr als 10 000 Trumpf-Kunden von hier aus ihre Ersatzteile und Verbrauchsartikel. Insgesamt befinden sich 28 000 verschiedene Produkte im neuen Service- und Verbrauchsteilelager. Das Spektrum reicht vom O-Ring über Laserresonatoren bis zu Förderbändern. Der Kunde er-



Das Kleinteilelager bei Trumpf dient als Lager und Sorter. Es wird von einem RBG des Typs Viaspeed versorgt

wartet, dass er sein Ersatzteil schnell erhält. Denn der Ausfall einer Werkzeugmaschine bedeutet den Stopp seiner Produktion. „Fast 90 Prozent unserer Kundenanforderungen lauten auf ‚sofort‘ oder ‚heutige Auslieferung‘. Das gewährleisten wir“, so Stigel. Um das garantieren zu können, ist eine besondere Lagerorganisation erforderlich. Hinzu kommt die

hohe Anzahl an Artikeln, die sich in Gewicht, Größe und Zugriffshäufigkeit deutlich unterscheiden. Und natürlich war ein fester Rahmen durch die Substanz des Gebäudes bereits vorgegeben. Das Lager ist deshalb in vier Bereiche aufgeteilt: In dem schon vorhandenen Hochregallager werden nach einigen Umbauten die großen und schweren Artikel aufbewahrt. Die Ein- und Auslagerung erfolgt beleggeführt mit Hochregalstaplern.

Hier ist auch ein manuelles Kleinteilelager für besonders langsam drehende Artikel untergebracht. Dann folgt der Wareneingang, an den sich ein manueller mit Funkterminals bedienter Lagerbereich für schnell drehende schwere oder große Artikel anschließt. „Hier werden die Ersatzteile eingelagert, die wir häufiger benötigen und die wir daher näher am Versand haben wollten, als es im Hochregallager der Fall gewesen wäre“, erklärt Stigel. Den

letzten Bereich nimmt ein Lager für die schnell drehenden Kleinartikel ein.

## Einheitliche Bedienoberfläche in der ERP-Software SAP

Gerade dieser Lagerbereich stellte eine Herausforderung dar: „In unserem alten Lager hatten wir ausreichend Platz für ein manuelles Kleinteilelager. Es erstreckte sich über zwei Etagen. Im neuen Lager in Ditzingen wollten wir die Teile ebenfalls wieder nahe am Versand unterbringen. Hier stand uns jedoch nur eine Deckenhöhe von 3,65 m zur Verfügung. Wir mussten das Lager also deutlich komprimieren“, schildert Stefan Stigel die Ausgangssituation. Zunächst schien nur ein Karuselllager diese Anforderungen erfüllen zu können. Doch dann besuchte Stigel Ende 2005 den SAP-Infotag ‚Lager- und Transportmanagement‘. Hier hörte er den Vortrag eines Viastore-Experten über ein Projekt bei Kaeser Kompressoren, bei dem die gesamte operative Logistik in SAP LES ausgeführt wird. Stigel erinnert sich: „Als erstes Unternehmen hat Viastore uns eine Lösung präsentiert, bei der alle Mitarbeiter in Wareneingang, Kommissionierung und Versand mit einer einheitlichen Bedienoberfläche direkt in SAP arbeiten. Das war uns sehr sympathisch, denn mit SAP kennen wir uns im Unternehmen bestens aus.“ Zudem ist Viastore nicht nur zertifizierter SAP SEP SCE Partner, sondern vor allem Anbieter automatischer Lagersysteme. Die Stuttgarter Intralogistik-Experten schlugen vor, für die schnell drehenden Kleinteile ein automatisches doppelt tiefes Behälterlager einzusetzen. „Für unsere Anforderungen war



Von links: Jürgen Engelhardt (SAP-Spezialist bei Viastore), Stefan Stigel (Leiter der Ersatzteillistik bei Trumpf) und Joachim Trauthwein (Planung und Vertrieb bei Viastore)

# LAGERTECHNIK

das die optimale Lösung“, so Stigel. Damit erhielt Viastore Systems den Auftrag, ein dreigassiges automatisches Kleinteilelager (AKL) mit 5000 Stellplätzen zu installieren und das gesamte Lager in SAP LES zu verwalten.

Zwischen automatischem Kleinteilelager und Wareneingang liegt eine etwa 100 m lange Halle. Diese Entfernung musste mit einer Förderstrecke überbrückt werden. Das erforderte eine besondere Organisation der Wareneinlagerung. Denn wegen der unterschiedlichen Artikelabmessungen sind die Lagerbehälter in bis zu 16 Module aufgeteilt. „Um die Unterteilung optimal zu nutzen, müsste man 16 Wareneingänge von Artikeln haben, die genau in diesen Behältertyp passen“, schildert Joachim Trauthwein, der bei Viastore in der Planung und im Vertrieb arbeitet. Doch dieser Fall ist selten. Häufiger sind einzelne Module in den bereits eingelagerten Kisten frei, die dann aufgefüllt werden. Doch dazu müssten die Behälter ausgelagert und zum Wareneingang transportiert werden.

Die Lösung ist eine zweistufige Einlagerung: Im Wareneingang prüft das SAP-System an Hand der Informationen im Materialstamm, wie groß der Platzbedarf der neuen Waren ist. Wird eine leere Kiste benötigt, wird dies im SAP-Dialog angezeigt, und der Mitarbeiter im Wareneingang packt die Ware direkt in eine neue Lagerkiste um. Diese wird auf direktem Weg im AKL eingelagert. Kann die Ware auf ein freies Modul in einen bereits im Lager befindlichen Behälter zugelagert werden, so wird sie für eine zweite Stufe der Einlagerung in einen Transportbehälter zwischengelagert. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Wareneingangskisten in einem grauen Farbton gehalten, während die Lagerkisten blau sind.

Die Wareneingangskiste wird dann über die Förderstrecke zu einem dafür reservierten Kommissionierplatz am AKL transportiert. Parallel löst das Lagerverwaltungssystem die Auslagerung



**Die Kommissionierer werden am Monitor sowie durch Lichtpositionsanzeigen auf die Behälterfächern unterstützt**

des entsprechenden Lagerbehälters aus, sodass er zeitgleich mit der Wareneingangskiste an der Kommissionierstation eintrifft. Hier packt ein Lagermitarbeiter die neuen Waren aus der Wareneingangskiste in das vorgesehene Modul der Lagerkiste. Dabei werden die vom System vorgesehenen freien Fächer sowohl durch einen Lichtstrahl angezeigt als auch im SAP-Dialog grafisch hervorgehoben. Alle drei Kommissionierstationen sind identisch aufgebaut – mit Lichtpositionsanzeigen als Kommissionierhilfe, drei Förderbahnen (eine für die ankommenden Wareneingangs- oder Lagerkisten, eine für die zurück ins Lager laufenden Lagerkisten und eine separate Bahn für die Auftragskisten) sowie mit ei-

nem Automatikscanner. „Damit muss der Kommissionierer keine Scan-Pistole mehr in die Hand nehmen. Das spart Zeit“, erläutert Stigel.

Zu kommissionierende Aufträge werden in eigenen Kisten (Auftragsbehälter) – diesmal in rot – zusammengestellt. Mit Abschluss des Entnahmeverganges wird eine Liste ausgedruckt, auf der alle Artikel sowie deren Anzahl vermerkt sind. Das SAP-System ist so konfiguriert, dass die Liste immer dem letzten Auftragsbehälter einer Lieferung beigelegt wird. Die Auftragsbehälter werden im AKL zwischengelagert; es dient damit auch als Versandsorter. Sind alle Auftragsbehälter zu einer Lieferung bereitgestellt, erfolgt der Transport sortiert nach Verpackungsreihen



**Kommissionierzone in der Vorzone des Automatischen Kleinteilelagers bei Trumpf mit verschiedenfarbigen Behältern**

über eine Förderstrecke zu einem der sechs Packplätze, wo sie mit den restlichen Artikeln aus den anderen Lagerbereichen zusammengeführt werden. An diesen Packstationen werden auch Lieferscheine, Versandlabel und Rücklieferscheine ausgedruckt und beigelegt. Stigel: „Hier wird quittiert, dass der Auftrag fertig kommissioniert ist.“

## Logistikprozesse durchgängig unter SAP organisiert

All diese Prozesse sind direkt im SAP-System integriert. „Wir bilden nicht nur die Aufteilung der 5000 Lagerplätze in jeweils bis zu 16 Modulen ab, sondern wir synchronisieren auch vier Lagerbereiche“, schildert Jürgen Engelhardt, SAP-Spezialist bei Viastore, die Herausforderung an das System. „Die Datenbestände im Lager sind durch die Verwaltung unter SAP komplett transparent für die Mitarbeiter. Dazu haben wir den SAP-Standard so weit wie möglich genutzt. Nur die Arbeitsabläufe haben wir durch spezielle Dialoge optimiert“, so Engelhardt. Für die Buchungsvorgänge werden die in SAP integrierten Funktionalitäten genutzt. Die Organisation der unterschiedlichen Behälter, die Anzeige des richtigen Moduls zur Zulagerung und Entnahme über die Lichtpositionsanzeigen oder eine Restmengenanzahl wurden von Viastore realisiert. „Mit dem System haben wir die Sicherheit erhöht und die Durchlaufzeit verringert“, zeigt sich Stigel zufrieden. „Sonderbestellungen schaffen wir jetzt innerhalb einer halben Stunde – ohne dass andere Aufträge dafür liegen bleiben.“ Die rund 60 Mitarbeiter des Lagers bewältigen zurzeit mehr als 1000 Aufträge pro Tag, bei nur einer Schicht.

fm

## Weitere Informationen

[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)  
[www.viastore.de](http://www.viastore.de)