

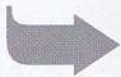
Fossil-Mitarbeiterin scannt zum Kommissionieren einen Barcode



Foto: Fossil (D)

➔ Auto-ID

# Datenfunk bis nach Amerika



Die Scannerdaten gelangen direkt zum SAP-System nach Amerika. Die Antwort kommt dennoch umgehend.

*Von Serge Voigt*

**H**ektische Zeiten hat das Distributionszentrum von Fossil Europe in der beschaulichen bayerischen Chiemsee-Region hinter sich. Die Weihnachtszeit ist, wie der Sommer für die Tourismusbranche, Hochsaison für den Hersteller und Vermarkter von Modeuhren und Accessoires wie Schmuck, Brillen, Kleidung und Lederwaren. Für Fossil ist Deutschland der größte Markt außerhalb des amerikanischen Heimatlandes. Werden in der Nebensaison eine Millionen Artikel pro Monat im Lager abgewickelt – hinzu kommt noch einmal die gleiche An-

zahl an Verpackungen – so verdoppelt sich das Volumen ab November auf je zwei Millionen Artikel und Verpackungen. Oder in Lieferscheinen: von 2500 pro Tag auf 3500 bis 4000.

## Bunte Artikelstruktur und Verpackungen sind die zentralen Herausforderungen

Um die Auftragsspitzen abzufangen, kommen zu den normalerweise 140 Vollzeitmitarbeitern im Lager in der Weihnachtszeit noch einmal 40 hinzu. Wenn 2006 die Aufgaben des italienischen Lagers des Konzerns in Bayern mit übernommen werden, bleiben die 40 Zusatzkräfte dauerhaft. Langfristig will der Konsumgüterher-

steller mit drei Distributionszentren auskommen. Für Europa, Afrika und den Mittleren Osten soll das Lager in Chiemseenähe zuständig sein. Das in Dallas versorgt Nord- und Südamerika mit Schmuck und Uhren, ein weiteres in Hongkong übernimmt den asiatischen Raum. Das Lager misst 7000 Quadratmeter, hinzu kommen weitere gut 2000 Quadratmeter für Service und Verwaltung. Da der Platz bereits eng wird, ist ein Anbau in Arbeit.

Neben den saisonalen Schwankungen sind die bunte Artikelstruktur und das Zusammenführen der Artikel mit den oft schmuckartigen Verpackungen die zentralen Herausforderungen für die Lagerlogistik.

## Primitiver Start: Kommissionieren ohne IT-Hilfe und Lagerverwaltungssystem

„Als wir hier angefangen haben ging es denkbar primitiv zu“, sagt Josef Otter, Director Operations im Fossil-Lager.

Begonnen hat Logistikchef Otter seine Arbeit in Bayern mit einem Festplatzlager und papierbasierter Kommissionierung ohne jeglichen IT-Einsatz. Im Warenwirtschaftssystem war eine Lagerverwaltung nicht vorgesehen. Nach knapp einem Jahr war Otter klar, dass das Gebäude zu klein und die Technik nicht ausreichend ist, um mit dem steigenden Absatz mitzuhalten.

Eine SAP-Lösung mit Datenfunkintegration – die die Scannerdaten in Echtzeit an das zentrale SAP-System in Amerika übermittelt – sollte das in malerischer Landschaft gelegenen Lager in die Gegenwart katapultieren und fit für die Zukunft machen. Die Muttergesellschaft in Amerika hatte bereits die betriebswirtschaftliche Standardsoftware „SAP R/3“ des Walldorfer Softwarekonzerns SAP eingeführt. Die Tochterunternehmen wurden anschließend an das zentrale SAP-System in Amerika angebunden, so auch das Lager in Bayern. Von der neuen Software verspricht sich Fossil Vorteile im Materialfluss, bei der Bestandssteuerung, in der Kommunikation und beim Reporting innerhalb des gesam-

## Eingesetzte Hardware

- 1 Symbol WS 5000 Wireless Switch
- 14 Symbol Access Ports mit je 2 High Performance Antennen
- 50 Symbol PDT 8146 Handheld-Barcode-scanner
- 25 Symbol MC 3000 Handheld-Terminals



ten Konzerns. So ist jetzt beispielsweise die Verfügbarkeit der Ware in allen Lagern weltweit einsehbar.

Ohne Reibungsverluste verlief das nicht. Für den Wechsel von der alten JBA-Software zu SAP mussten Millionen Daten aus der alten in die neue Software transferiert werden. Fossil kämpfte zeitweise mit verspäteten Lieferungen, falsch adressierten Lieferungen oder mit Rechnungen, die die Kunden erst auf Anforderung erhielten, da sie der Lieferung nicht beilagen.

Nach der Anbindung über ein Netzwerk an die zentral in Dallas gehostete SAP-Lösung begann am Chiemsee der Rollout der Kommissionierlösung auf Basis von mobilen Datenfunkgeräten. „Mit unserem Ansatz sollten sämtliche Prozesse in der Kommissionierung verbessert werden“, sagt Mark Hahn, Vertriebsleiter Süd von ICS International. Sein Unternehmen ist Anbieter von IT-Systemlösungen für Aufgaben im Bereich der Produktions-, Lager- und Transportlogistik. Zusammen mit dem SAP-Spezialisten Serkem hat ICS das Projekt bei Fossil als externer Auftragnehmer realisiert.

## Scannerdaten werden direkt in die USA geleitet – von dort kommt die Antwort

Auch mit der neuen IT wird weiter zweistufig nach dem Mann-zur-Ware-Prinzip kommissioniert. Statt nach dem Absortieren die Artikelnummern manuell zu vergleichen, übernimmt diesen Job nun ein Barcodescanner. Als Folge sank die Fehlerquote um über 90 Prozent. Alle Aufträge werden anhand vorgegebener Sortierkriterien im SAP-System analysiert. Wenn möglich, bündelt die Software verschiedene Teillieferungen zu einer Einheit bevor sie den Kommissionierauftrag freigibt. Die Aufträge werden den Mitarbeitern automatisch zugeordnet und drahtlos auf die Scanner übertragen. Anschließend führt das SAP-System den Kommissionierer auf möglichst kurzem Weg durch die Lagergassen. Die meist kleinen Liefermengen erlauben das Zusammenfassen von bis zu 16 Aufträgen zu einem Sortierlauf. Mehr Boxen passen nicht auf den von Fossil eigens entwickelten Kommissionierwagen. Die Lösung hat Fossil zusammen mit Serkem auf SAP-Basis entwickelt.

In der zweiten Stufe zählt der Packer beim Versand, ob die kommissionierte Ware stimmt. Kontrollwiegen funktioniert wegen der fehlenden Stammdaten nicht. Für das Bestandsmanagement werden leer La-



Josef Otter, Director Operations Fossil Europe

gerplätze vom Kommissionierer erfasst und umgehend an das System zurückgemeldet.

Die Scannerdaten werden über 14 in der Halle montierte Antennen an einen so genannten Wireless Switch geleitet. Der Switch übernimmt eine Weichenfunktion. Er verbindet die Scanner und ihre Funksignale zu einem Netzwerk mit dem SAP-System. Die per Scanner eingelesenen Daten gelangen über eine Standleitung nach Dallas, von dort wird dann die Antwort auf das Handheld-Display zurückgespielt. Dies geschieht trotz der großen Entfernung in Echtzeit ohne dazwischen geschaltete Middleware. Middleware ist Software, die verschiedene Applikationen verbindet.

Die Anbindung der von ICS gelieferten Hardware für den Datenfunk an die Lagerverwaltungssoftware erfolgte über „WebS-APConsole“. Die hardwareneutrale Frontendlösung verknüpft die Barcodescanner und die von ihnen erfassten Daten mit dem Lagerverwaltungssystem „SAP Logistics Execution System“ (SAP LES) von SAP. Die Softwareintegration von SAP LES und SAP-Console in die SAP/R3-Systemlandschaft fiel in den Aufgabenbereich von Serkem.

## RFID kam wegen befürchteter technischer Probleme nicht in Frage

„Wegen unserer guten Erfahrungen in den USA stand fest, dass die Auto-ID-Technik von Symbol kommen soll. Die Implementierungspartner mussten sich dagegen einer Ausschreibung stellen“, sagt Fossil-Mann Otter.

Zwei Technologiekonzepte waren möglich: Eine Lösung über Accesspoints, bei denen die Intelligenz zur Steuerung der Daten aus den Funkterminals in der Antenne sitzt oder eine Variante über Accessports. Hier dienen die an der Hallendecke montierten Antennen nur zur Weiterleitung der Signale. Die Steuerungstechnik für das Netzwerk übernimmt ein zentraler Wireless Switch. Letztere Lösung sei kostengünstiger und wartungsfreundlicher, so Otter.

Eine Lösung auf Basis von Radio Frequency Identification kam für Otter nicht in Frage: „Da gibt es technische Probleme. Unsere Uhren und Verpackungen haben einen hohen Metallanteil, zudem verfügen wir über kein eigenkontrolliertes Geschäft, für das wir die Daten gebrauchen könnten.“



Zur Weihnachtszeit wurden besonders viele Lieferungen bei Fossil Europe in Bayern versandfertig gemacht