

Baustoffhersteller PCI Augsburg setzt auf vollautomatische Kommissionierung mit SAP LES/TRM

## „Wir sind eine Stunde früher fertig“

Seit wenigen Monaten führt die BASF-Tochter PCI Augsburg die Kommissionierung von schwerer Sackware durch ein vollautomatisches Robotersystem aus. Die Datenkommunikation zwischen SAP TRM mit den SPS-Steuerungen erfolgt dabei direkt, das heißt ohne weitere Verwendung von Subsystemen oder Middleware-Komponenten. Eine erhebliche Verkürzung der Durchlaufzeiten sowie eine ausgesprochen hohe Prozesssicherheit sind die Folge. – Eine Exklusivreportage

So manch passionierter Heimwerker kennt dieses Gefühl nur all zu gut: Wie leicht hat man sich im wahrsten Sinne des Wortes überhoben, wenn man das geliebte Eigenheim in Eigenregie auf Vordermann bringen oder eine unbedingt notwendige Renovierungsmaßnahme durchführen wollte. Säcke mit Zement, Mörtel oder Fliesenkleber sind oft sehr viel schwerer, als man dies – nicht selten in naiver Selbstüberschätzung der eigenen Kräfte – angenommen hat. Wer diese Sackware auch noch beruflich von A nach B bewegen will, der trägt mit einer sehr viel hö-

heren Wahrscheinlichkeit sogar dauerhafte Rücken- oder Bandscheibenschäden davon.

Vor diesem ergonomisch motivierten Hintergrund hat der Baustoffhersteller PCI Augsburg die Kommissionierung von schwerer Sackware ab einem Gewicht von 15 kg von einem manuellen auf ein vollautomatisches Warenhandling umgestellt (**Bild 1**). Rund ein Fünftel aller PCI-Produkte fällt in diesen Bereich. Doch nicht nur bezogen auf die gesundheitlichen Auswirkungen, auch unter wirtschaftlichen Aspekten zahlt sich diese Investition absolut aus.

Die vollautomatische Gesamtlösung besteht neben jeweils einem Saug- und einem Greifroboter (**Bilder 2 und 3**) aus zwei Regalbediengeräten, einem Sacktransportsystem sowie der Palettenfördertechnik. Die schlüsselfertige Realisierung der Gesamtanlage inkl. Robotertechnik wurde von der Koch Industrieanlagen GmbH, Dernbach, und die SAP LES/TRM Implementierung vom SAP-Partner IGZ Logistics & IT mit Sitz in Falkenberg ausgeführt.

### Signifikante Reduzierung der Durchlaufzeiten

„Die Kommissioniermengen sowie der hierfür nötige Aufwand sind in den letzten Jahren um rd. 40% angestiegen“, beschreibt *Klaus Erdhofer* (**Bild 4**), Handlungsbevollmächtigter und Leiter der Lieferzentren bei der PCI Augsburg GmbH, die Herausforderung, der sich PCI zu stellen hatte. Häufigere Bestellvorgänge und die Tendenz zur Kleinmengenbestellung der Kunden verstärkten den Druck zu handeln weiter.

Pro Tag kommissioniert PCI heute im Durchschnitt etwa 2 500 Einheiten Sackware vollautomatisch, die neue Roboter-Kommissionieranlage schafft in der Spitze sogar bis 500 Gebinde in der Stunde. „Durch die Reduzierung der Durchlaufzeiten werden wir pro Tag in der Kommissionierung rund eine Stunde früher fertig“, resümiert *Erdhofer*. Die Anpassung der Depalettierzone, die Generierung weiterer Park- und Übergabeplätze sowie die mathematische Optimierung innerhalb der Auftragsabarbeitung sind dabei von ganz entscheidender Bedeutung.

Weil die zeitlichen Kommissionierfenster bei PCI in der Vergangenheit immer enger geworden sind, war dieses Plus an Schnelligkeit und Flexibilität ab-



*Bild 1* Durch die vollautomatische Kommissionierung per Robotersystem entlastet PCI seine Mitarbeiter von den schweren Handling-Tätigkeiten. Sackware mit einem Gewicht ab 15 kg kommissioniert der Baustoffhersteller PCI in Augsburg seit kurzem vollautomatisch per Robotersystem.



Bild 2 Der Pick-Roboter saugt die Sackware von der Lagerpalette an und hebt sie auf das Förderband.

solot notwendig. Andernfalls wäre es immer schwieriger geworden, Ware, die bis 14 Uhr bestellt wird, den Kunden bereits am nächsten Tag liefern zu können. „Diesen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Anbietern wollten wir auf keinen Fall aufs Spiel setzen“, so Erdhofer, „denn vor allem an Montagen, wenn vom Wochenende viele Bestellungen aufgelaufen sind, gab es in der Vergangenheit immer wieder Engpässe in unserer Kommissionierung.“

### Technologische Basis bereits vor drei Jahren gelegt

Insgesamt werden derzeit nur 85 der 120 Schwerlast Artikel vollautomatisch mit Hilfe der beiden Roboter kommissio-



Bild 3 Der mit einem Greif-Werkzeug ausgestattete Palettier-Roboter setzt die Säcke auf die Kundenpalette.

Bilder 1 bis 3: PCI

niert – diese 85 Schnelldreher machen allerdings rd. 97 % des Schwerlast-Umsatzes bei PCI Augsburg aus. Dies allein zeigt die enorme Bedeutung, die die neue Kommissionierlösung für den Baustoffhersteller hat.

Alle Prozesse in der vollautomatischen Schwerlast-Kommissionierung laufen bei PCI vollkommen SAP-unterstützt ab. „Schon in der Vergangenheit

haben wir in der Logistik einen sehr hohen Automatisierungsgrad umgesetzt“, sagt Peter Treidel, Ressortleiter Logistik bei PCI Augsburg. „Auf dieser Grundlage war die Anbindung der jetzt realisierten vollautomatischen Roboter-Lösung für Schwerlast-Gebinde eigentlich nur eine logische Konsequenz – sie passt perfekt in unser Gesamtkonzept.“

Denn bereits im Jahr 2004 hat der Baustoffproduzent mit der Umstellung auf SAP Logistics Execution System (SAP LES) inkl. dem SAP Task and Resource Management (TRM) die logistischen und informationstechnischen Weichen für die Zukunft der Lagerlogistik gestellt. Wegeoptimierte Pickanweisungen sowie effiziente Kommissionierdialoge wurden schon damals hinterlegt, auf deren Logik auch in dem aktuellen Projekt zurückgegriffen werden konnte.

### Kosten pro Schwerlast-Pick um 40 % reduziert

„Durch die vollautomatische Lösung konnten wir die Kosten pro Schwerlast-Pick um rund 40 % reduzieren – das ist

ANZEIGE

### PCI Augsburg GmbH

Seit Juli 2006 gehört die ehemalige Degussa-Tochter PCI Augsburg GmbH zum BASF-Konzern. Der Baustoffhersteller, der in erster Linie Kunden aus dem Baustoff- und Fliesengroßhandel beliefert, erwirtschaftet im Jahr einen Gesamtumsatz von etwa 220 Mio. Euro und zählt damit zu den Marktführern in der Branche. Für den Zeitraum der kommenden zehn Jahre strebt PCI durchschnittliche Wachstumsraten von jährlich rd. 7 % an.

Die Produktions-, Vertriebs- und Logistikstandorte in Augsburg, Hamm und Wittenberg ermöglichen eine Warenauslieferung innerhalb von 24 Stunden an Kunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Bei einer Lagerkapazität von über 41 000 Palettenstellplätzen werden 850 Standardartikel sowie zahlreiche Handelswaren und Rohstoffe vorgehalten. Pro Jahr liefert die PCI Augsburg GmbH etwas mehr als 330 000 t Material aus. Der Kommissionieranteil an dieser Tonnage beträgt über alle Werke etwa 17 %, der Anteil von Kommissionierpaletten an den verladenen Paletten über 50 %.

Let's move better!

Präzision

Dynamik

Timing Erfolg

24. DEUTSCHER LOGISTIK-KONGRESS BERLIN

Besuchen Sie uns an unserem Stand

BLG LOGISTICS

www.blg.de | communications@blg.de



Bild 4 Sind mit den ersten Erfahrungen mit der vollautomatischen Schwerlast-Kommissionierung vollauf zufrieden (von links): Christian Schmid, Klaus Erdhofer, Peter Treidel und Holger Häring.  
Bild: Verfasser

„natürlich eine enorme Ersparnis“, sagt PCI-Logistikplaner *Christian Schmid*. In erster Linie liegt das daran, dass die Anlage in ihrem Unterhalt extrem sparsam ist. Innerhalb von vier Jahren wird sich aller Voraussicht nach die Investition amortisiert haben.

„Das jetzt realisierte durchgängige Gesamtkonzept beinhaltet neben der Entwicklung der für diesen Anwendungsbereich effizientesten Layoutstruktur sowie der Programmierung einer informationstechnischen Speziallösung vor allem auch die Erstellung und Optimierung der logistischen Prozesskette“, so *Schmid*. „Unter dem Strich lässt sich festhalten, dass durch eine derartige Kommissionieranlage ein maßgeblicher Beitrag zur Qualitätssteigerung geleistet und eine Absicherung des Lieferservicegrades sowie eine deutliche Senkung der Betriebskosten erreicht werden kann.“ Denn die Implementierung einer automatischen Kommissionierlösung kann eine Effizienzsteigerung der gesamten innerbetrieblichen Logistik mit sich bringen, hervorgerufen durch eine nachhaltige Steigerung der Produktivität in der Kommissionierung.

### SAP-Pilotprojekt zur vollautomatischen Kommissionierung

SAP LES/TRM gibt die Pickaufträge an die Kommissionieranlage vor – die kom-

plette Lagerplatz- und Nachschubverwaltung im Kommissionierlager, in der Depalettierzone sowie im Nachschublager ist vollständig in SAP abgebildet. Die speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) der Kommissionieranlage kommunizieren in Echtzeit mit dem SAP-System und erhalten Pickaufträge direkt aus SAP LES/TRM. Diese werden dann durch die SPS abgearbeitet und jede einzelne erledigte Packauftragsposition sowie das Auftragsende an TRM zurückgemeldet.

Der Abtransport der fertig kommissionierten Paletten mit den Schwerlastsäcken wird automatisch über die bestehende Fördertechnikanlage in den Warenausgangsbereich sowie auf die Versandsortierbahnen transportiert. Die Fördertechniksteuerungen werden hierbei übrigens ebenfalls durch SAP TRM gesteuert. „Überhaupt haben wir bei uns keinen Prozess installiert, der nicht im SAP LES abgebildet ist“, ergänzt *Erdhofer*.

Und diese Konsequenz zahlt sich auch in dem aktuellen Projekt aus, alle physischen Prozesse können unternehmensweit einheitlich gesteuert werden. „PCI Augsburg ist weltweit der erste Anwender, der die gesamte Steuerung der innerbetrieblichen Fördertechnikkomponenten komplett und durchgängig in SAP LES und TRM realisiert“, ergänzt *Holger Häring*, zuständig für die Projektierung SAP Supply Chain Execution beim SAP Logistik-Projekthaus IGZ mit Sitz in Falkenberg. „Dafür wurde technisch gesehen die Kommissionieranlage als eigener Arbeitsbereich sowie die beiden Regalbediengeräte als zusätzliche Ressourcen in SAP TRM hinterlegt und damit in die Materialfluss- und Kommissionierlogik integriert“ (Bild 5). Die Aufträge erhalten die Roboter direkt aus dem SAP-System. Somit ist PCI auch in der Lage, sämtliche Einstellungen der Roboter direkt im LES zu verändern und profitiert so von einer ausgesprochen hohen Flexibilität.

Dass PCI mit den bisherigen Erfahrungen der vollautomatischen Kommissionierung vollauf zufrieden ist, zeigt sich auch daran, dass die Einführung der Technologie nun auch für schwere Sack- und Eimerware im Logistikzentrum Hamm geplant ist. Das wäre dann ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung logistischer Gesamtoptimierung bei PCI.

**Thomas Wöhrle**



Bild 5 Zahlreiche Funktionalitäten bildet PCI im Rahmen der Vollautomatisierung in SAP TRM ab.  
Bild: IGZ