

Neuer Impuls für die C-Teile-Logistik

>> Kaum eine Teilegruppe kann soviel Kosten verursachen wie die C-Teile. Deshalb wird für diese Warengruppe nach weiteren Rationalisierungslösungen gesucht. Mit einer neuen Lösung geht die SFS unimarket bei der Automatisierung des C-Teile-Managements nun einen Riesenschritt weiter. Auf einfache Weise stellt das «turnLOG»-System sicher, dass diese Teile nie mehr in der Produktion fehlen.

Die C-Teile – Schrauben, Stifte und viele andere Kleinteile – bestimmen zu einem wesentlichen Teil den Beschaffungsaufwand. SFS unimarket führt deshalb seit Jahren kundenorientierte Lösungen zur rationalen Beschaffung solcher Teile. Nun entwickelte das Unternehmen zusammen mit Intellion das «turnLOG»-System, welches das C-Teile-Management noch weiter vereinfacht.

Mindestmengen richtig und rechtzeitig erfassen

Eines der Probleme des C-Teile-Managements liegt im rechtzeitigen Erfassen der Mindestmenge und Auslösen der Nachbestellung. Eine effiziente Lösung von SFS unimarket basiert auf einem Wäge-System, bei dem jeder Behälter kontinuierlich ge-

wogen und damit die Teilezahl im Behälter festgestellt und an einen PC weitergeleitet wird. Nebst vielen Vorteilen hat dieses System jedoch auch seine Nachteile: Jeder einzelne Lagerplatz muss mit einem zu verkabelnden Wäge-System versehen werden. Nebst dem hohen Einrichtungsaufwand wird das Lagerregal an seinem Standort blockiert, ein Verschieben hätte wieder einen Verkabelungsaufwand zur Folge. SFS unimarket nahm sich dieser Problematik an und suchte nach einem neuen Weg.

Drahtlos durch die Hallen

Die rasante Entwicklung der drahtlosen RFID-Technik blieb den Entwicklern von SFS unimarket nicht verborgen und animierte sie, gemeinsam mit Intellion eine neue Lösung auf der Basis dieser Technik

zu entwickeln. Im Dezember 2007 konnte die erste Montageinsel der Müller Martini Buchbinde-Systeme AG in Felben mit dem neuen C-Teile-Logistiksystem «turnLOG» den Betrieb aufnehmen. Dieses System baut auf einem an jedem Lagerbehälter angebrachten aktiven RFID-Transponder auf, der drahtlos mit einem Empfängergerät in Kontakt tritt und Statusdaten übermittelt. Jeder RFID-Transponder ist mit einer Batterie ausgestattet und übermittelt die Daten per Funk, die Verkabelung wird hinfällig. Hier zeigt sich schon der erste Anwendernutzen: Das Einrichten von «turnLOG» nimmt nur wenige Stunden in Anspruch.

Das Empfängergerät ist zudem mit einem Modul für die mobile Telefonie ausgerüstet und leitet alle Informationen ebenfalls drahtlos zur Auswertstation weiter. Das Empfängergerät benötigt lediglich eine schlichte Steckdose, um mit elektrischer Energie versorgt zu werden. Da Steckdosen im industriellen Umfeld



Der Transponder ist das Herzstück des Systems: Durch die Lageveränderung sendet er einen Bestellimpuls.

EN BREF

Du nouveau dans la logistique

Par rapport à sa propre valeur commerciale, il n'y a guère un groupe de pièces aux coûts aussi élevés que les pièces C. Il n'est donc que naturel que l'on recherche toujours des solutions de rationalisation pour ce groupe d'articles. La maison SFS unimarket fait un bond en avant et propose une nouvelle solution étonnante dans l'automatisation de la gestion des pièces C. En effet, le système «turnLOG» assure de façon simple que la production ne manquera plus jamais dans ce type de pièces.



Werden z. B. die letzten Teile aus dem Behälter entnommen, wird er einfach umgedreht zurückgestellt und die Bestellung wird generiert.



Egal ob kleine C-Teile in Behältern oder sperriges Langgut – mit dem System können viele Anwendungsbereiche erschlossen werden.

selten Mangelware sind, erübrigt sich oft der Einsatz eines Elektrikers, ein weiterer Vorteil des Systems.

Sichere Auswertung

Das C-Teile-Management ist dann effizient, wenn der Mindestbestand auch gemeldet wird. Dies wird im «turnLOG»-System auf geschickte Art gelöst: Jeder Behälter trägt einen RFID-Transponder, der beim normalen Füllstand gegen hinten ausgerichtet ist. Greift ein Mitarbeiter zur Reserve, entnimmt er dazu den Behälter dem Fach und dreht ihn um. Ein im Lagerregal auf der Vorderseite angebrachte Magnetschiene erzeugt ein leichtes Magnetfeld. Kommt der RFID-Transponder in dessen unmittelbare Nähe, ändert er seinen Status. Der neue Zustand wird vom Empfangsgerät als «Nachfüllorder» bewertet, was eine Bestellung auslöst. Ein wichtiger Punkt zur Sicherstellung der laufenden Produktion.

Rohmaterialien, wie Stangen- oder Plattenmaterial, werden meist in offenen Re-

galen gelagert. Hier wird der am Lagerregal befestigte RFID-Transponder über einen Schalter betätigt und so die Nachfüllbestellung ausgelöst. Da solche Lagerstätten wegen der Gewichte und dem oft umständlichen Handling der Ware meist durch fest zugeteilte Mitarbeiter betreut werden, ist hier das Risiko eines Nichtbetätigens eher gering.

Jeder Transponder enthält eine Identifikationsnummer, die ihn unverwechselbar macht. Diese Nummer wird zur eindeutigen Identifikation des Behälters und somit des darin abgelegten Teils eingesetzt; eine weitere Sicherheit, die vom System direkt mitgeliefert wird.

Vom «Sollen» zum «Müssen»

Wird von bestandenen Mitarbeitenden erwartet, dass sie den Behälter bei Bedarf im Regal drehen, kann es bei temporärem Personal vorkommen, dass dies vergessen wird. Hier bestimmt ein zweiteiliger Behälter von SFS unimarket die Regeln. Während im Vor-



Remo Frei, Produktmanager von SFS, demonstriert das System im Lager der Müller Martini Buchbinde-Systeme AG.

derteil der «normale» Lagerbestand eingefüllt ist, befindet sich im Hinterteil das Reservevolumen. Um an dieses zu gelangen, muss der Mitarbeitende obligatorisch den Behälter aus dem Regal entfernen und ihn gedreht wieder einsetzen; der Nachfüllbedarf wird automatisch gemeldet und das System funktioniert auch in einer solchen Situation – einfach und wirksam.

Wahrhafte Flexibilität

Die Kontaktdistanz zwischen dem Behälter mit seinem RFID-Transponder und dem Empfangsgerät kann bis 50 m betragen. Alle RFID-Transponder in diesem Umkreis werden zweifelsfrei erkannt. Da keiner der Lagerplätze an ein verkabeltes

KURZINTERVIEW ZUM THEMA



Der SMM sprach mit Martin Nigg, Leiter Einkauf bei Müller Martini Buchbinde-Systeme AG.

SMM: Warum braucht Müller Martini ein C-Teile-Management?

Martin Nigg: Wie jedes Unternehmen streben auch wir im Fertigungsprozess nach mehr Effizienz und suchen Kosteneinsparungen. Ein weiterer Grund ist die Tatsache, dass unser Hochregallager – es wird zur Lagerung von Einzelteilen für unsere Fertigung eingesetzt –, voll ausgelastet ist. Wollten wir auf dem gleichen Weg weiterfahren, sind in diesem Bereich Investitionen angesagt. Zudem arbeiten wir an einer Neuorientierung unseres Montagebereichs mittels Aufteilung in Fertigungsinseln, in welchen wir die C-Teile auch direkt ansiedeln wollen. Für dieses Projekt definierten wir vorab 2000 Teile aufgrund verschiedener Kriterien als C-Teile.

Sie wählten das «turnLOG»-System von SFS unimarket. Was war ausschlaggebend für diese Wahl?

Nigg: Wir luden fünf potenzielle Lieferanten zur Präsentation ihrer Lösungen ein. Dabei zeigte sich sehr schnell, dass zwei Anbieter unsere Anforderungen am besten abdeckten, darunter SFS unimarket. Wir verfügten über ein Konzept und viele Ideen, wie wir mit unseren Fertigungsinseln arbeiten wollen. Die SFS unimarket ging sicher am besten auf diese Ideen ein. Wir stellten fest, dass dieser Anbieter genau eruiert hat, was wir wollen und was wir brauchen und uns nicht einfach eine Standardlösung anbot, sondern konkret auf unsere Bedürfnisse eingegangen ist.

Welche Wertschöpfung erwarten Sie daraus in der näheren Zukunft?

Nigg: Das ist schwierig zu sagen, denn es gibt verschiedene Aspekte. Wir gehen davon aus, dass wir im Lager keine weiteren Investitionen tätigen müssen und im Wareneingang die Eingangsprüfung sowie das Einlagern sehr drastisch reduziert wird. Dies bedeutet, dass wir im Prozessgedanken auch in diesem Bereich Geld sparen werden. Ein wesentlicher Aspekt ist aber auch, dass diese Teile nicht mehr standesmäßig geführt werden und deshalb damit auch kein Kapital gebunden ist. Wir bezahlen erst dann, wenn die Teile auch verbaut werden. Dazu können wir einen knapperen Lagerbestand führen, weil wir ein viel genaueres Monitoring führen. Wir müssen nicht mehr nach einem geplanten Bedarf disponieren und sind deshalb nicht gezwungen, für solche Teile hohe Lagerbestände zu halten. Und trotzdem sichern wir eine Verfügbarkeit von 100 % ab.

Gibt Ihnen ein solches Lagerverwaltungssystem auch einen Marktvorteil?

Nigg: Nur zu einem kleinen Teil. Das C-Teile-Management ist ein Mosaikstein in einem gesamten logistischen Konzept des Supply Chain Managements. Nebst dem C-Teile Management laufen andere Projekte wie Kanban, Just-in-Time-Anlieferung und Baugruppenbeschaffung. Einen direkten Marktvorteil werden wir dann erzielen, wenn wir in der Lage sind, die Lieferzeiten für unse-



Martin Nigg

re Kunden zu reduzieren und gleichzeitig dabei die Verfügbarkeit hoch behalten oder steigern können. Aber das «turnLOG»-System trägt dazu bei, dass wir eine moderne Fertigung mit einer sehr hohen Flexibilität betreiben können.

Als Schweizer Unternehmen arbeiten Sie hier mit einem in der Schweiz entwickelten futuristischen System. Sehen Sie darin eine Bestätigung des Werkplatzes Schweiz?

Nigg: Ganz klar «Ja». Im Bereich Innovation und Ideenreichtum ist die Schweiz nach wie vor eines der wettbewerbsfähigsten Länder. Diese Realisation zeigt einmal mehr auf, dass unsere Lösungen mit den Ansprüchen der Kunden vereinbar sind und realisiert werden können.

System angebunden ist, erlaubt dies sogar das Verschieben von Regalen, das zuständige Empfangsgerät – oder ein an einer anderen Stelle angebrachtes – erkennt jederzeit die Behälter und deren Zustand und dies ohne jegliche Verkabelung oder Programmieraufwand. «turnLOG» erleichtert auch den Ausbau des Lagers. Es genügt, einen neuen mit einem Transponder versehenen Behälter im Lagersystem zu identifizieren, die Kennwerte zu erfassen und schon ist er betriebsbereit – wiederum ohne jeglichen Verkabelungsaufwand. Noch ein Plus für den Anwender.

Logische Logistik

Die RFID-Transponder werden vom Empfangsgerät in regelmässigen Abständen abgefragt. Dieser Kontakt erfolgt ungeachtet der Behälterposition im Regal. Fehlt zum Beispiel ein Behälter, löst dies eine Fehlermeldung aus und der mit dem Nachfüllen beauftragte Dienstleister kontrolliert beim nächsten Durchgang diese Position. Fehlende Behälter oder defekte Transponder werden auf diesem Weg äusserst schnell erfasst und die notwendigen Massnahmen ergriffen. Muss ein Behälter ersetzt werden, schraubt der Dienstleister den RFID-Transponder vom alten Gefäss ab und an

das neue an. Das System wird in keiner Weise beeinflusst.

In der Lagerverwaltungssoftware sorgt eine logische Abfrageroutine für Bestellsicherheit. Doppelbestellungen werden vermieden, «unlogische» Situationen erkannt und plötzliche Bedarfsspitzen innert kürzester Zeit detektiert. Somit reagiert «turnLOG» sogar selbständig auf ungeplante Veränderungen.

In der Praxis geprüft

Das «turnLOG»-Konzept wird in seiner Endausprägung bei Müller Martini Buchbinde-Systeme AG mit über 8000 Behältern, Aebi & Co. AG mit etwa 10000 Behältern, Steinemann AG mit rund 1000 Behältern im Einsatz sein. Über ein Dutzend Anlagen werden zurzeit eingerichtet. Damit belegt die SFS unimarket AG im praktischen Einsatz die Einfachheit und Funktionstüchtigkeit eines Systems, das auf bestandener Technologie aufbaut und für dessen Einsatz keine kostspieligen Geräte (wie zum Beispiel Strichcode-Leser) beschafft werden müssen. Der Anwender sichert zudem aufgrund der vielen Vorteile, der einfachen Erweiterbarkeit, aber auch dank der extrem hohen Flexibilität seine Anfangsinvestition ab. <<

Autor

Robert Meier, freier Fachjournalist
Rupperswil

Information

Intellion AG
9016 St Gallen
www.intellion.com

Müller Martini Buchbinde-Systeme AG
8552 Felben-Wellhausen
www.mullermartini.com

Aebi & Co. AG
3401 Burgdorf
www.aebi.com

Steinemann Technology AG
9015 St. Gallen-Winkeln
www.steinemann-ag.ch

SFS unimarket AG
Nefenstrasse 30
9435 Heerbrugg
Tel. 071 727 52 00
befestigungstechnik@sfsunimarket.biz
www.sfsunimarket.biz

Bilder: **1 2 4** SFS,
3 5 Markus Frutig/SMM