

SAP Customer Success Story

„Mit SAP LES und TRM haben wir in kürzester Zeit die Durchlaufzeiten unserer Aufträge an den Lagerstandorten deutlich reduziert.“

Peter Treidel, Ressortleitung Logistik, PCI Logistik



degussa.
creating essentials

PCI
Für Bau-Profis

AUF EINEN BLICK

Kunde

Degussa/PCI Augsburg GmbH

Branche

Bauchemie

Ziele

- Warenfluss optimieren
- Lagerkapazitäten erhöhen
- Vorhandene IT-Systeme harmonisieren

Implementierungspartner

IGZ Logistics & IT GmbH,
its.on GmbH

Lösung und Service

- SAP® Logistics Execution System (SAP LES)
- Task&Resource Management (TRM)

Highlights der Implementierung

- Materialflusssteuerung auf der Basis von TRM
- Direkte Echtzeitanbindung der SPS (S7/S5) über TRM
- Staplerleitsystem durch TRM mit 120 mobilen Terminals
- Lieferavisierung im Wareneingang und Handling Unit Management (HUM)
- Einheitliche IT-Landschaft ohne Middleware für die Automatisierungsanbindung

Ergebnisse

- Optimierter Warenfluss
- Hohe Datentransparenz bei Aufträgen und Beständen
- Schnellere Zuweisung der Ware zu den Lagerplätzen
- Direkte Anbindung von PCI-Kunden, Dienstleistern und Lieferanten
- Optimierte Kommissionierung

Kennzahlen

- ca. 600 Produkte
- ca. 220.000 Tonnen Produktion
- ca. 3000 WA-Paletten täglich
- ca. 39.000 Palettenplätze
- ca. 600 Lieferscheine täglich
- ca. 3.500 Lieferpositionen täglich
- ca. 120 mobile Terminals

DEGUSSA/PCI AUGSBURG GMBH

DIREKTE AUTOMATISIERUNGSANBINDUNG MIT TASK&RESOURCE MANAGEMENT (TRM)

INNERHALB VON 24 STUNDEN BEIM KUNDEN

Als Unternehmen der Degussa-Gruppe beliefert die PCI Augsburg GmbH die Profis am Bau mit Produkten rund um die Bauchemie. Materialien für Fliesenleger, zum Abdichten von Natursteinwerk und zur Instandsetzung von Beton gehören zum umfangreichen Angebot an über 200 verschiedenen Spezialbaustoffen. Produktionsmengen von jährlich mehr als 220.000 Tonnen, die aus rund 8.000 unterschiedlichen Vorprodukten hergestellt werden, zeitnah an die Kunden auszuliefern, erfordert eine gut organisierte und flexible Logistik. Die Waren werden im Zweischichtsystem hergestellt und das dafür benötigte Material am Vortag auftragsbezogen bereitgestellt. Für die Lieferungen gestattet sich PCI selbst nur ein sehr enges Zeitfenster. Innerhalb von 24 Stunden müssen die Waren aus den drei Produktions- und Vertriebsstandorten in Augsburg, Hamm und Wittenberg jeden Ort in Deutschland erreichen. Alle drei Lager dienen sowohl für die Versorgung der Produktion als auch für die Distribution. Die Auslieferung erfolgt regional, das heißt in jedem der drei Lagerstandorte müssen alle Waren zur Verfügung stehen. Eine Bestellung, die bis 14 Uhr bei PCI eingeht, wird noch am selben Tag ausgeliefert und ist am darauffolgenden Tag beim Kunden.

ERWEITERTE LOGISTIKANFORDERUNGEN

Den damit verbundenen Anforderungen an ein IT-System war die bislang eingesetzte Individualsoftware für die Lagerverwaltung nicht mehr gewachsen. Da die Logistik auch im Baustoff-Fachhandel immer mehr an Bedeutung gewinnt, war eine Anpassung und Optimierung der unterstützenden IT unumgänglich. Demzufolge wurde im Jahr 2002 eine Einsatzanalyse für eine zukunftsfähige IT-Lösung in Auftrag gegeben. In einem weiteren Schritt erstellten die zuständigen Logistik-Mitarbeiter der PCI, gemeinsam mit den SAP- und Logistikspezialisten von IGZ, ein detailliertes Pflichtenheft mit den entsprechenden Anforderungen sowie das SAP-Umsetzungskonzept.

OPTIMIERUNGSPOTENZIALE FREILEGEN

Schnell war klar, dass die angestrebten Projektziele mit dem SAP Logistics Execution System (SAP LES) und dem Task&Resource Management (TRM) vollständig realisierbar waren. Die Tatsache, dass die Softwarelösung kontinuierlich weiterentwickelt wird und sich dadurch ständig neue Optimierungspotenziale freilegen lassen, war für die Entscheidungsträger ein wichtiges Argument pro SAP LES. Schnell erkannten die Verantwortlichen, welches enorme Potenzial in den Prozessen schlummert. So wird die Softwarelösung vor allem dazu beitragen, den Warenfluss zu optimieren, den Datentransfer zu verbessern und natürlich die Kosten zu senken. „Mit SAP LES und TRM können wir alle Prozesse im Lager integriert abbilden und den Materialfluss steuern. Außerdem ließ sich unser automatisches Transportsystem problemlos an die Lösung anbinden“, ergänzt Peter Treidel, Ressortleitung Logistik bei PCI.

„Durch den Einsatz von SAP LES und TRM haben wir erst so richtig erkannt, welches gewaltige Potenzial in unseren logistischen Abläufen schlummert. Wir haben jetzt das richtige Werkzeug zur Hand, um den Warenfluss zu optimieren, den Datentransfer zu verbessern und natürlich die Kosten zu senken.“

Klaus Erdhofer, Leitung PCI-Lieferzentren,
PCI Augsburg GmbH

DREI STANDORTE IN ZWÖLF MONATEN PRODUKTIV

Die Implementierungsphase dauerte dank durchdachter Feinkonzeption lediglich fünf Monate. Ende November 2003 wurde das erste von drei dezentralen SAP-LES-Systemen bereits am Standort in Hamm produktiv gesetzt. Im Januar 2004 folgte Wittenberg und anschließend im Februar Augsburg. So konnte SAP LES inklusive des angebundenen Automatik-Transportsystems

am 1. März 2004 nach insgesamt nur zwölf Monaten Projektdauer an drei Standorten in den Echtbetrieb gehen. Großen Anteil an der reibungslosen Einführung hatte der SAP-Implementierungspartner IGZ Logistics & IT GmbH aus Falkenberg, sowie its.on, der IT-Dienstleister der Degussa Gruppe. Die große Einsatzbereitschaft und die hohe Motivation aller Beteiligten waren entscheidende Kriterien für den Erfolg des gesamten Projekt. Als guter Indikator für die störungsfreie Umsetzung kann

die Tatsache angeführt werden, dass alle drei PCI-Werke nicht länger als drei Tage benötigten, um mit dem neuen Lagerverwaltungssystem die volle Logistikleistung abzurufen.

BESSERE AUSLASTUNG DER STELLPLÄTZE

Der bislang reibungslose Einsatz machte sich schnell in vielen Bereichen bemerkbar. Dank SAP LES wurden beispielsweise die Abläufe in der Wareneingangszone stark optimiert und deutlich beschleunigt. Ein großer Vorteil besteht darin, die Ware nun schneller an die vorgesehenen Lager- bzw. Bereitstellungsplätze weiterleiten zu können. Zudem war es möglich, die Lagerkapazitäten zu erhöhen, da die Stellplätze wesentlich besser ausgelastet sind. Dabei ist jederzeit die durchgängige Chargenrückverfolgung vom Baustoffhandel bis zur Produktion gewährleistet. Die damit verbundene durchgängige Sicht auf alle Geschäftsprozesse bringt erhebliche Arbeitserleichterungen. In der Vergan-

genheit wurden die entsprechenden Abläufe mit fünf unterschiedlichen Systemen umgesetzt. Aber auch beim Einsatz der neuen IT verfügt jeder der drei Standorte über ein eigenes dezentrales SAP-LES-System (SAP R/3® Enterprise), während das zentrale ERP-System (SAP R/3 4.6C) in einem Rechenzentrum der its.on in Frankfurt/Main betrieben wird. Der Grund für diese Strategie ist das Sicherheitsdenken der Verantwortlichen. „Dadurch erzielen wir ein Höchstmaß an Systemverfügbarkeit. Fällt an einem Standort das SAP LES aus, können die Aufträge sofort auf das System eines anderen Standortes umgeleitet, sollte das ERP-System ausfallen, kann im dezentralen SAP LES mit einem Auftragspuffer von ca. 4 Stunden weitergearbeitet werden“, erläutert Dieter Dilger, Leiter Informatik und Kommunikation bei PCI.

AUTOMATISCHE FÖRDERTECHNIK DIREKT ANGEBUNDEN

Bislang läuft das System reibungslos und konnte seine Qualitäten auch bei der Anbindung der automatischen Fördertechnik von PCI unter Beweis stellen. Die Palettenförderanlage an den jeweiligen Standorten verbindet den Wareneingang, die Produktion, das Lager und die Warenausgangszonen über mehrere Hallen hinweg und ermöglicht einen effizienten innerbetrieblichen Materialtransport. Für eine übergeordnete Koordination und Optimierung der Materialflüsse werden die speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) Siemens S5/S7 durch den Einsatz des Task&Resource Management (TRM), einem Bestandteil von SAP LES, direkt und durchgängig an SAP angebunden. Durch diese direkte Kopplung (SAP an SPS) ohne Verwendung der Middleware eines Lagersteuerrechners wurde der Implementierungsaufwand minimiert und Schnittstellen konnten abgebaut werden. Bei vielen Prozessen im Lager wird ein Transportauftrag dynamisch in mehrere Teilschritte (Tasks) aufgeteilt, welche anschließend routenabhängig durch den Einsatz von Staplern oder durch die Kombination aus Stapler + Fördertechnik ausgeführt werden. Weiterhin ermöglichte die an TRM integrierte Förderanlagen-Simulationsfunktion bereits im Vorfeld die SAP-Ansteuerung und damit den Test des Echtbetriebs. Dadurch konnte ein problemloser Start sichergestellt werden.

DIE VORHANDENEN RESSOURCEN BESSER NUTZEN

Darüber hinaus wird TRM eingesetzt, um die internen Lagerprozesse zu optimieren und die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen. Als Tasks sind dabei alle Teilschritte, von der Wareneinlagerung bis zum Versand definiert. Um die einzelnen Teilschritte umsetzen zu können, werden die vorhandenen Ressourcen wie Arbeiter, Gabelstapler und Materialflusssysteme mit ihren jeweils spezifischen Eigenschaften und Merkmalen festgelegt. Auf dieser Basis steuert dann TRM die Verarbeitung der Tasks und optimiert die Reihenfolge der einzelnen Bearbeitungsschritte. Dabei sind sowohl die aktuelle Arbeitslast, die notwendigen Ressourcen als auch deren aktuelle Position im Lager berücksichtigt.

Bei Lieferreklamationen ist eine Recherche bis auf die einzelnen Auftragspositionen möglich. Dadurch ist PCI für die Rückverfolgung jeder Kundenreklamation bestens gerüstet.

ARBEITSSCHRITTE ZIELGERICHTET STEuern

Mittlerweile werden per TRM in Augsburg 300, in Wittenberg 180 Antriebe direkt verwaltet und über 80.000 Routen für die Materialflusswege abgebildet. Der Warenfluss wird über insgesamt 80 Gabelstapler und von 100 Mitarbeitern an den drei Standorten per Scanner gesteuert. Dabei gewährleistet die eingesetzte Scanteknik und die Unterstützung per Datenfunk den Überblick auf den gesamten logistischen Ablauf. „Mit TRM werten wir bereits am Vortag die erwartete Arbeitslast des nächsten Tages aus und bestimmen daraufhin die Ressourcenverteilung“, erläutert Peter Treidel. So kann der Warenfluss deutlich optimiert und beschleunigt werden, indem für die Mitarbeiter immer der kürzeste Weg zwischen Einlagerung und Verwendung sichergestellt ist.


**SAP Deutschland
AG & Co. KG**

Neurottstraße 15a
69190 Walldorf
T 08 00/5 34 34 24*
F 08 00/5 34 34 20*

* gebührenfrei in Deutschland

T +49/18 05/34 34 24**
F +49/18 05/34 34 20**

** gebührenpflichtig

E info.germany@sap.com

www.sap.de/scm

Kostenloser Online Newsletter
www.sap.de/sapimfokus

ALLE INFORMATIONEN IN ECHTZEIT

Wird nun ein Rohstoff angeliefert, gelangt dieser heute wesentlich schneller in die Produktion als vorher. „Dadurch kann mehr produziert werden, die Ware wird schneller ausgeliefert und die Lagerhaltung verringert sich“, erläutert Klaus Erdhofer, Leitung PCI-Lieferzentren, die verbesserten Abläufe. So stehen alle notwendigen Informationen rund um die Lagerverwaltung in Echtzeit zur Verfügung. Per Tastendruck lässt sich abrufen, wo welche Ware in welchen Mengen gelagert ist. Diese durchgängige Transparenz trug entscheidend dazu bei, die Durchlaufzeiten für die Auftragsabwicklung in kürzester Zeit deutlich zu reduzieren und damit die Lieferzeiten erheblich zu verkürzen. Außerdem kann auf der Basis von SAP LES ein größeres Auftragsvolumen schnell und problemlos abgewickelt werden.

OPTIMIERTER WARENEINGANG

Das gilt ebenso für die Umlagerung von Waren zwischen den einzelnen Standorten der PCI Augsburg GmbH. Der Versand der Waren erfolgt auf Basis von Handling Units. Diese werden per Lieferavis (ASN – Advanced Shipping Notification) dem Zielstandort mitgeteilt. Dadurch entfällt die manuelle Eingabe der Lieferungen im Wareneingang. Diese Automatisierung beschleunigt die gesamten Prozesse und sorgt für eine fehlerfreie Bestandsführung. Seit kurzem sind auch die ersten Zulieferer in das System eingebunden. Von diesen gehen die Lieferscheine digital bei PCI ein, wodurch die Prozesse im Wareneingang noch weiter optimiert werden.

BEREITSTELLBAHNEN IM VERSAND BIS ZU 30 PROZENT BESSER AUSLASTEN

Bei der Kommissionierung bietet sich mit SAP LES u.a. die Möglichkeit, durch die Einführung des sogenannten Multi-Pick mehrere Sendungen auf einer Palette zusammenzuführen. Bei PCI erfolgt die Kommissionierung dreistufig, das heißt, die Waren werden in drei unterschiedlichen Varianten aus dem Lager entnommen und am Ende wieder zusammengeführt. Durch die systemunterstützte Palettenoptimierung an der Rampe lassen sich mehr Waren pro Bereitstellungsrollbahn umschlagen und damit die Förderstrecken um 20 bis 30 Prozent besser auslasten.

HANDLUNGSSPIELRAUM FÜR DIE ZUKUNFT GESCHAFFEN

Externe Dienstleister werden ereignisgesteuert per elektronischer Mitteilung zur Übernahme der Ware am Ende der jeweiligen Transportstrecke aufgefordert. Die Abrechnung mit dem entsprechenden Transportunternehmen erfolgt bei PCI im Gutschriftenverfahren. Dadurch entfällt die aufwändige Rechnungsprüfung. Geplant ist, auch bei der Anlieferung das Gutschriftenverfahren einzusetzen und damit die Prüfung der Spediteursrechnungen einzusparen. Durch den Einsatz der SAP-Standardsoftware für die Lagerverwaltung und -steuerung hat PCI in puncto Zukunftssicherheit, Investitionssicherheit und Flexibilität einen großen Schritt nach vorn getan. Das gilt für die Einbindung neuer Standorte genauso wie für die Erhöhung der Produktionsmenge und die Verbesserung der Auftragsabwicklung und des Warenverkehrs. Mit dem integrierten IT-System SAP LES und TRM sieht die PCI Augsburg GmbH den kommenden Aufgaben gelassen entgegen.