

## Geschickt eingefädelt

### Filament Vliesstoff- und Monofilamenthersteller stellt in Rekordzeit von SAP R/2 auf SAP R/3 um.

Extrem kurze Reaktionszeiten in der Kundeneinzelfertigung von Polyesterfaser-Spezialitäten kennzeichnen das Tagesgeschäft der Johns-Manville-Tochter in Bobingen. Im Vordergrund stand die umfassende

Einführung von SAP R/3, um ein stark modifiziertes SAP R/2-System fristgerecht abzulösen. Die weitest mögliche Rückkehr zum SAP-Standard, von 80% vorgefundener Modifikationen in SAP R/2 auf nur



Der US-Baustoff-Konzern JohnsManville blickt auf eine über 140jährige Geschichte zurück. Mit weltweit fast 10.000 Beschäftigten und 2,2 Mrd. US-Dollar Umsatz (1999) ist er global an knapp 60 Standorten vertreten. Das Produktprogramm umfasst vor allem Bau- und Isolierstoffe, Filtermaterialien und Verstärkungsgewebe.

Zu den sechs Standorten des JM-Konzerns gehören in Deutschland Werke u.a. in Bobingen bei Augsburg (Polyesterdrähte und -vliese) und in Wertheim bei Würzburg (Glasgewebe). Als nächster Schritt zu einer europaweiten Business Integration steht die Einführung von SAP R/3 in den Werken Wertheim, Karlstein und Steinach an. Die Werke Bobingen und Berlin wurden zum 01.01.1999 in den JM-Konzern eingegliedert. In Bobingen erzeugt man mit 600 Mitarbeitern in zwei Geschäftssparten Polyesterdrähte (Bereich "Monofil") und Vliesmaterialien (Bereich "Spunbond"). Auch im Werk Berlin wird mit ca. 50 Mitarbeitern Spunbond hergestellt.



Zentrale in Denver/Colorado, USA



### Inhalt

#### **Migration SAP R/2 – R/3**

Von 80% vorgefundener R/2 Modifikationen verbleiben nur noch 20% Add-Ons im R/3.

#### 1. **Einführung Variantenkonfiguration**

Reduzierung von tausenden Stücklisten und Arbeitsplänen auf eine einzige erweiterbare Maximalstruktur.

Durchreichung der Merkmale vom Auftrag bis zur Auslieferung.

#### **Roll-Out Vorbereitung**

Prozesse wurden bereits mit Blickrichtung Konzern-Roll-Out gestaltet.

#### 2. **Umsetzung der US-Anforderungen**

Einführung US-GAAP im Modul FI

## Geschickt eingefädelt

---



noch 20% Add-Ons im SAP R/3-System, war in nur sieben Monaten zu bewältigen.

Kundenfreundlichkeit und kurze Reaktionszeiten stehen für JohnsManville, Bobingen in einem umkämpften Markt an oberster Stelle der Prioritätenliste. Grund genug für den JM-Konzern diese Eigenschaften auch von seinem SAP-Implementierungspartner zu erwarten. Mit Wirkung vom 01.01.1999 gehört ein Teil der ehemaligen Hoechst-Tochter Trevira in Bobingen bei Augsburg und in Berlin zur JohnsManville-Gruppe, einem weltweit tätigen und stark wachsenden Hersteller von High-Tech-Baustoffen, Fasern und technischen Gewebe.

Im Geschäftsbereich "Monofil" werden Polyesterdrähte speziell auf Kundenwunsch in unterschiedlichsten Dicken, Profilen und Farben hergestellt und in alle Welt geliefert. Der zweite Bereich "Spunbond" fertigt Polyestervliese, die u.a. im Bauwesen und in der Filtration Verwendung finden.

Die Marktsituation ist durch einen zunehmenden Preisdruck im sich globalisierenden Wettbewerbsumfeld gekennzeichnet. So waren verschiedene Ziele in diesem Einführungsprojekt bei festgelegtem Zeit- und Budgetrahmen unter einem Hut zu bringen. "Wir mussten SAP R/2 und unser Altsystem termingerecht zum

21.12.1999 ablösen." Erläutert Peter Podraza, IT-Manager bei JohnsManville Europe die Ausgangssituation. "Dabei sollte eine weitgehend am Standard orientierte SAP R/3-Umgebung eingeführt werden, die zudem für ein europaweites Roll-Out-Konzept genutzt werden kann. Zusatzentwicklungen waren notwendig, um den Wettbewerbsvorteil vom JM weiter auszubauen."

**JM ist stolz darauf, bei allen führenden Automobilherstellern Erst-ausstatter zu sein.**

### Roll-Out Aspekte

Im Werk Bobingen setzte man schon seit 1990 auf SAP Software. Die Geschäftsprozesse für SD und PP wurden bisher in SAP R/2 abgebildet, wobei durch viele aufwendige Zusatzentwicklungen des SAP-Standard an ca. 80% des Funktionsumfanges modifiziert wurde. Mit der Umstellung auf SAP R/3 sollte gleichzeitig eine weitest mögliche Rückkehr zum SAP-Standard einhergehen, um den Wartungs- und Pflegeaufwand zukünftig möglichst gering zu halten. Auch sollte das Bobinger Pilotprojekt richtungweisend für die schrittweise Einführung von SAP R/3 bei JohnsManville Europe werden, um die zukünftigen Einführungszeiten an anderen Standorten europaweit so gering wie möglich zu halten. So galt es bei allen Aspekten des Projektes stets die zukünftige komplexe Unternehmensstruktur des Gesamtkonzerns zu berücksichtigen und abzubilden, um den vorgesehenen Konzern-Roll-Out später möglichst reibungslos ablaufen lassen zu können.

Die aus amerikanischer Unternehmensführungsstrategie notwendige Trennung in Produktions-, Vertriebs- und Service-Gesellschaften wurde dabei mit Bravour gelöst. Die sich ergebenden buchungskreisübergreifenden Logistik- und Abrechnungsgeschäftsabläufe konnten in Verträglichkeit mit den Anforderungen eines Kundenkonsignationsverfahrens in Kombination mit Kundeneinzelfertigung nahezu im SAP-Standard abgedeckt werden.

## Geschickt eingefädelt

---



### Termindruck

Trotz dieser Vorwegnahme des Gesamtprojektes im Kleinen gelang es in nur sieben Monaten die Prozessketten größtenteils in den SAP-Standard 4.0B zu übernehmen. "Wir mussten verschiedene, sich scheinbar widersprechenden Anforderungen gleichzeitig gerecht werden," so Peter Podraza, IT-Manager von JohnsManville Europe. "Einerseits waren die Anforderungen an das zu installierende System erst nach Übernahme unserer Gesellschaft an den JM-Konzern, also nach Jahresanfang 1999 überschaubar, andererseits sollte das Projekt unbedingt schon mit dem Jahreswechsel 1999 auf 2000 live gehen. Die Abläufe im abzulösenden SAP R/2 System waren gekennzeichnet durch 80% Eigenentwicklungen rund um die sogenannte Verkaufsgruppenabwicklung und wesentliche Eigenerweiterungen in der Versandabwicklung."

### Ziel erreicht

Gelöst wurde dies im SAP R/3 durch die SAP-Konfiguration: Im Bereich der Drahtfertigung durch die klassische Kundeneinzelfertigung mit chargenklassifizierter Bestandsführung von Produktionsresten, während für die Vliese die lagerhaltige Variantenabwicklung gewählt wurde. Obwohl auch hier keine vollständige Eindeutigkeit in der Produktbeschreibung erzielt werden konnte. Beide Unternehmensbereiche wurden im Stammdatenbereich auf die gleiche Vorgehensweise gebracht, was zum Ergebnis hatte, dass das Unternehmen mit einem Maximalarbeitsplan und einer Maximalstückliste je BU zukünftig auskommt, und der Stammdatenpflegeaufwand auf Null gegangen ist.

Einfache, im Beziehungswissen verankerte Regeln ermöglichen eine flexible Interpretation je nach Geschäftsvorfall. Individuelle Logik aus den SAP-User-Exits sorgt dafür, dass auch Anwenderentscheidungen in der Konfiguration berücksichtigt werden können. Eine weitere Automatisierung der Geschäftsprozesse, wie sie unter den Schlagworten "Business-to-Business" in der Nutzung von "mySAP.com" verstanden werden, wurde dabei bereits bewusst vorgesehen.

### Vorgehensweise

Für die Projektsteuerung wurde die ASAP-Methodik angewendet, wobei allerdings der enge Zeitrahmen eine zusätzliche Überlappung einzelner Projektphasen erzwang. Insbesondere durch frühestmögliches Prototyping wurde sichergestellt, dass den Key-Usern schon kurz nach Projektbeginn Einblick in "ihre" zukünftigen SAP R/3-Abläufe gegeben werden konnte. Allerdings musste auch frühzeitig mit der Datenmigration begonnen werden. Da SAP für die Umsetzung der Verkaufsgruppen/Ausführungen in Merkmale/Klassen keine Methoden zur Verfügung stellt, mussten diese projektbezogen entwickelt werden. Dies war eine große Herausforderung für die Entwickler von OSCo.

Dabei konnte in beiden Bereichen die Abwicklung rund um das TAP = Technisches Anforderungsprofil - eine Erfassungshilfe der Produktmerkmale im Kundenauftrag - weiter verbessert werden. Zum Projekterfolg, trotz des Termindruckes, hat wesentlich auch die Systemlandschaft mit Entwicklungs-, Integrations- und Produktionssystem beigetragen. "Unter diesen Bedingungen bedarf es schon professioneller SAP-Transport- und Versionsmanagement-Strategien auf Seiten des Implementierungspartners" erläutert Peter Podraza.

## Geschickt eingefädelt



### Variantenkonfiguration



Der SAP-Implementierungspartner der JohnsManville-gruppe ist das in Mannheim beheimatete Beratungsunternehmen OSCo Olbricht, Seehaus & Co. Consulting GmbH.

Zielgruppe der Consultants sind Großunternehmen und der Mittelstand. Schwerpunkte der SAP-Spezialkompetenz sind die IS Mill Solution Variantenfertigung und PP-PI (z.B. in den stahl-, holz- oder kunststoffverarbeitenden Industrie und in der Chemie).

“Die bei JM implementierte Variantenkonfigurations-Lösung ist auf viele andere Branchen mit erklärungsbedürftigen Produkten übertragbar. Verwandte Probleme gibt es z.B. bei der Draht- oder Kabelfertigung, in Walzwerken, in der Papierbranche und bei allen zuschneidenden Industrien.“

“Mit OSCo haben wir einen idealen Implementierungspartner für die Lösung dieser Problematik gefunden“, ist Peter Podraza sich sicher. “Wir wollten einerseits Funktionalitäten nutzen, die erst für spätere Releasestände von SAP R/3 im Aussicht gestellt sind, um so möglichst früh möglichst viele Anforderungen des späteren Roll-Out im Konzern vorweg zunehmen. Andererseits wollten wir in der Kundeneinzelfertigung sicher sein, jede Technische mögliche Fertigungsvarianten ohne langwierigen Planungsvorlauf konfigurieren und zusagen zu können.“

“Die hier vorgefundene Problemstellung taucht in verschiedenen Verkleidungen bei allen Industriezweigen auf, die Varianten eines oder mehrerer Grundprodukte fertigt“, weiß Hans-Jürgen Olbricht, Geschäftsführer der OSCo. “Entweder man behandelt jede Produktvariante sozusagen als Neuentwicklung, mit der Folge, dass man am Ende hunderttausend Materialnummern und Entwicklungsstände verwalten muss. Oder man konfiguriert ein für allemal eine Masterstückliste mit zugehörigem Arbeitsplan, aus deren sich zielsicher und fehlerfrei die jeweils gewünschte Variante interaktiv ableiten lässt.“

Viele Spezialanforderungen kennzeichnen das Tagesgeschäft. So werden Polyesterdrähte von den Kunden zu 95% nicht ab Lager bestellt, sondern müssen ad hoc nach immer neuen Dicken-, Längen-, Profil- und Farbspezifikationen konfiguriert werden. Die Auswahl der Losnummern - einer Art Herstellungsweisung - erfolgt bereits in der Kundenauftragsfassung, um so die gleichbleibende Qualität, z.B. in der Abriebfestigkeit für den Einsatz in der Verwebung zu Trägerbahnen für die Papierherstellung, sicherzustellen.

Das ist eine typische Aufgabe für die SAP R/3-Variantenkonfiguration. “Dazu musste die Verkaufsgruppenabwicklung aus SAP R/2 in die SAP R/3 Variantenkonfiguration konvertiert werden. Dies ist gelungen, weil die wichtigen Key-User das notwendige Business-Reengineering unterstützt haben“, berichtet Hans-Jürgen Olbricht von OSCo.

Nicht nur im Modul PP wurden mit der Variantenkonfiguration Lösungen vorweggenommen, die erst späteren SAP-Releaseständen im Standard enthalten sein werden. Durch geschickten Einsatz von Beziehungswissen in der Variantenkonfiguration konnten Tausende von Stücklisten und Arbeitsplänen auf eine einzige, jederzeit erweiterbare Maximalstückliste je Geschäftsbereich reduziert werden.

## Geschicht eingefädelt



### US Anforderungen

Die Merkmalsvarianten werden auch in andere Module durchgereicht und z.B. in der Auftrags- und Versandbearbeitung in SD weiterverwendet.

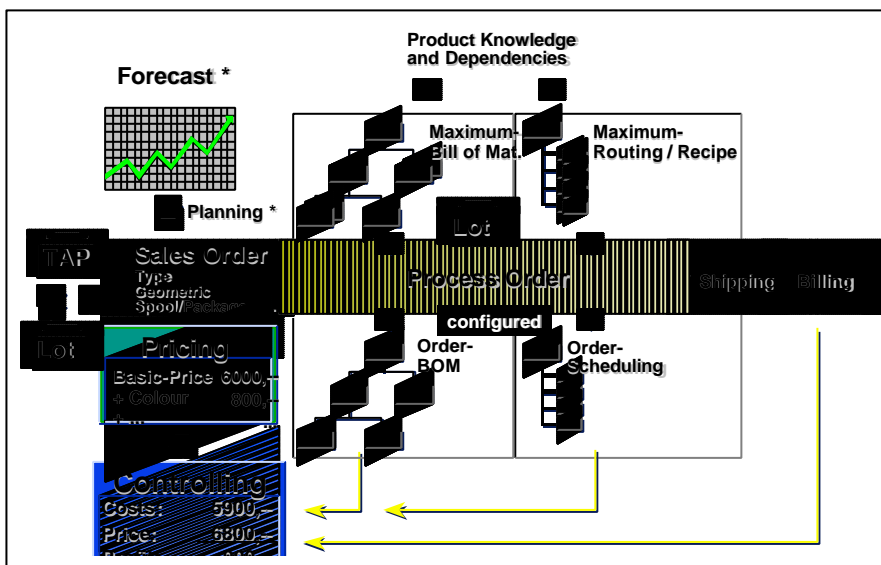
Auch die Packstückverwaltung mit Zuordnung von Chargen zu versandfertigen Paletten wird später in den SAP-Standard übertragen werden. Die Abbildung des Produktionsverfahrens ist richtungweisend, weil es bereits die SAP Mill Solutions berücksichtigt.

Weiterhin wurden nicht nur die Module PM, IM und PS bereits im ersten Projektabschnitt mit eingeführt, sondern auch im Modul FI den unterschiedlichen Bewertungsrichtlinien nach deutschem HGB und US GAAP Rechnung getragen. Europa-weites Reporting und die künftige Erweiterung um CO-PA und QM wurden ebenfalls vorbereitet. Parallel wurden Funktionserweiterungen im PS (Projektsystem) und PM (Instandhaltung) vorgenommen.

### Packstückverwaltung

Die Packstückverwaltung stellte eine besondere Herausforderung dar. Einerseits musste eine Datenübernahme aus dem Altsystem gewährleistet werden, auf der anderen Seite musste auch Vorkehrungen für den Einsatz in anderen Geschäftsbereichen des Konzerns getroffen werden. Die existierende Software in bestehenden und neu eingeführten dezentralen Vertriebsystemen war zu berücksichtigen. Auch sollten alle Optionen einer zukünftigen universellen Abwicklung und der Verträglichkeit mit zukünftigen SAP-Standards offen gehalten werden.

### Konzeptbeispiel für den Bereich Monofil



TAP - Technisches Anforderungsprofil  
Lot - Losnummer - Fertigungsalternative

## Geschickt eingefädelt

---



### Einzel- oder Sammeler- tigung?

Gewählt wurde ein Verfahren, bei dem die Chargenklassifizierung und die Vererbung von Chargenmerkmalen an das LIS (Logistik Informationssystem) im Vordergrund standen. Dadurch ließen sich die Zusatzentwicklungen in Grenzen halten.

Die Versandabwicklung mit Packstücken musste vorab als Zusatzentwicklung geschaffen werden, da die Methoden des HUM "Handling Unit Management" erst unter Release 4.5/4.6 als SAP-Standard zur Verfügung stehen werden.

JM steht es nun frei, eine durchgängige Abwicklung von Palettenmischbelegungen mit unterschiedlichen Chargen bzw. Materialien auch in anderen Bereichen zu nutzen. Diese Möglichkeit wurde für den gesamten Materialfluss durchgängig von der Produktion über die Distribution- und Konsignationslager realisiert. Vorbereitet wurde auch schon die Verwaltung von Leihgütern (Spulen) nach SAP-Standard. Auch in anderen Geschäftsbereichen oder bei Änderungen bestehender Kundenkonditionen in den betroffenen Geschäftsbereichen, können diese Verfahren genutzt werden.

Die Analyse der vorhandenen Geschäftsprozesse seitens OSCo führte im Bereich Spunbond schon frühzeitig zu der Erkenntnis, dass weder die Einzelfertiger-, noch die Standardabwicklung nach dem Prinzip eindeutig beschriebener Produkte zum Einsatz kommen kann.

Für die Datenübernahme wurden zwar Verfahren entwickelt, um die Verpackungsbeschreibung einheitlich zu gestalten, berücksichtigt werden musste aber auch die Möglichkeit, spezielle Anforderungen der Kunden bezüglich der Ausführung, sowohl in den Produktionsprozessen, wie auch bei der Auswahl der Versandabwicklung, einzubringen.

Hier musste ein spezielles Reporting entwickelt werden, um die manuelle Disposition und Prozessauftragsabwicklung zu unterstützen. Durch Einsatz von eigenen Dialogen in der Variantenkonfiguration konnten dabei auch die Folgeabwicklungen weitestgehend im SAP-Standard gehalten werden, ohne dass es zu einer Aufblähung von Grunddaten gekommen ist.

### Weitere Pläne

Nachdem die zügige Einführung in Bobingen gleichzeitig unter dem Aspekt der Belange anderer Standorte geplant und getestet wurde, will JM nun Schritt für Schritt mit seinem Partner OSCo die SAP R/3-Einführung auch an weiteren Standorten voran treiben. "Im Glasfaser- und Glasgewebewerk in Wertheim haben wir seit Jahresanfang bereits begonnen. Danach werden weitere europäische Standorte folgen", beschreibt Peter Podraza das weitere Vorgehen.

Zukünftig sollen ebenfalls die richtungsweisenden neuen SAP-Technologien im e-Commerce Bereich eingesetzt werden, um die Unternehmensflexibilität noch weiter zu steigern.